



Niñez

de 29 días a menores de 10 años

Módulo 3

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	261
OBJETIVOS	262
General	262
Específicos	262
MARCO CONCEPTUAL	263
I. ATENCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑA O EL NIÑO	264
II. ACCIONES PREVENTIVAS PARA LA NIÑA O EL NIÑO	281
1. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL	281
2. EVALUACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN EN NIÑAS O NIÑOS	285
3. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA	288
4. SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES	289
5. DESPARASITACIÓN	291
6. EVALUACIÓN DEL PERÍMETRO CEFÁLICO	292
7. EVALUACIÓN DEL NEURODESARROLLO	292
8. VACUNACIÓN	301
9. EVALUACIÓN DE LA SALUD VISUAL	305
10. EVALUACIÓN DE LA SALUD AUDITIVA	306
11. EVALUACIÓN DE LA SALUD BUCODENTAL	307
12. APLICACIÓN DE BARNIZ CON FLÚOR	309
13. TAMIZAJE DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES A NIÑAS O NIÑOS CON FACTORES DE RIESGO	310
III. DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA	312
INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS EN NIÑAS O NIÑOS DE 29 DÍAS A MENORES DE 5 AÑOS	312
INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS EN NIÑAS O NIÑOS DE 5 A MENORES DE 10 AÑOS	324
ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO CIE-10 D50	327
SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑAS O NIÑOS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS CIE-10 E66	328
ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNA	330
CARIES DENTAL CIE-10 K02	336
CANDIDIASIS ORAL	340
LABIO HENDIDO (LEPORINO) CIE-10 Q36 Y PALADAR HENDIDO CIE-10 Q35	340
ENFERMEDAD PERIODONTAL CIE-10 K05	340

GINGIVITIS CIE-10 K05.0 Y K05.1	340
INEQUIDAD, ABUSO INFANTIL O NEGLIGENCIA QUE AFECTAN LA CARA Y CAVIDAD BUCAL CIE-10 S015	341
DISCAPACIDAD INTELECTUAL CIE-10 F70 AL F79	342
TRASTORNOS EMOCIONALES Y DEL COMPORTAMIENTO QUE APARECEN HABITUALMENTE EN LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA	343
TRASTORNOS HIPERCINÉTICOS (TRASTORNOS DE LA ACTIVIDAD Y DE LA ATENCIÓN) CIE-10 F90.0	343
Déficit de atención	343
Hiperactividad	344
Impulsividad	344
OTROS TRASTORNOS EMOCIONALES Y DEL COMPORTAMIENTO ESPECIFICADOS QUE HABITUALMENTE TIENEN SU INICIO EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA CIE-10 F98.8	345
TRASTORNOS DEL SUEÑO NO DEBIDOS A SUSTANCIA NI AFECCIÓN FISIOLÓGICA CONOCIDA EN LA INFANCIA CIE-10 F51 al F51.9	346
MALTRATO, ABUSO, NEGLIGENCIA, ABANDONO Y OTROS MALTRATOS CIE-10 T74, T74.0, T74.1, T74.2, T74.3, T74.8, T74.9	347
TRASTORNO AUTISTA CIE-10 F84.0 (Autismo infantil)	349
TRATA DE PERSONAS (Trata infantil)	350
INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO -ITU-	350
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS -IRA-	352
COVID-19 CIE-10 U07.3	354
Neumonía bacteriana no especificada (neumonía grave) CIE-10 J15.9	355
Neumonía no especificada CIE-10 J18.9	356
Rinofaringitis aguda (resfriado común) CIE-10 J00	358
Otitis media no especificada (otitis media aguda) CIE-10 H66.9	359
Otras otitis medias crónicas supurativas (otitis media crónica) CIE-10 H66.3	360
Mastoiditis aguda CIE-10 H70.0	360
Amigdalitis estreptocócica (amigdalitis bacteriana) CIE-10 J03.0	361
Amigdalitis aguda no especificada CIE-10 J03.9	362
Influenza (influenza estacional) CIE-10 J10.0 o J11.8	362
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS Y AGUA -ETA-	363
Otras gastroenteritis y colitis de origen infeccioso y no especificado CIE-10 A09	371
Diarrea	371

Otras gastroenteritis y colitis de origen infeccioso CIE-10 A09.0	372
Enfermedad diarreica aguda con deshidratación grave	372
Enfermedad diarreica aguda con deshidratación	373
Enfermedad diarreica aguda sin deshidratación	374
Gastroenteritis y colitis de origen no especificado (diarrea persistente con y sin deshidratación) CIE-10 A09.9	375
Diarrea persistente con deshidratación	375
Diarrea persistente sin deshidratación	376
Shigelosis (enfermedad diarreica aguda sanguinolenta o disentería) CIE-10 A03.9	377
Enteritis debida a rotavirus (diarrea por rotavirus) CIE-10 A08.0	378
Cólera no especificado CIE-10 A00.9	379
Parasitosis intestinal sin otra especificación CIE-10 B82.9	381
Trichuriasis CIE-10 B79	382
Ascariasis CIE-10 B77	384
Anquilostomiasis y necatoriasis (incluye uncinarias) CIE-10 B76	385
Teniasis CIE-10 B68	386
Enterobiasis (oxiuros) CIE-10 B80	387
Amebiasis (no especificada) CIE-10 A06.9	388
Giardiasis CIE-10 A07.1	389
Fiebre tifoidea CIE-10 A01.0	390
Hepatitis aguda tipo A CIE-10 B15.9	391
Intoxicación alimentaria (bacteriana no especificada) CIE-10 A05.9	393
CHOQUE HIPOVOLÉMICO CIE-10 R57.1	394
ASMA NO ESPECIFICADA CIE-10 J45.9	397
CHOQUE ANAFILÁCTICO NO ESPECIFICADO (SÍNDROME ANAFILÁCTICO) CIE-10 T78.2	400
ENFERMEDADES DE LA PIEL	402
TUBERCULOSIS CIE-10 A15-A16	409
INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL -ITS- CIE-10 A63	415
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES	416
ENFERMEDADES CRÓNICAS EN NIÑAS O NIÑOS	432
TESTÍCULO NO DESCENDIDO (CRIPTORQUIDIA) CIE-10 Q53	444
PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN NIÑAS O NIÑOS	445

IV. ORIENTACIÓN INTEGRAL A LA MADRE, PADRE O PERSONA RESPONSABLE 448**PRÁCTICAS PARA VIVIR UNA NIÑEZ SALUDABLE A TRAVÉS DEL CUIDADO CARINOSO Y SENSIBLE 448****ANEXOS 454**

Anexo No. 1	Algoritmo de la obstrucción de la vía aérea	454
Anexo No. 2	Recomendaciones previas a la medición procedimiento para las mediciones antropométricas	457
Anexo No. 3	Procedimiento para la medición del peso	458
Anexo No. 3A	Tabla de conversión de kilos a libras y onzas	463
Anexo No. 4	Abreviaturas y equivalencias de las unidades de medida	464
Anexo No. 5	Procedimiento para realizar la prueba del edema y clasificación del grado de edema	465
Anexo No. 6	Procedimiento para la medición de la longitud o estatura	466
Anexo No. 7	Procedimiento para realizar el ploteo y trazo de la curva en los patrones de crecimiento	470
Anexo No. 8	Tamizaje por medición del Perímetro Braquial -PB- en niñas o niños menores de cinco años	475
Anexo No. 9	Procedimiento para medir el Perímetro Braquial -PB-	476
Anexo No. 10	Ejemplo de Índice de Masa Corporal -IMC-	477
Anexo No. 11	Gráficas de índice de masa corporal para la edad de 5 a menores de 19 años por edad y sexo	478
Anexo No. 12	Gráficas para medición del perímetro cefálico de niñas o niños	480
Anexo No. 13	Cartel de agudeza visual	482
Anexo No. 14	Medidas preventivas para el cuidado del oído y la audición	484
Anexo No. 15	Establecimientos del MSPAS que ofertan tamizaje renal	485
Anexo No. 16	Higiene bucodental	486
Anexo No. 17	Instrumental, material, equipo e insumos necesarios para la atención odontológica para el abastecimiento en los servicios de salud	487
Anexo No. 18	Sulfato de zinc como tratamiento coadyuvante en casos de diarrea y neumonía en niñas o niños menores de cinco años	491
Anexo No. 19	Etiqueta de tos	492
Anexo No. 20	Diez reglas de oro	493
Anexo No. 21	Reanimación cardiopulmonar en niñas o niños	494
Anexo No. 22	Manejo del choque hipovolémico	495
Anexo No. 23	Técnica de lavado de manos	497

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 498

INTRODUCCIÓN

Cada niña o niño es una persona única, por lo que los primeros años de vida son fundamentales para su crecimiento y desarrollo integral. En esta etapa del curso de vida, una intervención oportuna, en el momento adecuado, puede contribuir a alcanzar su máximo potencial.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- reconoce que brindar una atención integral, integrada e incluyente, con enfoque de género y pertinencia cultural, en el marco de los derechos humanos, contribuye a la salud, bienestar y desarrollo de la niñez guatemalteca. Para lo cual es necesario implementar las normativas de atención en salud integral, dirigidas a los proveedores de salud, con la finalidad de brindar una atención de calidad acorde a la edad, así como la orientación a la familia y comunidad, para contribuir a la salud de los mismos, reducir la morbi-mortalidad cumpliendo con el derecho de la niña o el niño al disfrute del más alto nivel de salud.

La finalidad del presente módulo, es brindar los criterios técnicos para la atención integral, acciones preventivas, la detección y atención oportuna de las enfermedades prevalentes durante la niñez (con su respectiva Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10, su conducta/tratamiento basado en la capacidad resolutoria del establecimiento de salud, utilizando el listado básico de medicamentos vigente del MSPAS y con el enfoque integrado de la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes en la Infancia -AIEPI-), la orientación integral a la persona, familia y comunidad, para lo cual es esencial que se gestionen los recursos necesarios para su aplicabilidad, se capacite periódicamente a todo el personal de salud y se realicen alianzas locales, para sumar al esfuerzo que el MSPAS está impulsando a favor de la salud integral de la niñez.

OBJETIVOS

General

Brindar la atención en salud integral a la niña o el niño y su familia, con enfoque de género y pertinencia cultural en el marco de los derechos humanos, a través de los criterios técnicos establecidos para la promoción, prevención, detección y atención oportuna de calidad.

Específicos

1. Proveer los estándares actualizados para la atención de la salud integral de las niñas o los niños.
2. Prevenir, detectar y tratar de manera integrada y oportuna las enfermedades prevalentes en la niñez con la finalidad de disminuir riesgos, morbilidad, mortalidad y evitar complicaciones o discapacidad.

MARCO CONCEPTUAL

Etapa de curso de vida de la niñez

Los primeros años, son considerados como una ventana de oportunidad, es reconocida como un trayecto importante y se le conoce como “*primera infancia*” ya que el cerebro de una niña o niño, crea más de un millón de conexiones neuronales cada segundo, situación que no se observa en otros períodos de la vida. Es una etapa fundamental para el desarrollo físico, cognitivo, socioemocional y espiritual.

Las niñas o los niños necesitan amor, atención receptiva, protección, estimulación temprana, nutrición, juego, entre otros, para que se facilite su crecimiento y desarrollo integral, el cual estará determinado por las diferencias individuales, las relaciones interpersonales, el acceso a los recursos, a la alimentación, al descanso, a la salud y al cuidado cariñoso. Por esta razón, es que resulta complejo establecer límites concretos y certeros para rangos de edades, ya que al ser un proceso no lineal sino el continuo de la vida, podrá estar marcado por avances y retrocesos.

Si bien, cada etapa es importante, este módulo aborda a la niñez desde los 29 días hasta las niñas o los niños menores de 10 años, teniendo en cuenta que se debe hacer énfasis en acciones preventivas en menores de cinco años, por ser el período que marcará su potencial de crecimiento y desarrollo. Se ha tomado en cuenta que el tratamiento sea basado en evidencia, con medicamentos de primera elección y se administren en las concentraciones adecuadas (sean de uso tópico, intravenosos, intramusculares, subdérmicos u orales, por la sensibilidad a las reacciones alérgicas y evitar daños en algún órgano como el riñón o el hígado).

Los resultados de las acciones de salud que se realicen en etapas tempranas (embarazo, parto, puerperio y neonato), trascenderán en las siguientes generaciones (niñez, adolescencia y juventud), que influirán en el bienestar y plenitud de las personas adultas.

I. ATENCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑA O EL NIÑO

1.	Salude cordialmente , dé la bienvenida en idioma materno y con trato respetuoso.
2.	Pregunte a la madre, padre o persona responsable que le acompañe, el motivo de consulta y brinde atención integral (biopsicosocial) y diferenciada, tomando en cuenta su edad, discapacidad si la tuviera, con calidad y respeto, enfoque de género, con pertinencia cultural e interculturalidad, preferiblemente en el idioma materno (si fuera necesario solicite un intérprete). Recuerde que la relación que se establezca con la madre, padre o persona responsable y el personal de salud, es uno de los medios más eficaces para el logro de la participación responsable, que favorezca el éxito de la atención.
3.	Observe y pregunte signos y síntomas de peligro Si observa cualquiera signo y/o síntoma de peligro: • Evalúe signos vitales • Estabilice de acuerdo a signos o síntomas de peligro según morbilidad identificada • Inicie tratamiento • Informe a la familia de la situación de la niña o el niño y motivo de referencia • Solicite activar planes de emergencia familiares y comunitarios para el traslado de la niña o el niño a un hospital • Coordine con el establecimiento a donde refiere • Realice llenado de boleta de referencia indicando el estado de la niña o el niño y tratamiento ya brindado • Realice la referencia de la niña o el niño y dé seguimiento a la contrarreferencia
4.	Si no observa signos y/o síntomas de peligro y no amerita referencia, llene correctamente todos los datos en la ficha clínica y carné vigente de la niña o el niño, en caso de ser primera consulta llene apartados y sección de la ficha clínica y el carné y realice la evaluación integral • En caso de ser reconsulta, revise el expediente, llene la sección de la ficha clínica de reconsulta y llene el carné de la niña o el niño y realice la evaluación integral: ○ Examen físico completo (signos vitales: temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, presión arterial; evaluación de sitios anatómicos) ○ Detecte oportunamente posibles alteraciones
5.	Requiera o evalúe exámenes de laboratorio de rutina una vez al año: hematología, heces, orina y otros laboratorios que amerite el caso En caso de niñas o niños que han sido víctimas de violencia sexual o hayan sido referidas por esta causa, proceda de acuerdo con el “Protocolo de Atención a Víctimas/ Sobrevivientes de Violencia Sexual” vigente. Considere siempre, que un resultado negativo para alguna Infección de Transmisión Sexual -ITS- no significa que no exista infección, ya que varias ITS tienen un periodo de incubación largo y son asintomáticas

6.	Oferte las acciones preventivas • Evaluación del estado nutricional ◦ Monitoreo de crecimiento o Índice de Masa Corporal -IMC- • Evaluación de la alimentación • Evaluación de la actividad física • Suplementación con micronutrientes • Desparasitación • Evaluación del perímetro cefálico • Evaluación del neurodesarrollo • Vacunación • Evaluación de la salud visual • Evaluación de la salud auditiva • Evaluación de la salud bucodental • Aplicación de barníz con flúor • Tamizaje de enfermedades crónicas no transmisibles a niñas o niños con factores de riesgo
7.	Trate de forma integral los problemas de salud detectados, de acuerdo a la sección de DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA de este módulo • Si no hay capacidad resolutoria, refiera a otro establecimiento e informe a la familia el motivo de la referencia • Dé seguimiento a la referencia y contrarreferencia según corresponda • Realice acciones de vigilancia epidemiológica si el caso lo amerita (en caso de enfermedades transmisibles, no transmisibles, desnutrición, agentes etiológicos causantes de enfermedad y riesgos a la salud, llenar y reportar fichas de notificación obligatoria)
8.	Oriente integralmente a la familia de la niña o niño sobre: • Lactancia materna (exclusiva y continuada) y alimentación complementaria • Alimentación y seguimiento de la desnutrición aguda • Estimulación al desarrollo infantil por la familia • Estilos de vida saludable • Factores protectores y de riesgos encontrados • La importancia de la identificación oportuna de los signos y síntomas de peligro • Signos y síntomas de anemia • Explique a la madre, padre o persona responsable de forma clara y comprensible, la forma de administrar el tratamiento
9.	Registre en el SIGSA correspondiente y en el carné de la niña o el niño vigente.
10.	Acuerde las acciones de resolución de los problemas detectados, en coordinación con la familia.
11.	Cite de acuerdo a lo normado para control y seguimiento de la niña o el niño.
12.	Oferte la cartera de servicios a la madre, padre o persona responsable.
13.	Agradezca a la persona por asistir al establecimiento de salud y despídase cordialmente.

ELEMENTOS ESENCIALES PARA LA EVALUACIÓN INTEGRAL

Signos y síntomas de peligro

El primer paso de la atención integral que se debe realizar al momento que una niña o un niño ingrese al establecimiento de salud, es la identificación de signos y síntomas de peligro, para determinar si se trata de una urgencia o emergencia y definir el tipo de atención que se le brindará.

La capacidad de identificar y reconocer un signo y/o síntoma de peligro en una niña o niño oportunamente, es esencial a fin de diagnosticar un riesgo y tomar las mejores decisiones ante cada caso, dando paso a una intervención adecuada.

Un **signo** es cualquier manifestación visible para el observador, que se identifica durante un examen físico o en una prueba de laboratorio que una vez evaluada, indica la posibilidad de que una persona tenga una enfermedad o alteración de la salud. Algunos ejemplos de signos son: fiebre, inflamación, sarpullido, presión arterial alta o glucemia alta.

Un **síntoma** es un elemento subjetivo, percibido solo por la persona, como los mareos y el dolor.

En el Cuadro No. 1, se encuentran los signos de gravedad que deben ser trasladados urgentemente a un hospital, así como los que requieren atención inmediata en el servicio de salud.

Cuadro No. 1

Identificación de signos y síntomas de peligro en niñas o niños

Situaciones de gravedad que requieren atención inmediata y traslado urgente a hospital	Enfermedad que requiere atención inmediata en el establecimiento de salud
- No quiere beber o mamar - Vomita todo lo que come - Inconsciencia - Rigidez de cuello - Irritabilidad - Saturación de oxígeno baja (menor de 94 %) - Convulsiones o ataques - Cianosis (coloración morada de la piel y mucosas) - Estridor (ruido al respirar) - Tiraje intercostal o supraesternal (se le hundén las costillas al respirar) - Deshidratación grave: inconsciente, hipotónico (desmayado), ojos hundidos, llora sin lágrimas y signo de pliegue cutáneo que se deshace con lentitud mayor a 2 segundos	- Temperatura mayor de 37.5 °C - Dificultad respiratoria - Deshidratación (inquieta, llora sin lágrimas, sed, bebe con avidez y el signo de pliegue cutáneo que se deshace con lentitud mayor a 2 segundos) - Tos, aleteo nasal, hipotermia (está muy frío) - Problemas de oído (supuración, dolor persistente) - Diarrea - Anemia (está pálido) - Fallo en el crecimiento físico (peso, talla o longitud y perímetro cefálico) - Fallo en el neurodesarrollo de acuerdo a edad (no emite sonidos, no sigue con la mirada un objeto y al estar acostado sus brazos y piernas no están flexionadas, entre otros) - Problemas de piel (pústulas, ampollas) - Problemas bucodentales (caries dental, halitosis o mal aliento, fracturas dentales y aftas) - Sospecha de violencia y/o maltrato infantil - Obstrucción de la vía aérea

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa de Salud Integral de la Niñez, Guatemala, 2023.

Examen físico completo

Posterior a la identificación de signos y síntomas de peligro en la niña o niño y de brindarle una atención de acuerdo al tipo de morbilidad que presente y según la capacidad resolutive existente, se continúa con el examen físico completo.

Este debe realizarse siempre en presencia de sus padres o de personas responsables que le acompañe, con una actitud de respeto, explicándole de forma sencilla el proceso que se realizará desde el inicio hasta el final del examen físico y el por qué y cómo va a realizarse (sobre todo en la evaluación de genitales) cuidando su pudor y evitando que la niña o el niño, se sienta incómodo durante el examen. Es importante lograr la cooperación y confianza de la niña o el niño, por lo que es recomendable acercarse con delicadeza, en forma lenta, con voz calmada, llamándolo por su nombre y manteniendo contacto visual. Al momento de examinar, es recomendable explicar a la niña o al niño con lenguaje simple y acorde a su edad, lo que se va a hacer y lo que se espera que ellos hagan para cooperar en el examen (1).

Considerar mantener las manos a una temperatura adecuada y el instrumental tibio para facilitar una mayor cooperación de la niña o el niño.

En la atención de niñas o niños mayores de 5 años, el examen físico se realiza siguiendo una secuencia ordenada en dirección céfalo-caudal (desde la cabeza hasta los pies) utilizando los cuatro principales métodos de exploración, que son: inspección, palpación, percusión y auscultación (1)

Los pasos para realizar el examen físico completo que comprende: signos vitales como son la temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, presión arterial y evaluación de sitios anatómicos se describen a continuación:

Pasos para realizar el examen físico completo

- **Signos vitales**

Los signos vitales reflejan funciones principales del cuerpo, como la temperatura, la frecuencia respiratoria, el ritmo cardíaco y la presión arterial. Con ello, observar, medir y vigilar los signos vitales, es esencial para evaluar el nivel de funcionamiento físico.

- **Temperatura**

- La temperatura corporal en las niñas o los niños, se puede medir en el ano (rectal), las mediciones de la temperatura varían, por razones de prevención de contagio de otras enfermedades, se aconseja utilizar la temperatura axilar
- La medición de la temperatura axilar se puede realizar a cualquier edad, cuidando que la axila esté limpia y seca antes de colocar el termómetro

- Hay que asegurar que el termómetro esté limpio, utilizando algodón con alcohol y agitar de forma enérgica el termómetro de mercurio, agarrándolo por el lado opuesto al bulbo. Así bajará cualquier residuo de mercurio que haya quedado y garantizar que la temperatura indicada sea correcta
- Asegurar que el bulbo del termómetro de mercurio quede completamente dentro de la parte interna de la axila y el brazo pegado al tórax sosteniendo el termómetro en su lugar
- Esperar unos minutos para obtener la temperatura
- Los valores de los rangos normales de temperatura axilar en niñas o niños se muestran en la Tabla No. 1 (2)
- Se considera fiebre en general, temperatura igual o mayor a 38 °C

Tabla No. 1
Rango de valores normales de temperatura en niñas o niños

Temperatura normal					
Lugar anatómico	Rectal	Axilar	Oral	Timpánica	Frontal
Rango fisiológico en grados centígrados °C	36.6 - 38	34.7 - 37.3	35.5 - 37.5	36.4 - 38	35.4 - 37.4
Ciertas situaciones (por ejemplo: temperatura ambiental elevada, ropa excesiva, ejercicio físico intenso) pueden producir aumento fisiológico de la temperatura, que suele ser transitorio y no se asocia a afectación del estado general.					

Fuente: García Soto, L, Fiebre ¿Cómo medir la temperatura? ¿Cuándo y cómo tratar la fiebre? Guía ABE, AEPap [en línea]. 2022 [Consultado 21 Sep. 2022] p. 1-8 Disponible en: <https://www.guia-abe.es/files/pdf/fiebre.pdf>.

- **Frecuencia respiratoria**
 - Se obtiene contando el número de respiraciones en un minuto
 - En niñas o niños menores de un año, la respiración es principalmente diafragmática y la frecuencia respiratoria puede ser determinada contando los movimientos del abdomen
 - En niñez mayor de un año, se puede observar directamente los movimientos del tórax o mediante la auscultación
 - La frecuencia respiratoria va disminuyendo conforme a mayor edad de la niña o el niño
- La frecuencia respiratoria por grupo de edad se muestra en la Tabla No. 2 (3)

Tabla No. 2
Frecuencia respiratoria normal por grupo de edad

Grupo de edad	Frecuencia respiratoria por minuto
0-3 meses	30-60
3-6 meses	30-45
6-12 meses	25-40
1-3 años	20-30
3-6 años	20-25
6-12 años	14-22

Fuente: MSPAS/DNPP, adaptado por el Programa de Salud Integral de la Niñez, de Organización Panamericana de la Salud. 29 Sep 2020. Tabla frecuencia respiratoria. Disponible en <https://www.paho.org/es/documentos/Tabla-presion-arterial-media-signos-vitales-Guatemala-2023>.

- **Saturación de oxígeno** para estimar si la niña o niño, tiene algún problema que impida la correcta respiración, debe medirse la saturación de oxígeno utilizando un oxímetro pediátrico en el dedo anular de cualquier mano
 - Debe encontrarse en el rango entre el 95 % y el 99 %
 - Por debajo de estos niveles, se considera que la saturación es baja, por lo que el nivel de oxígeno en sangre está bajo
- **Frecuencia cardíaca**
 - Va disminuyendo con la edad
 - El aumento de la frecuencia cardíaca sobre el rango esperado para la edad se llama taquicardia
 - La actividad física, sentimiento de angustia, deshidratación o algunos fármacos pueden aumentar la frecuencia cardíaca por sobre el rango normal
 - Es importante también considerar si la niña o el niño tiene fiebre. Por cada grado centígrado °C de aumento de temperatura corporal, la frecuencia cardíaca aumenta en 10-15 latidos por minuto
 - La frecuencia cardíaca por grupo de edad en la niñez, se muestra en la tabla siguiente:

Tabla No. 3
Frecuencia cardíaca normal por grupo de edad

Grupo de edad	Frecuencia cardíaca por minuto
0-3 meses	110-160
3-6 meses	111-150
6-12 meses	90-130
1-3 años	80-125
3-6 años	70-115
6-12 años	60-100

Fuente: MSPAS/DNPAP, adaptado por el Programa de Salud Integral de la Niñez, Guatemala, 2023 de Organización Panamericana de la Salud. 29 Sep 2020. Tabla frecuencia cardíaca. Disponible en <https://www.paho.org/es/documentos/Tabla-presion-arterial-media-signos-vitales>.

- **Presión arterial**

- La técnica correcta de la medición de la Presión Arterial -PA- se describe a continuación:
 - La niña o niño debe estar sentado en un ambiente tranquilo durante 5 minutos antes de la medición, con la espalda apoyada y los pies sin cruzar en el suelo
 - La PA debe medirse en el brazo derecho, para comparar con tablas estándar y para evitar una lectura falsamente baja del brazo izquierdo en el caso de anomalías de la aorta. El brazo debe estar al nivel del corazón, apoyado a 90° y descubierto por encima del manguito
 - La niña o niño y el observador no deben hablar mientras se toma la medida
 - Se debe utilizar el tamaño de manguito correcto. La longitud de la vejiga inflable debe ser del 80 % al 100 % de la circunferencia del brazo y el ancho debe ser de por lo menos el 40 %. Las características del manguito para la toma de presión arterial en niñas o niños se muestran en la Tabla No. 4
 - Para una PA auscultatoria, la campana del estetoscopio debe colocarse sobre la arteria braquial en la fosa antecubital y el extremo inferior del manguito debe estar 2-3 cm por encima de la fosa antecubital. El manguito debe inflarse de 20 a 30 mm Hg por encima del punto en el que desaparece el pulso radial. La sobre inflación debería ser evitada. El manguito debe desinflarse a una velocidad de 2 a 3 mm Hg por segundo. Si los sonidos de Korotkoff se escuchan hasta 0 mm Hg, el punto en el que el sonido se amortigua (fase IV de Korotkoff) debe tomarse como la Presión Arterial Diastólica -PAD-. La medida debe leerse con una precisión de 2 mm Hg
 - Para medir la PA en las piernas, la niña o niño debe estar en decúbito supino (acostado boca arriba) , si es posible. Se debe colocar un manguito de tamaño adecuado a la mitad del muslo y el estetoscopio colocado sobre la arteria poplítea. La Presión Arterial Sistólica -PAS- en las piernas suele ser entre un 10 % y un 20 % más alta que la presión de la arteria braquial

Tabla No. 4
Características del manguito para la toma de presión arterial

Etapas del curso de vida	Ancho (cm)	Longitud (cm)	Circunferencia de brazo (cm)
Recién nacido	4	8	10
Lactante	6	12	15
Niña o Niño	9	18	22
Adolescente	10	24	26

Fuente: National High Blood Pressure. Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. Pediatrics. 2004;124 (2, suppl4th Report): 555- 576.

- En las niñas o los niños menores de un año, la medición de la presión arterial se hace a través de la determinación de la presión palpatoria, dado que los sonidos no son perceptibles a través de la auscultación
- A diferencia de la frecuencia respiratoria y cardíaca, la presión arterial va aumentando con la edad
- Los valores normales de presión arterial en la niñez y adolescencia varían con la edad, sexo y talla, contrario a lo que ocurre en los adultos en quienes la presión arterial normal es de <120/<80 mm Hg. (ver nota de Tabla No. 9 pág. No. 436). Esta situación plantea una definición de hipertensión arterial en niñas o niños un tanto compleja, como se muestra en las categorías de presión arterial, en la Tabla No. 5
- En las Tablas No. 6 y 7 se encuentra la presión arterial por edad de niñas o niños y adolescentes

Tabla No. 5
Categorías de presión arterial en niñez y adolescencia

CATEGORÍA	NIÑAS O NIÑOS DE 1 A 13 AÑOS	ADOLESCENTES ≥ 13 A 18 AÑOS
PRESIÓN NORMAL	Percentil <90	<120 / <80
PRESIÓN ELEVADA (PRE HIPERTENSIÓN)	Percentil ≥90 o ≥120/<80 a Percentil <95 (el que sea más bajo)	120 / <80 a 129 / <80
HIPERTENSIÓN ESTADIO 1	Percentil ≥95 a Percentil <95 + 12 mmHg, o, 130/80 -139/89 (el que sea más bajo)	130/80 -139/89
HIPERTENSIÓN ESTADIO 2	Percentil ≥95 + 12 mmHg, o, ≥140/90 (el que sea más bajo)	≥ 140/90

Fuente: Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2017.

Tabla No. 6
Valores de presión arterial para niñas, por edad y percentil de altura

Valores de Presión Arterial Normales - Pre Hipertensión - Hipertensión G1 y G2, para Niñas por Edad, Talla y Percentil de Altura

Edad en años	Percentil de PA	Presión Arterial Sistólica mmHg								Presión Arterial Diastólica mmHg							
		Percentil de Altura o Altura Medida								Percentil de Altura o Altura Medida							
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	
1	Alto "	29.7	30.2	30.9	31.8	32.7	33.4	33.9	29.7	30.2	30.9	31.8	32.7	33.4	33.9		
	Alto cm	75.4	76.6	78.6	80.8	83.0	84.9	86.1	75.4	76.6	78.6	80.8	83.0	84.9	86.1		
	50°	84	85	86	86	87	88	88	41	42	42	43	44	45	46		
	90°	98	99	99	100	101	102	102	54	55	56	56	57	58	58		
	95°	101	102	102	103	104	105	105	59	59	60	60	61	62	62		
2	95°+12mm.Hg	113	114	114	115	116	117	117	71	71	72	72	73	74	74		
	Alto "	33.4	34.0	34.9	35.9	36.9	37.8	38.4	33.4	34.0	34.9	35.9	36.9	37.8	38.4		
	Alto cm	84.9	86.3	88.6	91.1	93.7	96.0	97.4	84.9	86.3	88.6	91.1	93.7	96.0	97.4		
	50°	87	87	88	89	90	91	91	45	46	47	48	49	50	51		
	90°	101	101	102	103	104	105	106	58	58	59	60	61	62	62		
3	95°	104	105	106	106	107	108	109	62	63	63	64	65	66	66		
	95°+12mm.Hg	116	117	118	118	119	120	121	74	75	75	76	77	78	78		
	Alto "	35.8	36.4	37.3	38.4	39.6	40.6	41.2	35.8	36.4	37.3	38.4	39.6	40.6	41.2		
	Alto cm	91.0	92.4	94.9	97.6	100.5	103.1	104.6	91.0	92.4	94.9	97.6	100.5	103.1	104.6		
	50°	88	89	89	90	91	92	93	48	48	49	50	51	53	53		
4	90°	102	103	104	104	105	106	107	60	61	61	62	63	64	65		
	95°	106	106	107	108	109	110	110	64	65	65	66	67	68	69		
	95°+12mm.Hg	118	118	119	120	121	122	122	76	77	77	78	79	80	81		
	Alto "	38.3	38.9	39.9	41.1	42.4	43.5	44.2	38.3	38.9	39.9	41.1	42.4	43.5	44.2		
	Alto cm	97.2	98.8	101.4	104.5	107.6	110.5	112.2	97.2	98.8	101.4	104.5	107.6	110.5	112.2		
5	50°	89	90	91	92	93	94	94	50	51	51	53	54	55	55		
	90°	103	104	106	106	107	108	108	62	63	64	65	66	67	67		
	95°	107	108	109	109	110	111	112	66	67	68	69	70	70	71		
	95°+12mm.Hg	119	120	121	121	122	123	124	78	79	80	81	82	82	83		
	Alto "	40.8	41.5	42.6	43.9	45.2	46.5	47.3	40.8	41.5	42.6	43.9	45.2	46.5	47.3		
6	Alto cm	103.6	105.3	108.2	111.5	114.9	118.1	120.0	103.6	105.3	108.2	111.5	114.9	118.1	120.0		
	50°	90	91	92	93	94	95	96	52	52	53	55	56	57	57		
	90°	104	105	106	107	108	109	110	64	65	66	67	68	69	70		
	95°	108	109	109	110	111	112	113	68	69	70	71	72	73	73		
	95°+12mm.Hg	120	121	121	122	123	124	125	80	81	82	83	84	85	85		

Fuente: Adaptado por el PNECNTyC- MSPAS de la Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2017

Valores de Presión Arterial Normales - Pre Hipertensión - Hipertensión G1 y G2, para Niñas por Edad, Talla y Percentil de Altura

Edad en años	Percentil de PA	Presión Arterial Sistólica mmHg								Presión Arterial Diastólica mmHg							
		Percentil de Altura o Altura Medida								Percentil de Altura o Altura Medida							
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	
6	Alto "	43.3	44.0	45.2	46.6	48.1	49.4	50.3	43.3	44.0	45.2	46.6	48.1	49.4	50.3		
	Alto cm	110.0	111.8	114.9	118.4	122.1	125.6	127.7	110.0	111.8	114.9	118.4	122.1	125.6	127.7		
	50°	92	92	93	94	96	97	97	54	54	55	56	57	58	59		
	90°	105	106	107	108	109	110	111	67	67	68	69	70	71	71		
	95°	109	109	110	111	112	113	114	70	71	72	73	74	74	74		
7	95°+12mm.Hg	121	121	122	123	124	125	126	82	83	84	84	85	86	86		
	Alto "	45.6	46.4	47.7	49.2	50.7	52.1	53.0	45.6	46.4	47.7	49.2	50.7	52.1	53.0		
	Alto cm	115.9	117.8	121.1	124.9	128.8	132.5	134.7	115.9	117.8	121.1	124.9	128.8	132.5	134.7		
	50°	92	93	94	95	97	98	99	55	55	56	57	58	59	60		
	90°	106	106	107	109	110	111	112	68	68	69	70	71	72	72		
8	95°	109	110	111	112	113	114	115	72	72	73	73	74	74	75		
	95°+12mm.Hg	121	122	123	124	125	126	127	84	84	85	85	86	86	87		
	Alto "	47.6	48.4	49.8	51.4	53.0	54.5	55.5	47.6	48.4	49.8	51.4	53.0	54.5	55.5		
	Alto cm	121	123.0	126.5	130.6	134.7	138.5	140.9	121.0	123.0	126.5	130.6	134.7	138.5	140.9		
	50°	93	94	95	97	98	99	100	56	56	57	59	60	61	61		
9	90°	107	107	108	110	111	112	113	69	70	71	72	72	73	73		
	95°	110	111	112	113	115	116	117	72	73	74	74	75	75	75		
	95°+12mm.Hg	122	123	124	125	127	128	129	84	85	86	86	87	87	87		
	Alto "	49.3	50.2	51.7	53.4	55.1	56.7	57.7	49.3	50.2	51.7	53.4	55.1	56.7	57.7		
	Alto cm	125.3	127.6	131.3	135.6	140.1	144.1	146.6	125.3	127.6	131.3	135.6	140.1	144.1	146.6		
10	50°	95	95	97	98	99	100	101	57	58	59	60	60	61	61		
	90°	108	108	109	111	112	113	114	71	71	72	73	73	73	73		
	95°	112	112	113	114	116	117	118	74	74	75	75	75	75	75		
	95°+12mm.Hg	124	124	125	126	128	129	130	86	86	87	87	87	87	87		
	Alto "	51.1	52.0	53.7	55.5	57.4	59.1	60.2	51.1	52.0	53.7	55.5	57.4	59.1	60.2		
11	Alto cm	129.7	132.2	136.3	141.0	145.8	150.2	152.8	129.7	132.2	136.3	141.0	145.8	150.2	152.8		
	50°	96	97	98	99	101	102	103	58	59	59	60	61	61	62		
	90°	109	110	111	112	113	115	116	72	73	73	73	73	73	73		
	95°	113	114	114	116	117	119	120	75	75	76	76	76	76	76		
	95°+12mm.Hg	125	126	126	128	129	131	132	87	87	88	88	88	88	88		

Fuente: Adaptado por el PNECNTyC- MSPAS de la Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2017

Valores de Presión Arterial Normales - Pre Hipertensión - Hipertensión G1 y G2, para Niñas por Edad, Talla y Percentil de Altura

Edad en años	Percentil de PA	Presión Arterial Sistólica mmHg								Presión Arterial Diastólica mmHg							
		Percentil de Altura o Altura Medida								Percentil de Altura o Altura Medida							
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	
11	Alto "	53.4	54.5	56.2	58.2	60.2	61.9	63.0	53.4	54.5	56.2	58.2	60.2	61.9	63.0		
	Alto cm	135.6	138.3	142.8	147.8	152.8	157.3	160.0	135.6	138.3	142.8	147.8	152.8	157.3	160.0		
	50 ^o	98	99	101	102	104	105	106	60	60	60	61	62	63	64		
	90 ^o	111	112	113	114	116	118	120	74	74	74	74	74	75	75		
	95 ^o	115	116	117	118	120	123	124	76	77	77	77	77	77	77		
	95+12mm.Hg	127	128	129	130	132	135	136	88	89	89	89	89	89	89		
12	Alto "	56.2	57.3	59.0	60.9	62.8	64.5	65.5	56.2	57.3	59.0	60.9	62.8	64.5	65.5		
	Alto cm	142.8	145.5	149.9	154.8	159.6	163.8	166.4	142.8	145.5	149.9	154.8	159.6	163.8	166.4		
	50 ^o	102	102	104	105	107	108	108	61	61	61	62	64	65	65		
	90 ^o	114	115	116	118	120	122	122	75	75	75	75	76	76	76		
	95 ^o	118	119	120	122	124	125	126	78	78	78	78	79	79	79		
	95+12mm.Hg	130	131	132	134	136	137	138	90	90	90	90	91	91	91		
13	Alto "	58.3	59.3	60.9	62.7	64.5	66.1	67.0	58.3	59.3	60.9	62.7	64.5	66.1	67.0		
	Alto cm	148.1	150.6	154.7	159.2	163.7	167.8	170.2	148.1	150.6	154.7	159.2	163.7	167.8	170.2		
	50 ^o	104	105	106	107	108	108	109	62	62	63	64	65	65	66		
	90 ^o	116	117	119	121	122	123	123	75	75	75	76	76	76	76		
	95 ^o	121	122	123	124	126	126	127	79	79	79	79	80	80	81		
	95+12mm.Hg	133	134	135	136	138	138	139	91	91	91	91	92	92	93		
14	Alto "	59.3	60.2	61.8	63.5	65.2	66.8	67.7	59.3	60.2	61.8	63.5	65.2	66.8	67.7		
	Alto cm	150.6	153.0	156.9	161.3	165.7	169.7	172.1	150.6	153.0	156.9	161.3	165.7	169.7	172.1		
	50 ^o	105	106	107	108	109	109	109	63	63	64	65	66	66	66		
	90 ^o	118	118	120	122	123	123	123	76	76	76	76	77	77	77		
	95 ^o	123	123	124	125	126	127	127	80	80	80	80	81	81	82		
	95+12mm.Hg	135	135	136	137	138	139	139	92	92	92	92	93	93	94		
15	Alto "	59.7	60.6	62.2	63.9	65.6	67.2	68.1	59.7	60.6	62.2	63.9	65.6	67.2	68.1		
	Alto cm	151.7	154.0	157.9	162.3	166.7	170.6	173.0	151.7	154.0	157.9	162.3	166.7	170.6	173.0		
	50 ^o	105	106	107	108	109	109	109	64	64	64	65	66	66	67		
	90 ^o	118	119	121	122	123	123	124	76	76	76	77	77	78	78		
	95 ^o	124	124	125	126	127	127	128	80	80	80	81	82	82	82		
	95+12mm.Hg	136	136	137	138	139	139	140	92	92	92	93	94	94	94		

Fuente: Adaptado por el PNECNTyC- MSPAS de la Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*.2017

Valores de Presión Arterial Normales - Pre Hipertensión - Hipertensión G1 y G2, para Niños por Edad, Talla y Percentil de Altura

Edad en años	Percentil de PA	Presión Arterial Sistólica mmHg								Presión Arterial Diastólica mmHg							
		Percentil de Altura o Altura Medida								Percentil de Altura o Altura Medida							
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	
16	Alto "	59.9	60.8	62.4	64.1	65.8	67.3	68.3	59.9	60.8	62.4	64.1	65.8	67.3	68.3		
	Alto cm	152.1	154.5	158.4	162.8	167.1	171.1	173.4	152.1	154.5	158.4	162.8	167.1	171.1	173.4		
	50 ^o	106	107	108	109	109	110	110	64	64	65	66	66	67	67		
	90 ^o	119	120	122	123	124	124	124	76	76	76	77	78	78	78		
	95 ^o	124	125	125	127	127	128	128	80	80	80	81	82	82	82		
	95+12mm.Hg	136	137	137	139	139	140	140	92	92	92	93	94	94	94		
17	Alto "	60	60.9	62.5	64.2	65.9	67.4	68.4	60.0	60.9	62.5	64.2	65.9	67.4	68.4		
	Alto cm	152.4	154.7	158.7	163.0	167.4	171.3	173.7	152.4	154.7	158.7	163.0	167.7	171.3	173.7		
	50 ^o	107	108	109	110	110	111	111	64	64	65	66	66	66	67		
	90 ^o	120	121	123	124	124	125	125	76	76	77	77	78	78	78		
	95 ^o	125	125	126	127	128	128	128	80	80	80	81	82	82	82		
	95+12mm.Hg	137	137	138	139	140	140	140	92	92	92	93	94	94	94		

Fuente: Adaptado por el PNECNTyC- MSPAS de la Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*.2017

" = Pulgadas

Utilice los valores percentiles para clasificar las lecturas de PA de acuerdo con el esquema de la Tabla 3. A) Para niños de 1 a < 13 años: PA Normal: percentil < de 90; Pre-hipertensión (PA elevada): percentil $\geq$ 90 a < 95; HA en estadio 1: percentil $\geq$ 95 a percentil 95 + 12 o 130/80 a 139/89 el que sea más bajo; e HA en estadio 2: $\geq$ percentil 95 + 12 mm Hg o $\geq$ 140/90 mmHg. Los percentiles 50, 90 y 95 se obtuvieron utilizando regresión por cuantiles sobre la base de niños con peso normal (IMC < percentil 85⁽⁷⁷⁾). B) Para adolescentes de $\geq$ 13 a 18 años: PA Normal: < 120/<80mmHg;; Pre-hipertensión (PA elevada): 120/<80 a 129/<80 mmHg; HA en estadio 1: 130/80 a 139/89 mmHg; e HA en estadio 2: $\geq$ 140/80 mmHg. Los percentiles 50, 90 y 95 se obtuvieron utilizando regresión por cuantiles sobre la base de niños con peso normal (IMC < percentil 85

Tabla No. 7
Valores de presión arterial para niños, por edad y percentil de altura

Valores de Presión Arterial Normales - Pre Hipertensión - Hipertensión G1 y G2, para Varones por Edad, Talla y Percentil de Altura

Edad en años	Percentil de PA	Presión Arterial Sistólica mmHg								Presión Arterial Diastólica mmHg							
		Percentil de Altura o Altura Medida								Percentil de Altura o Altura Medida							
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%
1	Alto "	30.4	30.8	31.6	32.4	33.3	34.1	34.6	30.4	30.8	31.6	32.4	33.3	34.1	34.6	30.4	30.8
	Alto cm	77.2	78.3	80.2	82.4	84.6	86.7	87.9	77.2	78.3	80.2	82.4	84.6	86.7	87.9	77.2	78.3
	50 ^o	85	85	86	86	87	88	88	40	40	40	41	41	42	42	40	40
	90 ^o	98	99	99	100	100	101	101	52	52	53	53	54	54	54	52	52
	95 ^o	102	102	103	103	104	105	105	54	54	55	55	56	57	57	54	54
2	95 ^o +12mm.Hg	114	114	115	115	116	117	117	66	66	67	67	68	69	69	66	66
	Alto "	33.9	34.4	35.3	36.3	37.3	38.2	38.8	33.9	34.4	35.3	36.3	37.3	38.2	38.8	33.9	34.4
	Alto cm	86.1	87.4	89.6	92.1	94.7	97.1	98.5	86.1	87.4	89.6	92.1	94.7	97.1	98.5	86.1	87.4
	50 ^o	87	87	88	89	89	90	91	43	43	44	44	45	46	46	43	43
	90 ^o	100	100	101	102	103	103	104	55	55	56	56	57	58	58	55	55
3	95 ^o	104	105	105	106	107	107	108	57	58	58	59	60	61	61	57	57
	95 ^o +12mm.Hg	116	117	117	118	119	119	120	69	70	70	71	72	73	73	69	69
	Alto "	36.4	37.0	37.9	39.0	40.1	41.1	41.7	36.4	37.0	37.9	39.0	40.1	41.1	41.7	36.4	37.0
	Alto cm	92.5	93.9	96.3	99.0	101.8	104.3	105.8	92.5	93.9	96.3	99.0	101.8	104.3	105.8	92.5	93.9
	50 ^o	88	89	89	90	91	92	92	45	46	46	47	48	49	49	45	45
4	90 ^o	101	102	102	103	104	105	105	58	58	59	59	60	61	61	58	58
	95 ^o	106	106	107	107	108	109	109	60	61	61	62	63	64	64	60	60
	95 ^o +12mm.Hg	118	118	119	119	120	121	121	72	73	73	74	75	76	76	72	72
	Alto "	38.8	39.4	40.5	41.7	42.9	43.9	44.5	38.8	39.4	40.5	41.7	42.9	43.9	44.5	38.8	39.4
	Alto cm	98.5	100.2	102.9	105.9	108.9	111.5	113.2	98.5	100.2	102.9	105.9	108.9	111.5	113.2	98.5	100.2
5	50 ^o	90	90	91	92	93	94	94	48	49	49	50	51	52	52	48	48
	90 ^o	102	103	104	105	105	106	107	60	61	62	62	63	64	64	60	60
	95 ^o	107	107	108	108	109	110	110	63	64	65	66	67	67	68	63	63
	95 ^o +12mm.Hg	119	119	120	120	121	122	122	75	76	77	78	79	79	80	75	75
	Alto "	41.1	41.8	43.0	44.3	45.5	46.7	47.4	41.1	41.8	43.0	44.3	45.5	46.7	47.4	41.1	41.8
6	Alto cm	104.4	106.2	109.1	112.4	115.7	118.6	120.3	104.4	106.2	109.1	112.4	115.7	118.6	120.3	104.4	106.2
	50 ^o	91	92	93	94	95	96	96	51	51	52	53	54	55	55	51	51
	90 ^o	103	104	105	106	107	108	108	63	64	65	65	66	67	67	63	63
	95 ^o	107	108	109	109	110	111	112	66	67	68	69	70	70	71	66	66
	95 ^o +12mm.Hg	119	120	121	121	122	123	124	78	79	80	81	82	82	83	78	78

Fuente: Adaptado por el PNECNTyC- MSPAS de la Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*.2017

Valores de Presión Arterial Normales - Pre Hipertensión - Hipertensión G1 y G2, para Varones por Edad, Talla y Percentil de Altura

Edad en años	Percentil de PA	Presión Arterial Sistólica mmHg								Presión Arterial Diastólica mmHg							
		Percentil de Altura o Altura Medida								Percentil de Altura o Altura Medida							
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%
6	Alto "	43.4	44.2	45.4	46.8	48.2	49.4	50.2	43.4	44.2	45.4	46.8	48.2	49.4	50.2	43.4	44.2
	Alto cm	110.3	112.2	115.3	118.9	122.4	125.6	127.5	110.3	112.2	115.3	118.9	122.4	125.6	127.5	110.3	112.2
	50 ^o	93	93	94	95	96	97	98	54	54	55	56	57	57	58	54	54
	90 ^o	105	105	106	107	109	110	110	66	66	67	68	69	69	69	66	66
	95 ^o	108	109	110	111	112	113	114	69	70	70	71	72	72	73	69	69
7	95 ^o +12mm.Hg	120	121	122	123	124	125	126	81	82	82	83	84	84	85	81	81
	Alto "	45.7	46.5	47.8	49.3	50.8	52.1	52.9	45.7	46.5	47.8	49.3	50.8	52.1	52.9	45.7	46.5
	Alto cm	116.1	118.0	121.4	125.1	128.9	132.4	134.5	116.1	118.0	121.4	125.1	128.9	132.4	134.5	116.1	118.0
	50 ^o	94	94	95	97	98	98	99	56	56	57	58	58	59	59	56	56
	90 ^o	106	107	108	109	110	111	111	68	68	69	70	70	71	71	68	68
8	95 ^o	110	110	111	112	114	115	116	71	71	72	73	73	74	74	71	71
	95 ^o +12mm.Hg	122	122	123	124	126	127	128	83	83	84	85	85	86	86	83	83
	Alto "	47.8	48.6	50.0	51.8	53.2	55.6	55.5	47.8	48.6	50.0	51.6	53.2	54.6	55.5	47.8	48.6
	Alto cm	121.4	123.5	127.0	131.0	135.1	138.8	141.0	121.4	123.5	127.0	131.0	135.1	138.8	141.0	121.4	123.5
	50 ^o	95	96	97	98	99	99	100	57	57	58	59	59	60	60	57	57
9	90 ^o	107	108	109	110	111	112	112	69	70	70	71	72	72	73	69	69
	95 ^o	111	112	112	114	115	116	117	72	73	73	74	75	75	75	72	72
	95 ^o +12mm.Hg	123	124	124	126	127	128	129	84	85	85	86	87	87	87	84	84
	Alto "	49.6	50.5	52.0	53.7	55.4	56.9	57.9	49.6	50.5	52.0	53.7	55.4	56.9	57.9	49.6	50.5
	Alto cm	126.0	128.3	132.1	136.3	140.7	144.7	147.1	126.0	128.3	132.1	136.3	140.7	144.7	147.1	126.0	128.3
10	50 ^o	96	97	98	99	100	101	101	57	58	59	60	61	62	62	57	57
	90 ^o	107	108	109	110	112	113	114	70	71	72	73	74	74	74	70	70
	95 ^o	112	112	113	115	116	118	119	74	74	75	76	76	77	77	74	74
	95 ^o +12mm.Hg	124	124	125	127	128	130	131	86	86	87	88	88	89	89	86	86
	Alto "	51.3	52.2	53.8	55.6	57.4	59.1	60.1	51.3	52.2	53.8	55.6	57.4	59.1	60.1	51.3	52.2
11	Alto cm	130.2	132.7	136.7	141.3	145.9	150.1	152.7	130.2	132.7	136.7	141.3	145.9	150.1	152.7	130.2	132.7
	50 ^o	97	98	99	100	101	102	103	59	60	61	62	63	63	64	59	59
	90 ^o	108	109	111	112	113	115	116	72	73	74	74	75	75	76	72	72
	95 ^o	112	113	114	116	118	120	121	76	76	77	77	78	78	78	76	76
	95 ^o +12mm.Hg	124	125	126	128	130	132	133	88	88	89	89	90	90	90	88	88

Fuente: Adaptado por el PNECNTyC- MSPAS de la Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*.2017

Valores de Presión Arterial Normales - Pre Hipertensión - Hipertensión G1 y G2, para Varones por Edad, Talla y Percentil de Altura

Edad en años	Percentil de PA	Presión Arterial Sistólica mmHg								Presión Arterial Diastólica mmHg							
		Percentil de Altura o Altura Medida								Percentil de Altura o Altura Medida							
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	
11	Alto "	53.0	54.0	55.7	57.6	59.6	61.3	62.4	53.0	54.0	55.7	57.6	59.6	61.3	62.4		
	Alto cm	134.7	137.3	141.5	146.4	151.3	155.8	158.6	134.7	137.3	141.5	146.4	151.3	155.8	158.6		
	50 ^o	99	99	101	102	103	104	106	61	61	62	63	63	63	63		
	90 ^o	110	111	112	114	116	117	118	74	74	75	75	75	76	76		
	95 ^o	114	114	116	118	120	123	124	77	78	78	78	78	78	78		
12	95+12mm.Hg	126	126	128	130	132	135	136	89	90	90	90	90	90	90		
	Alto "	55.2	56.3	58.1	60.1	62.2	64.0	65.2	55.2	56.3	58.1	60.1	62.2	64.0	65.2		
	Alto cm	140.3	143.0	147.5	152.7	157.9	162.6	165.5	140.3	143.0	147.5	152.7	157.9	162.6	165.5		
	50 ^o	101	101	102	104	106	108	109	61	62	62	62	62	63	63		
	90 ^o	113	114	115	117	119	121	122	75	75	75	75	75	76	76		
13	95 ^o	116	117	118	121	124	126	128	78	78	78	78	78	79	79		
	95+12mm.Hg	128	129	130	133	136	138	140	90	90	90	90	90	91	91		
	Alto "	57.9	59.1	61.0	63.1	65.2	67.1	68.3	57.9	59.1	61.0	63.1	65.2	67.1	68.3		
	Alto cm	147	150.0	154.9	160.3	165.7	170.5	173.4	147.0	150.0	154.9	160.3	165.7	170.5	173.4		
	50 ^o	103	104	105	108	110	111	112	60	61	61	62	63	64	65		
14	90 ^o	115	116	118	121	124	126	126	74	74	74	75	76	77	77		
	95 ^o	119	120	122	125	128	130	131	78	78	78	78	80	81	81		
	95+12mm.Hg	131	132	134	137	140	142	143	90	90	90	90	92	93	93		
	Alto "	60.6	61.8	63.8	65.9	68.0	69.8	70.9	60.6	61.8	63.8	65.9	68.0	69.8	70.9		
	Alto cm	153.8	156.9	162.0	167.5	172.7	177.4	180.1	153.8	156.9	162.0	167.5	172.7	177.4	180.1		
15	50 ^o	105	106	109	111	112	113	113	60	60	62	64	65	66	67		
	90 ^o	119	120	123	126	127	128	129	74	74	75	77	78	79	80		
	95 ^o	123	125	127	130	132	133	134	77	78	79	81	82	83	84		
	95+12mm.Hg	135	137	139	142	144	145	146	89	90	91	93	94	95	96		
	Alto "	62.6	63.8	65.7	67.8	69.8	71.5	72.5	62.6	63.8	65.7	67.8	69.8	71.5	72.5		
16	Alto cm	159.0	162.0	166.9	172.2	177.2	181.6	184.2	159.0	162.0	166.9	172.2	177.2	181.6	184.2		
	50 ^o	108	110	112	113	114	114	114	61	62	64	65	66	67	68		
	90 ^o	123	124	126	128	129	130	130	75	76	78	79	80	81	81		
	95 ^o	127	129	131	132	134	135	135	78	79	81	83	84	85	85		
	95+12mm.Hg	139	141	143	144	146	147	147	90	91	93	95	96	97	97		

Fuente: Adaptado por el PNECNTyC- MSPAS de la Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*.2017

Valores de Presión Arterial Normales - Pre Hipertensión - Hipertensión estadio1 y 2, para Varones por Edad, Talla y Percentil de Altura

Edad en años	Percentil de PA	Presión Arterial Sistólica mmHg								Presión Arterial Diastólica mmHg							
		Percentil de Altura o Altura Medida								Percentil de Altura o Altura Medida							
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	
16	Alto "	63.8	64.9	66.8	68.8	70.7	72.4	73.4	63.8	64.9	66.8	68.8	70.7	72.4	73.4		
	Alto cm	162.1	165.0	169.6	174.6	179.5	183.8	186.4	162.1	165.0	169.6	174.6	179.5	183.8	186.4		
	50 ^o	111	112	114	115	115	116	116	63	64	66	67	68	69	69		
	90 ^o	126	127	128	129	131	131	132	77	78	79	80	81	82	82		
	95 ^o	130	131	133	134	135	136	137	80	81	83	84	85	86	86		
17	95+12mm.Hg	142	143	145	146	147	148	149	92	93	95	96	97	98	98		
	Alto "	64.5	65.5	67.3	69.2	71.1	72.8	73.8	64.5	65.5	67.3	69.2	71.1	72.8	73.8		
	Alto cm	163.8	166.5	170.9	175.8	180.7	184.9	187.5	163.8	166.5	170.9	175.8	180.7	184.7	187.5		
	50 ^o	114	115	116	117	117	118	118	65	66	67	68	69	70	70		
	90 ^o	128	129	130	131	132	133	134	78	79	80	81	82	82	83		
18	95 ^o	132	133	134	135	137	138	138	81	82	84	85	86	86	87		
	95+12mm.Hg	144	145	146	147	149	150	150	93	94	96	97	98	98	99		

Fuente: Adaptado por el PNECNTyC- MSPAS de la Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*.2017

" = Pulgadas

Utilice los valores percentiles para clasificar las lecturas de PA de acuerdo con el esquema de la Tabla 3. A) Para niños de 1 a < 13 años: PA Normal: percentil < de 90; Pre-hipertensión (PA elevada): percentil ≥ 90 a < 95; HA en estadio 1: percentil ≥ 95 a percentil 95 + 12 o 130/80 a 139/89 el que sea más bajo; e HA en estadio 2: $\geq$ percentil 95 + 12 mm Hg o $\geq 140/90$ mmHg. Los percentiles 50, 90 y 95 se obtuvieron utilizando regresión por cuantiles sobre la base de niños con peso normal (IMC < percentil 85^[77]). B) Para adolescentes de ≥ 13 a 18 años: PA Normal: < 120/<80mmHg;; Pre-hipertensión (PA elevada): 120/<80 a 129/<80 mmHg; HA en estadio 1: 130/80 a 139/89 mmHg; e HA en estadio 2: $\geq 140/80$ mmHg. Los percentiles 50, 90 y 95 se obtuvieron utilizando regresión por cuantiles sobre la base de niños con peso normal (IMC < percentil 85

Evaluación de sitios anatómicos

La evaluación que se realice a una niña o niño, requiere de una secuencia ordenada que permita al personal de salud determinar una valoración del estado general de la persona sana o con alguna alteración o morbilidad detectada y con ello, pueda realizar una impresión clínica oportuna. Puede complementarse con pruebas de laboratorio en caso de ser necesarias.

- **Cabeza**

- Las fontanelas se palpan con la niña o el niño sentado y tranquilo
- La fontanela anterior tiene forma de rombo y mide alrededor de 2.5 cm y se cierra alrededor de los 18 meses de vida
- La fontanela posterior es puntiforme, mide alrededor de un cm de diámetro y cierra antes de los tres meses
- La cabeza normalmente es de forma redondeada y los huesos del cráneo se deben palpar simétricos (iguales)
- Hay que estar atentos a la presencia de una asimetría de los huesos (huesos desiguales) del cráneo, con aplanamiento de alguno de sus lados (plagiocefalia)
- Es importante su detección precoz para corregir la causa y evitar el avance de la deformación plástica de la cabeza
- La plagiocefalia por posición, se puede aminorar y prevenir recomendando a la familia que estimulen a la niña o el niño, poniéndolo en prono (boca abajo) varias veces al día mientras está despierto y vigilado
- Que coloquen objetos de colores que llamen su atención a los dos costados de la cuna para que la niña o el niño mire hacia ambos lados sin preferencia por uno en especial
- Un cambio o falta del crecimiento normal esperado de la cabeza, puede alertar al proveedor de salud sobre un posible problema: microcefalia o macrocefalia. Por lo anterior, se debe medir el perímetro cefálico (ver evaluación del perímetro cefálico en la sección **II. ACCIONES PREVENTIVAS PARA LA NIÑA O EL NIÑO**).

- **Ojos**

- Inspección de la estructura ocular para descartar malformaciones u opacidades de la córnea
- Evaluar la respuesta de las pupilas a la luz, fijación o seguimiento de la mirada, contacto visual con la madre, alineamiento y motilidad ocular y descartar obstrucción del conducto lagrimal
- Realizar el tamizaje clínico del desarrollo del comportamiento visual, con los criterios para la detección precoz de anomalías oculares y de la visión (ver evaluación de la agudeza visual en la sección **II. ACCIONES PREVENTIVAS PARA LA NIÑA O EL NIÑO**)

- **Oídos**

- En los primeros años de vida, la audición es un aspecto fundamental del desarrollo social, emocional y cognitivo de una niña o un niño. Incluso una pérdida leve o parcial de la audición de uno o ambos oídos, puede afectar la capacidad de hablar y entender el lenguaje. De modo que es importante evaluar la audición periódicamente durante el crecimiento. Así mismo, pueden enfrentar episodios de otitis o inflamación del oído medio
- Se recomienda elegir, si se tuviera, el espéculo auricular de mayor diámetro para visualizar adecuadamente el conducto auditivo externo y la membrana timpánica

- En niñas o niños menores de un año, el conducto auditivo se dirige hacia arriba, por lo que, el otoscopio se introduce traccionando suavemente el pabellón auricular hacia abajo para enderezarlo
- A partir de un año de edad, el conducto auditivo se dirige hacia adelante y abajo, por lo que para visualizar mejor el tímpano, se recomienda traccionar el borde superior del pabellón auricular suavemente hacia arriba y atrás, de modo que el conducto auditivo externo quede recto. (ver evaluación de la agudeza auditiva en la sección **II. ACCIONES PREVENTIVAS PARA LA NIÑA O EL NIÑO**)

- **Cavidad bucal**

- Al iniciar el examen estomatológico, ubíquese frente a la persona, observe asimetrías en el rostro, o cambios en la piel como fisuras, crecimientos y cambio de color
- El procedimiento del examen odontológico es visual, móvil y palpación, inicia por labios, mucosa labial y surcos, comisuras, mucosa bucal y surcos, encías y borde alveolar, lengua, piso de la boca, paladar duro y blando
- Al revisar la mucosa bucal, evaluar color, textura, frenillos, signos de inflamación, sangramiento y heridas
- Observar labio y paladar hendido (ver Módulo de Neonato pág. No.197)
- Revisar en lengua coloración, textura, tamaño, placas blanquesinas, palpar para verificar consistencia, ver frenillo lingual para descartar las limitaciones
- Observar enfermedades comunes como caries dental en tejidos duros, periodontales, en tejidos blandos, úvula y amígdalas
- De ser necesario puede hacer exámenes complementarios como pruebas de sensibilidad, laboratorios, rayos X y biopsias, entre otros

- **Cuello**

- Es importante realizar un minucioso examen del cuello para evaluar la presencia de malformaciones, masas y descartar posturas anómalas como tortícolis congénita
- También es importante examinar las clavículas para descartar una fractura de clavícula producto de un parto complejo
- En niñas y niños con fiebre o con sospecha de cuadro infeccioso, se debe palpar el cuello en búsqueda de adenopatías (ganglios aumentados de tamaño) y descartar rigidez de nuca
- Es fundamental el examen de cuello en todos los controles para evaluar si existe una masa o malformación en la tiroides

- **Tórax**

- Se recomienda evaluar los movimientos respiratorios cuando la niña o el niño está tranquilo, en la camilla o en brazos de su mamá
- Se debe observar la simetría de ambos hemitórax (tórax izquierdo y derecho iguales), tamaño, forma y capacidad para expandirse, además de describir la forma que es cilíndrica del tórax y parrilla costal
- Es importante estar atentos a los signos de dificultad respiratoria y retracción subcostal y/o supraesternal, así como el balanceo toracoabdominal (expansión torácica y abdominal en la inspiración y depresión en la espiración)

- **Pulmones**

- Auscultar ambos pulmones (iniciando con uno y al finalizar comenzar con el otro) buscando la simetría o asimetría del murmullo pulmonar y la presencia de ruidos anormales como estertores y/o sibilancias que pueden orientar a alguna patología.
- Se recomienda medir la frecuencia respiratoria en un minuto completo con reloj con segunda y no solo en una fracción de éste
- Se debe tener presente, que en las niñas o los niños menores de 4 meses pueden tener una respiración irregular que alterna respiraciones rápidas y profundas con otras más superficiales y de menor frecuencia

- **Corazón**

- En la auscultación, prestar atención a la frecuencia, ritmo e intensidad de los ruidos cardíacos y a la presencia de soplos, chasquidos y frotos

- **Abdomen**

- Se recomienda realizar el examen abdominal con la niña o el niño en posición supina (boca arriba), con las rodillas flexionadas y brazos a los lados
- En la inspección se debe observar la forma, color, movilidad de la pared abdominal y presencia de hernias
- Un abdomen distendido, puede corresponder a obstrucción intestinal o ascitis (acumulación de líquidos en la cavidad abdominal)
- Para palpar el abdomen se recomienda tener las manos tibias, ponerlas por un momento sobre el abdomen sin moverlas antes de iniciar el examen para disminuir la resistencia voluntaria en una niña o niño asustado. También es útil distraer a la niña o niño preguntándole por sus hermanos, amigos y cosas que le gustan. El abdomen normal es blando y fácilmente depresible
- Primero se palpa suavemente sobre el cuadrante inferior izquierdo, luego cuadrante superior izquierdo, superior derecho, inferior derecho y línea media. Si alguna área parece más sensible, se deja para el final. Luego se palpa en forma más profunda las mismas áreas en búsqueda de la presencia de masas, visceromegalia (órganos aumentados de tamaño) y puntos sensibles o dolorosos
- Identificar la presencia de ruidos intestinales

- **Hígado**

- Es normal palpar el borde del hígado en el lado derecho entre 1 a 2 cm bajo el reborde costal. Sin embargo, no es normal palpar el hígado más agrandado

- **Bazo**

- En niñas o niños pequeños, se puede palpar en forma normal el bazo de 1 a 2 cm bajo el reborde costal izquierdo

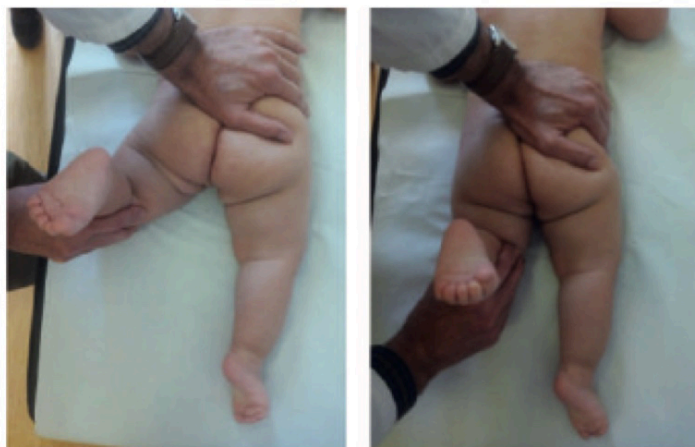
- **Genitales**

- En las niñas se debe observar los labios mayores y menores. Ocasionalmente los labios menores están fusionados (unidos) en forma parcial o total

- En los niños, es importante constatar la presencia de ambos testículos en el escroto. Si los testículos (uno o ambos) no han descendido durante el primer año de vida, es necesario referir al niño a un hospital para atención de un especialista
 - El examen de los genitales para las niñas o niños, permite evaluar el grado de desarrollo puberal. Para ello se utiliza la clasificación de Tanner, siendo Tanner grado I los genitales prepuberales hasta Tanner grado V que corresponde al desarrollo del adulto (ver Anexo No. 5 del Módulo de Adolescencia)
- **Músculo esquelético**
 - En las niñas o los niños menores de un año, se debe poner énfasis en el examen de los pies, caderas y columna para detectar malformaciones
 - Se debe descartar asimetrías corporales, inspeccionar las caderas, observar la marcha cuando ya hayan comenzado a caminar y valorar los rangos de movilidad articular
 - Se debe realizar el examen de cadera en toda niña o niño a partir de los 3 meses de edad, para descartar la displasia del desarrollo de cadera (el diagnóstico de simetría de cadera se realiza a través del test de Ober).

DIAGNÓSTICO DE SIMETRÍA DE CADERA A TRAVÉS DE TEST DE OBER

La prueba se realiza con el niño boca abajo: con una mano se estabiliza la pelvis, con la otra se mantiene la rodilla en flexión y se intenta aproximar “suavemente” la rodilla a la otra sin que oscile la pelvis. Su positividad indica un síndrome postural, benigno, que consiste en la contractura de los músculos abductores de la cadera, lo que “obliga” a la cadera contralateral a permanecer habitualmente en una posición de aducción forzada. Si no se trata, puede provocar a partir de los 6 meses de edad, la aparición tardía de displasia en el desarrollo de la cadera.



Fuente: exploración del aparato locomotor cadera y rodilla.
Alberto Delgado Martínez. Hospital Joén. Barcelona. España.
Revista Asociación Española de Pediatría 2016.

- **Columna vertebral**

- Pretende detectar si la niña o el niño presenta alguna alteración postural o deformidad estructural de la columna vertebral. Se observa a la niña o el niño de pie, en forma frontal, de lado y por la espalda, para descartar asimetrías a nivel de hombros y caderas. Para descartar escoliosis (curvatura lateral de la columna vertebral) en el examen físico, se recomienda realizar el test de Adams desde los 5 a 6 años de edad
- El test de Adams consiste en que la niña o el niño, con sus piernas juntas y rodillas extendidas, inclina el cuerpo hacia adelante intentado tocar sus pies con las manos. El examen consiste en observar su espalda desde atrás, mientras la niña o el niño se encuentra inclinado, buscando asimetrías o gibas (jorobas) dorsales o lumbares que se presentan en el caso que tenga una escoliosis. Un examen normal mostrará ambos omóplatos a la misma altura, sin presencia de gibas

- **Miembros inferiores:**

- Se debe observar si existe simetría en ambos miembros, pie plano, edema y/o deformaciones (pie equino varus o valgus, entre otros)

II. ACCIONES PREVENTIVAS PARA LA NIÑA O EL NIÑO

1. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

A. Monitoreo del crecimiento en niñas o niños de 29 días a menores de 5 años

El monitoreo del crecimiento, es una acción que está orientada a evaluar el crecimiento, consiste en la medición periódica de peso y talla, registro, clasificación y obtención de un diagnóstico nutricional. Su importancia se debe a que detecta oportunamente cambios y riesgos en el estado nutricional y de salud. Debe realizarse obligatoriamente en las niñas o los niños menores de 5 años como parte de la cartera de servicios de salud. Su frecuencia debe realizarse según el cuadro siguiente:

Cuadro No. 2
Frecuencia de monitoreo del crecimiento en niñas o niños de 29 días a menores de cinco años

Edad	Frecuencia	Controles al año
De 29 días a menores de 1 año	Cada mes	11
De 1 año a menores de 2 años	Cada mes	12
De 2 años a menores de 3 años	Cada tres meses	4
De 3 años a menores de 5 años	Cada seis meses	2

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala 2023.

Pasos básicos para realizar el monitoreo de crecimiento:

Independientemente de la estrategia de prestación de los servicios de salud y el motivo de consulta de la niña o niño, los pasos que, básicamente se deben realizar son los siguientes:

- Indicar a la madre, padre o persona responsable la importancia del monitoreo del crecimiento
- Obtener el dato de sexo y edad: revise la partida de nacimiento, el carné o pregunte a la madre, padre o persona responsable de la niña o niño, el sexo y la fecha de nacimiento exacta (día, mes y año) y determine la edad en meses cumplidos a partir de la fecha de nacimiento
- Obtener los datos del peso y longitud o talla
- Explicar brevemente a la madre, padre o persona responsable, en qué consiste el procedimiento a realizar antes de cada medición y tomar en cuenta las recomendaciones previas a la medición (ver Anexo No. 2)
- Realizar la medición del peso utilizando el **procedimiento para la medición del peso** (ver Anexos No. 3 y 3A) en kilogramos -kg-, de no contar con balanza en kilogramos, realizar las conversiones necesarias (ver Anexo No. 3A), si la niña o niño presenta algún grado de edema (ver Anexo No. 5), no utilizar este dato para realizar clasificaciones con indicadores antropométricos que utilizan el peso
- Realizar la toma de la talla, utilizando el **procedimiento para la medición de longitud o estatura** en centímetros -cm-, según corresponda la edad de la niña o niño. El término “talla” se utiliza para denominar la medición de longitud y estatura, según la edad
 - Longitud: la medición se realiza en posición supina (acostada), si la niña o niño es menor a 24 meses
 - Estatura: la medición se realiza en posición de pie (erguida), si la niña o niño tiene 24 meses o más
- Seleccionar y utilizar las gráficas adecuadas al sexo, edad y talla (longitud o estatura) de la niña o niño que está evaluando y realizar el procedimiento para efectuar el ploteo y trazo de la curva en los patrones de crecimiento (ver anexo No. 7)
- Realizar la interpretación y clasificación del ploteo según el cuadro de clasificación del estado nutricional con indicadores antropométricos en niñas o niños de 29 días a menores de 5 años, según Cuadro No. 3 de este módulo.
- Después de clasificar, revisar la sección **III DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA** según clasificación por indicadores antropométricos, para identificar las acciones según el estado nutricional de la niña o niño
- Informar a la madre, padre o persona responsable el estado nutricional actual de la niña o el niño y la evolución de su crecimiento. Proceder según la sección **III DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA** según clasificación por indicadores antropométricos en niñas o niños de 29 días a menores de 5 años
- Establecer e indicar próxima cita
- Registrar en instrumentos oficiales cuaderno SIGSA 5a y carné de la niña o niño según corresponda

Cuadro No. 3
Clasificación del estado nutricional con indicadores antropométricos en
niñas o niños de 29 días a menores de 5 años

Indicador	Clasificación (Desviaciones Estándar -DE-)	Diagnóstico
Peso para edad	Arriba de +2 DE	Peso alto*
	Desde -2 hasta +2 DE	Peso normal
	Debajo de -2 hasta -3 DE	Peso bajo moderado
	Debajo de -3 DE	Peso bajo severo
Talla para edad	Desde -2 hasta arriba	Talla normal**
	Debajo de -2 hasta -3 DE	Retardo del crecimiento moderado
	Debajo de -3 DE	Retardo del crecimiento severo
Peso para talla	Arriba de +3 DE	Obesidad
	Arriba de +2 hasta +3 DE	Sobrepeso
	Desde -2 hasta +2 DE	Estado nutricional normal
	Debajo de -2 hasta -3 DE	Desnutrición aguda moderada
	Debajo de -3 DE	Desnutrición aguda severa

Fuente: MSPAS/ DNPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2023. Con base a la Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra 2008.

*Se deben analizar los tres indicadores para realizar una evaluación del estado nutricional acertada, especialmente en caso que la niña o niño se encuentre por arriba de +2 desviaciones estándar.

**En caso que la niña o niño se encuentre por arriba de +2 desviaciones estándar y se sospeche de algún problema endocrinológico, referir a un establecimiento con mayor capacidad resolutive para que sea evaluada (o) por un médico.

Nota: si la niña o niño presenta signos clínicos de desnutrición aguda, refiérase al Cuadro de **Clasificación de la desnutrición aguda por signos clínicos** de este módulo, para realizar la clasificación correspondiente.

Nota: en situaciones de emergencia pueden utilizarse otras técnicas para la clasificación del estado nutricional, por ejemplo: la medición de perímetro braquial.

Nota: se realiza el tamizaje a través de la medición del perímetro braquial en centímetros (ver Anexo No. 8) durante las actividades comunitarias por situaciones de emergencia o búsqueda activa con el uso de **Cinta de Shakir** para niñas o niños (ver Anexo No. 9).

B. Índice de Masa Corporal -IMC- en niñas o niños de 5 a menores de 10 años

Es un indicador que se utiliza para clasificar el estado nutricional en niñas o niños mayores de 5 años, ya que detecta posibles problemas relacionados con el peso ya sea por deficiencia o exceso. Se obtiene de la relación entre el peso y la talla. En el caso de niñas o niños de 5 a menores de 10 años, se debe realizar de forma semestral (dos veces al año).

- Pasos básicos para calcular el IMC:
 - Obtener el dato de sexo y edad (años y meses cumplidos)
 - Obtener los datos del peso y talla
 - Explicar brevemente a la madre, padre o persona responsable, en qué consiste el procedimiento a realizar antes de cada medición
 - Realizar la medición del peso utilizando el **procedimiento para la medición del peso** (ver Anexo No. 3) en kg, de no contar con balanza en kilogramos, realice las conversiones necesarias (ver Anexo No. 4 de este módulo), si la niña o niño presenta algún grado de edema (ver Anexo No. 5 de este módulo), no realice el cálculo
 - Realizar la toma de la talla, utilizando el **procedimiento para la medición de la longitud o talla** (ver Anexo No. 6) en metros. Recuerde que la medición se realiza en posición de pie (erguida), en las niñas o niños que tienen 24 meses o más
- Para el cálculo correspondiente, usar la fórmula siguiente (ver ejemplo Anexo No. 10):

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso en kg}}{\text{Talla en m}^2}$$

- Identificar las gráficas de índice de masa corporal para la edad de 5 a menores de 19 años por edad y sexo correspondiente (ver Anexo No. 11)
- Con el resultado del cálculo, realizar el ploteo usando la edad en meses y años cumplidos.
- Realizar la interpretación y clasificación en las gráficas según el Cuadro de clasificación del estado nutricional con índice de masa corporal en niñas o niños de 5 a menores de 10 años (ver Cuadro No. 3 pág. No. 283)
- Después de clasificar, revise la sección **III. DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA** según clasificación por indicadores antropométricos en niñas o niños de 5 años a menores de 10 años, para identificar las acciones según el estado nutricional de la niña o niño, así como la tendencia de los resultados anteriores
- Informar a la madre, padre o persona responsable el estado nutricional actual de la niña o el niño.
- Registrar en instrumentos oficiales
- Establecer e indicar próxima cita.

Cuadro No. 4
Clasificación del estado nutricional con índice de masa corporal en niñas o niños de 5 a menores de 10 años

Indicador	Clasificación (Desviaciones Estándar -DE-)	Diagnóstico
Índice de Masa Corporal para la Edad	Arriba de +2 DE	Obesidad
	Arriba de +1 hasta +2 DE	Sobrepeso
	Desde +1 hasta -2 DE	Estado nutricional normal
	Debajo de -2 hasta -3 DE	Desnutrición aguda moderada
	Debajo de -3 DE	Desnutrición aguda severa

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional Guatemala, 2023.

2. EVALUACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN EN NIÑAS O NIÑOS

A. Niñas o niños menores de 6 meses: lactancia materna exclusiva

(ver Módulo de Neonato pág. No. 145).

La lactancia materna exclusiva, es el único alimento que cubre todos los requerimientos de macro y micronutrientes para que las niñas o niños crezcan y se desarrollen adecuadamente, por lo que se debe de brindar a todos los menores de 6 meses como único alimento.

B. Niñas o niños de 6 meses a menores de 24 meses: alimentación según edad

Se define alimentación complementaria como la adecuada introducción de alimentos diferentes a la leche materna a partir de los 6 meses de edad, con la finalidad de satisfacer adecuadamente las necesidades nutricionales y el correcto crecimiento y desarrollo de la niña o niño, complementando así la lactancia materna. Su importancia radica en que, si los alimentos complementarios no son introducidos a partir de la edad recomendada o no se administran de manera adecuada, el crecimiento de la niña o niño se puede ver afectado. Es por esto, que se debe continuar brindando lactancia materna en conjunto con la alimentación complementaria a partir de los 6 meses de edad, para cubrir los requerimientos nutricionales de las niñas o niños; de esta forma prevenir y evitar la malnutrición.

Nota: es importante no iniciar la introducción de alimentos antes de los seis meses ya que pueden presentarse enfermedades infecciosas, alergias, atragantamiento y malnutrición, entre otros.

Para evaluar la alimentación acorde a la edad, seguir los pasos siguientes:

- Preguntar a la madre, padre o persona responsable sobre la alimentación de la niña o niño, prestando especial atención en la frecuencia, cantidad y tipo de alimentos que está brindando y verificar que la alimentación que está brindando sea acorde a la edad de la niña o niño
- Brindar recomendaciones guiándose con la información de los Cuadros No. 5 pág. 286 y No. 6 pág. 287

Cuadro No. 5
Alimentación según edad de niñas o niños menores de 24 meses

De 0 a 6 meses	De 6 a 8 meses	De 9 a 11 meses	De 12 a 24 meses
- Brindar leche materna como único alimento para la niña o niño menor de seis meses - Adecuada posición y agarre - Informar sobre el reconocimiento de señales tempranas de hambre - Frecuencia de la lactancia a demanda en el día y en la noche - Beneficios de la lactancia exclusiva para la madre y para la niña o niño - Evitar el uso de pachas y pepes - Riesgo del uso de pachas y pepes	- Dar pecho primero y después la alimentación - Ofrecer un alimento nuevo cada 2 o 3 días en las primeras dos semanas, después introducir un alimento nuevo por día - Como primera opción, brindar un alimento de sabor neutro como el güisquil o güicoy para posterior aceptabilidad de alimentos salados - Para un mejor aporte de nutrientes brindar alimentos machacados, picados finamente o en puré y evitar el consumo de sopas o caldos* - Servir alimentos machacados y/o alimentos mojados suavizados con leche materna o gotas de aceite (no exceder consistencia líquida) - Ofrecer todos los grupos de alimentos (cereales, frutas, verduras, proteína (huevo** o pollo en forma de puré) y aceites vegetales) - La frecuencia de las comidas debe ser progresiva hasta llegar a 3 tiempos de comida a los 8 meses de edad - No agregar azúcar, sal o condimentos comerciales como consomés y saborizantes a las preparaciones - Evitar el uso de pachas o pepes - Animar al persona responsable a ofrecer los alimentos con paciencia y amor	- Continuar con la lactancia materna y después otros alimentos - Para un mejor aporte de nutrientes brindar alimentos en trocitos, machacados o picados y evitar el consumo de sopas o caldos * - Continuar ofreciendo 3 comidas diarias, combinándolas con al menos una refacción a partir de los 9 meses - Ofrecer todos los grupos de alimentos como cereales, frutas, verduras, proteína (huevo, pollo, carne o pescado) y aceites vegetales. - No agregar azúcar, sal o condimentos comerciales como consomés y saborizantes a las preparaciones - Evitar el uso de pachas o pepes - Animar al persona responsable a ofrecer los alimentos con paciencia y amor	- Continuar con la lactancia materna y después otros alimentos - Servir los alimentos consumidos por el resto de la familia - Evitar servir alimentos en caldo o sopas para la mayor utilización de nutrientes en la preparación de alimentos - Ofrecer todos los grupos de alimentos como cereales, frutas, verduras, proteína (huevo, pollo, carne, pescado y derivados de la leche) y aceites vegetales - Continuar ofreciendo 3 comidas diarias combinándolas con al menos 2 refacciones por día - Estimular a la niña o niño a comer sus alimentos por sí mismo - Evitar el uso de sal, azúcar o condimentos comerciales como consomés y saborizantes en las preparaciones - Evitar brindar a la niña o niño alimentos enlatados, ultra procesados (embutidos, golosinas dulces o saladas y gaseosas) - Evitar el uso de pachas o pepes - Animar a la persona responsable a ofrecer los alimentos con paciencia y amor

Fuente: MSPAS/DRPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2022. Con base a Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años, alimento y amor, Guatemala, 2006.

- * El consumo de caldos o sopas en esta etapa no brinda los nutrientes adecuados para una alimentación completa y variada, por lo tanto, no se recomiendan en la introducción de alimentos.
- ** Introducir el huevo completo (yema y clara) en preparaciones como huevo revuelto, duro en trocitos pequeños.
- Explique a la madre, padre o persona responsable la importancia de:
 - La lactancia materna exclusiva y prolongada, así como de la alimentación complementaria según el rango de edad correspondiente.
 - La higiene en el manejo, preparación y consumo de los alimentos (lavado de manos y utensilios, agua segura entre otros).
 - Evitar el consumo de bebidas azucaradas, bebidas carbonatadas, café, energizantes, ya que afecta el crecimiento y desarrollo de las niñas o niños.

Cuadro No. 6
Cómo alimentar a niñas y niños
menores de 2 años

	0 a 6 meses	6 a 8 meses	9 a 11 meses	1 a 2 años	Enfermo o en recuperación
Lactancia materna	 Déle sólo pecho	 Déle pecho y comidas	 Déle pecho y comidas	 Déle comidas y pecho	 Menor de 6 meses: déle sólo pecho. De 6 meses o más: déle más leche dando pecho y comidas.
Consistencia de los alimentos	 Líquido	 Machacados, suaves y espesos	 Picados o cortados en trocitos	 Picados, cortados o enteros	 Machacados, suaves y espesos
Cantidad de alimentos	 Déle todo lo que la niña/o quiera de sus dos pechos en cada mamada	 Déle 2 a 3 cucharadas cada vez	 Déle 3 a 4 cucharadas cada vez	 Déle 4 a 5 cucharadas cada vez	 Déle de comer más veces al día
Variedad de alimentos	 Sólo leche materna	 Frutas, verduras, huevo completo, mezcla de trigo/durazno y frijol con aceite	 Todo lo anterior más hígado de pollo o res, pollo, carne, pescado	 De todo lo que hay en casa y que come la familia	 Déle lo que más le gusta para que coma, pero no golosinas, ni chucherías
Frecuencia de los alimentos	 Déle de mamar 10 a 12 veces de día y de noche	 Déle 2 a 3 veces al día	 Déle 3 a 4 veces al día, 3 tiempos y 1 refrigeración	 Déle 4 a 5 veces al día, 3 tiempos y 2 refrigeraciones	 Déle una comida más al día durante 2 semanas después de la enfermedad
Modo de dar con amor	 Mírele y acarícielo al darle pecho	 Déle en la boca	 Animele mientras come	 Déjele que coma sólo/a y cuidelo/a	 Déle con paciencia y buen humor

Nota: A partir de los 6 meses se puede brindar como parte de la alimentación complementaria el huevo completo (yema y clara) en preparaciones con consistencia acorde a la edad.

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional Guatemala, 2023. Con base al Afiche Cómo alimentar a mi niña o niño menor de 2 años. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala. 2008.

Nota: recuerde evitar el consumo de sal, azúcar, condimentos comerciales (consomé, saborizantes, sal de ajo, entre otros), bebidas carbonatadas y alimentos procesados.

C. Niñas o niños mayores de 24 meses: alimentación según edad

Es importante fomentar una alimentación saludable durante la niñez, ya que con esto se previenen enfermedades ocasionadas por malos hábitos en la alimentación. Una alimentación balanceada garantiza el cubrimiento de todas las necesidades de nutrientes en la infancia. Para evaluar la alimentación acorde a la edad, siga los pasos y recomendaciones siguientes:

- Preguntar a la madre, padre o persona responsable sobre la alimentación de la niña o el niño, prestando especial atención en la frecuencia, cantidad y tipos de alimentos que está brindando
- Verificar que la alimentación que está brindando sea acorde a las recomendaciones encontradas en las Guías Alimentarias para Guatemala
- Explicar a la niña o niño, madre, padre o persona responsable la importancia de una alimentación balanceada
- Realizar tres comidas al día y dos a tres refacciones saludables
- Prestar atención a las señales de hambre y saciedad
- Consumir frutas y verduras
- Seleccionar alimentos de cada uno de los grupos identificados en la olla familiar de las Guías Alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años en la proporción y frecuencia indicados
- Ofrecer alimentos en su estado y sabor natural, sin agregarle sal, azúcar, miel y otros condimentos artificiales como consomé, sal de ajo, sal de cebolla, entre otros
- Tener una alimentación variada
- Ofrecer fruta fresca en lugar de jugos de frutas, la fruta entera proporciona más fibra y menos azúcar que el jugo
- Promover el mayor número de comidas en familia
- Alimentar a las niñas o niños despacio y pacientemente y alentarlos a comer sin forzarlos
- Evitar el consumo de bebidas azucaradas (aguas gaseosas y jugos envasados) y fomentar el consumo de agua pura
- Variar el color, la forma, el sabor y modalidad de cocción de los alimentos ofrecidos, evitando las frituras
- Utilizar utensilios apropiados para la edad de la niña o niño (platos, tazas, cubiertos pequeños, entre otros)

3. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

La medición de actividad física en las niñas o los niños es importante debido a que esta población es vulnerable a sufrir los efectos de una vida sedentaria, poniéndolos en mayor riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.

Cuadro No. 7
Evaluación de la actividad física

Actividad	Tiempo / minutos al día				Tipo de actividad			Frecuencia			
	60	30	15	Menos de 15	Suave*	Moderada**	Vigorosa***	Todos los días	3 veces por semana	1 vez por semana	Nunca
Jugar al aire libre											
Paseo con mascotas											
Caminar											
Correr											
Montar bicicleta											
Nadar											
Basketbol											
Fútbol											
Voleibol											
Aeróbicos											

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer. Guatemala, 2023. Con base a Activity MP. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo [Internet]. Who.int. World Health Organization; 25 de noviembre de 2020 [citado el 22 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>.

* Cuando al realizarla se siente una sensación de calor, hay ligero aumento del ritmo de la respiración y del ritmo de los latidos del corazón.

** Cuando aumenta la sensación de calor y se inicia una ligera sudoración; el ritmo de la respiración y de los latidos del corazón se incrementa pero aún permite hablar.

*** Cuando la sensación de calor es bastante fuerte; la respiración se ve dificultada y falta el aliento y el ritmo de los latidos del corazón es elevado.

Nota: el tiempo y la frecuencia de la actividad física de la niña o niño se evalúa según los colores siguientes: verde es adecuado, amarillo esta bien, anaranjado debe mejorar y rojo no es adecuado.

4. SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES

Las vitaminas y minerales son necesarias en pequeñas cantidades en el organismo, sin embargo, su consumo resulta esencial para diversos procesos metabólicos y su déficit puede generar consecuencias graves en la salud de la población, por lo que la suplementación con micronutrientes se realiza con el objetivo de prevenir y reducir dichas deficiencias.

Debe suplementarse a niñas o niños de 6 meses a menores de 10 años según los cuadros siguientes:

Cuadro No. 8
Suplementación con micronutrientes en niñas o niños de 6 meses a menores de 5 años

Micro-nutriente	Edad	Presentación	Dosis	Administración	Entrega	Registro
Vitamina A	6 meses a menores de 1 año	Perla	100,000 UI	Administración por vía oral	Una vez en el servicio de salud	SIGSA 3, Cuaderno SIGSA 5a y Carné de la niña o niño con CIE-10 Z00.1
Micronutrientes espolvoreados	6 meses a menores de 5 años	Sobre	1 gramo	Consumo diario en el hogar en 1 tiempo de comida	60 sobres (2 cajas) cada 6 meses	SIGSA 3, Cuaderno SIGSA 5a y Carné de la niña o niño con CIE-10 Z00.1

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional -PROSAN-, Guatemala, 2023

Cuadro No. 9
Suplementación con micronutrientes en niñas o niños de 5 a menores de 10 años*

Micronutriente	Edad	Presentación	Dosis	Administración	Entrega	Registro
Hierro	5 años a menores de 10 años	Tableta	300 mg de sulfato ferroso (60 mg de hierro elemental)	1 tableta de 300 mg de sulfato ferroso por vía oral cada 8 días	12 tabletas cada seis meses**, cite para monitorear consumo de tabletas	SIGSA 3 con CIE-10 Z: 29:8

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional Guatemala, 2023. Adaptado de Normas de Atención en Salud Integral para primero y segundo nivel, Guatemala, 2018.

*La suplementación se debe realizar acompañada de la evaluación nutricional.

**Recuerde que el consumo es semanal y alcanza para tres meses.

Micronutrientes espolvoreados

Son una mezcla de micronutrientes en polvo que pueden fácilmente mezclarse con las comidas que la madre, padre o persona responsable preparen para las niñas o niños en la casa, fortificándolas instantáneamente. Al entregar micronutrientes espolvoreados, indique a la madre, padre o persona responsable:

- La importancia del consumo de los micronutrientes espolvoreados para la salud de la niña o niño
- Usar un sobre al día en cualquiera de las comidas principales
- Abrir el sobre, cortando o rasgando la esquina del borde superior del sobre con los dedos o una tijera
- Agregar y mezclar todo el contenido del sobre en una pequeña porción de comida semisólida (machacada o molida) ya preparada, asegurando que dicha mezcla sea consumida en su totalidad
- Asegurar que el alimento esté a temperatura en que la niña o niño lo consumirá al momento de agregar el contenido del sobre
- La comida con micronutrientes espolvoreados debe ser consumida antes de que pase media hora desde que fueron agregados, ya que, luego de este tiempo puede oscurecer la comida
- Resaltar que:
 - No deben ser agregados a líquidos
 - No agregar a los alimentos muy calientes
 - Si el alimento no fue consumido pasados más de 30 minutos, ya no debe brindarse

5. DESPARASITACIÓN

El tratamiento con albendazol es preventivo contra el parasitismo y se debe repetir cada 6 meses, a partir del año de edad. En niñas o niños pequeños se recomienda triturar la tableta (según su edad) y administrarla con agua segura, si aún así se les dificulta tragar, es mejor suspensión, basándose en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 10
Esquema de tratamiento preventivo contra el parasitismo intestinal

Edad	Dosis	Presentación	Frecuencia	Vía de administración
1 año a menores de 2 años	Albendazol 200 mg	Suspensión (si hay disponible)	Cada 6 meses	Oral dosis única
2 años a menores de 10 años	Albendazol 400 mg	Suspensión (si hay disponible)	Cada 6 meses	Oral dosis única

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua, Guatemala, 2023.

Nota: la presentación del albendazol puede ser en tabletas de 400 mg o suspensión de 200 mg/5 ml en frascos. Verifique bien la dosis a administrar. En dosis de 200 o 400 mg en tableta, machaque la tableta, con agua limpia y segura.

6. EVALUACIÓN DEL PERÍMETRO CEFÁLICO

Pasos básicos para realizar la medición:

- Medir con una cinta métrica flexible
- Colocar la cinta a nivel de las protuberancias frontales (frente) y occipitales (abultamiento óseo detrás de la cabeza)
- Realizar la lectura en la región frontal en centímetros
- Seleccionar y utilizar las gráficas adecuadas a la niña o niño que está evaluando y realizar el procedimiento para efectuar el ploteo y trazo (ver Anexo No. 12)
- Realizar la interpretación y clasificación del ploteo según el Cuadro de clasificación siguiente:

Cuadro No. 11
Clasificación del perímetro cefálico en niñas o niños

Indicador del perímetro cefálico	Puntuación
Macrocefalia	Arriba de + 2 Desviaciones Estándar
Normal	Entre +2 y -2 Desviaciones Estándar
Microcefalia	Debajo de -2 Desviaciones Estándar

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Salud Integral de la Niñez. Guatemala 2023.

Con base a la Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra. 2008.

7. EVALUACIÓN DEL NEURODESARROLLO

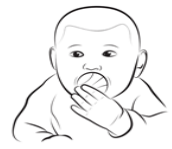
La primera infancia, es la etapa del curso de vida que va desde el nacimiento hasta los 6 años, ya que en esta etapa se dan altas demandas del desarrollo cerebral y neuronal, se forman nuevas conexiones interneuronales y el cerebro crece notablemente. Las niñas o niños requieren de ambientes afectivos y receptivos de protección y aprobación, estimulación temprana y el cuidado cariñoso y sensible, factores que influyen de una manera positiva en las conexiones neuronales, creando una mayor integridad de las funciones cerebrales, ya que se potencializa el desarrollo temprano reduciendo así los factores adversos.

La adquisición de habilidades funcionales desde el nacimiento hasta los 10 años de vida, es fundamental para su desarrollo psicomotriz, es un período de rápido progreso en movilidad, agilidad, velocidad, coordinación, equilibrio, lenguaje, comunicación e independencia. Razón por la cual, durante la atención integral se deben evaluar las tres grandes áreas de desarrollo: afectiva, de lenguaje y motora gruesa y fina.

En el Cuadro No. 12 se encuentra la escala simplificada de evaluación del neurodesarrollo desde el nacimiento hasta los 10 años de edad y en el Cuadro No. 13, la clasificación como un posible atraso del desarrollo, desarrollo normal con factores de riesgo y desarrollo normal, para con ello orientar las acciones de estimulación oportuna, mediante educación a familias y personas responsables, acciones de tratamiento o correctivas si se detecta cualquier alteración en el desarrollo.

Cuadro No. 12
Escala simplificada de evaluación del neurodesarrollo

Edad	Áreas del desarrollo: respuesta esperada			Orientaciones para promoción del desarrollo
	Área socio-afectiva	Área de Lenguaje	Área motora gruesa y fina	
0 a 1 mes	Se calma cuando se le carga y se le habla suavemente El rostro permanece inexpresivo	Responde con llanto ante situación de desagrado	Se asusta fácilmente Cierra y aprieta la mano al sentir un toque Reflejo de succión	- Brindar lactancia materna exclusiva - Reforzar vínculo materno mediante las caricias - Realizar ejercicios leves para el movimiento de las extremidades 
1 a 2 meses	Rostro poco expresivo Sonríe a la mamá mientras habla	Emite sonidos o balbuceos cortos de las vocales	Realiza movimiento de sus piernas (pataleo) Eleva y mueve la cabeza hacia los lados Sus manos permanecen cerradas la mayor parte del tiempo	- Háblele y busque que le vea a los ojos, imite los sonidos de las vocales que hace la recién nacida/o como “a-a-a” y repítalo exagerando un poco - Háglele masaje en los brazos (de los hombros hacia las manos) y en las piernas (desde arriba hasta los pies) - Mientras le da pecho, le cambia o le baña, podría: cantarle, hablarle, mirarle, abrazarle con cariño y ponerle música - Ábrale las manos, estirando cada uno de los dedos suavemente 

2 a 4 meses	Sonríe como respuesta a las caricias, palabras y juegos de la madre Muestra interés en la persona que le habla y sonríe	Emite sonidos guturales como “GGG” “GU” en situaciones que le agradan Expresa alegría y responde con balbuceos al hablarle, darle de comer o jugar	Agarra objetos Sostiene la cabeza Sigue los objetos con la vista	- Colóquese frente a la niña o el niño para que pueda ver su rostro y le reconozca - Sentarle con apoyo para que pueda ejercitar el control de la cabeza - Coloque a la niña o el niño boca abajo, llame su atención poniéndose al frente, mostrando objetos coloridos y haga ruido para llamar su atención 
4 a 6 meses	Atiende al escuchar su nombre Se entretiene jugando sola/o Cuando algo le molesta, grita o llora	Localiza un sonido Se ríe a carcajadas mientras juega con otra persona	Se da vuelta Intenta alcanzar un juguete Se lleva objetos a la boca	- Colocar objetos a una pequeña distancia para que los alcance - Permitir que lleve objetos (limpios y de regular tamaño) a la boca - Estimular con sonidos fuera de su alcance visual para que localice el sonido - Platique con la niña o el niño hasta obtener sonidos de comunicación 

6 a 9 meses	Llora y grita cuando la madre se aleja Explora el rostro de la madre con la vista y las manos Se interesa y pone atención a las cosas que pasan a su alrededor	Pronuncia la “M” “N” Produce sonidos expresivos con sus labios, burbujas de saliva Usa algunos gestos para comunicarse	Se sienta sin apoyo Trata de agarrar objetos y llevárselos a la boca Consigue cambiar de posición dándose vuelta completamente	- Muéstrole un juguete que le llame la atención para que intente agarrarlo - Juegue con la niña o el niño sonándole un chinchín o cascabel o cantándole para que busque de dónde viene el sonido - También juegue a taparse los ojos con las manos 
9 a 12 meses	Reconoce a los miembros de la familia Responde a la música con movimientos rítmicos Reacciona enojada/o cuando alguien trata de quitarle algo de las manos Expresa sentimientos de miedo, afecto, ansiedad	Dice “MAMA” o “TATA” Responde a órdenes simples acompañadas por gestos (venga, deme eso) Dice adiós con la mano cuando escucha la palabra	Imita gestos Agarra objetos con el índice y el pulgar, camina con apoyo Pasa de sentado a posición de gateo Señala objetos	- Juegue, aplauda, diga adiós con la mano, ponga música hágale gestos - Colóquelo en un lugar en donde pueda cambiar de posición, de estar sentado a estar de pie con apoyo - Háblele y dígame palabras de fácil pronunciación (da-da, pa-pa, entre otros) - Juegue con la niña o el niño repitiendo las sílabas que él pronuncia 

12 a 15 meses	Reconocer los miembros de la familia. Juega con otras niñas o niños	Platica consigo mismo	Imita gestos (aplaude) Agarra objetos pequeños con 2 dedos Camina con o sin apoyo Brazos y piernas flexionadas Dice una palabra	- Estimule a la niña o niño proporcionándole recipientes y objetos de diferentes tamaños para que desarrolle la función de encajar un objeto en un molde y de colocar un objeto en un recipiente - Enséñele palabras simples por medio de rimas, música y sonidos, cántele - Ayude para que pueda desplazarse en pequeñas distancias tomándose de objetos para estimular que camine 
15 a 18 meses	Es consciente de sus logros y los comparte con sus padres	Dice de una a tres palabras	Identifica dos objetos Garabatea espontáneamente Camina para atrás	- Estimule a la niña o niño para caminar, colocar diferentes obstáculos - Pedir que patee una pelota con un pie y que la persiga - Ayúdele a subir escaleras; primero gateando y después, tomándolo de la mano - Dele objetos que pueda abrir y cerrar - Enséñele con canciones las partes de su cuerpo - Muéstrelle cómo estirar los brazos y caminar, como imitando un avión 

18 a 24 meses	Pide que le carguen	Dice 3 palabras diferentes a "mamá, papá"	Coloca objetos en un recipiente Construye una torre de tres trozos (cubos) Hace garabatos en un papel Da 2 pasos para atrás sin caerse	- Pida a la niña o niño diversos objetos, pidiéndolos por su nombre, refuerce las funciones de "dar, traer, soltar" y demuéstrole cómo hacerlo - Dele hojas de papel y un lápiz y estimúlelo a rayarlo - Enséñele palabras simples por medio de rimas, música y sonidos. Cántele y háblele - Juegue a patear la pelota (hacer gol) 
2 a 3 años	Dice nombres e identifica personas	La niña o niño forma frases de dos palabras	Se quita la ropa (solos o con poca ayuda) Coloca por lo menos 3 cubos uno sobre otro Salta con ambos pies	- Converse, hable con la niña o niño, utilice frases cortas - Juegue con objetos que pueda apilar y demuéstrole cómo hacerlo 
3 a 4 años	Avisa para ir al baño Se viste con poca ayuda	Dice nombres de un amigo Comprende lo que se le dice	Salta en un pie Tira la pelota Mueve el pulgar con una mano cerrada Se para en un pie durante un segundo Copia una línea vertical	- Felicite a la niña o niño y anime con frases positivas - Juegue y dé instrucciones complejas en frases cortas - Juegue con otras niñas o niños - Enséñele y juegue a saltar en un pie

4 a 5 años	Compite con otros niños Elige objetos del mismo color Copia círculos Se viste sin ayuda	Emplea verbos en pasado Comprende el significado de encima, debajo, al frente y atrás	Camina hacia atrás Cuenta con los dedos de una mano Salta en un solo pie Copia una cruz Copia círculos	- Léale cuentos y/o cuénteles historias - Enseñe a contar con los dedos de las manos - Juegue con la niña o niño actividades competitivas - Inicie educación pre primaria
5 a 6 años	Se cepilla los dientes sin ayuda Señala la línea más larga Dibuja una persona con 6 partes	Identifica y dice más palabras Cuenta historias	Marcha con punta y talón	- Alentar a la niña o niño a vestirse sin ayuda - Pida que colabore con tareas sencillas (recoja los platos después de comer, ordene objetos) - Juegue tenta o escondite
6 a 7 años	Acepta y sigue reglas de juego	Identifica y dice más palabras	Se para en un pie por 7 segundos Copia un cuadro	- Oriente a la madre para que permita que la niña o niño realice actividades por sí misma (o) sin supervisión (cepillarse los dientes) - Juegue a diferenciar las características de objetos (alto-bajo, cerca-lejos, más-menos) - Lea o cuente cuentos a la niña o niño y pida que realice un dibujo de la historia

7 a 8 años	Se comunica abiertamente con mamá y papá	Lee un párrafo No sustituye un sonido por otro al hablar (la r)	Se amarra los zapatos Sabe que día de la semana es Suma y resta números de una sola cifra Cuenta de 2 en 2 Copia un rombo	De 7 años en adelante: - Dedique tiempo y muestras de amor a la niña o niño - Enseñe por medio de ejemplos cómo actuar ante diferentes situaciones - Corríjalo gentilmente de manera que no se sienta avergonzada/o o triste - Estimule a realizar juntos tareas fáciles del hogar - Motívela/o a contar historias - Enséñele a nombrar cosas, contar, comparar los tamaños, formas y colores - Permítale, bajo su supervisión, jugar al aire libre con otras niñas o niños
8 a 9 años	Da sus opiniones buscando aprobación de sus padres	Da una respuesta apropiada a una pregunta	Cuenta de 5 en 5 Define palabras sin referirse solo a sus usos (¿qué es una naranja? Una fruta) Suma y resta números de dos cifras Dibuja una Figura humana con 16 partes	- Incentive a disfrutar de estar con sus amigos - Bríndele sentido de la seguridad por participar con regularidad en actividades grupales - Estimular su aprendizaje

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Salud Integral de la Niñez, Guatemala, 2023.

Cuadro No. 13
Evaluación y clasificación del neurodesarrollo infantil

Evalúe	Clasifique	Conducta
- Ausencia de una o más condiciones para el grupo de edad anterior a la edad de la niña o niño - Perímetro cefálico debajo de - 2 - Desviaciones Estándar o arriba de + 2 - Desviaciones Estándar - Presencia de 3 o más alteraciones físicas (fenotípicas)	POSIBLE ATRASO DEL DESARROLLO	- Oriente a la madre, padre o persona responsable sobre el motivo del traslado - Refiera a una evaluación especializada de desarrollo
- Ausencia de una o más de las condiciones para el grupo de edad al que pertenece la niña o el niño - La niña o niño cumple con todas las condiciones para el grupo de edad al que pertenece, pero hay uno o más factores de riesgo	DESARROLLO NORMAL CON FACTORES DE RIESGO	- Oriente a la madre, padre o persona responsable sobre la estimulación de la niña o el niño de acuerdo a su edad - Haga una consulta de seguimiento y control a los 30 días - Indique a la madre, padre o persona responsable sobre los signos y síntomas de peligro para regresar antes de los 30 días
Cumple con todas las condiciones para el grupo de edad al que pertenece la niña o el niño y no hay factores de riesgo	DESARROLLO NORMAL	- Felicite a la madre, padre o persona responsable - Oriente a la madre padre o persona responsable para que continúe estimulando a la niña o el niño - Haga seguimiento en cada consulta de control

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Salud Integral de la Niñez, Guatemala, 2023.
 Adaptado de Normas de Atención en Salud Integral para primero y segundo nivel, Guatemala, 2018.

Nota: al momento de clasificar el desarrollo de la niña o niño, si se encuentra en posible atraso del desarrollo (color rojo) se debe referir a hospital que tenga especialistas adecuados, según sea el caso.

8. VACUNACIÓN

La vacunación oportuna durante la niñez, es fundamental porque ayuda a brindar inmunidad (generar sus propios anticuerpos) antes de que las niñas o niños estén expuestos a enfermedades que podrían ser mortales.

El esquema de vacunación es una guía de inmunizaciones, que indica el nombre de la vacuna, la enfermedad que protege, las edades de aplicación, el número de dosis, la vía de administración y la cantidad de vacuna por dosis. Se debe revisar el carné de vacunación para verificar el esquema y aplicar la vacuna correspondiente a la edad.

Las vacunas se adhieren al esquema de acuerdo a la situación epidemiológica del país, tomando en cuenta las prioridades en cada uno de los grupos objetivos de adquirir enfermedad prevenible por vacuna. La inmunidad se alcanza al completar el esquema de vacunación y se puede decir que la niña o el niño se encuentran inmunizados.

El esquema de vacunación oficial del MSPAS, para niñas o niños de 2 meses a menores de 10 años es el siguiente:

Cuadro No. 14 Esquema Nacional de Vacunación

302

Al nacer	2 meses	4 meses	6 meses	6 a 11 meses	12 meses	18 meses	1 año < de 2 años	2 años a < de 3 años	4 años	9 años	< 10 años
Hepatitis B	Pentavalente	Pentavalente	Pentavalente	Influenza Estacional	Sarampión, Paperas y Rubéola (SPR)	Sarampión, Paperas y Rubéola (SPR)	Influenza Estacional	Influenza Estacional	Difteria Pertussis Tétanos (DPT)	Vacuna Virus Papilloma Humano	Tétanos difteria y pertussis (para niñas y niños)
Intramuscular (0.5 ml)	Intramuscular (0.5 ml) cara anterolateral externa del muslo	Intramuscular (0.5 ml) cara anterolateral externa del muslo	Intramuscular (0.5 ml) cara anterolateral externa del muslo	Intramuscular (0.25 ml)	Subcutánea (0.5 ml)	Subcutánea (0.5 ml)	Intramuscular (0.25 ml)	Intramuscular (0.5 ml)		Intramuscular (0.5 ml)	Intramuscular (0.5 ml)
Una dosis en las primeras 24 horas del recién nacido hasta antes de cumplir 1 mes de edad.	Primera dosis	Segunda dosis	Tercera dosis	2 dosis (intervalo de 1 mes entre dosis)	Primera dosis	Segunda dosis	1 o 2 dosis, según antecedente vacunal	1 o 2 dosis, según antecedente vacunal	Refuerzo 2	Única Dosis Niñas de 9 años nacidas a partir de 2006 y niños de 9 años nacidos a partir del 2015	Recuperación de esquema con Tdap
Protege contra la hepatitis B y complicaciones del hígado.	Protege contra difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B, neumonía o meningitis producida por <i>Haemophilus Influenzae</i> tipo B.	Protege contra difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B, neumonía o meningitis producida por <i>Haemophilus Influenzae</i> tipo B.	Protege contra difteria, tos ferina, tétanos, hepatitis B, neumonía o meningitis producida por <i>Haemophilus Influenzae</i> tipo B.	Protege contra influenza estacional y sus complicaciones.	Protege contra sarampión, paperas y rubéola.	Protege contra sarampión, paperas y rubéola.	Protege contra influenza estacional y sus complicaciones.	Protege contra influenza estacional y sus complicaciones.	Protege contra difteria, tétanos y tos ferina.	Protege contra el cáncer producido por el virus del papiloma humano.	Protege contra tétanos difteria y pertussis.
Precauciones: recién nacidos/os, con peso mínimo menor de 2.000 gramos (4.4 libras o 2 kilos) vacunar al ser dado de alta o al cumplir 30 días de vida (lo que suceda primero)	Precauciones: en casos de enfermedad neurológica activa (espasmos, epilepsia no controlada, encefalopatía progresiva, asociada de manera temporal a dosis previas de la vacuna	Precauciones: en casos de enfermedad neurológica activa (espasmos, epilepsia no controlada, encefalopatía progresiva, asociada de manera temporal a dosis previas de la vacuna	Precauciones: en casos de enfermedad neurológica activa (espasmos, epilepsia no controlada, encefalopatía progresiva, asociada de manera temporal a dosis previas de la vacuna	Precauciones: población que presentó púrpura trombocitopénica en los 7 días posteriores a recibir una dosis de la vacuna contra la influenza estacional, vacunar bajo autorización médica escrita	Precauciones: en personas a las que se les ha administrado vacunas con virus vivos atenuados (por ejemplo, la vacuna contra la fiebre amarilla), debe haber un intervalo mínimo de 4 semanas	Precauciones: en personas a las que se les ha administrado vacunas con virus vivos atenuados (por ejemplo, la vacuna contra la fiebre amarilla), debe haber un intervalo mínimo de 4 semanas	Precauciones: persona que presentó púrpura trombocitopénica en los 7 días posteriores a recibir una dosis de la vacuna contra la influenza estacional, vacunar bajo autorización médica escrita	Precauciones: población que presentó púrpura trombocitopénica en los 7 días posteriores a recibir una dosis de la vacuna contra la influenza estacional, vacunar bajo autorización médica escrita	No vacunar a: -A las niñas y niños que hayan cumplido 7 años (dar seguimiento con vacuna Td). -Antecedente de síndrome de Guillain-Barré dentro de las 6 semanas posteriores a una dosis previa de la vacuna -Encefalopatía no atribuible a otra causa identificable que ocurra dentro de los 7 días posteriores a la vacunación. -Personas con signos de hipersensibilidad (tipo Arthur) luego de una dosis de vacuna	Contraindicaciones: -Población con alergias a la levadura -Embarazadas	Según evaluación del esquema de la niña o niño
Consideraciones especiales: hijas o hijos de madres positivas a hepatitis B; independiente del peso de la o el recién nacido, administrar la vacuna, en las primeras 12 horas de vida	Contraindicaciones: No vacunar a: personas con antecedentes de alergia a levaduras	Contraindicaciones: No vacunar a: personas con antecedentes de alergia a levaduras	Contraindicaciones: No vacunar a: personas con antecedentes de alergia a levaduras	Contraindicaciones: No vacunar a: personas con antecedentes de alergia a levaduras	Contraindicaciones: -Personas severamente inmunocomprometidas por una enfermedad de base (leucemia, linfoma), o por el uso de altas dosis de esteroides -Personas con VIH clínico-sintomático -Embarazadas	Contraindicaciones: -Personas severamente inmunocomprometidas por una enfermedad de base (leucemia, linfoma), o por el uso de altas dosis de esteroides -Personas con VIH clínico-sintomático -Embarazadas	Contraindicaciones: No vacunar a: -Población que presentó síndrome de Guillain-Barré dentro de las 6 semanas posteriores a una dosis de la vacuna contra la influenza estacional.	Contraindicaciones: -Población que presentó síndrome de Guillain-Barré dentro de las 6 semanas posteriores a una dosis de la vacuna contra la influenza estacional.	Contraindicaciones: -Población que presentó síndrome de Guillain-Barré dentro de las 6 semanas posteriores a una dosis de la vacuna contra la influenza estacional.	Contraindicaciones: -Población que presentó síndrome de Guillain-Barré dentro de las 6 semanas posteriores a una dosis de la vacuna contra la influenza estacional.	

Al nacer	2 meses	4 meses	6 meses	6 a 11 meses	12 meses	18 meses	1 año < de 2 años	2 años a < de 3 años	4 años	9 años	< 10 años
BCG	Poliomielitis Vacuna contra la poliomielitis inactivada (IPV) Inyectada)	Poliomielitis Vacuna contra la poliomielitis inactivada (IPV) Inyectada)	Poliomielitis Vacuna contra la poliomielitis oral bivalente (OPV)	Fiebre Amarilla (FA) Una dosis Edad: de 9 a 11 meses que viajen a países endémicos para fiebre amarilla.	Neumococo	Poliomielitis Vacuna contra la poliomielitis oral bivalente (OPV)			Poliomielitis Vacuna contra la poliomielitis oral bivalente (OPV)	Vacuna contra el Virus del Papiloma Humano. (VPH) Vacunación para niñas y niños	
Intradérmica (0.05 ml)	Intramuscular (0.5 ml)	Intramuscular (0.5 ml)	Oral (2 gotas)	de 0.5 ml, vía subcutánea (en cualquier brazo)	Intramuscular (0.5 ml)	Oral (2 gotas)			Oral (2 gotas)		
Única dosis lo más cercano al nacimiento hasta antes de cumplir 1 año de edad.	Primera dosis	Segunda dosis	Tercera dosis	1 dosis Precauciones: en personas a las que se las ha administrado vacunas con virus vivos (por ej., la vacuna SPR /SP), vacunar con un intervalo mínimo de 4 semanas. El médico tratante debe autorizar la administración de la vacuna, con nota firmada y sellada, para condiciones siguientes: · Infección por VIH asintomático. · Embarazadas. · Mujeres en período de lactancia. · Trastornos de coagulación. No vacunar a : Personas con antecedente de alergia al huevo o proteína de pollo. · Personas severamente inmunocomprometidas por una enfermedad de base (leucemia, linfoma) o por uso de altas dosis de esteroides. · Historia de disfunción del timo (incluyendo miastenia gravis, timoma). · Timectomía (resección del timo) · Personas con VIH clínico-sintomáticos. · Niñas y niños menores de 9 meses. · Población mayor a 60 años.	Refuerzo 1	Refuerzo 1			Refuerzo 2		
Contraindicaciones: No vacunar a: · Toda vez haya cumplido 1 año · Recién nacidas/os, inmunodeprimidos (VIH, leucemias, linfomas, enfermedades malignas generalizadas o inmunodeficiencias congénitas), incluyendo los lactantes expuestos intraútero o a través de la lactancia materna · Recién nacidas/os, inmunosupresores · Hijas/os, de madres infectadas por el VIH en los que se desconoce si están o no infectados, pero que tienen síntomas compatibles con infección por el VIH	Protege contra la poliomielitis	Protege contra la poliomielitis.	Contraindicaciones: no vacunar a las hijas o hijos de madres VIH confirmados que estén en fase aguda (SIDA clínico). A estos lactantes se les inicia y completa el esquema con IPV (inyectada); deberá justificar la intervención, documentarla en acta y adjuntar la autorización emitida por el médico		Protege contra neumonía, otitis, meningitis, entre otras enfermedades causadas por <i>S. Pneumoniae</i> .	Protege contra la poliomielitis.			Protege contra la poliomielitis.		
	Rotavirus Oral (vial completo)	Rotavirus Oral (vial completo)	Rotavirus Oral (vial completo)	Precauciones: · Personas con antecedente de alergia al huevo o proteína de pollo. · Personas severamente inmunocomprometidas por una enfermedad de base (leucemia, linfoma) o por uso de altas dosis de esteroides. · Historia de disfunción del timo (incluyendo miastenia gravis, timoma). · Timectomía (resección del timo) · Personas con VIH clínico-sintomáticos. · Niñas y niños menores de 9 meses. · Población mayor a 60 años.		Contraindicaciones NO vacunar con OPV: a las hijas o hijos de madres VIH confirmado que estén en fase aguda (SIDA clínico). A estos lactantes se les inicia y completa el esquema con IPV (inyectada); deberá justificar la intervención, documentarla en acta y adjuntar la autorización por escrito emitida por el médico tratante					
	Neumococo Primera dosis Intramuscular (0.5 ml) Protege contra neumonía, otitis, meningitis, entre otros, causadas por <i>S. Pneumoniae</i> .	Neumococo Segunda dosis Intramuscular (0.5 ml) Protege contra formas graves de gastroenteritis causadas por rotavirus.	Neumococo Segunda dosis Intramuscular (0.5 ml) Protege contra formas graves de gastroenteritis causadas por rotavirus.			Difteria Pertussis Tétanos Intramuscular (0.5 ml)					
	Neumococo Primera dosis Intramuscular (0.5 ml) Protege contra neumonía, otitis, meningitis, entre otros, causadas por <i>S. Pneumoniae</i> .	Neumococo Segunda dosis Intramuscular (0.5 ml) Protege contra formas graves de gastroenteritis causadas por rotavirus.	Neumococo Segunda dosis Intramuscular (0.5 ml) Protege contra formas graves de gastroenteritis causadas por rotavirus.			Refuerzo 1 Protege contra difteria, tétanos y tos ferina.					

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Inmunizaciones, Guatemala, 2024. Con base a lineamientos Técnicos de Vacunación, actualizados al 2024.

Nota: si se necesita información detallada, consultar “Lineamientos técnicos de vacunación para la red de establecimientos de salud en Guatemala” vigentes

a) Registrar las dosis de vacunas administradas en formularios oficiales:

- SIGSA 5a (cuaderno de la niña o el niño menor de 6 años)
- SIGSA 5b y SIGSA 5b Anexo
- SIGSA 15 (carné de vacunación de la niña o el niño menor de 7 años)
- SIGSA 4 CS y SIGSA 3 PS

b) Ingresar dosis administradas al sistema electrónico: SIGSA WEB y Módulo otros grupos de vacunación

La vacunación contra la COVID-19 a niñas o niños, se realizará de acuerdo a lineamientos técnicos de vacunación y guías de consulta rápida actualizadas, con base a evidencias científicas disponibles, oficializadas por el Programa de Inmunizaciones a través de las autoridades del MSPAS, en seguimiento al Plan Nacional de Vacunación contra la COVID-19.

Orientaciones generales previas y durante la vacunación

- Idealmente solicitar Código Único de Identificación -CUI- de la niña o niño para verificar el registro de datos personales; sin embargo, si no lo presenta, brindar la atención oportuna
- Al momento de la consulta:
 - Preguntar y verificar si hay fiebre o un proceso infeccioso agudo que requiera hospitalización, en estos casos posponer la vacunación hasta que se haya resuelto el proceso infeccioso
 - Solicitar el carné de vacunación para verificar el registro de vacunas; si no muestra carné o no tiene registro de dosis administradas, elabore y entregue nuevo carné e inicie la vacunación según lineamientos
- Indagar antecedente de la madre de la niña o niño (VIH, hepatitis B positivo, entre otros). Referir al servicio de vacunación para iniciar y dar seguimiento al esquema.
- Independientemente del tiempo transcurrido entre dosis, NO se reinician esquemas, únicamente se completan
- Si existe alguna limitación o enfermedad en el sitio de inyección, administrar la vacuna en el sitio anatómico opuesto
- Brindar consejería sobre:
 - Importancia de dar seguimiento a esquemas de vacunación, para la prevención de enfermedades
 - Posibles reacciones de las vacunas y consultar al establecimiento si el caso lo amerita
 - Resguardo del carné de vacunación, el cual se debe presentar al momento de asistir a la consulta
- Dar cumplimiento y seguimiento a esquemas de vacunación de las niñas o los niños referidos de otras instituciones
- Registrar las dosis de vacunas administradas en formularios SIGSA e ingresar dosis administradas al sistema electrónico

9. EVALUACIÓN DE LA SALUD VISUAL

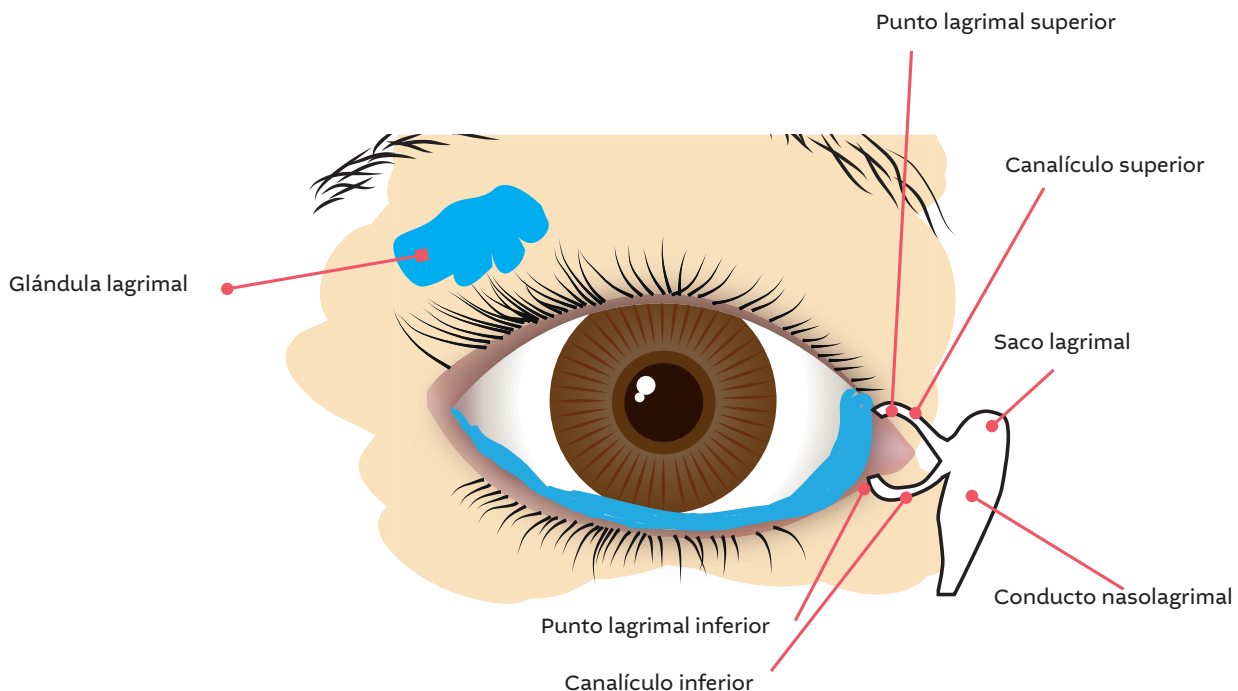
En el primer control de salud, se recopilarán datos sobre antecedentes personales y familiares, en relación a enfermedades de los ojos (considerar factores de riesgo oftálmico).

Preguntar a la madre, padre o persona responsable, sobre si ha notado cambios en los ojos o visión en la niña o niño.

Criterios para la evaluación ocular

- Inspeccionar con una linterna y de contar con un oftalmoscopio lo siguiente:
 - Estructuras externas de los ojos y reflejos fotomotor
 - Seguir el comportamiento visual
 - La alineación ocular, el estrabismo fijo puede presentarse a cualquier edad
 - Simetría de la apertura palpebral para descartar caída del párpado (ptosis)
 - Tamaño ocular: exoftalmos, descartar un probable glaucoma congénito en el que se presenta buftalmos (ojo de buey), lagrimeo abundante y constante, pérdida de la transparencia de la córnea
 - Lagrimeo y secreción: se presenta porque la membrana naso lagrimal no se ha reabsorbido, es la causa más frecuente de obstrucción lagrimal en este período, presenta secreción porque la limpieza de la superficie de los ojos no se realizó y la lágrima no tiene donde drenar
- Se frota o seca frecuentemente los párpados
- Si en la pupila (parte negra del ojo), aparece cualquier aumento de tamaño, mancha blanca o celeste

Glándula lagrimal y drenaje del ojo



Toma de agudeza visual

- Con ayuda de una lámpara de mano realizar lo siguiente:
 - Observar la forma y posición de ambos ojos, deben ser simétricos (del mismo tamaño) en todos sus aspectos físicos y funcionales; deben responder a la luz cerrando los párpados instintivamente
 - Evaluar la posición de párpados y pestañas, los párpados deben ser del mismo tamaño, abrirse y cerrarse al mismo tiempo, ser de igual forma y no presentar dificultad para efectuar su función habitual
 - Evaluar la conjuntiva, la parte blanca del ojo deberá observarla blanca
 - Evaluar la córnea, la parte que cubre el centro del ojo debe ser transparente y brillante
 - Revisar el iris y la pupila, la parte de color del ojo, así como la parte central de color negro, situadas por debajo de la córnea, ambas deben ser simétricas (del mismo tamaño) en ambos ojos y la pupila debe observarse negra y reaccionar a la luz haciéndose pequeña
 - Observar si al enseñarle un objeto o la luz de la lámpara, centra, sigue y mantiene la mirada en todos los movimientos del objeto o luz
 - Revisar la presencia de cualquier signo de enfermedad o anomalía ocular (asimetría, secreción purulenta, hinchazón, lagrimeo, ojo rojo o acomodación para ver de cerca o de lejos)
 - Observar si hay en el área externa ocular alguna anomalía por enfermedad, factores genéticos o trauma
- Evaluar la agudeza visual, apoyándose en el cartel de agudeza visual, que se utiliza en niñas o niños a partir de los cinco años (ver Anexo No. 13)
- Recomendaciones para evitar la fatiga visual (ver Anexo No. 9 del Módulo de Juventud)

10. EVALUACIÓN DE LA SALUD AUDITIVA

En el primer control de salud, se recopilarán datos sobre antecedentes personales y familiares en relación a problemas de audición. El diagnóstico precoz y la rehabilitación adecuada, previenen una de las consecuencias más importantes de la hipoacusia infantil (sordera), que da como resultado el crecer sin lenguaje.

Preguntar a la madre, padre o persona responsable, sobre el comportamiento auditivo y realizar examen externo de orejas e interno de oídos.

Criterios para la evaluación auditiva simple

- Se mantiene indiferente a los ruidos familiares, no necesariamente fuertes
- No se orienta hacia la voz de la madre
- No responde a emisiones a la voz humana
- No emite sonidos guturales para llamar la atención
- No hace sonar juguetes con sonidos si se le deja al alcance de la mano
- No emite sílabas (pa, ma, ta)
- No vocaliza para llamar la atención, sino que golpea objetos

- No juega con sus vocalizaciones
- No responde a estímulos
- No atiende a su nombre
- No juega con la imitación de gestos al cantar o sonríe al reconocerlas
- No dice adiós con la mano cuando se le dice esa palabra
- No reconoce cuando le nombran papá o mamá
- No entiende una negación
- No responde a “dame” si no se le hace el gesto indicativo con la mano
- Se sobresalta con sonidos fuertes

Nota: si observa cualquiera de estos criterios, se debe referir a un hospital.

Para detectar deficiencias que puedan generar alguna discapacidad, es importante realizar la evaluación auditiva y tomar en cuenta las medidas preventivas para el cuidado del oído y la audición (ver Anexo No. 14).

11. EVALUACIÓN DE LA SALUD BUCODENTAL

- Realizar examen visual completo y con técnica de palpación
- Si observa algo anormal como una masa, manchas blancas, rojas o úlceras, referir con personal profesional de odontología
- Observar las encías y el paladar blando de la niña o niño lactante periódicamente, por si aparecen tejidos de crecimiento como nódulos de queratina (crecimiento en forma de nudo) que varían de tamaño, color blanco, manchas rojas, existencia de dientes en la niña o niño lactante sin tratamiento anterior (4) y que puedan requerir tratamiento odontológico. Asistir a la clínica dental
- Eliminar los restos de leche de su cavidad oral para:
 - Prevenir la aparición de candidiasis
 - Eliminar placa bacteriana
 - Prevenir la formación de caries dental por pacha
- Hablar de la importancia del orden de la erupción dentaria, durante el primer año de vida
- Si los dientes no hacen su aparición después del período estadísticamente promedio de erupción, deberá referirse al odontólogo.

SECUENCIA DE ERUPCIÓN Y CAMBIO DE LAS PIEZAS DENTALES TEMPORALES



SUPERIOR

Dientes Superiores	Erupción	Cambio de dientes
● Central	8-12 meses	6-7 años
● Lateral	9-13 meses	7-8 años
● Canino	16-22 meses	10-12 años
● Primer molar	13-19 meses	9-11 años
● Segundo molar	25-33 meses	10-12 años



INFERIOR

Dientes Inferiores	Erupción	Cambio de dientes
● Central	6-10 meses	6-7 años
● Lateral	10-16 meses	7-8 años
● Canino	17-23 meses	9-12 años
● Primer molar	14-18 meses	9-11 años
● Segundo molar	23-31 meses	10-12 años

Fuente: MSPAS/DRPAP, elaboración propia. Programa de Salud Bucodental, Guatemala, 2019.

Cronología de la dentición mixta (temporal y permanente)

Estadísticamente para Latinoamérica, a los 6 años de edad inicia la sustitución de piezas temporales por permanentes y aparece el primer molar permanente superior e inferior, es importante preservar esta pieza ya que determina una adecuada mordida (oclusión), evitando malas posiciones dentarias. Es importante hacer énfasis en el cuidado de la primera molar por ser la primera en erupcionar, su cuidado incluye: cepillado dental con buena técnica, colocar sellantes de fosas y fisuras, en forma preventiva y cada seis meses a partir de los seis años, barniz con flúor al 5 %, pues es necesario mantener todas las piezas dentales en boca, a lo largo de todas las etapas del curso de vida (6).

Recomiende

- Dar masaje en las encías, puede ayudar a aliviar molestias en la erupción dental.
- Realizar higiene bucal, para formación de hábitos (uso de dedil)
- Dar lactancia materna exclusiva, establecen vínculos afectivos con la niña o el niño
- Si lo hace a demanda por la noche, deberá limpiar las encías y carillos, con dedil de gasa con agua limpia
- A la hora de acostar a la niña o el niño, evitar biberón con leche o algún líquido azucarado, porque facilitan la formación de caries dental (5).
- Cuando ya existen piezas dentales (a partir de los 6 meses), se debe usar una cantidad de pasta dental fluorurada para niñas o niños, tan pequeña como un grano de arroz, ya que deben cepillarles los dientes.
- Realizar la limpieza dental, tres veces al día.
- Si es necesario dar medicamentos, deben limpiar los dientes después de tomarlos

12. APLICACIÓN DE BARNIZ CON FLÚOR

El personal de odontología debe realizar examen clínico intra-oral y extra-oral.

Aplicación de barniz con flúor al 5 %

Este barniz tiene un alto contenido de flúor, el cual es usado para prevenir las caries dentales, a partir de los 6 años:

- Debe aplicarlo el personal de odontología o personal de salud previamente capacitado
- Debe aplicarse en todas las piezas dentales de niñas o niños.
- Procedimiento de aplicación:
 - Colocar el contenido de la unidosis de barniz con flúor al 5 % en promedio de 0.40 ml a 0.50 ml de volumen, usando su contenedor plástico, el borde del guante o papel encerado, previa mezcla
 - Aplicar con un hisopo o pincel una capa delgada de barniz en las superficies de los dientes; primero en los dientes inferiores y luego en los dientes superiores.
 - Dejar que se seque el barniz en los dientes más o menos un minuto, manteniendo la boca abierta
- Recomendar que no se consuman alimentos ni bebidas durante 30 minutos a una hora después de la aplicación.
- Evitar consumir alimentos duros, calientes o pegajosos, después de la aplicación, hasta después de una hora.
- Cepillar los dientes hasta el día siguiente, para tener un máximo de absorción y protección más efectiva.
- Continuar con cepillado normal después de cada comida.
- La aplicación de barniz con flúor al 5 % debe realizarse cada 6 meses

Cuadro No. 15
Esquema de fluoruración
Aplicación de barniz con flúor al 5 %

Grupo etario	Número de aplicaciones	Fechas sugeridas
6 a 12 años	2 al año (1 cada seis meses)	febrero - agosto
Menores embarazadas	2 durante período de embarazo (1 cada seis meses)	Final del primer trimestre y último trimestre

Fuente: MSPAS/DRPAP, Guía de Aplicación Tópica de Barniz con Flúor, Programa Salud Bucodental, Guatemala, 2018.

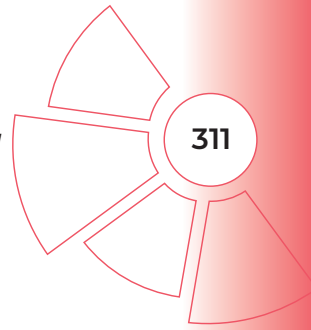
13. TAMIZAJE DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES A NIÑAS O NIÑOS CON FACTORES DE RIESGO

TAMIZAJE RENAL

- Las pruebas de tamizaje renal se realizan en las niñas o niños con factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal crónica. El objetivo es iniciar acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento oportunos. Deben referirse a un establecimiento que oferte el tamizaje (ver Anexo No. 15) a toda niña o niño que tenga alguno de los factores de riesgo siguientes:
 - Bajo peso al nacer (menor de 2,500 gramos)
 - Asfixia perinatal
 - Mielomeningocele
 - Macrosómicos (niñas o niños que nacen con sobrepeso)
 - Ano imperforado
 - Anormalidades genitales evidentes
 - Infecciones urinarias a repetición
 - Historia personal o familiar de urolitiasis (cálculos renales)
 - Historia de exposición a sustancias químicas tóxicas para el riñón (plaguicidas)
- El tamizaje renal consiste en la realización de las pruebas siguientes:**
 - Examen general de orina
 - Medición de la presión arterial
 - Orina al azar: albúmina y creatinina
 - Creatinina sérica; si es posible debe estimarse la tasa de filtrado glomerular con la fórmula de Schwartz:

$$\frac{\text{Talla (cm)} \times 0.413}{\text{Creatinina sérica (mg/dL)}} = \text{Tasa de filtrado glomerular estimado (ml/min/1.73 m}^2\text{)}$$

(Ver valores en el Cuadro No. 17 pág. No. 777 del Módulo de Persona Adulta).



TAMIZAJE PARA DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE TIPO UNO

Factores de riesgo

Los principales factores de riesgo para este grupo son:

- Bajo peso al nacer o macrosomía (pesa más de 8 libras con 13 onzas, es decir 4 kg)
- Antecedentes personales o familiares

Tamizaje

Se debe realizar tamizaje en toda niña o niño de familias en las que exista una alta incidencia de diabetes mellitus y existan factores de riesgo personales o familiares. La detección temprana de la enfermedad es muy importante porque ayuda a prevenir complicaciones que se presentan desde el inicio, en especial las lesiones oculares, que de no tratarse de manera adecuada, pueden conducir a la ceguera.

(Ver valores en la Tabla No. 1 pág. No. 733 del Módulo de Persona Adulta).

III. DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA

INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS EN NIÑAS O NIÑOS DE 29 DÍAS A MENORES DE 5 AÑOS

Es importante insistir en las medidas preventivas, cuidando que se mantengan las condiciones que aseguren un crecimiento óptimo. Según los resultados obtenidos de cada uno de los indicadores antropométricos, se debe proceder a realizar la conducta o tratamiento que corresponda, así como brindar las orientaciones a la madre, padre o persona responsable, las cuales se describen a continuación:

Cuadro No. 16
Indicador peso para edad

Clasificación	Conducta/tratamiento	Oriente sobre
Peso alto	- Cumplir con las acciones preventivas según la edad (suplementación con micronutrientes, desparasitación y vacunación) - Investigar sobre la alimentación según la edad de acuerdo a: - Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años vigente y recomendaciones adicionales. - Guías Alimentarias para Guatemala vigente - Investigar si la madre, padre o persona responsable ha dado micronutrientes según la norma - Registrar y anotar en cuaderno SIGSA 5a y carné de la niña o niño Es importante analizar los tres indicadores para realizar una evaluación del estado nutrición acertada, especialmente en caso que la niña o niño se encuentre por arriba de +2 desviaciones estándar	- Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a: - Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales - Guías Alimentarias para Guatemala - Realizar actividad física
Peso normal	- Cumplir con las acciones preventivas según la edad (suplementación con micronutrientes, desparasitación y vacunación) - Investigar sobre la alimentación según la edad de acuerdo a: - Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años vigente y recomendaciones adicionales - Guías Alimentarias para Guatemala - Investigar si la madre, padre o persona responsable ha dado micronutrientes según la norma - Registrar y anotar en cuaderno SIGSA 5a y carné de la niña o niño	- Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a: - Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales - Guías Alimentarias para Guatemala

Clasificación	Conducta/tratamiento	Oriente sobre
Peso bajo moderado o severo	Tendencia de la curva hacia arriba: refleja que va ganando peso - Indicar a la madre, padre o persona responsable que a la niña o niño está mejorando y estimular para continuar con las acciones recomendadas - Cumplir con las acciones preventivas según la edad (suplementación con micronutrientes, desparasitación y vacunación) - Referir a la madre, padre o persona responsable a un grupo de apoyo, en donde exista - Registrar y anotar en cuaderno SIGSA 5a y en el carné de la niña o niño Tendencia de la curva horizontal o hacia abajo: refleja que la niña o niño no ganó o perdió peso - Evaluar si presenta algún problema de salud que requiera atención médica y tratar según normas específicas - Evaluar si se están cumpliendo las recomendaciones nutricionales - Cumplir con las acciones preventivas según la edad (suplementación con micronutrientes, desparasitación y vacunación) - Evaluar si está dando lactancia materna exclusiva si es menor de 6 meses, si es mayor de 6 meses evaluar la introducción oportuna y adecuada de alimentos, además de continuar con lactancia materna - Referir a un grupo de apoyo en donde exista - Si la niña o niño es mayor de 6 meses referir a un programa de ayuda alimentaria, si existiera en la comunidad - Citar para seguimiento en 1 mes - Registrar en cuaderno SIGSA 5a y en el carné de la niña o niño En la segunda cita (1 mes más tarde): - Controlar la evolución del peso - Investigar sobre la alimentación de la niña o el niño de acuerdo a: - Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales - Guías Alimentarias para Guatemala - Evaluar y tratar si existe algún otro problema de salud - Si en esta nueva evaluación se estanca o pierde peso, considerar hacer énfasis en el resultado del indicador peso para talla - Registrar y anotar en cuaderno SIGSA 5a y carné de la niña o niño	Tendencia de la curva hacia arriba: - Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a: - Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales - Guías Alimentarias para Guatemala Tendencia de la curva horizontal o hacia abajo: - Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a: - Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales - Guías Alimentarias para Guatemala - Asistir a los controles en la fecha indicada. - Acudir al servicio de salud en caso de observar cualquier signo y/o síntoma de peligro - Importancia de cumplir con las recomendaciones

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2023.

Cuadro No. 17
Indicador de talla para edad

Clasificación	Conducta/tratamiento	Oriente sobre
Talla normal	Si solo tiene un monitoreo - Cumplir con las acciones preventivas según la edad (suplementación con micronutrientes, desparasitación y vacunación) - Investigar si la madre, padre o persona responsable le ha dado micronutrientes si es mayor de 6 meses. - Registrar en cuaderno SIGSA 5a y en el carné de la niña o niño, según corresponda Tendencia de la curva hacia arriba: refleja que va ganando longitud, si es así: - Felicitar a la madre, padre o persona responsable - Continuar con las acciones preventivas - Proporcionar micronutrientes si es mayor de 6 meses de acuerdo a la normativa - Explicar las recomendaciones según la edad de acuerdo a: - Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales - Guías Alimentarias para Guatemala - Registrar en cuaderno SIGSA 5a y en el carné de la niña o niño Tendencia de la curva levemente horizontal: refleja que no ganó suficiente talla, pero sigue en un rango normal. - Cumplir con las acciones preventivas según la edad (suplementación con micronutrientes, desparasitación y vacunación) - Refierir a la madre, padre o persona responsable a un grupo de apoyo, en donde exista - Proporcionar micronutrientes si es mayor de 6 meses de acuerdo a normativa y explicar su uso - Verificar que las acciones preventivas de la niña o niño se realicen adecuada y oportunamente y si considera que las condiciones de vida no determinan la situación del no adecuado crecimiento, realizar referencia para evaluación médica para descartar enfermedades de base: - Realizar tamizaje renal (albúmina y creatinina en orina al azar) para descartar enfermedad renal - Evaluar presencia de cardiopatías y problemas endocrinológicos - Registrar y anotar en cuaderno SIGSA 5a y carné de la niña o niño	- Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a: - Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales - Guías Alimentarias para Guatemala Tendencia de la curva levemente horizontal - Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a: - Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales - Guías Alimentarias para Guatemala

Clasificación	Conducta/tratamiento	Oriente sobre
Retardo de crecimiento moderado o severo CIE-10 E45	• Cumplir con las acciones preventivas según la edad (suplementación con micronutrientes, desparasitación y vacunación) • Brindar tratamiento de tabletas de sulfato de zinc a la madre, padre o persona responsable. El tratamiento completo tiene una duración de 3 meses, entregar únicamente al momento de detectar por primera vez el retardo del crecimiento de la manera siguiente: ○ De 2 a menores de 6 meses de edad: Si es sulfato de zinc en jarabe de 10 mg/5ml, indicar 5 ml (10 mg) PO (1 vez al día) durante 30 días o entregar 15 tabletas dispersables de sulfato de zinc de 20 mg, e indicar dar media tableta al día, durante 30 días. ○ De 6 meses a menores de 2 años: si es sulfato de zinc en jarabe de 10 mg/ 5ml, indicar 10 ml (20 mg) PO (1 vez al día) durante 30 días o entregar 30 tabletas dispersables de sulfato de zinc de 20 mg, e indicar dar 1 tableta diaria durante 30 días. ○ Si es tableta dispersable, indique disolver en agua segura o leche materna para la administración. ○ Si la niña o niño está recibiendo tratamiento con sulfato de zinc por otras enfermedades (diarrea, neumonía o desnutrición aguda), continúe con el mismo, hasta finalizarlo. ○ Después de finalizado ese tratamiento, continuar dando el sulfato de zinc brindado por retardo de crecimiento (no duplique la dosis en un mismo día) ○ Proporcione micronutrientes espolvoreados y explique su uso • Citar en un mes para nueva evaluación de talla y entregar sulfato de zinc para otro mes de tratamiento . • Referir a la madre, padre o persona responsable a un grupo de apoyo, si hubiera en la comunidad. Verificar que las acciones preventivas de la niña o niño se realicen adecuada y oportunamente y si considera que las condiciones de vida no determinan la situación del no adecuado crecimiento, realizar referencia para evaluación médica para descartar enfermedad de base: ○ Realizar tamizaje renal (albúmina y creatinina en orina al azar) para descartar enfermedad renal ○ Evaluar presencia de cardiopatías y problemas endocrinológicos ○ Realizar otros tamizajes, según corresponda • Registrar y anotar CIE-10 correspondiente en SIGSA 3, cuaderno SIGSA 5a y carné de la niña o niño	• Importancia de cumplir con las acciones preventivas según la edad (suplementación con micronutrientes, desparasitación y vacunación) • Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a: ○ Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales ○ Guías Alimentarias para Guatemala • Si es primera vez que es detectado, importancia de cumplir con el tratamiento con zinc • Consumo de agua segura • Lavado correcto de manos y normas de higiene general • Asistir a los controles en la fecha indicada

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2023.

Cuadro No. 18
Indicador peso para talla

Clasificación	Conducta/tratamiento	Oriente sobre
Sobrepeso y obesidad CIE-10 E66	Esta conducta o tratamiento, así como las orientaciones, aplican para niñas o niños de 2 años a menores de 5 años • Evaluar alimentación de acuerdo a edad y recomendar los cambios necesarios en hábitos alimentarios (insistir en la omisión de comida chatarra y bebidas carbonatadas) • Evaluar la actividad física y promover los cambios en la actividad física informal y formal • Registrar y anotar CIE-10 correspondiente en SIGSA 3 • Establecer cita para reevaluación en 30 días • Si no hay cambios en dos controles mensuales, referir a la niña o niño para tratamiento especializado con nutricionista a un hospital más cercano • Consultar Guía de Sobrepeso y Obesidad en Niñez y Adolescencia y Estrategia para la Prevención del Sobrepeso y Obesidad en Niñez y Adolescencia (Pág. 7, 18 y 19)	• La alimentación adecuada para la edad: ○ Porciones pequeñas en 3 tiempos y 2 refacciones (ver Guías Alimentarias de acuerdo a la edad) • Evitar el consumo de dulces, chocolates, golosinas, gaseosas, comida fritas, café, entre otros • Importancia de sustituir alimentos fritos por preparaciones con poca grasa • Evitar el consumo de manteca, mantequilla, margarina y sustituirlos por aceites vegetales • Evitar alimentos procesados y sustituirlos por alimentos frescos y naturales aprovechando la disponibilidad de alimentos de la familia • No utilizar alimentos dietéticos (bajos en calorías) • El tiempo de comida debe realizarse en la mesa en un momento tranquilo y en familia sin distracciones como la televisión • Es importante que el cambio a alimentación saludable se realice de forma paulatina y accesible a la economía de la familia • Consumir agua segura (4 a 6 vasos al día) • Realizar actividad física: ○ Todos los días, 1 hora al día ○ Involucrar a la niña o niño en actividades deportivas y recreativas de la comunidad, escuela y círculo social en el que se desenvuelve, por ejemplo: caminatas, carreras, balompié (fútbol), nadar, entre otros • Disminuir actividades sedentarias como ver televisión o videojuegos no más de dos horas
Estado nutricional normal	• Cumplir con las acciones preventivas según la edad (suplementación con micronutrientes, desparasitación y vacunación) • Investigar si la madre, padre o persona responsable le ha dado micronutrientes según la norma • Registrar y anotar en cuaderno SIGSA 5a y en carné de la niña o niño	• Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a: ○ Guías Alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales ○ Guías Alimentarias para Guatemala

Clasificación	Conducta/tratamiento	Oriente sobre
	- Identifique tempranamente a las y los niños menores de 5 años con mayor vulnerabilidad nutricional en la que el indicador Peso para Talla se encuentra debajo de -1 hasta -2 desviaciones estándar y se demuestre una tendencia hacia la baja en dos monitoreos de crecimiento - Brindar tratamiento nutricional con Alimento Terapéutico Listo para Consumir/Alimento Terapéutico Listo para Usar -ATLC/ATLU- según lo indicado en el "Protocolo para la prevención y el tratamiento de la desnutrición aguda en niñas o niños menores de 5 años a nivel comunitario" - Registre en SIGSA 3 con el CIE-10 Z:001, cuaderno 5a y carné de la niña o niño - Establecer cita para reevaluación en 7 días - Continuar vigilando la evolución e integrar al resto de las acciones preventivas	Si se encuentra debajo de -1 hasta -2 desviaciones estándar y tendencia hacia la baja: - Lavado correcto de manos antes de brindar ATLC/ATLU. Cuidado de normas de higiene general - Uso de ATLC/ATLU exclusivamente para la niña o niño en recuperación nutricional - Brindar agua segura cada vez que la niña o niño lo requiera - En niñas o niños menores de 2 años, el ATLC/ATLU no sustituye la lactancia materna - Si queda sobrante, guardarlo en un lugar fresco, limpio y alejado del sol, e intentar brindarlo más tarde para asegurar el consumo total - Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a: - Guías Alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales - Guías Alimentarias para Guatemala
Desnutrición aguda moderada CIE-10 E44	Evaluar la presencia o no de complicaciones y según el resultado seguir lo correspondiente: Niña o niño con desnutrición aguda con complicaciones: - Evaluar presencia de complicaciones médicas como: diarrea, signos de deshidratación, anemia severa (palidez de conjuntivas y palmar), hipoglicemia, problemas de alimentación (no puede mamar, vomita), fiebre, enfermedades infecciosas (sangre en heces o neumonía, sospecha de tuberculosis o VIH, ictericia). Cuando se evidencie una o más complicaciones: - Estabilizar y referir a un establecimiento con mayor capacidad resolutoria más cercano - Registrar en SIGSA 3, cuaderno SIGSA 5a o cuaderno 5DA según corresponda - Llenar y reportar en la "Ficha de Notificación Obligatoria para Desnutrición Aguda" - Continuar la vigilancia y dar seguimiento al egreso hospitalario Niña o niño con desnutrición aguda sin complicaciones (tratamiento ambulatorio): - Verificar que cumpla con los criterios para iniciar tratamiento ambulatorio: - Presenta apetito - Clínicamente estable	Niña o niño con desnutrición aguda con complicaciones: - Situación de la niña o niño - Importancia de cumplir con la referencia y no interrumpir el tratamiento médico - Asistencia a los controles en el establecimiento de salud a su egreso Niña o niño con desnutrición aguda sin complicaciones (tratamiento ambulatorio): - Lavado correcto de manos antes de brindar el ATLC/ATLU - Cuidado de normas de higiene general - El uso de ATLC/ATLU es exclusivamente para recuperación nutricional - Brindar agua segura cada vez que la niña o niño lo requiera

Clasificación	Conducta/tratamiento	Oriente sobre
Desnutrición aguda moderada CIE-10 E44	○ Sin complicaciones médicas ○ Niña o niño con desnutrición aguda que recibió tratamiento intrahospitalario, que cumplió con criterios de egreso y que puede continuar su recuperación en el hogar: presenta apetito y complicaciones médicas superadas • Brindar tratamiento nutricional según lo indicado en el “Protocolo para la prevención y el tratamiento de la desnutrición aguda en niñas o niños menores de 5 años a nivel comunitario” • Registrar y anotar CIE-10 correspondiente en SIGSA 3, cuaderno SIGSA 5a, cuaderno 5DA y carné de la niña o niño según corresponda • Llenar y reportar en la “Ficha de Notificación Obligatoria para Desnutrición Aguda” • Establecer cita para evaluar la ganancia de peso y progreso en general en 7 días; si no se presenta a la consulta, no dejar pasar más de una semana para realizar la visita domiciliar correspondiente • Continuar con la evaluación nutricional hasta que alcance la recuperación nutricional (entre 15 a 30 días de tratamiento) • Recordar que, si la madre, padre o persona responsable no puede cumplir con el tratamiento en el hogar, se debe referir a un Centro de Recuperación Nutricional -CRN- o a un hospital • Verificar que las acciones preventivas de la niña o niño se realicen adecuada y oportunamente y si considera que las condiciones de vida no determinan la situación del no adecuado crecimiento, realizar la referencia para evaluación médica para descartar enfermedades de base: ○ Realizar tamizaje renal (albúmina y creatinina en orina al azar) para descartar enfermedad renal ○ Evaluar presencia de cardiopatías y problemas endocrinológicos ○ Realizar otros tamizajes, según corresponda Recuerde que todo caso de desnutrición aguda moderada, es de notificación obligatoria.	• En niñas o niños menores de 2 años, el ATLC/ATLU no sustituye la lactancia materna • Si queda sobrante, guardarlo en un lugar fresco, limpio y alejado del sol, e intentar brindarlo más tarde para asegurar el consumo total • Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a: ○ Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales. ○ Guías Alimentarias para Guatemala. • Nunca deben ser alimentados a la fuerza. • Importancia de cuidados con paciencia y amor. • Recomendación de orden de consumo: ○ En las niñas o niños de 6 a 8 meses, primero dar leche materna y luego brindar ATLC/ATLU ○ En los mayores de 8 meses a menores de un año, el ATLC/ATLU debe brindarse antes que cualquier otro alimento del hogar ○ A partir del año de edad, primero dar el ATLC/ATLU, brindar alimentos del hogar y continuar la lactancia materna por lo menos 2 años • Animar a la madre, padre o persona responsable a combinar momentos de juego con las prácticas diarias al momento de comer, bañar y/o practicar actividades al aire libre

Clasificación	Conducta/tratamiento	Oriente sobre
Desnutrición aguda severa CIE-10 E43	Es necesario considerar que se puede presentar de dos formas: Niña o niño con desnutrición aguda con complicaciones: • Evaluar presencia de complicaciones médicas como diarrea, signos de deshidratación, anemia severa (palidez de conjuntivas y palmar), hipoglicemia, problemas de alimentación (no puede mamar, vomita), fiebre, alteración del estado de conciencia (flácido, letárgico o inconsciente), convulsiones, problemas respiratorios (tos, dificultad para respirar, se marca el tiraje intercostal), lesiones corneales indicativas de carencia de Vitamina A, lesiones cutáneas extensas o con signos de infección, enfermedades infecciosas (sangre en heces o neumonía, sospecha de tuberculosis o VIH, ictericia) • Se considera una complicación a la niña o niño clasificado con marasmo, kwashiorkor o kwashiorkor marasmático. Ver CLASIFICACIÓN DE LA DESNUTRICIÓN AGUDA POR SIGNOS CLÍNICOS de este módulo Cuando se evidencie una o más complicaciones: • Estabilizar y referir a un hospital • Registrar y anotar CIE-10 correspondiente en SIGSA 3, cuaderno SIGSA 5a, cuaderno 5DA y carné de la niña o niño según corresponda • Llenar y reportar en la “Ficha de Notificación Obligatoria para Desnutrición Aguda” • Continuar con lactancia durante el traslado • Continuar la vigilancia y seguimiento al egreso hospitalario aplicando el “Protocolo para la prevención y el tratamiento de la desnutrición aguda en niñas o niños menores de 5 años a nivel comunitario”	Niña o niño con desnutrición aguda con complicaciones: • Situación de la niña o niño • Importancia de cumplir con la referencia y no interrumpir el tratamiento médico • Asistencia a los controles en el servicio de salud al egreso del hospital

Clasificación	Conducta/tratamiento	Oriente sobre
Desnutrición aguda severa CIE-10 E43	Niña o niño con desnutrición aguda sin complicaciones (tratamiento ambulatorio): • Criterios para iniciar tratamiento ambulatorio: ○ Sin presencia de edema ○ Presenta apetito ○ Clínicamente estable ○ Sin complicaciones médicas ○ Niña o niño con desnutrición aguda que recibió tratamiento intrahospitalario, que cumplió con criterios de egreso y que puede continuar su recuperación en el hogar. ○ Presenta apetito y complicaciones médicas superadas • Brindar tratamiento nutricional con ATLC/ATLU, Vitamina A, amoxicilina y sulfato de zinc, según lo indicado en el “Protocolo para la prevención y el tratamiento de la desnutrición aguda en niñas o niños menores de 5 años a nivel comunitario” • Realizar prueba de apetito • Registrar y anotar CIE-10 correspondiente en SIGSA 3, cuaderno SIGSA 5a, cuaderno SIGSA 5DA y carné de la niña o niño según corresponda • Llenar y reportar en la “Ficha de Notificación Obligatoria para Desnutrición Aguda” • Establecer cita para evaluar la ganancia de peso y progreso en general en 7 días; si no se presenta a la consulta, no dejar pasar más de una semana para realizar la visita domiciliar correspondiente • Continuar con la evaluación nutricional hasta que alcance la recuperación nutricional (entre 60 y 90 días de tratamiento) • Considerar que las niñas o niños con desnutrición aguda severa que presenten diarrea, deben recibir ATLC/ATLU de la misma forma que las niñas o niños con desnutrición aguda severa que no tienen diarrea • Recordar que si la madre, padre o persona responsable no puede cumplir con el tratamiento en el hogar, se debe referir a un Centro de Recuperación Nutricional -CRN- o a un hospital • Verificar que las acciones preventivas de la niña o niño se realicen adecuada y oportunamente y si se considera que las condiciones de vida no determinan la situación del no adecuado crecimiento, realizar la referencia para evaluación médica para descartar enfermedad de base: ○ Realizar tamizaje renal (albúmina y creatinina al azar) para descartar enfermedad renal ○ Evaluar presencia de cardiopatías y problemas endocrinológicos Recordar que todo caso de desnutrición aguda severa, es de notificación obligatoria.	Niña o niño con desnutrición aguda sin complicaciones (tratamiento ambulatorio): • Lavado correcto de manos antes de brindar el ATLC/ATLU • Cuidado de normas de higiene general • El uso de ATLC/ATLU es exclusivamente para recuperación nutricional • Brindar agua segura cada vez que la niña o niño lo requiera • En niños menores de 2 años, el ATLC/ATLU no sustituye la lactancia materna • Si queda sobrante, guardarlo en un lugar fresco, limpio y alejado del sol, e intentar brindarlo más tarde para asegurar el consumo total • Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a: ○ Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años y recomendaciones adicionales ○ Guías Alimentarias para Guatemala • Nunca deben ser alimentados a la fuerza • Importancia de cuidados con paciencia y amor • Recomendación de orden de consumo: ○ En niños de 6 a 8 meses: primero dar leche materna y luego brindar ATLC/ATLU ○ En mayores de 8 meses a menores de un año: el ATLC/ATLU debe brindarse antes que cualquier otro alimento del hogar ○ A partir del año de edad: primero dar el ATLC/ATLU, brindar alimentos del hogar y continuar la lactancia materna por lo menos 2 años • Animar a los padres a combinar momentos de juego con las prácticas diarias al momento de comer, bañar y/o practicar actividades al aire libre

Clasificación	Conducta/tratamiento	Orienta sobre
Recuperación nutricional CIE-10 Z10.8	Proceso en el cual se restablecen progresivamente las funciones metabólicas y fisiológicas (inicia a estar alerta, sonríe y presenta buen apetito) en las niñas o niños con desnutrición aguda. Este proceso se logra a través del manejo médico y nutricional - Considerar y evaluar el cumplimiento de los criterios para clasificar a la niña o niño con recuperación nutricional: - Ausencia de edema - Puntaje Z del indicador peso para la talla arriba de -2 DE (con tendencia al aumento) - Aumento mayor al 15 % del peso inicial - Clínicamente bien y alerta - Si la identificación se realizó a través de la medición del perímetro braquial: - Menores de 6 semanas: mayor a 11 cm - De 6 semanas a menores de 6 meses: mayor a 11.5 cm - Mayores de 6 meses y menores de 5 años: mayor a 12.5 cm - Proceder según lo indicado en el “Protocolo para la prevención y el tratamiento de la desnutrición aguda en niñas o niños menores de 5 años a nivel comunitario” - Registrar y anotar CIE-10 correspondiente en SIGSA 3 - Realizar el seguimiento específico para estos casos de la siguiente forma: - Primer seguimiento: 15 días después de su recuperación - Segundo seguimiento: 30 días después de su recuperación - Tercer seguimiento: 60 días después de su recuperación - Continuar monitoreo de crecimiento, según la frecuencia de acuerdo a su edad	
Recaída CIE-10 E64.0	Niña o niño con reporte de recuperación, pero vuelve a ser identificado con perímetro braquial, indicador peso para la talla y/o signos clínicos de desnutrición aguda durante el mismo año. Se debe tomar como nuevo caso, si la recaída se presenta en el año siguiente. - Registrar y anotar CIE-10 correspondiente en SIGSA 3 - Referir para que personal de salud calificado realice evaluación médica e inicie tratamiento de una enfermedad asociada de ser necesario - Reiniciar el tratamiento para la recuperación nutricional (sin volver a cumplir la administración de amoxicilina a menos que sea indicado por médico tratante), al descartar algún signo de alarma o complicación médica	

Cuadro No. 19
Clasificación de la desnutrición aguda por signos clínicos

Definición / código	Características	Imágen
Marasmo CIE-10 E41 Manifestación clínica de la desnutrición aguda que se caracteriza por emaciación de tejidos magros y ausencia de tejido muscular que le da apariencia de anciano	Identifique signos clínicos tales como: • Cabello fino, que se cae fácilmente • Cara de anciano con pómulos prominentes • Ojos hundidos con apariencia de “alerta” • Delgadez extrema: piel seca, arrugada, se marcan las costillas • Apariencia de abdomen distendido • Signo de pantalón: pliegues de piel en los glúteos y piernas que lo hacen ver como que utilizara un “pantalón flojo” • Generalmente presenta apetito • Carácter irritable, llora mucho y sin lágrimas	 Fuente: Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra. 2008.
Kwashiorkor CIE-10 E40 Manifestación clínica de la desnutrición aguda que se presenta como consecuencia de alimentación deficiente en proteínas. La niña o niño presenta edema (hinchazón) en la cara y extremidades o bien lesiones pelagroides como costras y descamación en las piernas	Identifique signos clínicos tales como: • Cabello fino, escaso y que se desprende fácilmente • Signo de bandera: bandas de cabello decolorado • Cara redonda a causa del edema (cara de luna llena) • Hinchazón en cara, ambos pies y manos (piel rellena de agua muy estirada) • Lesiones pelagroides: costras y descamación en las piernas • Hepatomegalia y abdomen distendido • Retraído e irritable • Notoriamente enfermo • Se niega a comer	 Fuente: Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra. 2008.

Definición / código	Características	Imágen
Kwashiorkor marasmático CIE-10 E42 Manifestación clínica de la desnutrición aguda que es de forma edematosa, combina las características clínicas del kwashiorkor y el marasmo. Las principales manifestaciones son el edema del kwashiorkor con o sin lesiones cutáneas, y la emaciación muscular y reducción de la grasa subcutánea del marasmo. Así mismo puede ocasionar cambios en la piel, por ejemplo, dermatosis en copos de pintura; cambios del cabello, cambios mentales y hepatomegalia. Muchos de estos niños presentan diarrea.	Identifique signos clínicos tales como: • La parte superior del cuerpo del niño está emaciado, pero los miembros inferiores están hinchados a causa del edema • Edema del Kwashiorkor con o sin lesiones cutáneas • Piel seca y arrugada con apariencia de viejito • Emaciación muscular y reducción de la grasa corporal • Se le marcan las costillas	 Fuente: Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra. 2008.

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2023.

INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS EN NIÑAS O NIÑOS DE 5 A MENORES DE 10 AÑOS

Cuadro No. 20
Indicador peso para talla/ Estado nutricional según Índice de Masa Corporal -IMC-

Clasificación	Conducta/tratamiento	Orienta sobre
Sobrepeso y obesidad CIE-10 E66	Esta conducta o tratamiento, así como las orientaciones, aplican para niñas o niños de 5 años a menores de 10 años • Evalúe alimentación de acuerdo a edad y recomiende los cambios necesarios en hábitos alimentarios (insistir en la omisión de comida chatarra y bebidas carbonatadas) • Evalúe la actividad física y promueva los cambios en la actividad física informal y formal • Registrar y anotar CIE-10 correspondiente en SIGSA 3 • Establecer cita para reevaluación en 30 días • Si no hay cambios en dos controles mensuales, referir a la niña o niño para tratamiento especializado con nutricionista al centro de salud o el hospital más cercano • Consultar Guía de Sobrepeso y Obesidad en Niñez y Adolescencia y Estrategia para la Prevención del Sobrepeso y Obesidad en Niñez y Adolescencia	• La alimentación adecuada para la edad, porciones pequeñas 3 tiempos y 2 refacciones (ver Guías Alimentarias de acuerdo a la edad) • Evitar el consumo de dulces, chocolates, golosinas, gaseosas, comida fritas, café, entre otros • Importancia de sustituir alimentos fritos por preparaciones con poca grasa • Evitar el consumo de manteca, mantequilla, margarina y sustituirlos por aceites vegetales, alimentos procesados y sustituirlos por alimentos frescos y naturales aprovechando la disponibilidad de alimentos de la familia • No utilizar alimentos dietéticos (bajos en calorías) • El tiempo de comida debe realizarse en la mesa en un momento tranquilo y en familia sin distracciones como la televisión • Es importante que el cambio a alimentación saludable se realice de forma paulatina y accesible a la economía de la familia • Consumo de agua segura (4 a 6 vasos al día) • Actividad física todos los días, 1 hora al día ○ Involucrar a la niña o niño en actividades deportivas y recreativas de la comunidad, escuela y círculo social en el que se desenvuelve, por ejemplo: caminatas, carreras, balompié (fútbol), nadar, entre otros ○ Disminuir actividades sedentarias como ver televisión o videojuegos no más de dos horas
Estado nutricional normal	• Cumplir con las acciones preventivas según la edad (suplementación con micronutrientes, desparasitación y vacunación) • Investigar si la madre, padre o persona responsable ha dado micronutrientes según la norma	• Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a las Guías Alimentarias para Guatemala

Clasificación	Conducta/tratamiento	Oriente sobre
Desnutrición aguda moderada CIE-10 E44 y Desnutrición aguda severa CIE-10 E43	Evaluar la presencia o no de complicaciones y según el resultado siga lo correspondiente: Niña o niño con desnutrición aguda con complicaciones: • Evaluar presencia de complicaciones médicas como: diarrea, signos de deshidratación, anemia severa (palidez de conjuntivas y palmar), hipoglicemia, problemas de alimentación (vomita), fiebre, enfermedades infecciosas (sangre en heces o neumonía, sospecha de tuberculosis o VIH, ictericia) • Cuando se evidencie una o más complicaciones: ◦ Estabilizar y referir al hospital más cercano ◦ Registrar y anotar CIE-10 correspondiente en SIGSA 3 ◦ Continuar la vigilancia y seguimiento al egreso hospitalario Niña o niño con desnutrición aguda sin complicaciones (tratamiento ambulatorio): • Verificar que cumpla con los criterios para iniciar tratamiento ambulatorio: ◦ Presenta apetito ◦ Clínicamente estable ◦ Sin complicaciones médicas ◦ Niña o niño con desnutrición aguda que recibió tratamiento intrahospitalario y que puede continuar su recuperación en el hogar: presenta apetito y complicaciones médicas superadas	Niña o niño con desnutrición aguda con complicaciones: • Situación de la niña o niño • Importancia de cumplir con la referencia y no interrumpir el tratamiento médico • Asistencia a los controles en el servicio de salud al egreso del hospital Niña o niño con desnutrición aguda sin complicaciones (tratamiento ambulatorio): • Lavado correcto de manos (ver Anexo No. 23) antes de brindar el ATLC/ATLU • Cuidado de normas de higiene general • Indicar que el uso de ATLC/ATLU es exclusivamente para recuperación nutricional • Brindar agua segura cada vez que la niña o niño lo requiera • Si queda sobrante, guardarlo en un lugar fresco, limpio y alejado del sol, e intentar brindarlo más tarde para asegurar el consumo total • Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a las Guías Alimentarias para Guatemala • Brindar primero el ATLC/ATLU y luego los alimentos del hogar

Clasificación	Conducta/tratamiento	Orientes sobre
Desnutrición aguda moderada CIE-10 E44 y Desnutrición aguda severa CIE-10 E43	• Brindar tratamiento nutricional con ATLC/ATLU (entrega única) según el “Protocolo para la prevención y el tratamiento de la desnutrición aguda en niñas o niños menores de 5 años a nivel comunitario”, en la sección de consideraciones especiales • Registrar y anotar CIE-10 correspondiente en SIGSA 3 • Establecer cita para evaluar la ganancia de peso y progreso en general en 15 días • Verificar que las acciones preventivas de la niña o niño se realicen adecuada y oportunamente y se considera que las condiciones de vida no determinan la situación del no adecuado crecimiento, realizar la referencia para evaluación médica para descartar enfermedad de base: ○ Realizar tamizaje renal (albúmina y creatinina al azar) para descartar enfermedad renal ○ Evaluar presencia de cardiopatías y problemas endocrinológicos	Niña o niño con desnutrición aguda con complicaciones: • Situación de la niña o niño • Importancia de cumplir con la referencia y no interrumpir el tratamiento médico • Asistencia a los controles en el servicio de salud al egreso del hospital Niña o niño con desnutrición aguda sin complicaciones (tratamiento ambulatorio): • Lavado correcto de manos antes de brindar el ATLC/ATLU • Cuidado de normas de higiene general • Indicar que el uso de ATLC/ATLU es exclusivamente para recuperación nutricional • Brindar agua segura cada vez que la niña o niño lo requiera • Si queda sobrante, guardarlo en un lugar fresco, limpio y alejado del sol, e intentar brindarlo más tarde para asegurar el consumo total • Continuar con la alimentación según la edad de acuerdo a las Guías Alimentarias para Guatemala • Brindar primero el ATLC/ATLU y luego los alimentos del hogar

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2023.

ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO CIE-10 D50

Es la disminución del número o tamaño de glóbulos rojos en la sangre. Existen varias causas de anemia, la más frecuente es provocada por la falta de hierro. La confirmación del diagnóstico se realiza por laboratorio con: hemoglobina menor de 12 g/dl y/o hematocrito menor de 33 %.

Signos y síntomas

- Palidez palmar, falta de energía (debilidad) y falta de apetito

Conducta/tratamiento

- Administrar sulfato ferroso durante tres meses de acuerdo al cuadro No. 21
- Registrar en SIGSA 3 y citar en tres meses para evaluación con prueba de laboratorio (hemoglobina, hematocrito y nitrógeno de urea)

Orienta sobre

- Consumo de alimentos ricos en hierro (hojas verdes) y alimentación con base a las Guías Alimentarias de acuerdo a edad

Si en la cita de seguimiento, a pesar del tratamiento previo se confirma que la anemia persiste:

Conducta/tratamiento

- Referir a un hospital cercano para diagnóstico específico y tratamiento
- Registrar en SIGSA 3 y dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

La niña o niño puede presentar anemia severa, si además de los signos y síntomas mencionados anteriormente se presentan:

- Palidez de mucosas, ganas de comer tierra (pica), fatiga, palpitaciones, dificultad para respirar, dolor de cabeza (cefalea)

Conducta/tratamiento

- Referir al hospital más cercano para diagnóstico específico y tratamiento
- Registrar en SIGSA 3 y dar seguimiento a contrarreferencia

Nota: el diagnóstico confirmatorio se realiza con laboratorios con niveles de hemoglobina según rango de edad de 6 a 59 meses menor de 7.0 g/dL y de 5 a menores de 10 años menor de 8.0 g/dL.

Cuadro No. 21
Sulfato ferroso para el tratamiento de la anemia en niñas o niños
de 1 año a menores de 10 años

EDAD	PRESENTACIÓN Y DOSIS DE TRATAMIENTO		
	Gotas pediátricas (125 mg de sulfato ferroso en 1 ml)	Jarabe (200 mg de sulfato ferroso en 5 ml)	Tabletas (300 mg de sulfato ferroso)
De 1 año a 1 año 6 meses	1 y 1/2 gotero 2 veces al día	1 y 1/2 cucharadita al día	
De 1 año 7 meses a 4 años 11 meses		1 cucharadita 2 veces al día	1 y 1/2 tableta al día
De 5 a 9 años			1 tableta 2 veces al día

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2023.

SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑAS O NIÑOS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS CIE-10 E66

Sobrepeso

Es el peso para la estatura con más de dos desviaciones estándar por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Obesidad

Es el peso para la estatura con más de tres desviaciones estándar por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Factores de riesgo

- No lactancia materna
- Dosis altas de grasas/proteínas en el primer año de vida provenientes de sucedáneos de leche materna y alimentos ultra procesados
- Alimentación complementaria temprana (antes de los 6 meses de edad)
- Sobrepeso al nacimiento
- Bajo peso al nacimiento
- Sedentarismo
- Horarios de comida no establecidos con periodos largos de ayuno
- Hábitos alimentarios inadecuados (alimentación alta en grasas y carbohidratos simples como azúcar, pasteles, dulces, chocolates, postres, entre otros) y aumento en el consumo de alimentos ultra procesados (golosinas, refrescos y jugos envasados, entre otros)
- Bajo consumo de verduras, vegetales y fibra
- Antibióticos en el primer año de vida

- Mínima o nula actividad física: menos de 1 hora diaria de actividad física moderada a vigorosa
- Antecedentes de sobrepeso/obesidad en familiares de primer grado de consanguinidad
- Hija o hijo de madre con diabetes gestacional o madre diabética
- Hija o hijo de madre con obesidad

Conducta/tratamiento

- Evaluar alimentación de acuerdo a edad y recomendar los cambios necesarios en hábitos alimentarios (insistir en la omisión de comida chatarra y bebidas carbonatadas)
- Evaluar la actividad física y promover los cambios en la actividad física informal y formal (consultar Guía de Sobrepeso y Obesidad en Niñez y Adolescencia y Estrategia para la Prevención del Sobrepeso y Obesidad en Niñez y Adolescencia)
- Establecer cita para reevaluación en 30 días
- Si no hay cambios en dos controles mensuales, referir a la niña o niño para tratamiento especializado con nutricionista a un hospital
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orienta sobre

- La alimentación adecuada para la edad, porciones pequeñas 3 tiempos y 2 refacciones (ver Guías Alimentarias de acuerdo a la edad)
- Evitar el consumo de dulces, chocolates, golosinas, gaseosas, comida frita, café, entre otros
- Importancia de sustituir alimentos fritos por preparaciones con poca grasa
- Evitar el consumo de manteca, mantequilla, margarina y sustituirlo por aceites vegetales
- Evitar alimentos procesados y sustituirlos por alimentos frescos y naturales aprovechando la disponibilidad de alimentos de la familia
- No utilizar alimentos dietéticos (bajos en calorías)
- El tiempo de comida debe realizarse en la mesa en un momento tranquilo y en familia sin distracciones como la televisión o el teléfono
- Es importante que el cambio a alimentación saludable se realice de forma paulatina y accesible a la economía de la familia
- Consumo de agua segura (4 a 6 vasos al día)
- Actividad física:
 - o Todos los días, 1 hora al día
 - o Involucrar a la niña o niño en actividades deportivas y recreativas de la comunidad, escuela y círculo social en el que se desenvuelve, por ejemplo: caminatas, carreras, fútbol, nadar, entre otros
 - o Disminuir actividades sedentarias como ver televisión o videojuegos a no más de dos horas

Cuadro No. 22
Orientación según la evaluación nutricional

OBESIDAD	• Orientar a la madre, padre o persona responsable sobre la situación encontrada y motivo de traslado, en caso de no encontrar un progreso favorable • Referir a un hospital para evaluación especializada (nutricionista, pediatra, endocrinólogo) • Registrar en SIGSA • Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
SOBREPESO	• Evaluar la alimentación de la niña o niño y orientar sobre la alimentación adecuada para la edad • Recomendar realizar actividad física • Reevaluar en 30 días • Registrar en SIGSA • Si después de 2 controles no hay cambios, referir a un hospital para evaluación especializada (nutricionista, pediatra, endocrinólogo) • Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
NORMAL	• Felicitar y orientar sobre: alimentación, nutrición y actividad física • Suplementar con hierro • Registrar en SIGSA

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023.

ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNA

Evaluar el esquema de vacunación de la niña o niño, en caso de estar incompleto descartar las enfermedades prevenibles por vacuna. Es importante informar que las vacunas favorecen a la niña o niño además de evitar enfermedades que pueden llevar a una discapacidad.

HEPATITIS B CIE-10 B16

Las niñas o niños de madres con hepatitis B positiva, deben someterse a pruebas de respuesta a la vacunación cuando lleguen a los 9-15 meses de vida o a los 2 meses de haber recibido la última dosis de la vacuna (ver Módulo de Neonato pág. No. 227).

HEPATITIS C CIE-10 B17.1

Las niñas o niños de madres con hepatitis C positiva, deben referirse a un establecimiento de salud con mayor capacidad resolutoria al cumplir los 18 meses de edad, para la detección de anticuerpos contra el virus de la hepatitis C (ver Módulo de Neonato pág. No. 228).

POLIOMIELITIS CIE-10 A80

Es una enfermedad muy contagiosa causada por un virus que invade el sistema nervioso y puede causar parálisis en cuestión de horas. El virus se transmite de persona a persona,

principalmente por vía fecal-oral o con menos frecuencia a través del agua o los alimentos contaminados y se multiplica en el intestino.

Signos y síntomas

- Fiebre
- Cansancio
- Cefalea (dolor de cabeza)
- Vómitos
- Rigidez del cuello
- Dolores en los miembros inferiores
- Parálisis irreversible generalmente de las piernas
- Parálisis de los músculos respiratorios

Conducta/tratamiento

- Proceder según protocolo de vigilancia epidemiológica
- Referir inmediatamente a un hospital
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orienta sobre

- A la madre, padre o persona responsable la situación de la niña o niño
- Importancia de cumplir con la referencia
- En menores de 6 meses, continuar con lactancia materna exclusiva y en mayores de 6 meses continuar con lactancia y ofrecer porciones pequeñas de alimentos que más le gusten, preparaciones espesas y ofrecerlas frecuentemente
- Insistir en que no deje de comer

DIFTERIA CIE-10 A36

Es una enfermedad infecciosa que ataca las vías respiratorias que destruye el tejido orgánico, cubriendo la garganta con una membrana gruesa, de color gris, dificultando la respiración e impidiéndole tragar. Si no se trata adecuadamente, la bacteria produce una toxina que puede atacar el músculo del corazón o el sistema nervioso.

Signos y síntomas

- Dolor de garganta y dificultad para deglutir (tragar)
- Dolor o inflamación de amígdalas
- Adenopatías cervicales
- Membrana gris en garganta (no siempre visible)

Conducta/tratamiento

- Proceder según protocolo de vigilancia epidemiológica
- Referir inmediatamente a un hospital
- A toda niña o niño que le administrarán penicilina, realizar antes la prueba para la

determinación de reacción alérgica (ver técnica de aplicación de la prueba en el Módulo de Persona Adulta pág. No. 806)

- Administrar tratamiento a los contactos directos (niñas o niños de todo el núcleo familiar) con penicilina benzatinica 50,000 UI/kg, IM profunda (en glúteo) en dosis única. La dosis máxima es de 800,000 UI
- En caso de alergia a la penicilina administrar: claritromicina jarabe 5 mg/kg por día vía oral, cada 12 horas durante siete días
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Oriente sobre

- A la madre, padre o personas responsables, la situación de la niña o niño
- Motivo del traslado e importancia de cumplir con el mismo
- En menores de 6 meses, continuar con lactancia materna exclusiva y en mayores de 6 meses continuar con lactancia y ofrecer porciones pequeñas de alimentos que más le gusten, preparaciones espesas y ofrecerlas con frecuencia. Insistir en que no deje de comer

TÉTANOS CIE-10 A35

Es una enfermedad provocada por neurotoxinas de *Clostridium tetani* que afectan al sistema nervioso. Los microorganismos ingresan al cuerpo a través de heridas causadas por instrumentos punzo cortantes oxidados, tales como machetes, clavos, alambre, tijeras y pedazos de vidrio, astillas de madera contaminados.

Signos y síntomas

- Violentas contracciones musculares
- Dificultad respiratoria
- Dificultad para alimentarse
- Sensibilidad aumentada a la luz y a estímulos externos

Conducta/tratamiento

- Proceder según protocolo de vigilancia epidemiológica
- Referir inmediatamente a un hospital
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Oriente sobre

- A la madre, padre o persona responsable sobre la situación de la niña o niño
- Importancia y motivo del traslado al hospital

TOS FERINA CIE-10 A37.0

Es una enfermedad infecciosa aguda sumamente contagiosa de las vías respiratorias, que se caracteriza por tos que termina con un ruido estridente durante la inspiración (estridor inspiratorio).

Signos y síntomas

- Inflamación traqueo bronquial
- Accesos de tos rápida, consecutiva, cianotizante (se pone azulado o morado alrededor de la boca) y hemetizante (vómitos al terminar la tos sin que exista otra causa) con sensación de asfixia, tos violenta y espasmódica
- Hemorragia sub conjuntival (en ojos)
- Pueden presentarse convulsiones secundarias a la asfixia
- En niñas o niños menores de 6 meses la tos no siempre va acompañada de estridor y pueden presentar accesos de apnea (no pueden respirar)

Conducta/tratamiento

- Proceder según protocolo de vigilancia epidemiológica
- En caso de fiebre o dolor, dar primera dosis de acetaminofén en jarabe de 10 a 15 mg/kg vía oral
- Referir inmediatamente a un hospital
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orienta sobre

- La situación de la niña o niño y motivo e importancia del traslado a la madre, padre o persona responsable
- En menores de 6 meses, continuar con lactancia materna exclusiva y en mayores de 6 meses, continuar con lactancia y ofrecer porciones pequeñas de alimentos que más le gusten, preparaciones espesas y ofrecerlas con frecuencia. Insistir en que no deje de comer

SARAMPIÓN CIE-10 B05

Es una enfermedad infecciosa exantemática (con ronchitas) que se inicia como una infección respiratoria, causada por un virus de la familia de los paramixovirus.

Signos y síntomas

- Tos
- Fiebre
- Conjuntivitis (inflamación o infección de la conjuntiva)
- Fotofobia (sensibilidad a la luz)
- Manchas de Koplik en mucosa de la boca (pequeños puntos blanco rojizos)
- Típicas manchas en la piel de color rojo (eccemas) y/o (exantema)
- Estado general debilitado
- Posibles complicaciones: otitis media, laringo traqueo bronquitis, neumonía, diarrea, crisis convulsivas febriles, encefalitis y ceguera

Conducta/tratamiento

- Proceder según protocolo de vigilancia epidemiológica
- Dar acetaminofén en jarabe dosis de 10 a 15 mg/kg, cada 6 horas, vía oral durante 3 días, en caso de fiebre o dolor
- Indicar reposo en cama
- Indicar abundante ingesta de líquidos
- Revisar esquema de vacunación de niñas o niños del grupo familiar y evitar contacto con la niña o niño enfermo
- Reportar el caso y aplicar protocolo de vigilancia epidemiológica
- Si presenta complicaciones, referir inmediatamente a un hospital
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrareferencia, si fuera el caso

Orienta sobre

- La situación de la niña o niño a la madre, padre o persona responsable
- En menores de 6 meses, continuar con lactancia materna exclusiva y en mayores de 6 meses continuar con lactancia y ofrecer porciones pequeñas de alimentos que más le gusten, preparaciones espesas y ofrecerlas con frecuencia. Insistir en que no deje de comer
- Proteger de luz intensa en la habitación

PAROTIDITIS CIE-10 B26.1

Es una enfermedad contagiosa causada por el paramixovirus, que puede ser aguda o crónica, localizada fundamentalmente en una o ambas glándulas parótidas, que son glándulas salivales mayores ubicadas detrás de las ramas ascendentes de la mandíbula.

Signos y síntomas

- Fiebre moderada
- Cefalea
- Malestar general
- Anorexia (falta de apetito)
- Dolor abdominal
- Las complicaciones pueden ser: inflamación de los testículos (orquitis) muy rara vez antes de los 10 años de edad, inflamación de los ovarios (ovaritis) e inflamación de las mamas (mastitis) en niñas que han llegado a la adolescencia, inflamación del encéfalo (encefalitis), inflamación de las meninges (meningitis), pérdida de la audición o sordera

Conducta/tratamiento

- Proceder según protocolo de vigilancia epidemiológica
- Dar acetaminofén en jarabe en dosis de 10 a 15 mg/kg, cada seis horas, PO, durante tres días, en caso de fiebre o dolor
- Registrar en SIGSA

Orienta sobre

- La situación de la niña o niño a la madre, padre o persona responsable
- Referir inmediatamente a un hospital

- Importancia de guardar reposo en cama para prevenir complicaciones
- En menores de 6 meses, continuar con lactancia materna exclusiva y en mayores de 6 meses continuar con lactancia y ofrecer porciones pequeñas de alimentos que más le gusten, preparaciones espesas y ofrecerlas con frecuencia. Insistir en que no deje de comer

RUBÉOLA CIE-10 B06

Es una infección vírica aguda, exantemática y contagiosa. Por lo general la enfermedad es leve en las niñas o los niños. Inicia con un cuadro febril. Tiene consecuencias graves en las embarazadas, porque puede causar muerte fetal o defectos congénitos en la forma del síndrome de rubéola congénita.

Signos y síntomas

- Fiebre
- Ganglios linfáticos (retroauriculares) inflamados y dolorosos al tacto
- Erupción cutánea que empieza en la cara y se extiende por el resto del cuerpo en sentido descendente
- A medida que se va extendiendo por el tronco, la erupción suele ir desapareciendo de la cara

Conducta/tratamiento

- Proceder según protocolo de vigilancia epidemiológica
- Dar acetaminofén en jarabe en dosis de 10 a 15 mg/kg, cada seis horas, vía oral, durante tres días, en caso de fiebre o dolor
- Registrar en SIGSA
- Referir inmediatamente a un hospital
- Dar seguimiento a la referencia y contrareferencia

Orientación sobre

- La situación de la niña o niño a la madre, padre o persona responsable
- En menores de 6 meses, continuar con lactancia materna exclusiva y en mayores de 6 meses, continuar con lactancia y ofrecer porciones pequeñas de alimentos que más le gusten, preparaciones espesas y ofrecerlas con frecuencia. Insistir en que no deje de comer
- Evitar el contacto de la niña o niño enfermo con mujeres embarazadas

CARIES DENTAL CIE-10 K02

Es una enfermedad de los dientes, producida por mala higiene bucal o deficiente técnica de cepillado y consumo alto de azúcares. Se manifiesta inicialmente con manchas sobre la superficie del esmalte, luego con destrucción de su estructura dentaria.

Factores de riesgo

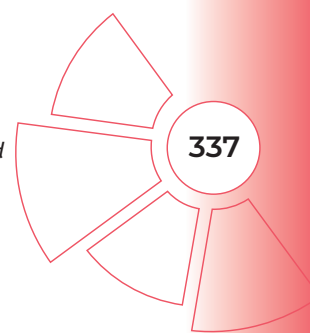
- Uso de pacha o biberón
- Dormir tomando pacha
- Uso de pepes o pacificadores
- Placa dento bacteriana (estos ácidos erosionan el esmalte)
- Dieta no equilibrada
- Falta de flúor (consumo o aplicación)
- Apiñamiento de piezas dentales (dientes amontonados)
- Falta de pieza dentaria
- Consumo de alimentos y bebidas con azúcares refinados
- Cambios químicos en la saliva
- Disminución de flujo salival
- Factores sociales: bajos recursos (bajo conocimiento del autocuidado de su salud)

Signos y síntomas

- Manchas en los dientes
- Destrucción de la estructura de los dientes
- Sensibilidad aumentada
- Dolor
- Cavidades por destrucción de la corona dental
- Abscesos

Conducta/tratamiento

- **Diagnóstico por personal de salud**
 - Observar la superficie de la estructura dentaria, para detectar la presencia de caries (por biberón), la cual inicia como una mancha blanca en la superficie del diente
 - El esmalte sano es liso y brillante, pero el esmalte afectado por las bacterias es opaco y su superficie irregular
 - Revisar la cavidad bucal para identificar candidiasis oral u otras lesiones en tejido blando
 - Tratar farmacológicamente
 - En presencia de dolor por caries dental, dar acetaminofén en jarabe 10-15 mg/kg de peso por dosis, vía oral cada 6 horas, durante un periodo no mayor de tres días
 - Referir a un hospital
 - Registrar en SIGSA
 - Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia



Orientes sobre

- Medidas preventivas
- Riesgos del uso de la pacha y del pepe o pacificador
- Que no duerman tomando pacha
- Disminuir consumo excesivo de azúcares
- La importancia del cepillado dental desde el momento en que aparezca el primer diente
- El uso de pasta dental y colocar en las cerdas del cepillo la cantidad equivalente a un grano de arroz, (ver Figura No. 1) para el cepillado dental de niñas o niños de 0 a 3 años de edad o de una arveja para mayores de 3 años
- Cambiar el cepillo dental cada 3 meses o bien, cuando las cerdas del cepillo pierden su forma original
- El cepillo dental es de uso personal y debe cambiarse el cepillo dental cada 3 meses o bien, cuando las cerdas del cepillo pierden su forma original
- Métodos alternativos: si en la familia no tienen cepillo dental recomendar a la madre, padre o persona responsable envolver el dedo índice con un pedazo de tela limpio (dedil), para que realice la limpieza de los dientes, debe humedecerlo con agua tibia y descartarlo luego de cada limpieza
- Si consumen sal en el hogar, indicar que sea de consumo humano y que sea doblemente fortificada con yodo y flúor, ya que con el flúor es una medida sistémica para la prevención de la caries dental
- **Diagnóstico por profesional de odontología**
 - Detectar si hay lesión, en cuyo caso determine su severidad (ver Guía de Atención Integral de Caries Dental)
 - Usar un explorador para examinar la estructura dental, pasar suavemente a través de la superficie dental, para ayudarse en el aspecto visual de cualquier cambio de contorno o cavidad
 - No ejercer presión retentiva del explorador en ningún momento
- **Diagnóstico diferencial**
 - Evaluar si hay lesiones como defectos del desarrollo del esmalte, lesiones no cariosas y fracturas dentales

Conducta/tratamiento

- Farmacológico
 - En presencia de dolor por caries dental dar acetaminofén en suspensión, dosis de 10 - 15 mg/kg vía oral cada seis horas, no más de tres días
 - Antiinflamatorio: ibuprofeno líquido (100 mg/5 ml) no más de tres días
 - Menores de 5 años por kilo de peso cada 8 horas
 - De 6 a 8 años (48-59 lbs) 2 cucharaditas 10 ml cada 6-8 horas
 - De 9-10 años (60-71 lbs) 2 y ½ cucharaditas 12.5 ml cada ocho horas
 - En presencia de infección o absceso por caries dental dar antibióticos:
 - A toda niña o niño que se le administrará penicilina, realizar antes la prueba para la determinación de reacción alérgica (ver técnica de aplicación de la prueba en el Módulo de Persona Adulta pág. No. 806)

- Amoxicilina en suspensión, en dosis de 50 mg/kg/día vía oral cada 8 horas durante siete días
- Si el menor es alérgico a la penicilina, dar clindamicina en dosis de 40 mg/kg/día cada 6 horas, vía oral durante siete días

Preventivo por personal odontológico

- Educación en técnica de cepillado dental (ver Anexo No. 16), uso de hilo dental, cepillo y dentífrico fluorurado con 1000 a 1500 partes por millón -ppm- de flúor
- Realizar aplicación de barniz con flúor al 5 % en niñas o niños a partir de los seis años, cada seis meses (puede ser también aplicado por personal de salud, previamente capacitado)
- Realizar aplicaciones de sellantes de fosas y fisuras sobre estructura oclusal sana, con aislamiento relativo o absoluto y deben ser evaluados periódicamente
- La primera visita dental debe realizarse al primer año de vida, para recibir orientación apropiada de la prevención, especialmente en niñas o niños con alto riesgo de caries dental
- Especialmente en menores de tres años, indicar que se evite enjuagar con agua después del cepillado, únicamente escupir el exceso de pasta
- Verificar que las niñas o niños no ingieran la pasta dental
- Se debe insistir con el cepillado dental a todas las niñas o niños hasta los siete años

Nota: para el abordaje integral incluir instrumental, material, equipo e insumos necesarios para la atención odontológica para el abastecimiento en los servicios de salud (ver Anexo No. 17).

Conducta/tratamiento restaurativo por profesional odontológico

- El tipo de preparación y el material a utilizar dependen de la lesión cariosa. Tomar en cuenta que se debe conservar la mayor parte de tejido sano
- Minimizar el uso de amalgamas de plata con mercurio, en boca de niñas o niños
- Hacer uso de material restaurativo no invasivo, tipo Ionómero de vidrio híbrido con cualidades estéticas y de dureza, que garanticen protección y durabilidad en boca
- Las restauraciones de operatoria dental y selección del material a utilizar en el tratamiento, para piezas anteriores y posteriores, son derivados por criterio clínico del profesional de odontología
- Utilizar técnica de Práctica Restaurativa Atraumática -PRAT- priorizando población escolar en niñas o niños de 6 a 12 años, para realizar en escuelas; de acuerdo a metodología en Guía de aplicación de técnica PRAT, Programa Salud Bucodental
- La exodoncia dental debe ser siempre la última opción. Si existen restos radiculares infecciosos, realizar eliminación de focos sépticos
- Garantizar la provisión de insumos, equipo, instrumental y materiales dentales necesarios de uso odontológico, para prevención y tratamientos dentales para la niñez
- Registrar en SIGSA 22 o vigente para odontología

Oriente sobre

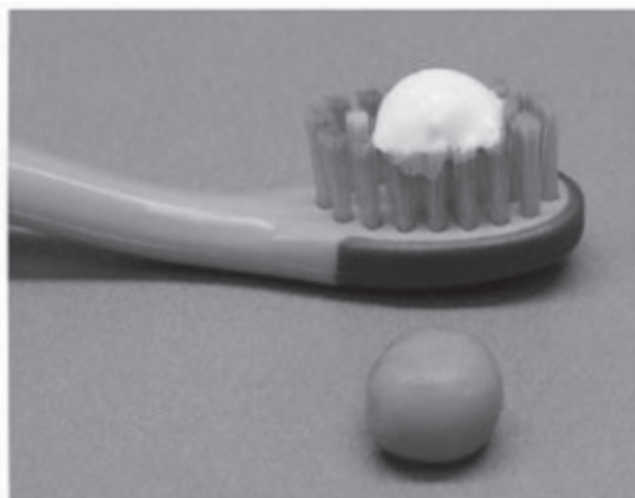
- Salud bucodental a la madre, padre o persona responsable para que ayuden a las niñas o niños en el aprendizaje de la higiene oral
- La importancia de una alimentación saludable
- Si consumen sal en el hogar, indicar que sea de consumo humano y que sea doblemente fortificada con yodo y flúor, ya que con el flúor es una medida sistémica para la prevención de la caries dental
- La importancia del cepillado dental desde el momento en que aparezca el primer diente
- El uso de pasta dental y colocar en las cerdas del cepillo la cantidad equivalente a un grano de arroz (ver Figura No. 1) para el cepillado dental de niñas o niños de 0 a 3 años de edad o de una arveja para mayores de 3 años
- La pasta dental para niñez debe ser de 1000 a 1500 ppm de flúor
- Cambiar el cepillo dental cada 3 meses o bien, cuando las cerdas del cepillo pierden su forma original
- El uso personal del cepillo dental
 - Uso correcto de hilo o seda dental
 - Métodos alternativos: si en la familia no tienen cepillo dental recomendar a la madre, padre o persona responsable envolver el dedo índice con un pedazo de tela limpio (dedil), para que realice la limpieza de los dientes, debe humedecerlo con agua tibia y descartarlo luego de cada limpieza

Figura No. 1

Uso dentífrico fluorurado/pasta dental

Niñas o niños de 0 a 3 años
Grano de arroz

Niñas o niños mayores de 3 años
Grano de arveja



Fuente: MSPAS/DRPAP, elaboración propia. Programa Salud Bucodental, Guatemala, 2022.

CANDIDIASIS ORAL (ver Módulo de Neonato pág. No. 193).

LABIO HENDIDO (LEPORINO) CIE-10 Q36 Y PALADAR HENDIDO CIE-10 Q35

(ver Módulo de Neonato pág. No. 197).

ENFERMEDAD PERIODONTAL CIE-10 K05

Las enfermedades periodontales son gingivitis y periodontitis, pero en esta etapa del curso de vida es más frecuente la gingivitis.

GINGIVITIS CIE -10 K05.0 y K05.1

Es la inflamación de las encías, las cuales se pueden ver rojas, inflamadas y sangran fácilmente al cepillado.

Factores de riesgo

- Mala o pobre higiene bucal
- Existencia de placa bacteriana
- Mal posición dentaria
- Caries profunda
- Consumo excesivo de azúcares
- Desnutrición
- Diabetes mellitus tipo 1

Signos y síntomas

- Encías inflamadas o hinchadas
- Encías de color rojo oscuro o violáceo
- Encías que sangran fácilmente cuando se cepillan los dientes o usan hilo dental
- Mal aliento
- Encías retraídas
- Encías sensibles

Diagnóstico clínico profesional de odontología

- Preguntar si sangran fácilmente las encías
- Si tiene dolor al comer
- Detectar si tiene mal aliento (halitosis)
- Observar si tiene encías rojas, hinchadas y si tiene acumulación de restos alimentarios en dientes o en molares
- Evaluar la presencia de placa bacteriana
- Evaluar tejidos periodontales de soporte
- Establecer diagnóstico
- Registrar en SIGSA 22 o vigente para odontología

Conducta/tratamiento

- Detartraje para eliminar cálculos dentales por cuadrante
- Restauración de caries dental interproximales
- Profilaxis dental y aplicación de barniz con flúor al 5 %
- Enjuagues dentales
- En caso de absceso periapical/periodontal:
 - Acetaminofén (para dolor) jarabe en dosis de 10 a 15 mg/kg vía oral, una cucharadita cada 6 horas durante 3 días en niñas o niños menores de 5 años (por dolor y fiebre)
 - A toda niña o niño que le administrarán penicilina, realizar antes la prueba para la determinación de reacción alérgica (ver técnica de aplicación de la prueba en el Módulo de Persona Adulta pág. No. 806)
 - **Niñas o niños menores de 5 años** amoxicilina/ácido clavulánico en suspensión 125/31.25 ml, vía oral, media cucharadita (2.5 ml) cada 8 horas durante 7 días
 - **Niñas o niños de 5 a 7 años** amoxicilina/ácido clavulánico en suspensión, 250 mg/62 mg vía oral media cucharadita (2.5 ml) cada 8 horas durante 7 a 10 días
 - **Niñas o niños de 8 a 10 años** amoxicilina/ácido clavulánico en suspensión, 250 mg/62 mg vía oral una cucharadita (5 ml) cada 8 horas durante 7 a 10 días
 - Registrar en SIGSA 22 o vigente para odontología

Oriente sobre

- Importancia de completar la dosis del tratamiento
- Plan educacional de higiene bucal de forma personalizada para disminuir presencia de placa bacteriana en dientes, muelas y lengua
- Realizar enjuagues con agua y sal o con agua de manzanilla, para contribuir a desinflamar las encías
- Técnica de cepillado dental (ver Anexo No. 17)

Nota: en caso de periodontitis agresiva caracterizada por pérdida de hueso alveolar y ligamento periodontal de uno o varios dientes, puede ir de leve, moderada a grave. Su tratamiento se concentra en eliminar la carga bacteriana, por medio de control de placa, eliminar cálculos dentales, detartraje, curetaje y administración de antibióticos. Seguimiento a plan educacional (igual a gingivitis).

INEQUIDAD, ABUSO INFANTIL O NEGLIGENCIA QUE AFECTAN LA CARA Y CAVIDAD BUCAL CIE-10 S015

Signos y síntomas

- Dolor moderado a severo
- Cambio de color en mucosas e infección
- Fiebre
- Hematomas y lesiones en labios, encías, lengua, tejido blando en los labios o dentro de la boca o parte trasera de la garganta; causados por utensilios para comer o por un biberón durante una alimentación forzada
- Quemaduras o ampollas causadas por líquidos hirvientes o fracturas de los dientes, huesos de la cara o quijada o cicatrices o dientes ennegrecidos debido a lesiones previas
- Irritación de la piel, hematomas o cicatrices en las comisuras de la boca, que podrían ser causados por mordazas puestas en la boca durante intentos por la fuerza de callar a los niños (6)

Conducta/tratamiento

- Referir a profesional de odontología, quien de acuerdo a criterio clínico realizará intervención, en el servicio o referir a un hospital
- Referir a la madre, padre o persona responsable a un hospital para abordaje psicosocial especializado (salud mental o trabajo social)
- Aplicar Protocolo de Atención para niñas o niños en situación de maltrato en coordinación con miembros del “Comité de Violencia”
- Realizar la notificación a las diferentes instituciones donde pueden hacer la denuncia (Ministerio Público, Procuraduría General de la Nación, Procuraduría de Derechos Humanos, Policía Nacional Civil, entre otros)
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orientación sobre

- Importancia de cumplir con la referencia al especialista según sea el caso
- Acudir a la Red paternidad y maternidad responsable del nivel local

DISCAPACIDAD INTELECTUAL CIE-10 F70 al F79

Se caracteriza por limitaciones en el desarrollo de la niña o el niño que afectan el funcionamiento intelectual, motor y del lenguaje. Es importante mencionar que las niñas o los niños con alguna discapacidad corren mayor riesgo de ser víctimas de algún tipo de explotación y abuso en todas sus formas.

Nota: antes de determinar que sea una discapacidad intelectual, evaluar si no tiene dificultad para escuchar (evaluación auditiva).

Signos de alerta

- Atraso del lenguaje
- Dificultad de aprendizaje
- Problemas conductuales
- Atraso en el desarrollo psicomotor
- Dificultad de adaptación social
- Aislamiento del resto del grupo
- Dificultad para recordar cosas

Nota: ver discapacidad psicosocial (intelectual/mental) en Módulo de Atención a la Demanda pág. No. 1043.

Conducta/tratamiento

- Realizar evaluación auditiva
- Referir a hospital para diagnóstico y solicitar apoyo multidisciplinario (médico de atención primaria, trabajador social, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, neurólogo, pediatra del desarrollo, psicólogo, nutricionista, traumatólogo)

- Referir a la madre, padre o persona responsable para orientación en salud mental
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orientación sobre

- En el caso de confirmación de diagnóstico:
 - Evitar los calificativos negativos sobre la condición de la niña o el niño puesto que esto podría conllevar a la discriminación y maltrato
 - Con apoyo e instrucción adecuada se puede adaptar de una mejor manera a su entorno
 - Dependiendo del grado de discapacidad intelectual, la niña o el niño es capaz de realizar tareas cotidianas específicas y desarrollar relaciones afectivas y sociales
- Es necesario realizar diversas actividades ocupacionales y de juego, así como reforzar el cuidado cariñoso y sensible (ver Sección IV. Prácticas para vivir una niñez saludable a través del cuidado cariñoso y sensible de Orientación a la madre, padre o persona responsable)
- Importancia de asistencia periódica al servicio de salud a nivel local para dar seguimiento al tratamiento y actividades adaptadas a cada caso

TRASTORNOS EMOCIONALES Y DEL COMPORTAMIENTO QUE APARECEN HABITUALMENTE EN LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

TRASTORNOS HIPERCINÉTICOS (TRASTORNOS DE LA ACTIVIDAD Y DE LA ATENCIÓN) CIE-10 F90.0

Problemas caracterizados por su comienzo temprano (habitualmente, durante los primeros cinco años de la vida), por falta de constancia en las actividades que requieren de la participación de funciones intelectuales y por una tendencia a cambiar de una actividad a otra, sin completar ninguna, junto con una actividad desorganizada, mal regulada y excesiva. Pueden hallarse asociados otros problemas (7)

Puede haber deterioro intelectual, retrasos específicos del desarrollo motor y del lenguaje. Entre las complicaciones secundarias se presentan problemas de conducta y baja autoestima.

• Déficit de atención

Signos y síntomas

- Persisten durante por lo menos seis meses, seis de los síntomas siguientes:
 - Frecuente incapacidad para prestar atención a los detalles, junto a errores por descuido en las labores escolares y en otras actividades
 - Frecuente incapacidad para mantener la atención en las tareas o en el juego
 - A menudo aparenta no escuchar lo que se le dice
 - Frecuente incapacidad para complementar las tareas escolares asignadas y otras misiones que le hayan sido encargadas
 - Incapacidad frecuente para organizar tareas y actividades
 - A menudo la niña o niño se siente marcadamente incómodo ante tareas que requieran un esfuerzo mental sostenido

- A menudo pierde objetos necesarios, para determinadas tareas o actividades, tales como material escolar
- Fácilmente distraible por estímulos externos
- Con frecuencia olvidadizo en las actividades diarias

- **Hiperactividad**

Signos y síntomas

- Persisten durante por lo menos seis meses, tres de los síntomas siguientes:
 - Con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos, pies o moviéndose constantemente mientras está sentado
 - A menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas (las personas adolescentes, pueden manifestarlo como inquietud)
 - Ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas
 - Exhibe permanentemente un patrón de actividad motora excesiva, que no es modificable por los requerimientos del entorno social
 - Se levanta de su lugar en clase o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado

- **Impulsividad**

Signos y síntomas

- Persisten durante por lo menos seis meses, uno de los síntomas siguientes:
 - Con frecuencia hace exclamaciones o responde antes que se le hagan las preguntas completas
 - A menudo es incapaz de guardar un turno en las colas o en otras situaciones de grupo
 - A menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de los demás (juegos, conversaciones, entre otros)
 - Con frecuencia habla en exceso, sin una respuesta adecuada a la situación

Nota: los síntomas siempre se inician antes de los 7 años de edad y se presentan en la mayoría de los ámbitos donde se desenvuelven, es decir, en el hogar, establecimiento educativo y otros ambientes, donde la niña, niño o adolescente puede ser observado (visita al médico, juego con otros niños, entre otros). Es necesario tener información de la familia y la escuela.

Conducta/tratamiento

- Referir al médico pediatra
- Referir al psicólogo del servicio para evaluación
- Proporcionar psicoeducación a madre, padre o persona responsable
- Identificar a familiares que pueden prestar apoyo y promover que participen tanto como sea posible y de manera apropiada
- Si la conducta persiste o se agudiza, considere referir a un especialista en psiquiatría y atención multidisciplinaria (8, 9)

- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orientes sobre

- Los problemas de déficit de atención e hiperactividad, la evolución y los resultados esperados, así como los tratamientos disponibles y los beneficios
- La niña, niño, adolescente no debe ser culpado por tener el problema
- Tratarle amablemente, brindar apoyo y mostrar afecto
- Que aunque puedan sentirse frustrados con la persona, deben evitar manifestar hostilidad, acusaciones o regaños
- Coordinar con el establecimiento educativo para comprender el estado de la niña, niño o adolescente

OTROS TRASTORNOS EMOCIONALES Y DEL COMPORTAMIENTO ESPECIFICADOS QUE HABITUALMENTE TIENEN SU INICIO EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA CIE-10 F98.8

Conductas y hábitos que generalmente son causados por estrés, ansiedad, angustia o frustración y se utilizan como una forma de liberar y/o “controlar” esas emociones.

Signos y síntomas

- Morderse las uñas
- Hurgarse la nariz
- Succión del pulgar
- Enuresis (pérdida del control de la vejiga, diurno o nocturno, posterior de haber adquirido control de esfínteres)
- Encopresis (defeca y ensucia su ropa, posterior de haber adquirido control de esfínteres)
- Agresividad
- Aislamiento
- Tricofagia (comerse el pelo)
- Tics transitorios
- Pica (comer cosas que no son alimentos)

Conducta/tratamiento

- Referir a un hospital que cuente con un profesional de salud mental para evaluación y tratamiento multidisciplinario que abarquen psicología, área dental y conductual
- Referir a un hospital con un profesional de la salud mental a la madre, padre o persona responsable para recibir información sobre estas conductas y como reforzar el tratamiento desde el hogar
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Oriente sobre

- Que estas conductas o hábitos se adquieren por situaciones que causan estrés, ansiedad o angustia
- Son conductas y hábitos tratables y reeducables
- Con el debido tratamiento y apoyo psicoterapéutico, estas conductas pueden reducirse paulatinamente hasta erradicarlas
- Evitar castigos ya que no ayudan a controlar este comportamiento
- Realizar actividades físicas y/o deportivas para ayudar a liberar el exceso de energía
- Identificar cuáles son las situaciones o actividades que causan en la niña o el niño estrés, ansiedad o angustia
- Reforzar el cuidado cariñoso y sensible
- Importancia de asistencia periódica al servicio de salud a nivel local para dar seguimiento al tratamiento y actividades adaptadas a cada caso

TRASTORNOS DEL SUEÑO NO DEBIDOS A SUSTANCIA NI AFECCIÓN FISIOLÓGICA CONOCIDA EN LA INFANCIA CIE-10 F51 al F51.9

Se produce cuando el reloj biológico del periodo de sueño de la niña o el niño se distorsiona por las condiciones medio ambientales de luz y oscuridad o por otras situaciones emocionales estresantes, que impide que el cerebro segregue melatonina de forma adecuada para controlar los tiempos de sueño y de vigilia.

Signos y síntomas

- Dificultad para iniciar el sueño
- Dificultad para dormir sin la madre, padre o persona responsable
- Resistencia para ir a la cama
- Dificultad para mantener el sueño
- Despertar antes de lo deseado
- Pesadillas
- Dificultad para levantarse temprano
- Cansancio durante el día
- Dificultad para concentrarse en sus tareas diarias
- Enuresis (pérdida del control de la vejiga, diurno o nocturno, posterior de haber adquirido control de esfínteres)
- Terrores nocturnos
- Sonambulismo

Conducta/tratamiento

- Referir a un hospital para diagnóstico y solicitar apoyo multidisciplinario (médico de atención primaria, pediatra, neurólogo, psicólogo, psiquiatra)
- Tratamiento multidisciplinario que abarquen psicología para trabajar la higiene del sueño y psiquiatría en caso de necesidad de uso de fármacos
- Reducir la presencia de la madre, padre o persona responsable en el inicio del sueño
- Manejo de la ansiedad de la niña o niño y de la madre, padre o persona responsable
- Establecer horarios para dormir y despertar
- Establecer periodos de siesta

- Referir a un hospital con profesional de la salud mental o psicoeducación a la madre, padre o persona responsable para recibir información de estas conductas y como reforzar el tratamiento desde el hogar
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orienta sobre

- La importancia de la psicoeducación familiar (información general del sueño)
- La importancia de las horas de sueño
- Diferentes formas de trastornos del sueño
- Tratamiento conductual para la corrección de los trastornos del sueño
- Realizar actividades físicas y/o deportivas para ayudar a liberar el exceso de energía para un mejor descanso
- Importancia de asistencia periódica al servicio de salud a nivel local para dar seguimiento al tratamiento y actividades adaptadas a cada caso

MALTRATO, ABUSO, NEGLIGENCIA, ABANDONO Y OTROS

MALTRATOS CIE-10 T74, T74.0, T74.1, T74.2, T74.3, T74.8, T74.9

Es el uso intencional de la fuerza física y/o emocional, agresión sexual y/o amenazas contra una niña o niño, contra sí mismo, grupo o comunidad que puede tener como consecuencia problemas de neurodesarrollo, problemas psicológicos o hasta la muerte.

Factores de riesgo

Las niñas, niños y adolescentes con alta vulnerabilidad son:

- Quienes tienen madre, padre o persona responsable, con problema de consumo de sustancias psicoactivas (alcohol, tabaco u otras drogas)
- En situación de orfandad; que viven con familiares que se han hecho cargo de su cuidado
- Quienes viven en situación de calle
- Que desempeñan trabajo infantil
- Población migrante
- Con madre o padre que tiene otro conviviente
- Que están o han estado institucionalizados
- Pensamiento suicida (ver Anexos No. 4 y No. 5 del Módulo de Juventud)

Signos y síntomas

- Evidencia de golpes (magulladuras, quemaduras sistémicas ocasionadas con cigarro, plancha, agua hirviendo, fracturas y/o arrancones de pelo)
- Historia de violencia psicológica (insultos, gritos, amenazas, degradaciones, comparaciones)
- Terrores nocturnos, pesadillas o trastornos del sueño
- Signos de abandono (falta de higiene, desnutrición, entre otros)
- Cambios en la conducta
- Pertenencia a grupos transgresores
- Fugas (abandono del hogar)
- Violencia sexual
- Ver Anexo No. 6 Signos y señales de violencia en la niñez y adolescencia del Módulo de Adolescencia pág. No. 588

Conducta/tratamiento

- Referir a la madre, padre o persona responsable a un hospital para abordaje psicosocial especializado (salud mental o trabajo social)
- Asesorar a la madre, padre o persona responsable sobre la búsqueda de grupos de auto ayuda (Narcóticos Anónimos, Alcohólicos Anónimos, entre otros) en la localidad o departamento
- En coordinación con miembros del “Comité de Violencia” realizar la notificación a las diferentes instituciones donde pueden hacer la denuncia (Ministerio Público, Procuraduría General de la Nación, Procuraduría de Derechos Humanos, Policía Nacional Civil, entre otros)
- Proceder de acuerdo al protocolo que corresponda:
 - Protocolo de Atención a Víctimas/Sobrevivientes de Violencia Sexual versión vigente, directorio de referencia actualizado
 - Protocolo de Atención en Salud Integral de Niñas y Niños en Situación de Maltrato Infantil, Tercera Edición
 - Protocolo de Atención en Salud Integral con Pertinencia Cultural Para la Niñez y Adolescencia en Situación de Trabajo Infantil y sus Peores Formas, versión vigente
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Oriente sobre

- Las diferentes formas de violencia: verbal, física, psicológica, familiar, sexual, de género, así como los efectos del consumo de sustancias psicoactivas durante la lactancia materna (alcohol, tabaco u otras drogas)
- Importancia de referirlo a un hospital con especialista según sea el caso
- Informar sobre los derechos de la niña o el niño
- Educar para una crianza con amor
- Fomentar las actividades lúdicas (juegos) que permitan el desarrollo de habilidades y destrezas con actitudes positivas
- Proporcionar juguetes atractivos y adecuados para la recreación de acuerdo a la edad
- Recomendar prácticas higiénicas para el cuidado de la niña o niño como lavado de manos, baño, cambio de pañal y otros
- Promocionar y fomentar la formación de grupos de apoyo para madres para educar acerca de la alimentación y el cuidado infantil
- Estimular la autoestima de la niña o niño reforzando su conducta y características positivas
- Importancia de las vacunas
- Promover el derecho e importancia de inscribir en el Registro Nacional de las Personas -RENAP- a la niña o el niño
- Promover la paternidad y maternidad responsable
- Factores protectores de la niña o el niño:
 - Actividades lúdicas que permitan el desarrollo de habilidades y destrezas con actitudes positivas
 - Recreación y dedicación de tiempo para estimular y fortalecer la integración familiar
 - Demostrar interés en sus actividades y enfatizar la importancia de tener una buena educación

- Evitar la crítica, descalificación y las comparaciones
- Igualdad entre la niña o el niño
- Estimular el auto cuidado
- Comunicación intrafamiliar
- Respetar las opiniones
- Establecer límites

TRASTORNO AUTISTA CIE -10 F84.0 (Autismo infantil)

Trastorno del Espectro Autista -TEA-

Es un trastorno del neurodesarrollo de origen neurobiológico e inicio en la infancia, que afecta el desarrollo de la comunicación social, como de la conducta, con la presencia de comportamientos e intereses repetitivos y restringidos. Presenta una evolución crónica, con diferentes grados de afectación, adaptación funcional y funcionamiento en el área del lenguaje y desarrollo intelectual, según el caso y momento evolutivo.

Factores de riesgo

- Poseer antecedentes familiares de autismo
- Edad avanzada de los padres en el momento de la concepción (tanto de la madre como del padre)
- Enfermedades de la madre durante el embarazo que desencadenan importantes reacciones inmunológicas
- Prematuridad extrema, con muy bajo peso al nacer
- Dificultades durante el parto, en particular aquellas en las que hay privación del suministro de oxígeno al cerebro del bebé
- Tratamiento para la epilepsia (tratamiento con ácido valproico durante la gestación)
- Exposición a altos niveles de pesticidas y contaminación del aire de las madres embarazadas

Signos y síntomas

- Deficiencias de reciprocidad socioemocional
- Graves dificultades en la comunicación no verbal que se hacen presentes en la interacción social
- Interferencia para desarrollar y mantener relaciones sociales adecuadas al nivel de desarrollo (aparte de con los cuidadores)
- Comportamientos motores, verbales o uso de objetos de forma estereotipada y repetitiva
- Adhesión excesiva a las rutinas, patrones de comportamiento ritualizados de tipo verbal o no verbal o excesiva resistencia al cambio (como rituales motores, insistencia en una misma ruta o comida, preguntas repetitivas o angustia extrema por pequeños cambios)
- Intereses excesivamente fijos y restringidos que son diferentes a lo esperado, ya sea en su intensidad u objeto (como una fuerte vinculación o preocupación por objetos inusuales)
- Híper o hiporreactividad sensorial o interés sensorial inusual por aspectos del entorno (como aparente indiferencia al dolor/calor/frío, respuesta negativa a sonidos específicos o texturas, oler o tocar excesivamente los objetos, fascinación por las luces o por dar vueltas a los objetos)

Conducta/tratamiento

- Realizar diagnóstico presuntivo y referir a hospital con especialista (psiquiatra o psicólogo), para la atención de niñas o niños con TEA
- Registra en SIGSA
- Dar seguimiento a referencia y contrareferencia

Orientación sobre

- Informar a la madre, padre o persona responsable sobre el trastorno del espectro autista
- Buscar apoyo profesional para brindar atención integral a la niña o niño diagnosticado con TEA
- Que la madre, padre o persona responsable conozca el tipo de cuidado que debe llevarse con una niña o niño diagnosticado con TEA

TRATA DE PERSONAS (Trata infantil)

Se da cuando las niñas o los niños son explotados principalmente con fines sexuales y para trabajos forzados. También cuando las niñas o los niños son objeto de actividades que incluyen: mendicidad, uniones forzadas, actividades delictivas y hasta extracción de órganos (ver Módulo de Atención a la Demanda pág. No. 1074).

Signos de alerta

- Laceraciones
- Violencia sexual
- Fracturas antiguas
- Cicatrices de quemaduras de cigarros
- Temor excesivo a comunicarse con otras personas

INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO -ITU-

Las Infecciones del Tracto Urinario -ITU-, son un grupo de entidades clínicas que se caracterizan por crecimiento de microorganismos en el tracto urinario. Pueden diferenciarse en baja y alta, en esta última, la afección es a nivel del parénquima renal y usualmente se acompaña de fiebre.

En el primer año de vida las ITU son más frecuentes en los niños, después de esta edad es más frecuente en las niñas.

Entre el 80 al 90 % de las ITU en niñas o niños, son causadas por *Escherichia coli*. El objetivo del tratamiento es evitar las complicaciones agudas y prevenir el daño renal. Debe distinguirse si el cuadro corresponde a una ITU alta o baja, para orientar el tratamiento y seguimiento de cada caso. En toda niña o niño menor de 2 años, debe manejarse como ITU alta.

Factores de riesgo

- **Estructurales**
 - Malformaciones nefrourológicas congénitas, con el reflujo vesicoureteral (regreso de la orina a los riñones)
 - Obstructivas (obstrucción en cualquier parte del trayecto del flujo urinario)
- **Funcionales**
 - Estreñimiento (si las heces llenan el recto y el colon, eso puede ejercer presión sobre la vejiga y hasta obstruirla, por lo que ésta no logra vaciarse completamente) y micción disfuncional

NEFRITIS TUBULOINTERSTICIAL AGUDA CIE-10 N10 PIELONEFRITIS (INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO -ITU- ALTA)

Signos y síntomas

- **Las niñas o los niños menores de 2 años**, presentan fiebre, disuria, mal olor de la orina, aumento en el número de micciones, irritabilidad, aspecto tóxico, dolor a la palpación de abdomen y deshidratación
- **Las niñas o los niños mayores de 2 años**, presentan fiebre, disuria, enuresis secundaria, dolor abdominal, dolor supra púbico, dolor costo vertebral, urgencia urinaria (necesidad imperiosa de orinar), aspecto tóxico

CISTITIS (INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO -ITU- BAJA) CIE-10 N30

Signos y síntomas

- Síntomas de inflamación local: disuria (dolor o ardor al orinar), polaquiuria (necesidad de orinar muchas veces durante el día o la noche), urgencia miccional, tenesmo (sensación de querer defecar y no poder), enuresis (pérdida involuntaria durante el sueño), incontinencia de orina, hematuria (presencia de sangre en la orina), orina turbia o fétida y/o febrícula (37.5 °C a 38 °C)

Conducta/tratamiento

- Realizar diagnóstico por signos y síntomas sugestivos
- Realizar examen general de orina (bacteriuria, leucocituria, cilindros leucocitarios o granulados y nitritos). Si no tiene capacidad para realizar el examen, referir a un hospital
- Realizar cultivo de orina previo al inicio de antibioticos. Si no tiene capacidad para realizar el examen, referir a un hospital
- Técnicas para tomar una muestra de orina y/o urocultivo
 - Bolsa de recolección de orina
 - Realizar higiene del área genital con un jabón nuevo (sin uso previo) y enjuagar con abundante agua, luego secar con un paño limpio. Una vez el área esté seca, se debe colocar una bolsa plástica especial sobre el pene del niño o la vagina de la niña para recolectar la orina. Este no es el mejor método, debido a que la muestra puede contaminarse

- Urocultivo en muestra por sonda. La técnica consiste en el paso de un catéter estéril (sonda), en la vejiga a través de la uretra. Para ello se requiere que previamente se realice antisepsia del área genital. La orina se descarga en un recipiente estéril, se descartan las primeras gotas para disminuir el riesgo de contaminación
- Toda niña o niño menor de 2 años o con aspecto tóxico o que no tolere vía oral, deberá ser referido a un hospital para administración de antibiótico vía intravenosa: ceftriaxona 100 mg/kg/día dividido en dos dosis (cada 12 horas)
- Tratamiento ambulatorio:
 - Amoxicilina 40 mg/kg/día dividido en tres dosis (cada 8 horas)
 - Cefixima 8-10 mg/kg/día dividido en dos dosis (cada 12 horas)
- El tratamiento en caso de ITU alta deberá prolongarse durante 14 días y deberá modificarse según la sensibilidad del urocultivo
- El tratamiento en caso de ITU baja deberá prolongarse durante siete días

Orientación sobre

- Volver al establecimiento de salud, si persiste la fiebre a las 48 horas después de haber iniciado el tratamiento (en caso que la niña o niño haya recibido tratamiento ambulatorio)
- Las infecciones repetitivas que involucran los riñones pueden hacer que se presente daño crónico en los riñones
- Las medidas preventivas que se pueden tomar para prevenir las ITU incluyen:
 - Procurar que la niña o niño use ropa interior y prendas de vestir holgadas, preferiblemente ropa interior de algodón
 - Enseñar a la niña o niño a:
 - Ir al sanitario varias veces cada día
 - Que ingieran suficientes líquidos (agua segura) hasta conseguir que la orina sea clara-transparente, para evitar el estreñimiento
 - Lavar las manos con agua y jabón, antes y después de ir al sanitario
 - Mantener limpia la zona genital, para impedir que las bacterias se introduzcan a través de la uretra
 - Enseñar a la niña que debe limpiar la zona genital de adelante hacia atrás, para reducir la propagación de bacterias

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS -IRA-

Conjunto de enfermedades transmisibles causadas por virus, bacterias u hongos, de presentación repentina, afecta las vías respiratorias superiores e inferiores, con duración menor de 15 días. Se resuelven favorablemente, pero en algunos casos pueden complicarse (10).

Signos y síntomas

- Tos sin o con expectoración
- Dificultad para respirar (menor de 50 respiraciones por minuto o mayor de 70 respiraciones por minuto según edad)
- Dolor de oídos o garganta (odinofagia o disfagia)
- Malestar general
- Puede o no presentar fiebre (11)

Nota: identificar signos generales de peligro en la sección **I. ATENCIÓN INTEGRAL**, ver Cuadro No. 1 “Identificación de signos y síntomas de peligro”.

La severidad o gravedad de las Infecciones Respiratorias Agudas, es variable, pudiendo cursar con una molestia leve hasta llegar a comprometer la vida.

Orientaciones generales para infecciones respiratorias agudas

• Alimentación:

La condición nutricional es determinante para la respuesta a las enfermedades infecciosas. Se recomienda para cada una de las infecciones respiratorias agudas, llevar una alimentación adecuada para la niña o niño, de acuerdo a lo siguiente: (12)

- Para menores de 2 años, lactancia materna (menores de 6 meses: lactancia materna exclusiva) y alimentación de acuerdo a las “Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de 2 años”, vigente
- Para mayores de 2 años, oriente de acuerdo a las “Guías Alimentarias para Guatemala”, vigente
 - Al disminuir el apetito, estimular a la niña o niño a consumir porciones pequeñas de alimentos, con texturas suaves y agradables
 - En la recuperación, aumentar el tamaño de las porciones y tiempos de comida
 - Aumentar el consumo de líquidos

• Cuidados de la niña o niño enfermo:

- Abrigar a la niña o niño sin acalorar, vigilando que respire y protegerle de la lluvia y los cambios bruscos de temperatura
- En caso de presentar fiebre: explicar la técnica de aplicación de medios físicos, colocando compresas húmedas y frías en áreas de protección de altas temperaturas: frente, pecho, axilas, abdomen (13)
- Técnica de secado del oído con mechas: con gaza limpia, forme una mecha y límpielo superficialmente
- Aumentar la ingesta de líquidos y vigilar el estado de hidratación
- Si no mejora o los síntomas empeoran, debe volver a consultar
- La madre, padre o persona responsable de la niña o niño, no debe automedicarlo

• Cómo preparar y dar medicamentos:

- Para hacer una suspensión del medicamento, utilice agua segura (hervida, clorada, filtrada o embotellada), llenar el frasco hasta la marca que indica la etiqueta
- Todo antibiótico debe ser administrado en las dosis, horario y días indicados, para evitar la resistencia bacteriana a los mismos
- Iniciar con sulfato de zinc como tratamiento coadyuvante en casos de neumonía en niñas o niños menores de cinco años (ver Anexo No. 18)

• Cómo evitar el contagio:

- Separar o alejar a las niñas o niños de otros menores o personas enfermas con infecciones respiratorias
- Evitar que les besen, tosan o estornuden cerca
- No deben compartir alimentos y utensilios (cubiertos, vasos, platos, entre otros)
- Enseñar a toser y estornudar adecuadamente, utilizando el ángulo interno del

codo o cubriéndose la boca y nariz con pañuelo desechable o papel higiénico e inmediatamente depositarlo en el bote de basura

- **Mayores de 2 años:** uso de mascarilla para evitar el contagio
- Evitar tocarse ojos, nariz y boca
- Practicar frecuentemente el lavado de manos con agua y jabón, de no disponer, usar alcohol en gel (14)
- Mantener superficies limpias
- Guardar reposo mientras esté enfermo (12)
- Ventilar la habitación donde duerme
- No escupir en el suelo o en otras superficies expuestas al medio ambiente
- Cumplir esquema de vacunación de acuerdo a la edad
- Evitar en la medida de lo posible la exposición al humo de cocina y del cigarrillo

COVID-19 CIE-10 U07.3

La población pediátrica también es susceptible de contraer el virus SARS-CoV-2, que causa la enfermedad COVID-19, sin embargo, no es grave en la mayoría de los casos, estimándose que el 95 % no presenta complicaciones. El contacto con personas sintomáticas se da principalmente en el ámbito familiar para este grupo etario. Los casos graves se asocian con niñas o niños menores de un año de vida y en niñez con presencia de co-morbilidades significativas subyacentes (15, 16).

Factores de riesgo

- Obesidad
- Diabetes mellitus
- Asma
- Enfermedades pulmonares crónicas
- Alteraciones inmunológicas
- Enfermedades cardíacas congénitas
- Enfermedades metabólicas
- Afecciones genéticas (15, 16)

Conducta/tratamiento

- Monitorear la atención de niñas o niños con sospecha o confirmados como COVID-19 en establecimientos de atención primaria y en el hogar
- Aplicar medidas preventivas de complicaciones
- La toma de decisiones para el tratamiento, debe ser en función de las condiciones clínicas (signos y síntomas), funcionales y de la edad. Aplicar la “Guía de Tratamiento domiciliar con manejo integrado del paciente asintomático o con síntomas leves de COVID-19” vigente

Oriente sobre

- Aislamiento físico
- Uso de la mascarilla adecuadamente (mayores de 2 años de edad)
- Lavado de manos: aplicar las medidas de “Prevención de la transmisión del SARS-CoV-2/COVID-19” descritos en los “Lineamientos Técnicos para el abordaje de casos sospechosos asintomáticos o sintomáticos COVID-19, para establecimientos de baja y mediana complejidad ”
- Mantener hábitos saludables
- Importancia de la ventilación de casa (15, 16, 17, 18, 19)
- Para casos confirmados: si la condición clínica de la persona amerita reposo, podrá solicitar ausentarse de sus actividades el tiempo necesario para su recuperación, previa evaluación por personal de salud acreditado

NEUMONÍA BACTERIANA NO ESPECIFICADA (NEUMONÍA GRAVE) CIE-10 J15.9

La neumonía es una infección respiratoria aguda que afecta los pulmones. Estos están formados por pequeños sacos llamados alvéolos que se llenan de aire al respirar. Los alvéolos de las personas con neumonía están llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno (20, 21). Un sistema inmunológico inmaduro o débil, predispone al padecimiento de la enfermedad (22, 23, 24, 25). La gravedad depende del agente causal, edad y estado de salud (26).

Signos y síntomas

- Tos
- Tiraje intercostal, subcostal o retro esternal severo
- Dificultad respiratoria severa (27, 28, 29, 30, 31)
- Aleteo nasal
- Quejido o intranquilidad severa
- Taquicardia
- Puede o no haber:
 - Temperatura mayor de 38 °C o puede no haber fiebre
 - Cianosis severa (piel de color azul)
 - Estertores y/o sibilancias marcados (20, 28).
 - Estado mental alterado
 - Incapacidad para comer, rechazo a la alimentación o signos de deshidratación (27)
 - Pérdida de conciencia
 - Convulsiones (20)

Nota: según la estrategia de Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes en la Infancia -AIEPI- toda niña o niño menor de 2 meses con respiración rápida debe ser referido a un hospital.

Conducta/tratamiento

- Estabilizar y referir a hospital más cercano, acompañado por personal de salud
- Ante signos de dificultad respiratoria, cianosis o saturación de oxígeno menor de 94 %, colocar oxígeno en cánula nasal de 1-2 litros por minuto (29). Las cánulas se conectan a un flujómetro de oxígeno y a un humidificador de burbujas (30)
- Si tolera y la condición de la niña o niño lo permite:
 - Acetaminofén 10 a 15 mg/kg/dosis, jarabe vía oral, si la temperatura corporal es mayor de 38 °C dar primera dosis de antipirético (de acuerdo a edad) o utilizar medios físicos
 - Sulfato de zinc vía oral (si tolera y la condición de la niña o niño lo permite (ver dosis en Anexo No. 18)
 - A toda niña o niño que se le deba administrar penicilina, realizar antes la prueba para la determinación de reacción alérgica (ver técnica de aplicación de la prueba en el Módulo de Persona Adulta pág. No. 806)
 - Antibiótico: ampicilina 50 mg/kg/dosis, vía intramuscular dosis única (31, 32, 33, 34, 35)
 - Niñas o niños alérgicos a la penicilina/amoxicilina: dar gentamicina 4-5 mg/kg/dosis, vía intramuscular, dosis única (35)
- En presencia de sibilancias: nebulizar con salbutamol al 5 % (0.15 mg/ml), en 2 a 3 ml de solución salina (dosis única previa al traslado) (31, 32, 33, 34)
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- Citar en 48 horas posterior al alta hospitalaria

Orientación sobre

- La situación de la niña o niño y el motivo de traslado a la madre, padre o persona responsable, de acuerdo al caso
- Importancia de cumplir con la referencia

Nota: ver orientaciones generales de Infecciones Respiratorias Agudas.

NEUMONÍA NO ESPECIFICADA CIE-10 J18.9

Es una infección respiratoria aguda que afecta los pulmones. Estos están formados por pequeños sacos llamados alvéolos que se llenan de aire al respirar. Los alvéolos de las personas con neumonía están llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno (20, 21). Un sistema inmunológico inmaduro o débil predispone al padecimiento de la enfermedad (22, 23, 24, 25). La gravedad depende del agente causal, edad y estado de salud (26). A diferencia de la neumonía grave, ésta puede ser tratada ambulatoriamente, en caso de no complicarse.

Signos y síntomas

- Intranquilidad (27)
- Estertores crepitantes y subcrepitantes
- Puede o no haber: (28, 29, 30, 31)
 - Cianosis
 - Sibilancias
 - Fiebre
 - Tos

Conducta/tratamiento

- Acetaminofén, 10 a 15 mg/kg/dosis jarabe, vía oral si la temperatura corporal es mayor de 38 °C, cada 6 horas durante tres días
- Sulfato de zinc vía oral (ver dosis en Anexo No. 18)
- A toda niña o niño que le administrarán penicilina, realizar antes la prueba para la determinación de reacción alérgica (ver técnica de aplicación de la prueba en el Módulo de Persona Adulta pág. No. 806)
- Antibióticos, primera elección: amoxicilina 90 mg/kg/día suspensión, vía oral cada ocho horas, durante 7 a 10 días, según evolución (31, 32, 33, 34, 35)
- En caso de alergia a la amoxicilina/penicilina administrar:
 - Claritromicina 15 mg/kg/día suspensión vía oral cada 12 horas, durante 7 a 10 días, según evolución, o bien
 - Azitromicina suspensión, cada 24 horas, durante 5 días:
 - Primer día, 10 mg/kg/dosis vía oral
 - De segundo a quinto día, 5 mg/kg/dosis vía oral (27, 31, 32, 33, 34, 35)
- Si la niña o niño no está vacunado con pentavalente o desconoce el antecedente de vacunación, dar:
 - Para las niñas o niños que pesan menos de 70 libras administrar amoxicilina con ácido clavulánico 90 mg/kg/dosis suspensión vía oral, cada 12 horas durante 7-10 días, de acuerdo a evolución
 - Amoxicilina con ácido clavulánico 500 mg+125 mg tableta o suspensión vía oral, cada 12 horas durante 7 a 10 días a niñas o niños que pesan más de 70 libras (31, 32, 33, 34, 35)
- En presencia de sibilancias, nebulizar con salbutamol al 5 % (0.15 mg/kg/dosis) con 2 a 3 ml de solución salina, con intervalo de 15 minutos, tres dosis y luego evaluar (31, 32, 33, 34)
- Salbutamol 0.35 mg/kg/día jarabe vía oral cada 12 horas, durante 2 días hasta la reconsulta (31, 32, 33, 34)
- Vigilar el estado de hidratación y proceder de acuerdo a la clasificación (ver Cuadro No. 23 de este módulo)
- Citar en 2 días para control, o realizar visita de seguimiento, si no mejora, evaluar referencia a un hospital
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orientación sobre

- Si la niña o niño no mejora o empeora, debe volver inmediatamente al servicio
- Medidas de protección:
 - Nutrición adecuada
 - Reducción de riesgos a exposición al aire contaminado

- Adopción de prácticas de higiene adecuadas: el lavado de manos con agua y jabón, disminuye la exposición a las bacterias y reduce riesgos de contraer la enfermedad (14, 22)
- Importancia de la vacunación de acuerdo a la edad

RINOFARINGITIS AGUDA (RESFRIADO COMÚN) CIE-10 J00

Infección de vías respiratorias superiores, producida por virus. Dura de 2 a 7 días. Periodo de incubación: 24 a 72 horas. Los síntomas no complicados se resuelven en 7 a 10 días (36, 37, 38, 39). La mayoría de resfriados desaparecen solos y no provocan mayores complicaciones.

Signos y síntomas

- Tos, suele ser leve
- Inflamación de la mucosa de las fosas nasales (coriza)
- Estornudos
- Lagrimeo y congestión ocular
- Secreción nasal (rinorrea) de intensidad variable inicialmente acuosa
- Irritación de la nasofaringe
- Sensación de frío y malestar
- Dolor de garganta
- Obstrucción nasal, especialmente en niñas o niños menores de tres meses (33, 35, 36)

Conducta/tratamiento

- Acetaminofén 10 a 15 mg/kg/dosis jarabe vía oral, cada seis horas durante tres días, si presenta dolor, o si la temperatura corporal es mayor de 38 °C
- Si tiene buen estado neurológico y los síntomas son intensos, indicar para niñas o niños mayores de 2 años con rinorrea profusa:
 - Loratadina 0.2 mg/kg/día, jarabe vía oral cada 6 u 8 horas durante 3 días, o bien
 - Maleato de clorfeniramina 0.35 mg/kg/día jarabe vía oral cada 6 o cada 8 horas durante tres días. Dosis máxima 2 mg (40)
- Registrar en SIGSA

Orientación sobre

- Regresar en 72 horas para seguimiento
- De no mejorar o empeorar, volver inmediatamente al servicio de salud, para evaluar y tomar decisiones
- Si presenta tos durante más de 14 días referir a un hospital para estudio y tratamiento
- Evitar el contacto cercano con personas que estén resfriadas o tengan otras infecciones de las vías respiratorias superiores

OTITIS MEDIA NO ESPECIFICADA (OTITIS MEDIA AGUDA) CIE-10 H66.9

Infección del oído medio, menor a 15 días de evolución, de origen viral o bacteriano. Puede estar acompañada de infección de las vías respiratorias superiores.

Signos y síntomas

- Dolor persistente e intenso de oído (otalgia), de comienzo agudo
- Secreción serosa o purulenta del oído
- Disminución de la audición (hipoacusia)
- Inflamación de la membrana timpánica (40, 41, 42)
- Fiebre
- Rechazo al alimento (43)

Conducta/tratamiento

- Acetaminofén 10 a 15 mg/kg/dosis jarabe vía oral, si la temperatura corporal es mayor de 38 °C, cada 6 horas durante tres días
- A toda niña o niño que se le deba administrar penicilina, realizar antes la prueba para la determinación de reacción alérgica (ver técnica de aplicación de la prueba en el Módulo de Persona Adulta pág. No. 806)
 - Antibióticos:
 - **Primera elección:** amoxicilina 90 mg/kg/día suspensión vía oral, cada 12 horas durante 7-10 días (35, 44, 45)
 - **Segunda elección:** amoxicilina + ácido clavulánico 90 mg/kg/día suspensión cada 12 horas durante 7-10 días (35, 44, 45)
 - En caso de alergia a la amoxicilina/penicilina administrar
 - Claritromicina 15 mg/kg/día suspensión vía oral cada 12 horas, durante 10 días según evolución (35)
- Registrar en SIGSA
- Citar en 48 horas para seguimiento

Orientación sobre

- Cómo realizar una limpieza externa del oído, con mechas
- Si los síntomas persisten, volver al servicio inmediatamente
- Al presentar secreción de oído, debe realizar limpieza externa del oído afectado todos los días, con mechas limpias y repetir hasta que no salgan manchadas
- Desechar las mechas sucias en una bolsa, descartarla a la basura y posteriormente lavarse bien las manos con agua y jabón
- Previo al baño, debe cubrirse el oído afectado, para evitar que se introduzca agua y jabón
- No introducir objetos en el oído
- Posterior al tratamiento, no debe bañarse en el mar, lagos, ríos o piscinas, durante seis meses

OTRAS OTITIS MEDIAS CRÓNICAS SUPURATIVAS (OTITIS MEDIA CRÓNICA) CIE-10 H66.3

Supuración persistente del oído de 2 o más semanas de evolución, generalmente resultado del daño a largo plazo en el oído medio por infección e inflamación recurrente, disfunción de la trompa de Eustaquio o traumatismos (46, 47).

Signos y síntomas

- Supuración o secreción crónica de más de 14 días de evolución (2 semanas o más)
- Disminución de la agudeza auditiva (hipoacusia)
- Perforación de la membrana timpánica (46, 48)

Conducta/tratamiento

- Acetaminofén 10 a 15 mg/kg/dosis jarabe vía oral cada 6 horas durante 3 días, si tiene fiebre o dolor
- Demostrar cómo realizar limpieza externa con gasa o mechas limpias, e indicar que se debe realizar frecuentemente, cada vez que el oído esté con secreción, repetir hasta que ya no salgan manchadas
- Referir al hospital más cercano
- Citar en 15 días para control
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orienta sobre

- Mantener el oído seco
- Indicar que el cuadro se resuelve solo y que puede durar hasta dos meses
- Que deben desechar las mechas sucias en una bolsa y descartar en la basura, lavándose posteriormente las manos con agua y jabón
- Previo al baño, debe cubrirse el oído, para que no se introduzca agua con jabón
- No introducir objetos en el oído
- Posterior al tratamiento, no debe bañarse en el mar, lagos, ríos o piscinas, durante seis meses

MASTOIDITIS AGUDA CIE-10 H70.0

Infección de la apófisis mastoidea o hueso mastoideo del cráneo, localizado por detrás de la oreja. Aparece como una complicación de la otitis media en las niñas o niños pequeños. Los síntomas comienzan días a semanas después del inicio de la otitis media aguda (49, 50, 51).

Signos y síntomas

- Hinchazón dolorosa al tacto y enrojecimiento detrás del oído
- Dolor punzante y persistente del oído
- Fiebre
- Dolor de cabeza
- Es característico el desplazamiento en sentido lateral e inferior del pabellón de la oreja (51)

Conducta/tratamiento

- Estabilizar y referir a un hospital
- Acetaminofen 10 a 15 mg/kg/dosis jarabe vía oral, si la temperatura es mayor de 38 °C y tiene dolor, dosis única
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Oriente sobre

- Situación de la niña o niño e importancia de cumplir con la referencia

**AMIGDALITIS ESTREPTOCÓCICA (AMIGDALITIS BACTERIANA)
CIE-10 J03.0**

Proceso agudo febril con inflamación de las mucosas de la faringe y las amígdalas. La causa bacteriana es poco frecuente antes de los dos años de edad.

Signos y síntomas

- Amígdalas enrojecidas y aumentadas de tamaño
- Fiebre mayor de 38 °C
- Dolor de garganta
- Puntos sépticos o exudado purulento
- Ganglios linfáticos del cuello y submandibulares, aumentados de tamaño y dolorosos (35)

Conducta/tratamiento

- Acetaminofén 10 a 15 mg/kg/dosis jarabe vía oral, cada seis horas durante tres días
- A toda niña o niño que se le deba administrar penicilina, realizar antes la prueba para la determinación de reacción alérgica (ver técnica de aplicación de la prueba en el Módulo de Persona Adulta pág. No. 806)
- Antibióticos:
 - **Primera elección:** amoxicilina 50 mg/kg/día suspensión vía oral, cada 12 horas durante 10 días
 - **Segunda elección:** penicilina benzatínica (52, 35)
 - Niñez con peso menor a 30 kg, 600,000 UI IM dosis única
 - Niñez con peso mayor a 30 kg, 1,200,000 UI IM dosis única

En caso de alergia a la amoxicilina/penicilina administrar :

- Claritromicina 15 mg/kg/día suspensión vía oral cada 12 horas, durante 7-10 días según evolución (35)
- Registrar en SIGSA

Orienta sobre

- Importancia de cumplir con el tratamiento

AMIGDALITIS AGUDA NO ESPECIFICADA CIE-10 J03.9

Proceso agudo febril, con inflamación de las mucosas de la faringe y amígdala, con síntomas leves, generalmente está asociada a etiología viral.

Signos y síntomas

- Fiebre
- Dolor de garganta
- Rechazo al alimento principalmente en menores de cinco años
- Amígdalas enrojecidas y aumentadas de tamaño
- Puede o no haber ganglios linfáticos del cuello y submandibulares, aumentados de tamaño y dolorosos
- Inflamación de la mucosa o fosas nasales (coriza) (53)

Conducta/tratamiento

- Acetaminofén de 10 a 15 mg/kg/dosis jarabe vía oral, cada seis horas durante tres días. Si la temperatura corporal es mayor de 38 °C
- Registrar en SIGSA

Orienta sobre

- Importancia de la hidratación adecuada
- Guardar reposo
- Alimentos blandos

INFLUENZA (INFLUENZA ESTACIONAL) CIE-10 J10.0 o CIE-10 J11.8

Infección respiratoria aguda de etiología viral, conocida comúnmente como gripe, que afecta la nariz, garganta y a veces los pulmones, causada por el virus tipo A y B. El virus de tipo A, es muy frecuente durante el invierno (virus de la influenza). La influenza tipo B, puede causar enfermedad más leve, aunque a menudo ocasiona epidemias con enfermedad moderada o grave. Pueden diseminarse a través de gotitas aerosolizadas, contacto interpersonal o contacto con elementos contaminados. El riesgo es elevado en niñas o niños menores de 5 años, especialmente menores de dos años. Suele aparecer de repente. Periodo de incubación de 1 a 4 días, promedio de alrededor de 48 horas (54).

Signos y síntomas

- En enfermedad leve, son similares al resfriado común
- Puede haber fiebre o sensación de fiebre/escalofríos
- Tos inicial no productiva (en casos leves)
- Dolor de garganta
- Secreción nasal (nariz mucosa o congestionada)
- Dolores musculares o corporales
- Dolor de cabeza (cefalea)

- Fatiga/debilidad o cansancio
- Puede haber o no vómitos y diarrea

Conducta/tratamiento

- Proceder según Protocolo de Vigilancia Epidemiológica
- Acetaminofén de 10 a 15 mg/kg/ dosis jarabe vía oral, si la temperatura corporal es mayor de 38 °C, en caso de fiebre o dolor
- Evaluar vacunación contra la influenza, según esquema vigente
- Evaluar estado de hidratación
- Citar en 24 horas
- De no mejorar, referir a un hospital
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Oriente sobre

- Importancia de:
 - Guardar reposo e hidratar
 - Lavado de manos, con agua y jabón, después del contacto con secreciones respiratorias
 - Aplicar etiqueta de tos (ver Anexo No. 19)

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS Y AGUA -ETA-

Son enfermedades generalmente de carácter infeccioso o tóxico, causadas por bacterias, virus, parásitos o sustancias químicas que contienen los alimentos o el agua contaminada y que entran al organismo por la boca. Las ETA pueden causar daño al individuo, la familia e incluso a la comunidad (55, 56).

Orientaciones generales para todas las enfermedades transmitidas por alimentos y agua

- Mantener la lactancia materna y alimentación complementaria, de acuerdo a la edad
- A pesar de la disminución de apetito, estimular a la niña, niño, adolescente y joven a consumir porciones pequeñas de alimentos, con texturas suaves y agradables
- En la recuperación, aumentar el tamaño de las porciones y la frecuencia de las comidas
- Utilizar Sales de Rehidratación Oral -SRO- de acuerdo al plan de rehidratación oral, explicar su importancia y su forma de preparación
- Explicar las 10 Reglas de Oro (ver Anexo No. 20) para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos y agua
- Mantener una adecuada higiene ambiental en el hogar
- No compartir los utensilios de alimentación (cubiertos, vasos, platos)
- No auto medicarse
- Los medicamentos deben administrarse según indicaciones del personal de salud en dosis, frecuencia y días de tratamiento
- Lavarse las manos con agua y jabón después de usar el sanitario, antes de tener contacto con los alimentos, al prepararlos y servirlos. Antes y después de cambiar pañales a la niña o niño
- Informar a la madre, padre, persona responsable, adolescentes o jóvenes sobre la adecuada disposición de excretas y basura

- Lavar frutas y verduras antes de cocinarlas o comerlas
- Consumir agua segura (hervida o clorada)
- Higiene personal y uso de calzado (zapatos, chancletas, sandalias)
- Es importante que a niñas o niños pequeños que se les dificulte deglutir, se les dé los medicamentos en suspensión, de no contar con ellos, indicar que la tableta esté bien disuelta en agua segura, para evitar ahogamiento
- Evaluar a la niña, niño, adolescente y joven, utilizando la clasificación del estado de hidratación y plan de rehidratación (Plan A, B o C), de acuerdo al cuadro siguiente:

Cuadro No. 23
CLASIFICACIÓN DEL ESTADO DE HIDRATACIÓN Y PLAN DE REHIDRATACIÓN

1. OBSERVAR			
Condición o estado general	Bien alerta	Intranquilo, irritable	Inconsciente/comatoso/hipotónico
Ojos	Presencia de lágrimas/conjuntiva hidratada	Lágrimas ausentes/llora sin lágrimas ojos hundidos	Lágrimas ausentes Ojos muy hundidos y secos
Boca y lengua	Húmedas	Secas	Muy secas
Sed	Bebe normal sin sed	Sediento, bebe rápido y ávidamente	Bebe mal o no es capaz de beber
2. EXPLORAR			
Signo de pliegue cutáneo	Desaparece rápidamente	Desaparece lentamente menos de 2 segundos	Desaparece muy lentamente más de 2 segundos
Pulso	Normal	Rápido	Débil o ausente
Llenado capilar	Menor de 2 segundos	De 3 a 5 segundos	Más de 5 segundos
3. CLASIFICAR COMO			
Clasificación del estado de hidratación	Hidratado	Con deshidratación	Deshidratación grave
4. CONDUCTA/EVALUACIÓN/TRATAMIENTO			
Plan de hidratación	Plan A	Plan B	Plan C
5. REFERENCIA			
Evaluación	No	Evaluar referencia al terminar plan de rehidratación	Si
Nota: de acuerdo al estado general de la persona, clasificar de nuevo el estado de hidratación y recomendar la conducta/tratamiento según corresponda. Si es necesario coordinar traslado, estabilizar y referir inmediatamente.			

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua, Guatemala, 2023.

PLANES PARA REHIDRATACIÓN ORAL

Dependiendo del grado de deshidratación, existen tres tipos de planes: A, B y C.

PLAN “A” PARA PREVENIR LA DESHIDRATACIÓN

Tratamiento de la diarrea en el hogar para niñas, niños, adolescentes y jóvenes; enseñar las cuatro reglas básicas en el hogar:

1. Dar más líquidos de lo usual para prevenir deshidratación

- Si la niña o niño es menor de 6 meses, continuar con lactancia materna exclusiva.
- Si la niña o niño es mayor de 6 meses además de la leche materna ofrecer porciones pequeñas de alimentos que más le gusten, preparaciones espesas y ofrecerlas con más frecuencia. Insistir en que no deje de comer, dar líquidos caseros como agua de arroz, agua de plátano, ingerir líquidos a libre demanda y SRO hipoosmolares.
- Si es adolescente o joven, administrar SRO hipoosmolares, además dar líquidos caseros como agua de arroz, agua de plátano y líquidos a libre demanda
- Administrar SRO hipoosmolares en el hogar a niñas, niños, adolescentes y jóvenes, cuando:
 - Ha sido tratado con el Plan B o C de este módulo, en un establecimiento de salud y es egresado al hogar
 - Se dificulta el traslado inmediato a un establecimiento de salud o si la diarrea empeora

2. Continuar dando alimentación para prevenir desnutrición

3. Indicar cuándo acudir al servicio de salud

- Regresar inmediatamente si no mejora
- Si presenta dos signos de peligro (reconocer los signos de deshidratación y alarma ver Cuadro No. 23) acudir al establecimiento de salud
- Si mejora, indicar que regrese en dos días para control

4. Cumplir con el tratamiento indicado

- Enseñar a la madre, padre, persona responsable, adolescente o joven a:
 - Preparar SRO hipoosmolares como se indica en el sobre
 - Dar suficientes sobres de suero para dos días (57, 58, 59)
 - Cómo administrar SRO hipoosmolares después de cada evacuación, si es adolescente o joven administrar a libre demanda y reponiendo la cantidad de líquidos perdidos en cada evacuación diarreica
 - Dar por cucharadita o jeringa si es menor de 1 año
 - Si vomita, esperar 10 minutos y reiniciar dando 1 cucharadita cada cinco minutos
 - Si es mayor de 1 año, dar frecuentemente por pequeños sorbos
 - Si es niña o niño, reponer los líquidos según cuadro siguiente:

Cuadro No. 24
Forma de administrar suero oral a niñas, niños, adolescentes y jóvenes después de cada deposición diarreica

Edad	Suero oral después de cada evacuación	Sobres SRO necesarios
Menor 1 año	50-100 ml (2 - 3 onzas)	1 sobre por día
Menor 2 años	50-100 ml (de ¼ a ½ taza de 240 ml)	1-2 sobres por día
2 a menores de 10 años	100-200 ml (3 - 6 onzas o ½ a 1 taza de 240 ml)	1-2 sobres por día
Adolescentes y jóvenes	Reponer líquidos perdidos en cada evacuación	4 sobres por día

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua, Guatemala, 2023.

PLAN “B” PARA TRATAR LA DESHIDRATACIÓN EN NIÑAS O NIÑOS

Tratar a la niña o niño con deshidratación, administrando SRO hipoosmolar de acuerdo a los cuadros siguientes:

Cuadro No. 25
Tratamiento de niñas o niños menores de 12 meses con algún grado de deshidratación (cantidad aproximada de solución de SRO en las primeras 4 horas)

Edad	Peso	Cantidad de SRO mililitros	Medida local en taza de 240 ml
Menor de 4 meses	Menor de 5 kg Menor de 11 libras	200 a 400 ml	De taza y media a dos tazas y media
De 4 a 11 meses	De 5 a 7.9 kg De 11 a 17 libras	400 a 600 ml	De dos tazas y media a 4 tazas

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua, Guatemala, 2023.

Observaciones:

- Usar la edad de la niña o niño solo cuando no se conozca el peso
- La cantidad aproximada de SRO en mililitros también se puede calcular multiplicando por 75 el peso de la niña o niño en kilogramos
- Para pasar el peso de una niña o niño de libras a kilogramos, se debe dividir el peso en libras entre 2.2
- Si la niña o niño quiere más SRO, darle más
- Alentar a la madre para que continúe con la lactancia materna a la niña o niño

Cuadro No. 26

**Tratamiento de niñas o niños mayores de 1 año con algún grado de deshidratación
(cantidad de SRO a administrar en 4 horas según peso ideal para la edad)**

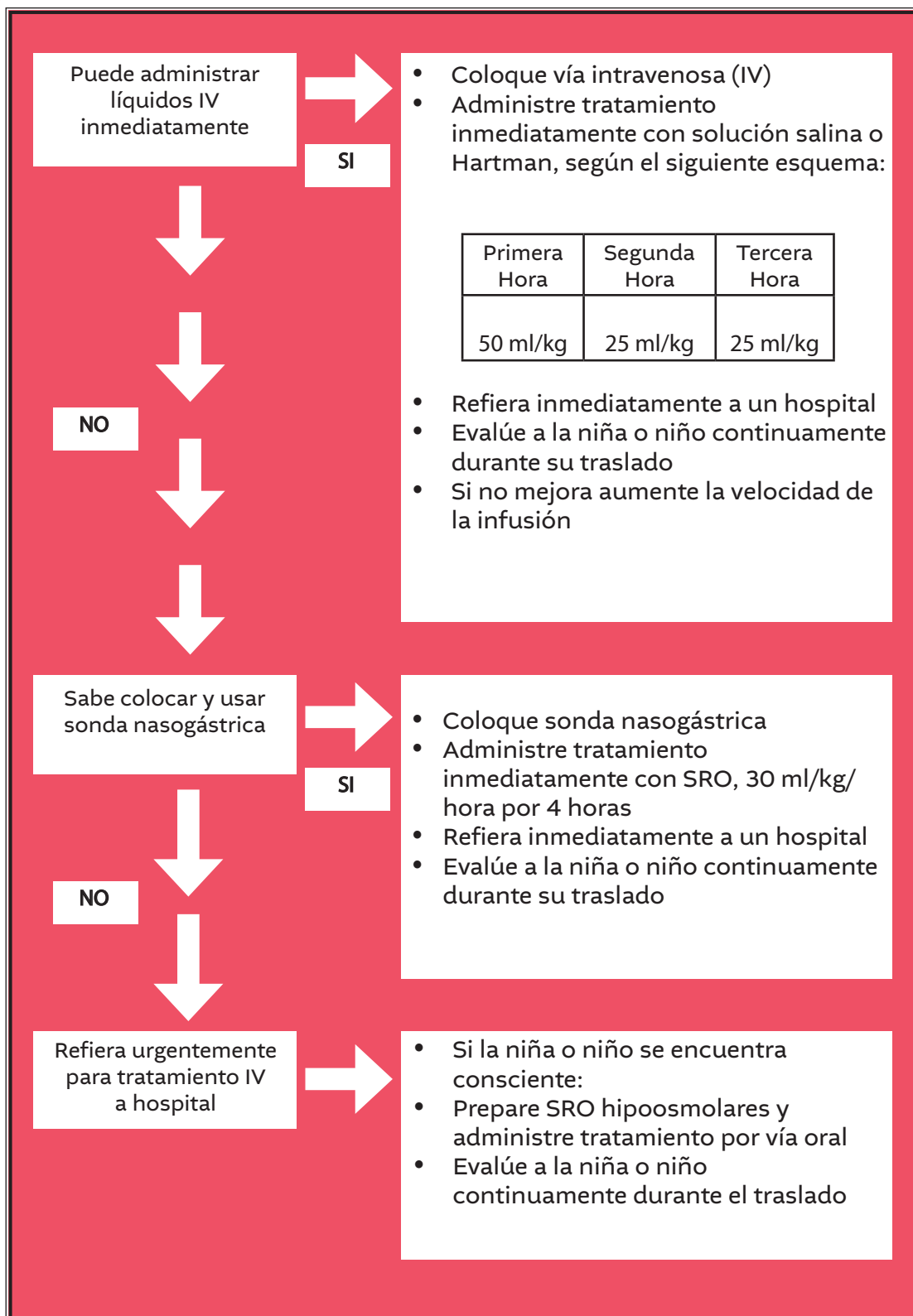
Edad en años	Peso ideal		Cantidad de SRO a administrar en 4 horas	
	Niño	Niña	Niño	Niña
1	9,9 kg	9,5 kg	990 ml	950 ml
2	12.3 kg	11.9 kg	1,230 ml	1,200 ml
3	14.6 kg	14.1 kg	1,460 ml	1,410 ml
4	16.7 kg	16.0 kg	1,670 ml	1,600 ml
5	18.7 kg	17.6 kg	1,870 ml	1,760 ml
6	20.7 kg	19.5 kg	2,070 ml	1,950 ml
7	22.9 kg	21.8 kg	2,290 ml	2,180 ml
8	25.3 kg	24.8 kg	2,530 ml	2,480 ml
9	28.1 kg	26.6 kg	2,810 ml	2,660 ml

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua, Guatemala, 2023.

- Determinar la cantidad de sales de rehidratación oral hipoosmolares, para dar en las primeras cuatro 4 horas. Dependiendo de la evolución, calcular la misma cantidad o menos, si la niña o niño no presenta signos de deshidratación, continuar el tratamiento en casa con Plan A (ver pág. No. 365)
- Cantidad aproximada de suero oral para cuatro horas: 100 ml/kg de peso
- Si no conoce el peso de la niña o niño, utilizar el peso ideal para la edad
- Mostrar a la madre, padre o persona responsable cómo administrar el suero oral:
 - Dar con frecuencia sorbos de suero oral con vaso o taza, si la niña o niño vomita, esperar 10 minutos y después continuar, pero lentamente
 - Evaluar signos vitales y de deshidratación
 - Al concluir la rehidratación:
 - Reevaluar el grado de hidratación
 - Seleccionar el plan apropiado para continuar el tratamiento

PLAN C

TRATAMIENTO RÁPIDO DE LA DESHIDRATACIÓN GRAVE



Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua, Guatemala, 2023.

Instrucciones para preparar las Sales de Rehidratación Oral -SRO- (hipoosmolar)

- **Paso 1:** para beber agua segura es necesario clorarla o hervirla, de acuerdo al cuadro siguiente:

Cuadro No. 27
Métodos para obtener agua segura

CLORAR EL AGUA DE LA MANERA SIGUIENTE	
Cantidad de agua	Gotas de cloro a agregar
1 litro	1 gota
1 galón	4 gotas
1 cubeta de 15 litros	16 gotas
1 tonel	2 cucharadas
Esperar 30 minutos antes de consumir el agua	
HERVIR EL AGUA DE LA MANERA SIGUIENTE	
Poner la olla con agua al fuego	
Cuando el agua esté hirviendo, dejar hervir por un minuto	
Dejar enfriar el agua hervida con la olla tapada	
Nota: al clorar el agua se recomienda revisar las instrucciones (concentración del fabricante) de cuánto cloro agregar al agua para consumo. Si el agua ha sido clorada, ya no es necesaria hervirla.	

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua. Guatemala, 2023.

- **Paso 2:** vaciar todo el polvo de un sobre de SRO (preferiblemente hipoosmolar) en un litro del agua hervida (fría) o clorada
- **Paso 3:** revolver bien el agua con el polvo para preparar el suero
- **Paso 4:** dar el suero a la niña, niño, adolescente o joven, lentamente
- **Paso 5:** después de 24 horas, tirar el suero sobrante porque ya no sirve, preparar un litro nuevo de suero si es necesario

Administrar sulfato de zinc según Cuadro de “**sulfato de zinc como tratamiento coadyuvante en casos de diarrea y neumonía para niñas o niños menores de 5 años**”, (ver Anexo No. 18 en este módulo).

PREPARACIÓN SUERO ORAL CASERO

Lávese las manos con agua y jabón

Mida en un recipiente limpio un litro (4 tazas de 250 ml, aproximadamente de agua segura).

Material necesario:

- 1 jarra u olla de 1 litro con tapa
- 1 litro de agua segura (clorada, hervida o purificada)
- 4 cucharadas (soperas) al ras de azúcar
- 1 cucharadita al ras de sal

Preparación

Mezcle todo en un recipiente limpio, revuelva bien con una cuchara limpia, hasta que la sal y el azúcar se disuelva, pruebe la solución para saber que sabor tiene (no debe ser más salada que las lágrimas), el suero oral casero debe mantenerse cubierto para evitar su contaminación y administrarse a temperatura ambiente.

- **¿Cómo darlo? Para menores de dos años:** 1 o 2 cucharaditas cada 1 o 2 minutos
- **Para niños de 2 años a menores de 10 años:** dar lentamente cucharadas o sorbitos (1/2 taza en 4 horas)

Instrucciones para obtener agua segura (clorada o hervida) y preparación de las Sales de Rehidratación Oral -SRO- (Hipoosmolar):

Paso 1: use agua segura, (clorada o hervida).

Para beber agua segura es necesario	
CLORAR EL AGUA DE LA MANERA SIGUIENTE	
Cantidad de agua	Gotas de cloro a agregar
1 litro	1 gota
1 galón	4 gotas
1 cubeta de 15 litros	16 gotas
1 tonel	2 cucharadas soperas
Esperar 30 minutos antes de consumir el agua	
HERVIR EL AGUA DE LA MANERA SIGUIENTE	
Ponga la olla con agua al fuego	
Cuando el agua esté hirviendo, déjela hervir por un minuto	
Deje enfriar el agua hervida con la olla tapada	
Nota: al clorar el agua se recomienda revisar las instrucciones (concentración del fabricante) de cuánto cloro agregar al agua para consumo. Si el agua ha sido clorada ya no es necesario hervirla.	

Fuente: MSPAS / DNPAP Realización propia Programa de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua Guatemala, 2023.

- **Paso 2:** vacíe todo el polvo de un sobre de SRO (preferiblemente hipoosmolar) en un litro del agua hervida (fría) o clorada
- **Paso 3:** revuelva bien el agua con el polvo para preparar el suero
- **Paso 4:** dele el suero a la niña/o con cuchara lentamente de acuerdo al plan de rehidratación que corresponda
- **Paso 5:** después de 24 horas, tire el suero sobrante porque ya no sirve, prepare un nuevo litro de suero si es necesario

OTRAS GASTROENTERITIS Y COLITIS DE ORIGEN INFECCIOSO Y NO ESPECIFICADO CIE-10 A09

DIARREA

Es la deposición de tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la normal para la persona), de heces sueltas, líquidas o semilíquidas en un periodo de 24 horas. La deposición frecuente de heces formadas (de consistencia sólida) no es diarrea, ni tampoco la deposición de heces de consistencia suelta y “pastosa” por niñas o niños con lactancia materna exclusiva (57, 58, 59).

Los agentes causales de la diarrea pueden ser variados, pero en los menores de cinco años, uno de los más comunes es el rotavirus, las formas graves se previenen con la vacunación oportuna.

Signos y síntomas

- Presencia de tres evacuaciones de heces sueltas, líquidas o semilíquidas
- Puede o no presentar náuseas o vómitos
- Puede haber fiebre
- Cólicos o dolor en el abdomen
- Hinchazón abdominal
- Necesidad urgente de ir al baño (58)
- Timpanismo (es el sonido que se obtiene cuando se percute (golpea) sobre un órgano que contiene aire como el estómago e intestino)
- Aumento de ruidos gastrointestinales
- Las personas con diarrea causadas por ciertas infecciones pueden presentar:
 - Sangre en las heces
 - Fiebre y escalofrío
 - Vómitos

Conducta/tratamiento

- Evaluar signos y síntomas de peligro y proceder de acuerdo al Cuadro No. 1 de este módulo
- Si la fiebre es mayor de 38 °C, administrar acetaminofén jarabe, en dosis de 10 a 15 mg/kg, vía oral, si la condición de la niña o niño lo permite. Si no, utilizar medios físicos (compresas húmedas en la frente, axilas, abdomen y plantas de los pies) (58, 59, 60)
- Si presenta fiebre y es mayor de 10 años administrar acetaminofén en tabletas, administrar 500 mg vía oral cada 6 horas durante tres días
- Clasificar estado de hidratación
- Iniciar terapia de rehidratación según plan que corresponda. Proporcionar 4 sobres de sales de rehidratación hipoosmolar y orientar cómo usarlas
- Laboratorios: si es posible indicar examen de heces y orina simple y brindar tratamiento de acuerdo a resultados

OTRAS GASTROENTERITIS Y COLITIS DE ORIGEN INFECCIOSO CIE-10 A09.0

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA CON DESHIDRATACIÓN GRAVE

Presencia de diarrea, que puede ir acompañada de vómito y/o fiebre, acompañada de **uno o más signos de deshidratación grave** (ver Cuadro No. 23 de este módulo), la duración del episodio debe ser menor de 14 días (58).

Signos y síntomas

- Letargia o inconsciencia
- Ojos hundidos
- En niñas o niños pequeños no pueden beber o mamar, o lo hacen mal
- En adolescentes o jóvenes se les dificulta ingerir líquidos o alimentos
- Signo de pliegue cutáneo (la piel vuelve muy lentamente a su lugar, más de dos segundos)

Conducta/tratamiento

- Iniciar terapia de rehidratación con Plan C de este módulo
- En niñas o niños:
 - Si la fiebre es mayor de 38 °C, administrar acetaminofén jarabe, en dosis de 10 a 15 mg/kg, vía oral, si la condición de la niña o niño lo permite. Si no, utilizar medios físicos (compresas húmedas en la frente, axilas, abdomen y plantas de los pies) (58, 59, 60)
 - Administrar sulfato de zinc primera dosis si tolera vía oral (ver Anexo No. 18 de este módulo) (59, 61, 62, 63, 64, 65)
- Si presenta fiebre y es mayor de 10 años, administrar acetaminofén en tabletas, 500 mg vía oral cada seis horas durante tres días
- Coordinar traslado y referir a un establecimiento de salud con capacidad resolutive, acompañado de personal de salud durante el traslado
- Si tolera, administrar pequeñas dosis de suero oral durante el traslado
- Dar seguimiento a referencia y contrarreferencia
- Registrar en SIGSA

Orienta sobre

- La situación de la niña, niño o adolescente y el motivo del traslado a madre, padre o persona responsable
- Si es adolescente o joven, informarle de la importancia del traslado por su condición de salud actual
- Activar planes de emergencia (familiar y comunitario)
- Cómo aplicar los medios físicos y dar suero oral durante el traslado
- Las orientaciones generales de ETA descritas en este módulo

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA CON DESHIDRATACIÓN

Presencia de diarrea que puede ir acompañada de vómito y/o fiebre, acompañada de **dos o más signos de deshidratación** (ver Cuadro No. 23 de este módulo), la duración del episodio debe ser menor de 14 días (58).

Signos y síntomas

- Inquieto o irritable
- Ojos hundidos
- La niña o niño bebe o mama ávidamente con sed
- En adolescente o joven, ingiere líquidos ávidamente con sed
- Signo de pliegue cutáneo: la piel vuelve lentamente a su lugar, más de dos segundos

Conducta/tratamiento

- Evaluar signos generales de peligro y proceder (ver Cuadro No. 23 de este módulo)
- Iniciar terapia de rehidratación según plan que corresponda (Plan B o C)
- De acuerdo al estado general y evolución de la terapia de rehidratación, evaluar
- En caso de resolver el Cuadro de deshidratación, proporcionar 4 sobres de sales de rehidratación hipoosmolar y orientar cómo prepararlos y usarlos
- En niñas o niños:
 - Administrar primera dosis de sulfato de zinc, si tolera vía oral (ver Anexo No. 18 de este módulo) (59, 63, 64, 65)
 - Tratar la fiebre mayor de 38 °C, con acetaminofén jarabe en dosis de 10 a 15 mg/kg vía oral, si la condición de la niña o niño lo permite. Si no, utilizar medios físicos (compresas húmedas en la frente, axilas, abdomen y plantas de los pies) (4, 5, 6)
- Si presenta fiebre y es mayor de 10 años administrar acetaminofén en tabletas, 500 mg vía oral cada seis horas durante tres días
- En niñas, niños, adolescentes y jóvenes que presenten insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca y desnutrición grave, referir a un hospital, acompañado de personal de salud durante el traslado
- Si no mejora o empeora la deshidratación, reevaluar plan y coordinar traslado y referir a un hospital, acompañado de personal de salud durante el traslado
- Activar planes de emergencia familiar y comunitario (ver Anexos No. 3 y 5 en Módulo de Atención Integral a la Comunidad)
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a referencia y contrarreferencia

Orienta sobre

- La situación de la niña, niño o adolescente a la madre, padre o persona responsable
- Cómo preparar y dar el suero de rehidratación oral
- Que si los síntomas persisten o empeoran vuelva al establecimiento de salud
- Si es adolescente o joven, informarle de su condición de salud actual, cómo hidratarse y qué signos y/o síntomas identificar para consultar de inmediato
- Las orientaciones generales de ETA descritas en este módulo (pág. No. 363)

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA SIN DESHIDRATACIÓN

Presencia de diarrea que puede ir acompañada de vómito y/o fiebre, **no tiene signos de deshidratación**, (ver Cuadro No. 23 de este módulo), la duración del episodio debe ser menor de 14 días (58).

Signos y síntomas

- Evacuaciones diarreicas
- Bebe o mama bien
- No hay signos de deshidratación

Conducta/tratamiento

- Iniciar terapia de rehidratación según Plan A de este módulo. Proporcionar 4 sobres de sales de rehidratación hipoosmolar y orientar como usarlas (ver Cuadro No. 24 de este módulo)
- En niñas o niños:
 - Administrar primera dosis de sulfato de zinc si tolera vía oral (ver Anexo No. 18 de este módulo) (59, 63, 64, 65)
 - Si la fiebre es mayor de 38 °C, administrar acetaminofén jarabe en dosis de 10 a 15 mg/kg vía oral, si la condición de la niña o niño lo permite. Si no, utilizar medios físicos (compresas húmedas en la frente, axilas, abdomen y plantas de los pies) (58, 59, 60)
- Si presenta fiebre y es mayor de 10 años administrar acetaminofén en tabletas, 500 mg vía oral cada seis horas durante tres días
- Citar en 48 horas para seguimiento
- Registrar en SIGSA

Orienta sobre

- La situación de la niña, niño o adolescente a la madre, padre o persona responsable
- Cómo preparar y dar el suero de rehidratación oral (ver Cuadro No. 27 de este módulo)
- Si es adolescente o joven, informarle de su condición de salud actual, cómo hidratarse y qué signos y/o síntomas identificar para consultar de inmediato
- La importancia de volver al establecimiento de salud si los síntomas persisten o empeoran
- Las orientaciones generales de ETA descritas en este módulo (pág. No. 363)

GASTROENTERITIS Y COLITIS DE ORIGEN NO ESPECIFICADO (DIARREA PERSISTENTE CON Y SIN DESHIDRATACIÓN) CIE-10 A09.9

DIARREA PERSISTENTE CON DESHIDRATACIÓN

Cuando la diarrea es mayor de 14 días o más de evolución. Este tipo de enfermedad diarreica se inicia como un episodio de diarrea líquida aguda o disentería, pero persiste durante 14 días o más. Los riesgos principales son la desnutrición y las infecciones extra intestinales; puede estar acompañada de deshidratación.

Signos y síntomas

- Inquietud, irritabilidad, letargia o somnolencia
- Ojos hundidos
- Bebe o mama ávidamente con sed o no tolera
- Puede haber signos de deshidratación grave o moderada
- Signo de pliegue cutáneo: la piel vuelve lentamente a su lugar

Conducta/tratamiento

- Evaluar signos generales de peligro de deshidratación y proceder (ver Cuadro No. 23)
- Iniciar terapia de rehidratación según plan que corresponda (plan B o C)
- De acuerdo al estado general y evolución de la terapia de rehidratación en niñas o niños, evaluar:
 - Administrar primera dosis de sulfato de zinc si tolera vía oral (ver Anexo No. 18 de este módulo) (59, 63, 64, 65)
 - Si la fiebre es mayor de 38 °C, administrar acetaminofén jarabe en dosis de 10 a 15 mg/kg vía oral, si la condición de la niña o niño lo permite. Si no, utilizar medios físicos (compresas húmedas en la frente, axilas, abdomen y plantas de los pies) (58, 59, 60)
 - Si tiene desnutrición debe ser evaluado como se indica en la sección **III. DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA** de este módulo
- Si presenta fiebre y es mayor de 10 años administrar acetaminofén en tabletas, dar 500 mg vía oral cada seis horas durante tres días
- Coordinar traslado y referir a un hospital, si es posible acompañado de personal de salud durante el traslado
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orienta sobre

- La situación de la niña, niño, a la madre, padre o persona responsable
- Activar planes de emergencia familiar y comunitario
- Cómo dar el suero de rehidratación oral durante el traslado
- Las orientaciones generales de ETA descritas en este módulo (pág. No. 363)

DIARREA PERSISTENTE SIN DESHIDRATACIÓN

Cuando la diarrea es mayor de 14 días o más de evolución. Este tipo de enfermedad diarreica se inicia como un episodio de diarrea líquida aguda o disentería, pero persiste durante 14 días o más. No tiene signos de deshidratación (ver Cuadro No. 23).

Signos y síntomas

- Evacuaciones diarreicas de 14 o más días de evolución
- La niña o niño bebe o mama ávidamente con sed
- En adolescente o joven, ingiere líquidos ávidamente con sed
- No hay signos de deshidratación

Diagnóstico: laboratorio si hay capacidad, indique hematología completa, heces simples, sangre oculta en heces.

Conducta/tratamiento

- Iniciar terapia de rehidratación con Plan A de este módulo
 - En niñas o niños:
 - Si la fiebre es mayor de 38 °C, administrar acetaminofén jarabe, en dosis de 10 a 15 mg/kg vía oral, si la condición de la niña o niño lo permite. Si no, utilizar medios físicos (compresas húmedas en la frente, axilas, abdomen y plantas de los pies) (58, 59, 60)
 - Administrar primera dosis de sulfato de zinc si tolera vía oral (ver Anexo No. 18 de este módulo) (59, 63, 64, 65)
 - Si presenta fiebre y es mayor de 10 años administrar acetaminofén en tabletas, dar 500 mg vía oral cada seis horas durante tres días
 - Referir a servicio de salud con capacidad resolutive para diagnóstico y tratamiento.
 - Si la niña o niño presenta desnutrición debe ser evaluado como se indica en la sección III.
- DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA**
- Registrar en SIGSA
 - Dar seguimiento a referencia y contrareferencia

Orienta sobre

- La situación de la niña, niño, adolescente a la madre, padre o persona responsable y motivo de referencia
- Su situación y motivo de referencia si es adolescente o joven
- Cómo dar el suero de rehidratación oral
- Las orientaciones generales de ETA descritas en este módulo (pág. No. 363)

SHIGELOSIS (ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA SANGUINOLENTA O DISENTERIA) CIE-10 A03.9

Evacuaciones diarreicas, con presencia de sangre visible en las heces, se describe como moco sanguinolento, es de escasa cantidad, generalmente puede ser causa de desnutrición y poco frecuente la deshidratación. El episodio diarreico dura menos de 14 días (58). Agente etiológico *Shigella* que puede ser de las variables *dysenteriae* (disentería bacilar), *Shigella flexneri*, *Shigella boydii*, *Shigella sonnei* y otras *Shigellosis*.

Signos y síntomas

- Evacuaciones diarreicas acuosas
- Presencia de sangre en las heces
- Fiebre
- Dolor abdominal (dolor de estómago)
- Vómitos
- Inapetencia (no tiene hambre)
- Puede haber o no signos de deshidratación
- Sentir la necesidad de defecar aún cuando no haya heces en los intestinos (4)

Diagnóstico

- Laboratorio: si hay capacidad, indicar hematología completa con velocidad de sedimentación, heces simple, sangre oculta en heces y orina

Conducta/tratamiento

- Proceder según protocolos de vigilancia epidemiológica
- Iniciar plan de rehidratación que corresponda de acuerdo al grado de deshidratación
- **Si presenta deshidratación grave:**
 - Coordinar referencia después de estabilizar, acompañado de personal de salud durante el traslado
 - Proporcionar terapia de rehidratación oral durante el traslado
- **Si no presenta deshidratación:**
 - Proporcionar cuatro sobres de SRO de preferencia hipoosmolar
 - En caso de niñas o niños:
 - Si la fiebre es mayor de 38 °C, administrar acetaminofén jarabe, en dosis de 10 a 15 mg/kg vía oral, si la condición de la niña o niño lo permite. Si no, utilizar medios físicos (compresas húmedas en la frente, axilas, abdomen y plantas de los pies) (58, 59, 60)
 - Administrar primera dosis de sulfato de zinc si tolera vía oral (ver Anexo No. 18 de este módulo) (59, 63, 64, 65)
- **Si presenta desnutrición** debe ser evaluado como se indica en la sección **III. DETECCIÓN Y ATENCIÓN OPORTUNA** de este módulo
 - Administrar tratamiento con antibiótico a niñas o niños
 - **Primera elección:** azitromicina durante 5 días, primer día 10 mg/kg vía oral, del segundo al quinto día 5 mg/kg/día, vía oral (63, 66, 67, 68)
 - **Segunda elección:** ceftriaxona 50 mg/kg/IM cada 24 horas en dosis única (68)

- En caso de adolescentes y jóvenes:
 - **Primera elección:** ciprofloxacina tabletas, 500 mg, vía oral cada 12 horas durante tres días (61, 62, 68)
 - **Segunda elección:** azitromicina 500 mg vía oral, cada 24 horas durante tres días (61, 62, 68)
- Citar en 48 horas para seguimiento
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- Registrar en SIGSA

Orienta sobre

- La situación de la niña, niño o adolescente a la madre, padre o persona responsable
- Su situación de salud si es adolescente o joven
- La importancia del traslado cuando lo amerite y activar planes de emergencia familiar y comunitario (ver Anexo No. 3 y 5 del Módulo de Atención Integral a la Comunidad)
- Cómo preparar y dar el suero de rehidratación oral
- La importancia de volver al establecimiento de salud si los síntomas persisten o empeoran, consultar de inmediato
- Las orientaciones generales de ETA descritas en este módulo
- Aumentar la ingesta de líquidos, como agua de plátano o agua de arroz cocido
- Si la persona vomita, espere 10 minutos y después continuar, poco a poco
- Evitar bebidas carbonatadas, energizantes, jugos o néctares envasados
- Aplicar las 10 Reglas de Oro para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos y agua. (Ver Anexo No. 20)
- Cuidar que el sanitario o letrina que use, quede tapado y se mantenga limpio
- El papel sanitario usado debe depositarse en recipiente con tapadera
- Higiene ambiental dentro y fuera del hogar

ENTERITIS DEBIDA A ROTAVIRUS (DIARREA POR ROTAVIRUS) CIE-10 A08.0

El género rotavirus es el principal agente patógeno que provoca malestar estomacal y diarrea, especialmente en niñas o niños. El rotavirus se propaga por vía fecal-oral. El virus en las heces de una persona puede propagar a otras superficies por falta de aseo de las manos. Si otra persona toca esa superficie y luego su boca, puede contraer la infección.

Signos y síntomas

- Vómitos
- Diarrea líquida durante 3 a 8 días
- Fiebre
- Dolor abdominal
- Pérdida de apetito
- Deshidratación

Conducta/tratamiento

- Iniciar terapia de rehidratación, según plan que corresponda
- Canalizar Vía Intravenosa -IV- para rehidratación de emergencia si fuera necesario, evaluando la condición de la niña o el niño

- Si la fiebre es mayor de 38 °C, administrar acetaminofén jarabe, en dosis de 10 a 15 mg/kg vía oral, si la condición de la niña o niño lo permite. Si no, utilizar medios físicos (compresas húmedas en la frente, axilas, abdomen y plantas de los pies) (58, 59, 60)
- Administrar primera dosis de sulfato de zinc si tolera vía oral (ver Anexo No. 18) (59, 63, 64, 65)
- Coordinar traslado y referir a un hospital
- Proporcionar terapia de rehidratación oral o Intra Venosa -IV- durante el traslado
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Oriente sobre

- La situación de la niña o el niño y el motivo de traslado si es necesario
- Continuar la lactancia materna si la niña o niño está consciente
- Verificar esquema de vacunación completo, según edad

CÓLERA NO ESPECIFICADO CIE-10 A00.9

Es una enfermedad diarreica aguda causada por la ingestión de alimentos o agua contaminados por el bacilo *Vibrio cholerae* de los serogrupos O1 u O139, agentes causales de las epidemias.

El cólera es una enfermedad que responde satisfactoriamente al tratamiento médico. El primer objetivo del tratamiento es reponer los líquidos que se pierden por la diarrea y los vómitos. Hasta el 80 % de los casos puede tratarse mediante la pronta administración de Sales de Rehidratación Oral -SRO- (sobre estándar de sales de rehidratación oral) (69).

La administración del tratamiento con antibióticos, especialmente en casos graves, acorta la duración de la diarrea, reduce el volumen de líquidos de hidratación necesarios y abrevia el tiempo en que se excreta el *V. choleare*.

Signos y síntomas

- Diarrea de inicio repentino, acuosa y profusa sin dolor abdominal (heces como agua de arroz)
- Náuseas y vómitos abundantes, al inicio
- Puede o no presentar calambres
- Deshidratación rápida y severa

Nota: la deshidratación rápida, acidosis, colapso circulatorio, hipoglicemia y la insuficiencia renal pueden causar la muerte rápidamente en los casos no tratados.

Conducta/tratamiento

- Aplicar Protocolo de Vigilancia Epidemiológica
- Tratar a toda niña, niño, adolescente o joven en la Unidad de Tratamiento del Cólera -UTC-, ver “Guía para la Promoción, Prevención, Vigilancia y Control del Cólera”, con la finalidad de brindar un acceso oportuno al tratamiento, en las poblaciones afectadas. Estas unidades deben estar localizadas en puntos estratégicos para tratar el máximo número posible de afectados fuera de las instalaciones hospitalarias y con base a protocolos de manejo ya definidos

- Utilizar cama y/o silla metabólica de tratamiento del cólera
- Si el establecimiento de salud no cuenta con UTC, coordinar el traslado a la más cercana
- Iniciar terapia de rehidratación, según plan que corresponda, si es plan A o B utilizar SRO isoosmolar
- Evaluar la condición de la niña, niño, adolescente o joven
- Canalizar vía intravenosa, para rehidratación de emergencia, si fuera necesario
- Se recomienda administrar líquidos intravenosos a niña, niño, adolescente o joven cuando se elimina diarrea más de 10-20 ml/kg/h o con deshidratación grave. Tras la reposición de las pérdidas iniciales, la mejor guía para la terapia consiste en el registro de las pérdidas y ganancias de fluidos y ajustar la cantidad de líquido a administrar
- **En niñas o niños:**
 - Administrar sulfato de zinc primera dosis si tolera vía oral (59, 63)
 - Si presenta fiebre, tratar con acetaminofén dosis de 10 a 15 mg/kg vía oral cada 6 horas o con medios físicos (compresas húmedas en la frente, axilas, abdomen y plantas de los pies) (58, 59, 60)
 - Antibióticos:
 - **Primera elección:** azitromicina 20 mg/kg vía oral dosis única (dosis máxima 1 g); o bien
 - **Segunda elección:** eritromicina 40 mg/kg/día vía oral cada seis horas (fraccionados en cuatro dosis) durante tres días (68, 70, 71, 72)
 - Tratamiento a contactos: si hay signos o riesgo de transmisión secundaria dentro del núcleo familiar y es otra niña o niño, dar el mismo tratamiento. Realizar notificación obligatoria e inmediata
- **En adolescentes y jóvenes:**
 - **Primera opción:** doxiciclina 300 mg vía oral dosis única
 - **Otras opciones:** ciprofloxacina 1 g vía oral dosis única o bien azitromicina 1 g vía oral dosis única
- **En embarazadas** con cólera, azitromicina 1 g vía oral dosis única
 - Si hay signos, síntomas o posibilidad de transmisión secundaria dentro del núcleo familiar, dar tratamiento a los miembros que lo integran:
 - Menores de 10 años administrar tratamiento de niñas o niños
 - Si es mayor de 10 años, administrar el mismo tratamiento para los casos con signos y/o síntomas de cólera en la etapa del curso de vida de adolescentes y jóvenes
- Registrar en SIGSA

Orientes sobre

- Situación de la niña, niño o adolescente y la importancia del traslado urgente a la UTC
- Poner en práctica medidas de control de moscas y otros insectos
- Limpieza de la casa y utensilios (con cloro) usados por la niña, niño, adolescente o joven enfermo

Control de contacto y ambiente:

- Medidas preventivas orientadas a disminuir la transmisión de la infección fecal-oral del cólera, a través del contacto y en el ambiente donde se brinde la atención de salud:
 - Lavado meticuloso de manos con agua y jabón o alcohol glicerinado (personal de salud, familia y visitantes), antes y después del contacto con la niña, niño, adolescente o joven
 - Uso de guantes y batas para contacto próximo con persona afectada y para contacto con excreciones o secreciones
 - Aislamiento de la niña, niño, adolescente o joven en habitación individual
 - Separación entre camas de más de un metro
 - Poner en práctica medidas de control de moscas
 - Desinfección concurrente (durante la estadía de la niña, niño, adolescente o joven en el servicio de salud) de las heces y los vómitos, así como de los artículos y la ropa de cama usados con cloro y exposición al sol
 - Limpieza terminal del establecimiento al egreso de la persona afectada
 - Desinfección concurrente y terminal del vehículo de traslado de la niña, niño, adolescente o joven por personal debidamente capacitado (no utilizar ríos ni fuentes comunes de abastecimiento de agua, como pilas, bebederos o tanques)
 - Limpieza de desechos y materia orgánica con hipoclorito de sodio (cloro) dilución (1:10)
 - Limpieza del ambiente con hipoclorito de sodio (cloro) dilución (1:100) (72)
 - Vigilancia de personas que compartieron alimentos y bebidas con un enfermo de cólera durante 5 días previos a la aparición del cuadro
 - Si hay signos o gran posibilidad de transmisión secundaria dentro del núcleo familiar, habrá que dar tratamiento a los miembros que lo integran
 - Investigar y hacer control de contactos, comunidad y ambiente
 - Las personas que cuiden de niñas o niños que utilizan pañales, deberán seguir de manera estricta las mismas precauciones citadas arriba, sobre todo lo referente a higiene de manos (después del cambio del pañal y tras el contacto con las excretas)
 - Se recomienda además el cambio frecuente de los pañales con guantes y medidas estrictas de bioseguridad (72)

PARASITOSIS INTESTINAL SIN OTRA ESPECIFICACIÓN CIE-10 B82.9

Las geohelmintiasis son la infestación por helmintos (lombrices), parásitos que necesitan una etapa en el suelo para su reproducción, se transmiten por el consumo de alimentos y agua contaminados, comer con manos contaminadas o por penetración de los gusanos a través de la piel, por contacto del suelo infestado en pies y manos. Los agentes causales son los nemátodos: *Trichuristrichiura*, *Áscaris lumbricoides* y las *uncinarias* que infectan a los humanos (*Necátor americanus* y *Ancylostoma duodenale*).

Signos y síntomas

Dependen del parásito y del grado de infestación (cantidad de parásitos en el cuerpo):

- Puede ser asintomático
- Dolor en el epigastrio (boca del estómago)

- Sensación de llenura
- Náuseas y vómitos
- Mala absorción de alimentos
- Disminución o aumento del apetito
- Dolor abdominal recurrente
- Pérdida de peso o pobre ganancia de peso

Diagnóstico

- Laboratorio: examen de heces simples, identificación del parásito en las heces

Conducta/tratamiento

- Si hay deshidratación, iniciar terapia de rehidratación que corresponda
- Tratar la fiebre si la hubiera
- Tratar según el parásito

Orientación sobre

- Cómo aplicar las 10 Reglas de Oro para preparación higiénica de los alimentos, para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos y agua, con énfasis en el lavado de manos, (ver Anexo No. 20)
- Mantener una adecuada higiene personal y del hogar, incluyendo mantener las uñas limpias y cortas
- Evitar andar descalzos
- Eliminación adecuada de las heces

Nota: la población en edad escolar de 6 a 14 años será desparasitada a través de campañas nacionales masivas, las cuales se llevarán a cabo 2 veces al año con un intervalo de 6 meses, entre una y otra. El medicamento a utilizar será albendazol tableta de 400 mg masticable. Seguir los lineamientos del Programa ETA para las campañas de desparasitación del MSPAS.

TRICHURIASIS CIE-10 B79

Es una infestación parasitaria por *Trichuris trichiura*, que de acuerdo al grado de parasitación pueden variar los signos y síntomas.

Signos y síntomas

- Puede ser asintomática
- Dolor de cabeza
- Dolor tipo cólico
- Dolor abdominal difuso (por irritación mecánica), distensión abdominal
- Tenesmo (sensación de querer defecar y no poder)
- Deposiciones mucosanguinolentas (en pacientes inmunodeprimidos)
- Menos frecuente: meteorismo, flatulencia (gases), náuseas, vómitos y diarreas ocasionales
- Anemia
- Pérdida de peso
- Desnutrición

- Prolapso rectal (salida del ano), en el que se observan con frecuencia, los parásitos enclavados en la mucosa

Diagnóstico

- **Diagnóstico por laboratorio:** identificación de huevos en heces fecales
- **Diagnóstico clínico:** no es posible en las formas leves y medianas; se puede identificar en casos intensos que presenten disentería, en los cuales se debe tener presente otras morbilidades tales como amebiasis y otras parasitosis intestinales

Conducta/tratamiento

Para niñas o niños

- **Primera elección** albendazol:
 - De 1 a menores de 2 años, dosis de 200 mg/día en jarabe o tabletas, vía oral, durante tres días
 - De 2 años en adelante, dosis de 400 mg/día en jarabe o tabletas, vía oral, durante tres días (61, 62)
- **Segunda elección** mebendazol:
 - Niñas o niños mayores de 2 años, dosis de 100 mg cada 12 horas, vía oral durante tres días

Para adolescentes y jóvenes

- Mebendazol: 100 mg una tableta cada 12 horas, vía oral durante tres días o bien
- Albendazol: 400 mg una vez al día tableta, vía oral durante tres días (61, 62, 68)
- **Registrar en SIGSA**

Orientación sobre

- Cómo aplicar las 10 Reglas de Oro para preparación higiénica de los alimentos para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos y agua, con énfasis en el lavado de manos (ver Anexo No. 20 de este módulo)
- Mantener una adecuada higiene personal (mantener las uñas limpias y cortas)
- Higiene del hogar
- Evitar andar descalzos
- Eliminación adecuada de las heces

Nota: la presentación del albendazol puede ser en tabletas de 200 o 400 mg, o suspensión de 200 o 400 mg. Verificar la dosis a administrar.

ASCARIASIS CIE-10 B77

Es una infestación parasitaria por *Áscaris Lumbricoides* (lombrices), que de acuerdo al grado de parasitación pueden variar los signos y síntomas.

Signos y síntomas

- **Digestivos:** dolor abdominal difuso (por irritación mecánica) y menos frecuente meteorismo, vómitos y diarrea. En infestaciones masivas, puede haber riesgo de abdomen agudo por obstrucción intestinal causada por los parásitos
- **Respiratorios:** desde sintomatología inespecífica hasta síndrome de Löeffler (cuadro respiratorio agudo con fiebre de varios días, tos y expectoración abundante y signos de condensación pulmonar transitoria, consecuencia del paso pulmonar de las larvas y una respuesta de hipersensibilidad asociada)
- **Otros:** anorexia, malnutrición, absceso hepático, expulsión del parásito por heces, por boca o nariz

Diagnóstico

Laboratorio: hallazgo del parásito o sus huevos en examen de heces simple.

Conducta/tratamiento

- **Niñas o niños**
 - **Primera elección** albendazol:
 - **De 1 a menores de 2 años**, dosis de 200 mg/día en jarabe o tabletas, vía oral, dosis única
 - **De 2 años en adelante**, dosis de 400 mg/día en jarabe o tabletas, vía oral, dosis única (61, 62)
 - **Segunda elección** mebendazol:
 - **De 1 año en adelante**, dosis de 100 mg cada 12 horas, vía oral durante tres días (68)
- **Para adolescentes y jóvenes opciones:**
 - Albendazol: tableta de 400 mg vía oral, dosis única, o bien
 - Mebendazol: una tableta de 100 mg cada 12 horas, vía oral durante tres días (61, 62, 68)
 - Repetir el tratamiento a los 15 días
- **Registrar en SIGSA**

Orientación sobre

- Cómo aplicar las 10 Reglas de Oro para preparación higiénica de los alimentos para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos y agua, con énfasis en el lavado de manos (ver Anexo No. 20 de este módulo)
- Mantener una adecuada higiene personal (mantener las uñas limpias y cortas)
- Higiene del hogar

- Evitar caminar descalzos
- Eliminación adecuada de las heces

ANQUILOSTOMIASIS Y NECATORIASIS (INCLUYE UNCINARIAS) CIE-10 B76

Infestación parasitaria por *Necátor americanus* o *Ancylostoma duodenale*.

Signos y síntomas

- **Piel:** síndrome de “larva migrans cutánea”, dermatitis pruriginosa, transitoria y recurrente en pies y zonas interdigitales, donde penetran y se desplazan hasta alcanzar el sistema circulatorio
- **Respiratorios:** desde síntomas inespecíficos a síndrome de Löeffler (ver ascariasis)
- **Digestivos:** dolor epigástrico, náuseas, pirosis (sensación de quemadura que sube del estómago) y diarrea ocasionalmente

Diagnóstico

- **Diagnóstico por laboratorio:** examen de heces simple. Hallazgo de huevos del parásito en heces fecales
- **Diagnóstico clínico:** se da a través del conjunto: área endémica, persona con signos y síntomas cutáneos, pulmonares, anemia, antecedentes de contacto de piel con suelo o tierra contaminado

Conducta/tratamiento

- **Niñas o niños**
 - **Primera elección,** mebendazol: 100 mg cada 12 horas, vía oral durante tres días
 - **Segunda elección,** albendazol:
 - **De 1 a menores de 2 años** 200 mg/día en jarabe o tabletas, vía oral durante tres a cinco días
 - **De 2 años en adelante** 400 mg/día en jarabe o tabletas, vía oral durante tres a cinco días (61, 62, 68)
- **Adolescentes y jóvenes opciones**
 - Mebendazol: 100 mg 1 tableta cada 12 horas vía oral, durante tres días o bien
 - Albendazol: 400 mg 1 tableta al día, vía oral, durante tres a cinco días (61, 62, 68)
- **Registrar en SIGSA**

Orienta sobre

- Cómo aplicar las 10 Reglas de Oro para preparación higiénica de los alimentos para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos y agua, con énfasis en el lavado de manos (ver Anexo No. 20)
- Mantener una adecuada higiene personal (mantener las uñas limpias y cortas)
- Higiene del hogar
- Evitar caminar descalzos
- Eliminación adecuada de las heces

Nota: la población en edad escolar de 6 a 14 años será desparasitada a través de campañas nacionales masivas, las cuales se llevarán a cabo 2 veces al año con un intervalo de 6 meses, entre una y otra. El medicamento a utilizar será albendazol tableta masticable de 400 mg. Seguir los lineamientos de las campañas de desparasitación actualizados por el Programa Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua.

TENIASIS CIE-10 B68

Es una infestación parasitaria producida por especies *Taenia Saginata* (conocida como tenia bovina) *Taenia solium* (tenia porcina) y la *Taenia Asiática*, los humanos son los únicos huéspedes del parásito y cuando están infestados eliminan por las heces huevos y partes del parásito contaminando el suelo y las fuentes de agua, el ganado vacas y cerdos consumen los huevos los que eclosionan en los intestinos de estos animales migrando hacia los músculos, causando el cisticerco el cual puede permanecer meses en esta forma, cuando las personas consumen carne de res o de cerdo mal cocinada se infestan y en el intestino delgado se desarrolle el parásito adulto.

Signos y síntomas

- Puede ser asintomática
- Náuseas
- Sensación de llenura
- Disminución o aumento del apetito
- Dolor abdominal recurrente
- Meteorismo (gases intestinales)
- Pérdida de peso o poca ganancia de peso
- Convulsiones sin antecedente febril o epilepsia
- Dolor de cabeza
- Diarrea escasa
- Puede ocurrir la salida del parásito por el ano, con molestia y prurito perianal

Diagnóstico

- **Diagnóstico por laboratorio:** examen de heces, visualización de proglótides (segmentos del parásito) en materia fecal
- **Diagnóstico clínico:** observación por parte de personal de salud, madre, padre o persona responsable de la niña, niño, o bien el mismo adolescente o joven, de la salida del parásito por el ano o las heces

Conducta/tratamiento

- Si hay deshidratación, iniciar terapia de rehidratación que corresponda
- De acuerdo al estado general o si hay antecedente o presencia de convulsiones, referir y trasladar a hospital más cercano
- **Niñas o niños**
 - Tratar la fiebre, si la hubiera, con acetaminofén jarabe, dosis de 10 a 15 mg/kg cada 6 horas, vía oral o medios físicos (compresas húmedas en la frente, axilas, abdomen y plantas de los pies) (58, 59, 60)

- Tratamiento con albendazol:
 - **De 1 a menores de 2 años** dosis de 200 mg/día en jarabe o tabletas, vía oral durante tres días
 - **De 2 años en adelante** dosis de 400 mg/día en jarabe o tabletas, vía oral durante tres días (61, 62, 68)
- **Adolescentes y jóvenes**
 - Tratar la fiebre, si la hubiera, con acetaminofén, tabletas: 500 mg cada seis horas vía oral durante tres días (61, 62)
 - Tratamiento con albendazol 400 mg tabletas, una vez al día vía oral durante tres días
- Repetir examen de heces un mes después de terminado el tratamiento
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrareferencia, si fuera el caso

Orientes sobre

- Cocinar bien la carne de cerdo (no deben quedar partes rojas, rosadas o crudas)
- Cómo aplicar las 10 Reglas de Oro para preparación higiénica de los alimentos para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos y agua, con énfasis en el lavado de manos (ver Anexo No. 20)
- Mantener una adecuada higiene personal (mantener las uñas limpias y cortas)
- Higiene del hogar
- Evitar andar descalzos
- Mejorar la higiene de los lugares donde se crían cerdos

ENTEROBIASIS (OXIUROS) CIE-10 B80

Infección intestinal en humanos causada por el parásito *Enterobius vermicularis*, es la única que no requiere el mecanismo fecal-oral para su transmisión, pero si el ano-mano-boca. No es una geohelmintiasis puesto que la transmisión se lleva a cabo por el estrecho contacto con las personas por hacinamiento o el intercambio de ropa interior, también se le conoce como gusano alfilerillo por poseer una extremidad posterior afilada y delgada como un alfiler.

Signos y síntomas

- Puede ser asintomático
- Prurito o sensación de cuerpo extraño en el ano que provoca despertares nocturnos
- Invasión genital (vulvovaginitis)
- Sobreinfección secundaria a excoriaciones por rascado
- Dolor abdominal que en ocasiones puede ser recurrente y localizarse en fosa ilíaca derecha simulando una apendicitis aguda
- Enuresis nocturna (incontinencia urinaria, se orina en la cama)
- No están demostrados los síntomas que tradicionalmente se relacionan con oxiuriasis como bruxismo (cuando una persona aprieta los dientes o los hace frotar de atrás hacia adelante uno sobre el otro)

Diagnóstico

- **Test de Graham:** por la mañana, antes de defecación o baño, se coloca cinta adhesiva transparente en el ano de la persona, al despegarla se visualiza los huevos depositados por la hembra en la zona perianal
- **Visualización directa del gusano adulto** en la exploración anal o vaginal
- **Examen de heces simple**

Conducta/tratamiento

- **Niñas o niños**
 - **Primera opción,** mebendazol:
 - 100 mg dosis única, vía oral, repetir a los 7 o 15 días
 - **Segunda opción,** albendazol:
 - De 1 a menores de 2 años, 200 mg en jarabe o tabletas, vía oral, dosis única
 - Repetir a los 7 o 15 días
 - De 2 años en adelante, 400 mg en jarabe o tabletas, vía oral, dosis única
 - Repetir a los 7 o 15 días (61, 62, 68)
- **Adolescentes o jóvenes opciones:**
 - Mebendazol 100 mg 1 tableta PO dosis única y repetir tratamiento a los 7 o 15 días o bien,
 - Albendazol 400 mg PO dosis única (61, 62, 68)
 - Repetir tratamiento a los 7 o 15 días
 - Registrar en SIGSA

Orientación sobre

- Cómo aplicar las 10 Reglas de Oro para preparación higiénica de los alimentos para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos y agua, con énfasis en el lavado de manos (ver Anexo No. 20)
- Mantener una adecuada higiene personal (mantener las uñas limpias y cortas)
- Higiene del hogar
- Evitar andar descalzos
- Eliminar adecuadamente las heces

AMEBIASIS (NO ESPECIFICADA) CIE-10 A06.9

Infección causada por el parásito *Entamoeba histolytica*.

Signos y síntomas

- Puede ser asintomática o presentarse en cuadros leves o hasta fulminantes:
 - **Amebiasis asintomática:** esta es la forma más frecuente, en el 90 % del total de casos
 - **Amebiasis intestinal invasora aguda o colitis amebiana disenterica:** gran número de deposiciones con contenido mucoso y hemático, tenesmo franco (sensación o deseo de seguir defecando aún teniendo el intestino vacío), con volumen de la deposición muy abundante en un principio y casi inexistente posteriormente, dolor abdominal importante, tipo cólico. En casos de niñas o niños desnutridos o inmunodeprimidos, pueden presentarse casos de colitis amebiana fulminante y perforación

- **Amebiasis intestinal invasora crónica o colitis amebiana no disintérica:** dolor abdominal tipo cólico con cambio del ritmo intestinal, intercalando periodos de estreñimiento con deposiciones diarreicas, tenesmo leve, sensación de plenitud posprandial, náuseas, distensión abdominal, meteorismo (gases) y borborigmos (ruidos intestinales)

Diagnóstico

- **Laboratorio:** examen de heces simple, visualización de quistes en heces o de trofozoítos en cuadro agudo con deposiciones acuosas

Conducta/tratamiento

- Si hay deshidratación, iniciar terapia de rehidratación que corresponda
- Forma intestinal leve o moderada, incluida la disentería amebiana y otras formas invasivas, medicamentos:
 - **Primera opción:** tinidazol: suspensión 50-60 mg/kg vía oral, una dosis diaria, durante tres días. No más de 2 g al día (73)
 - **Otras opciones:**
 - Metronidazol: suspensión o tableta 35-50 mg/kg/día, vía oral, dividido cada 8 horas; administrar después de las comidas, durante 7 a 10 días
 - Secnidazol: a partir de los 2 años, 30 mg/kg PO, dosis única (máximo 2 gr al día) (61, 62, 66)
- Registrar en SIGSA

Orientación sobre

- Seguir orientaciones de parasitosis intestinal (ver página No. 381)

GIARDIASIS CIE- 10 A07.1

Infección producida por el parásito *Giardia lamblia*.

Signos y síntomas

La sintomatología puede ser muy variada:

- **Asintomático:** más frecuente en niñez de áreas endémicas
- **Giardiasis aguda:** diarrea acuosa que puede cambiar sus características a esteatorreicas (heces grasosas), deposiciones muy fétidas, distensión abdominal con dolor, pérdida de peso
- **Giardiasis crónica:** sintomatología subaguda y asociada a signos de malabsorción, desnutrición y anemia. Puede haber además evacuaciones pequeñas y numerosas con poco contenido fecal, dolor abdominal intenso, tenesmo (sensación de evacuación incompleta), puede presentar deshidratación

Conducta/tratamiento

- Si hay deshidratación, iniciar terapia de rehidratación que corresponda
- Diagnosticar por laboratorio: examen de heces simple, quistes en las heces o trofozoítos en el cuadro agudo, con deposiciones acuosas

- **Medicamentos de primera opción:**
 - Tinidazol, 50 mg/kg/día, PO, dosis única. No más de 2 g al día (65) o bien
 - Secnidazol a partir de los 2 años, 30 mg/kg vía oral, dosis única (máximo 2 g) (66)
- **Otras opciones:**
 - Metronidazol, suspensión o tableta, 15 mg/kg/día, vía oral, dividido cada 12 horas, durante 3 días (61, 62, 68) o bien
 - Albendazol:
 - De 1 a menores de 2 años: 200 mg al día (suspensión) vía oral, durante cinco días
 - Mayores de 2 años: 400 mg al día (suspensión) vía oral, durante cinco días dosis única (61, 62, 68)
- Registrar en SIGSA

Nota: en caso de no contar con suspensión de albendazol, puede hacer uso de tabletas, machacándolas cuidadosamente para evitar que la niña o niño se ahogue al tragar.

Oriente sobre

- Seguir orientaciones de parasitosis intestinal (ver página No. 381)

FIEBRE TIFOIDEA CIE-10 A01.0

Enfermedad infecciosa causada por la bacteria *Salmonella typhi*. Puede cursar como un estado febril sin foco aparente

Signos y síntomas

- Fiebre sin causa aparente
- Fiebre alta y continua (arriba de 38 °C) durante más de tres días, sin aumento de frecuencia cardíaca
- Diarrea o estreñimiento
- Vómitos
- Dolor abdominal
- Distensión abdominal
- Dolor de cabeza
- Malestar general
- Hepatomegalia y esplenomegalia (agrandamiento de hígado y bazo, se palpan por debajo del borde costal)
- Manchas rosadas en piel
- Alteración del estado de conciencia
- Puede haber presencia de sangre en heces

Nota: si la fiebre dura más de 7 días, debe investigar y descartar malaria.

Conducta/tratamiento

- Seguir protocolo de vigilancia epidemiológica de enfermedades de notificación obligatoria
- Iniciar terapia de rehidratación que corresponda
- En niñas o niños, si la fiebre es mayor de 38 °C, administrar primera dosis de acetaminofén en jarabe de 10 a 15 mg por kg de peso, vía oral y/o medios físicos (60, 61, 62)
- Si presenta fiebre y es mayor de 10 años administrar acetaminofén en tabletas, dar 500 mg PO cada 6 horas durante tres días
- Vigilar por distensión abdominal
- Coordinar, referir a un hospital y si es posible presentar caso con el personal que recibirá a la persona trasladada
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- Búsqueda de contactos entre familiares, compañeros de trabajo y estudio

Oriente sobre

- La situación de la niña, niño o adolescente a la madre, padre o persona responsable
- Al adolescente o joven sobre su situación de salud
- Importancia de cumplir con el traslado al hospital
- Estar atentos a señales de deshidratación y distensión abdominal
- Activar los planes de emergencia familiar y comunitario

HEPATITIS AGUDA TIPO A CIE-10 B15.9

Inflamación del hígado causada por el Virus de la Hepatitis A -VHA-. Se transmite al ingerir agua o alimentos contaminados o por contacto directo con una persona infectada. El periodo de incubación de la hepatitis A suele ser de unos 14 a 28 días.

Se transmite principalmente por la vía fecal-oral, es decir, cuando una persona no infectada ingiere agua o alimentos contaminados por heces de una persona infectada. A diferencia de las hepatitis B y C, la hepatitis A no causa hepatopatía crónica y rara vez es mortal, pero puede ocasionar síntomas debilitantes y hepatitis fulminante (insuficiencia hepática aguda) que, a menudo, es mortal.

Signos y síntomas

- Ictericia (piel y conjuntivas amarillas)
- Fiebre
- Náusea y vómitos
- Diarrea
- Dolor abdominal
- Falta de apetito

- Orina color café
- Hepatomegalia (hígado aumentado de tamaño)
- Dolor abdominal
- Heces blanquecinas o incoloras (acolia)

Conducta/tratamiento

- **Si es niña o niño**
 - Iniciar terapia de rehidratación que corresponda
 - Tratar la fiebre, si la hubiera, con medios físicos
 - Seguir protocolo de vigilancia epidemiológica
 - Si es posible, referir al hospital más cercano para confirmar diagnóstico y tratamiento
 - Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
 - Registrar en SIGSA
- **Si es adolescente o joven**
 - Seguir Protocolo de Vigilancia Epidemiológica
 - Realizar notificación obligatoria e inmediata
 - Inicie terapia de rehidratación, según plan que corresponda
 - **Referir a adolescentes o jóvenes con signos de deshidratación grave**, o que presenten signos de enfermedad hepática severa: hemorragias, manchas que desaparecen al presionarlas: petequias, hemorragia nasal (epistaxis), acompañado por personal de salud
 - Descartar conductas sexuales de riesgo o violencia sexual, de lo contrario investigar otras hepatitis
 - Si necesita referencia coordinar con el hospital
 - Estabilizar antes de referir
 - Si no necesita referencia:
 - Proporcionar 4 sobres de sales de rehidratación oral hipoosmolar
 - Indicar dieta sin grasa en los primeros días, luego continuar dieta a tolerancia de la persona
 - Citar en una semana
- Desinfección concurrente: eliminación sanitaria de las heces, la orina y la sangre
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia, si fuera necesario

Orienta sobre

Si requiere traslado:

- La situación de la niña o niño, a la madre, padre o persona responsable
- La importancia del traslado

Si no requiere traslado:

- Continuar con alimentación de acuerdo a edad. Insistiendo en que la niña o niño no deje de comer. Ofrecer porciones pequeñas de alimentos que más le gusten, preparaciones espesas y bríndelas con más frecuencia
- **En caso de adolescentes o jóvenes**, continuar dieta sin grasa, colorantes y preservantes químicos en los primeros días, después continuar dieta a tolerar
- **Medidas de prevención:**
 - Explicar las 10 Reglas de Oro para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos y agua
 - Lavarse bien las manos con jabón y agua después de usar el sanitario o limpieza de la niña o niño
 - No compartir alimentos o utensilios de comida utilizados por la niña o niño con otros miembros de la familia
 - Después de cada uso del sanitario o letrina, debe ser desinfectada con cloro
 - Descartar los pañales desechables cubiertos con bolsa o papel, para evitar que las moscas y otros insectos entren en contacto con las heces
- **Alimentación para la niña o niño enfermo:** sin grasa y rica en azúcares
- Si la temperatura axilar es mayor de 38 °C, utilizar medios físicos y explicar cómo hacerlo en el hogar

**INTOXICACIÓN ALIMENTARIA (BACTERIANA NO ESPECIFICADA)
CIE-10 A05.9**

Síntomas de inicio brusco que ocurren tras la ingesta de alimentos y que no pueden ser atribuidos a otra causa. Los agentes causales pueden ser variados.

Signos y síntomas

- Inicio de los síntomas 30 minutos a 24 horas después de la ingesta de alimentos contaminados
- Náuseas y vómitos frecuentes
- Diarrea
- En algunos casos dolor abdominal tipo cólico
- Fiebre y escalofríos
- Alteraciones del estado de conciencia
- Signos de deshidratación

Conducta/tratamiento

- Iniciar terapia de rehidratación que corresponda
- Tratar la fiebre, si la hubiera, dé primera dosis de acetaminofén en jarabe de 10 a 15 mg/kg de peso, vía oral, y/o medios físicos (60, 61, 62)
- Administrar sulfato de zinc según cuadro de tratamiento coadyuvante en casos de diarrea y neumonía para niñas o niños menores de cinco años, (ver Anexo No. 18 de este módulo) (59, 63, 64, 65)
- Referir al hospital
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orientes sobre

- La situación de la niña o niño a la madre, padre o persona responsable
- El motivo e importancia del traslado
- Continuar con alimentación de acuerdo a edad. Si tolera ofrecer porciones pequeñas de alimentos que más le gusten, preparaciones espesas y bríndelas con más frecuencia
- Activación de los planes de emergencia familiar y comunitario (ver Anexo No. 3 y 5 del Módulo de Atención Integral a la Comunidad)
- La práctica habitual del lavado de manos con agua y jabón antes de preparar o ingerir alimentos y después de ir al baño o cambiar pañales
- Explicar las 10 Reglas de Oro para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos y agua (ver Anexo No. 20)

CHOQUE HIPOVOLÉMICO (SHOCK) CIE-10 R57.1

La causa más común de choque en niñas o niños se debe a la pérdida aguda de líquidos, (como en una hemorragia severa), o a través de pérdida capilar en una enfermedad grave (fiebre elevada por dengue). En todos los casos, es importante reemplazar este líquido rápidamente. Se debe colocar una vía intravenosa y administrar líquidos inmediatamente.

Choque: situación de hipoperfusión tisular generalizado, en la cual el aporte de oxígeno a nivel celular resulta inadecuado para satisfacer las demandas metabólicas.

Choque hipovolémico: estado de choque que se caracteriza por presentar deplesión (pérdida) intravascular de líquido. Hay un déficit de volumen intravascular.

Etiología: las causas son variadas, siendo estas de causa hemorrágica y no hemorrágica.

Causas hemorrágicas

- Trauma
- Hemorragia gastrointestinal
- Hemorragia post quirúrgica

Causas no hemorrágicas

- Pérdidas gastrointestinales (vómitos, diarrea)
- Pérdidas urinarias (cetoacidosis diabética, diabetes insípida, uso de diuréticos)
- Disminución en ingesta (estomatitis, anorexia)
- Translocación de líquidos corporales (quemaduras, síndrome nefrótico)

Signos y síntomas

- Taquicardia (pulsaciones rápidas)
- Palidez
- Frialdad (frío) de extremidades
- Vasoconstricción (estrechamiento de vasos sanguíneos)
- Oliguria (disminución de la orina)
- Disminución del pulso
- Alteración de conciencia
- Hipotensión (presión baja)

La sintomatología está relacionada con mecanismos compensadores. Los síntomas reflejan la afectación en el sistema cardiovascular, respiratorio, neurológico, piel y riñones, como se pueden observar en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 28
Afectación en el sistemas cardiovascular, respiratorio, neurológico, renal y piel

SISTEMA	LEVE (menor de 30 %)	MODERADO (30 % - 45 %)	SEVERO (mayor 45 %)
Cardiovascular	• Taquicardia • Pulsos periféricos débiles • Pulsos centrales normales • Acidosis • Presión arterial normal o levemente disminuida	• Taquicardia • Pulsos periféricos débiles centrales • Hipotensión • Acidosis	• Taquicardia • Pulsos periféricos ausentes • Pulsos centrales débiles • Hipotensión
Respiratorio	• Taquipnea leve	• Taquipnea moderada	• Mayor dificultad respiratoria
Neurológico	• Irritable • Confuso	• Agitado • Letargo	• Comatoso
Piel	• Piel fría y marmórea (vasos sanguíneos dilatados que dan a la piel apariencia marmórea roja y blanca) • Llenado capilar mayor a 2 segundos	• Extremidades frías • Palidez • Llenado capilar mayor a 3 segundos	• Extremidades frías • Cianosis (piel con coloración azulada) • Llenado capilar mayor de 5 segundos
Renal	• Oliguria • Aumento de densidad urinaria	• Oliguria • Aumento del nitrógeno ureico	• Anuria (ausencia total de orina)

Fuente: MSPAS/Hospital de Infectología, elaboración propia. Intensivo pediatría, Guatemala, 2023.

Conducta/tratamiento

- Preservar oxigenación
 - En toda niña o niño con diagnóstico de choque, la prioridad es la reanimación cardiopulmonar (ver Anexo No. 21 de este módulo) y el control de la hemorragia (si está sangrando, aplicar presión para detener la hemorragia) en caso de estar presente, preservando oxigenación con las vías aéreas permeables y con disponibilidad de oxígeno para garantizar la entrega del mismo a los tejidos y asegurar ventilación
 - Optimizar la circulación cerebral acostando a la niña o niño con los pies por arriba del nivel de la cabeza (exceptuando fractura de uno o ambos miembros inferiores)
- Perfusión
 - Mantener o lograr una circulación adecuada
 - Reanimar con líquidos cristaloides (solución salina fisiológica 0.9 % o solución Hartman)
 - Acceso vascular: en un tiempo no mayor a 90 segundos, obtener idealmente dos accesos periféricos de grueso calibre (venas)
- Mantener temperatura adecuada
- Fluidoterapia (administración de líquidos IV) o reposición de volumen 20 ml/kg durante 5 a 10 minutos. Evaluar signos vitales después de cada carga de volumen
- Si no hay mejoría o reversión de signos de choque, repetir segunda carga de 20 ml/kg, durante 5 a 10 minutos. Reevaluar
- Continuar con la reanimación mientras no haya signos de reversión del choque o hasta que aparezcan signos de congestión como estertores pulmonares o hepatomegalia
- Si no mejora, valorar que la niña o niño curse con otro tipo de choque o presencia de hemorragia oculta
- Monitoreo:
 - Control de signos vitales
 - Diuresis
 - Balance
 - Si hay posibilidad de toma de laboratorios: hematología, orina, niveles de lactato, electrolitos séricos, glucosa, creatinina, urea, tiempos de coagulación
- Reevaluar a la niña o niño después de cada carga de volumen, valorando el estado de conciencia, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial, diuresis, presencia o no de estertores pulmonares y hepatomegalia (ver Anexo No. 22)
- Referir a un hospital para su pronta estabilización
- Si la niña o niño está sangrando activamente: identificar sitio de sangrado y valorar uso de torniquete. Y reemplazar pérdidas, valorando transfusión de células empacadas
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Nota: en niñas o niños en estado de choque, está contraindicado el uso de la vía oral.

Oriente sobre

- El motivo e importancia del traslado

ASMA NO ESPECIFICADA CIE-10 J45.9

Enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas, se caracteriza por el aumento de la actividad bronquial variable y reversible, se manifiesta especialmente durante la noche o madrugada, asociada a un mayor o menor grado de obstrucción del flujo aéreo. Su causa es multifactorial y depende de las interacciones frente a estímulos alérgenos, fármacos, ambientales, emocionales, por lo que se clasifica como asma alérgica y asma no alérgica. Puede durar toda la vida, sin embargo, algunas personas pueden lograr un buen control de la enfermedad y tener una vida físicamente activa y productiva. (31, 74, 75).

Factores de Riesgo

- Genético (historia familiar de asma)
- Tendencia personal o familiar a producir anticuerpos IgE (Inmunoglobulina E) específicos, en respuesta a dosis bajas de alérgenos
- Predisposición a tener reacciones alérgicas (atopia) por causas (76):
 - Ambientales (31)
 - Poseer mascotas

Desencadenantes o causa de crisis asmáticas

- Infecciones víricas de las vías aéreas superiores (episodios de resfriado común) (77)
- Ejercicio, más frecuentemente en ambiente frío o seco
- Cambio climático: descensos de la temperatura, humedad y niebla
- Exposición a alérgenos:
 - Ambientales:
 - Exposición al frío o cambios de temperatura
 - Hongos (moho) de humedad
 - Polvo
 - Polen de árboles, pastos y flores
 - Ácaros
 - Exposición a humo de cigarrillos
 - Exposición a humo de cocinas
 - Medicamentos:
 - Ácido acetilsalicílico
 - Algunos analgésicos antiinflamatorios (74, 75, 76)
 - Otros:
 - Conservantes en alimentos y bebidas
 - Reflujo gastroesofágico
 - Estrés o ansiedad (74)

Signos y síntomas

- Tos
- Respiración rápida (taquipnea)
- Sibilancias (silbidos) en el pecho
- Episodios recurrentes de disnea o dificultad respiratoria con fatiga
- Sensación de opresión en el pecho (31, 74, 76, 77)

Conducta/tratamiento

- Estabilizar antes de referir a un hospital
- Colocar a la niña o niño en una posición cómoda
- Evaluar dificultad respiratoria de acuerdo al Puntaje Silverman (ver Módulo de Neonato pág. No. 215)
- Evaluar frecuencia respiratoria en función de la edad (ver Tabla No. 2 en atención integral de este módulo)
- Ver Clasificación esquemática de las crisis, mediante la inspección de la persona para toma de decisiones (ver Cuadro No. 29 en este módulo)
- Aplicar el algoritmo de asma en pediatría según clasificación (ver Algoritmo No. 1 de este módulo)
- Ante signos de dificultad respiratoria, cianosis o saturación de oxígeno menor de 94 %, colocar oxígeno en cánula nasal de 1-2 litros por minuto (29). Conectar la cánula al flujómetro de oxígeno y al humidificador de burbujas (30)
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Nota: todas las crisis o exacerbaciones deben considerarse potencialmente graves hasta su control.

Orienta sobre

- El motivo e importancia del traslado, si el caso lo amerita
- En qué consiste la enfermedad, para ayudar a comprender y tratar la enfermedad
- Cómo identificar los desencadenantes de la crisis asmática, para evitar su exposición
- Cómo reconocer las crisis para acudir al servicio de salud de inmediato
- La exposición a perros y gatos durante los primeros años de vida, específicamente en los primeros 2 años (incluso en la etapa de desarrollo prenatal de una persona), es determinante para que haya una menor probabilidad de sensibilización y de desarrollo de síntomas de asma y sibilancias en la edad escolar (75)
- La importancia del ejercicio físico moderado, para contribuir al mejoramiento del sistema respiratorio y su reincorporación a la vida social activa (74)
- Niñas o niños menores de 6 meses continuar con lactancia materna exclusiva y en mayores de 6 meses, ingerir alimentos complementarios de acuerdo a la edad
- Brindar educación sobre la importancia de la adhesión al tratamiento para el control del asma (78)

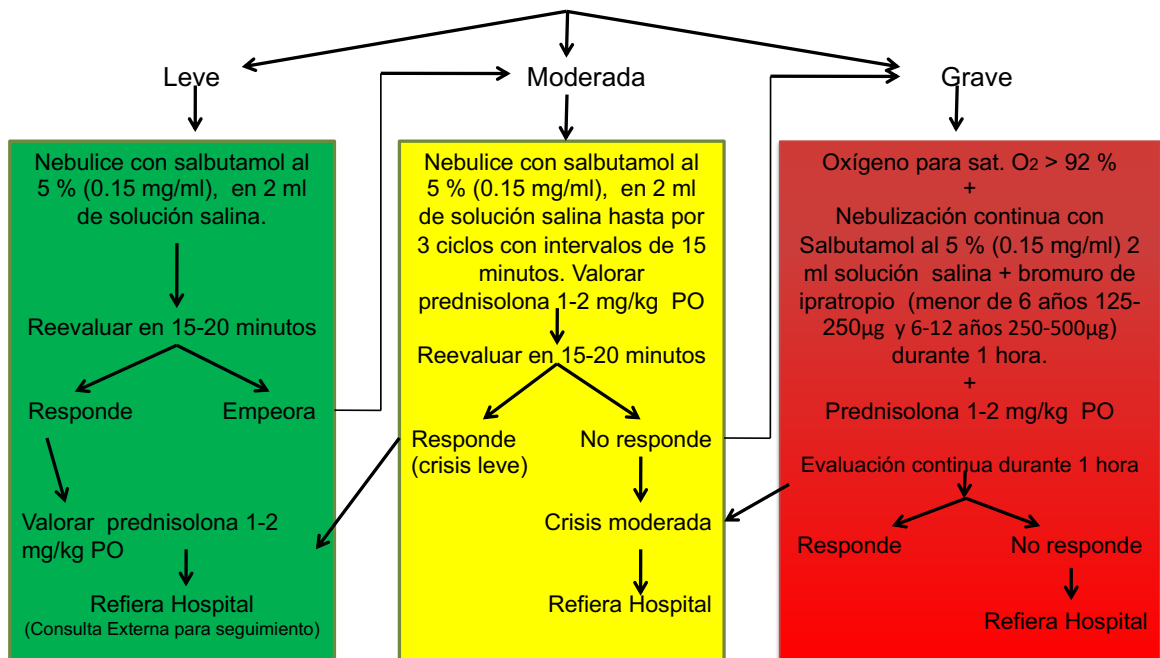
Cuadro No. 29
Clasificación esquemática de las crisis asmática mediante la inspección de la persona

LEVE	MODERADA	SEVERA
- Signos y síntomas de asma - Escaso o nulo trabajo respiratorio - Saturación de oxígeno mayor de 95 %	- Marcado trabajo respiratorio, pero sin afectación importante del aspecto general y del comportamiento de la niña o niño - Saturación de oxígeno de 91-95 %	- Marcado trabajo respiratorio que altera el aspecto y el comportamiento de la niña o niño - Sensación de ansiedad - Irritabilidad o somnolencia - Habla entre cortado - Sensación de falta de aire - Respiración rápida (taquipnea) - Retracciones intensas o respiración lenta y dificultosa con hipoventilación grave - Saturación de oxígeno menor de 90 %

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Infecciones Respiratorias Agudas, con base a Moral L, Asencio Monzó M, et.al. Asma en pediatría: consenso REGAPPediatricasthma. Analesdepediatria. [en línea]. 2021 [Consultado 31 Ago. 2022.] p. 1-11. Guatemala 2023. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1695403321001417?token=61B9F67072808C283C44CF639E2171283EDE7B6CD449CF48B>

Algoritmo No. 1

Gravedad de la Crisis Asmática



Fuente: MSPAS/DRPAP, elaboración propia. Programa Infecciones Respiratorias Agudas, con base a Moral L, Asencio Monzó M, et.al. Asma en pediatría: consenso REGAPPediatricasthma. Analesdepediatria. [en línea]. 2021 [Consultado 31 Ago. 2022.] p. 1-11. Guatemala, 2023.

Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1695403321001417?token=619F67072808C283C44CF639E2171283EDE7B6CD449CF48B2C5A341A16F26FD066FDFF702B22467D13B01F27761E824&originRegion=us>

CHOQUE ANAFILÁCTICO NO ESPECIFICADO (SÍNDROME ANAFILÁCTICO) CIE-10 T78.2

La anafilaxia es una reacción de hipersensibilidad generalizada, amenazante para la vida. Se presenta con signos y síntomas que sugieren liberación de mediadores de mastocitos y basófilos en piel y órganos.

El choque anafiláctico tiene la característica de comportarse como un choque de tipo distributivo que se caracteriza por pérdida del tono vascular sistémico, disminución de resistencias vasculares sistémicas, hipovolemia relativa, inadecuada perfusión a tejidos.

Causas más frecuentes:

- Alimentos (reacciones al consumo de lácteos, huevos, frutos secos y mariscos)
- Fármacos
- Picaduras de insectos

En el manejo de las niñas o niños es importante considerar los antecedentes de episodios anteriores similares.

Signos y síntomas

- Sistema cardiopulmonar
 - Hipotensión
 - Alteraciones en la frecuencia cardíaca
- Sistema respiratorio
 - Edema de vía aérea superior
 - Disnea
 - Estridor
 - Sibilancias
 - Aumento de secreciones
- Sistema cutáneo
 - Urticaria
 - Prurito
 - Sudoración
 - Eritema
- Sistema gastrointestinal
 - Dolor abdominal
 - Diarrea
 - Vómitos
- Sistema neurológico
 - Cefalea
 - Convulsiones
 - Mareos
 - Alteraciones de conciencia

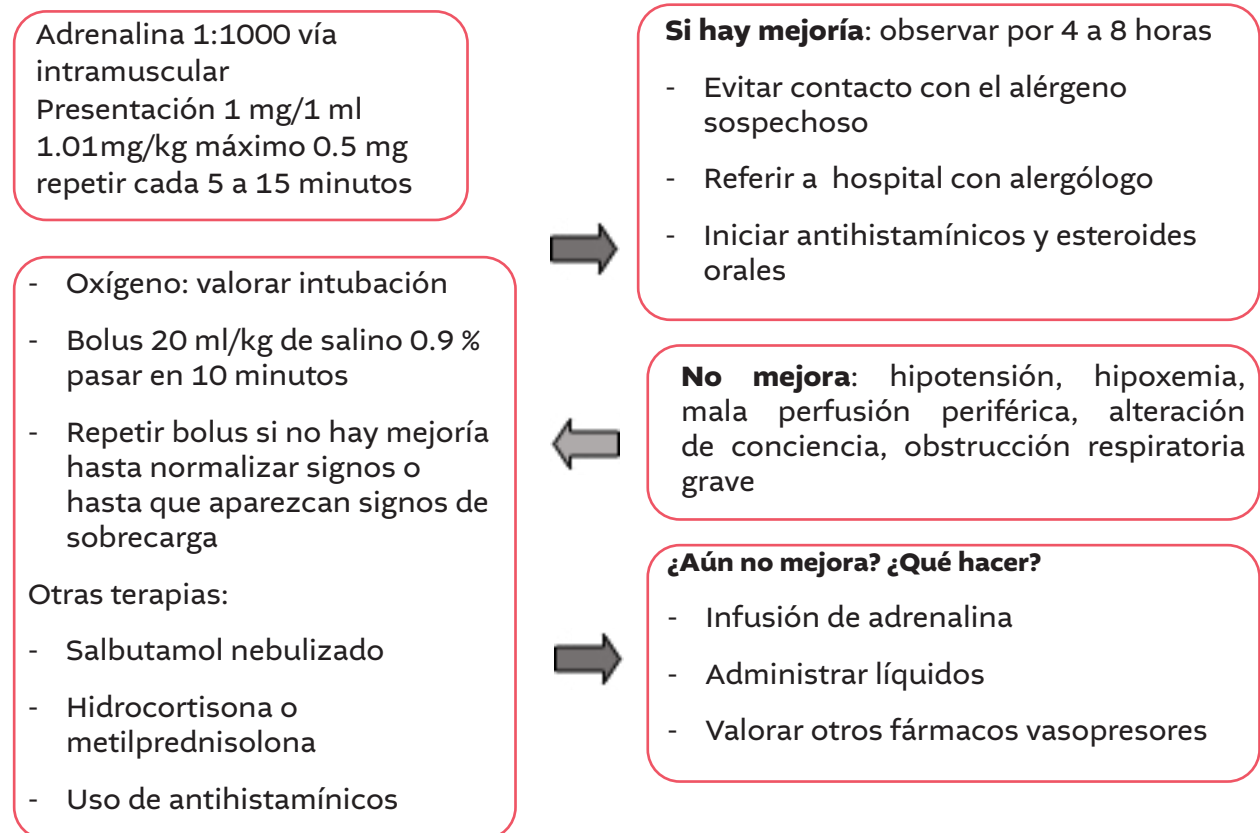
Conducta/tratamiento

- **Valorar el estado de conciencia** de la niña o niño. Considerar posibilidad de intubación orotraqueal en casos con Glasgow < 8, (ver pág. No. 1014 Módulo de Atención a la Demanda)

- **Permeabilidad de vía aérea:** utilizar oxígeno. En casos de obstrucción de la vía aérea, valorar intubación o realización de traqueostomía
- **En la valoración cardiovascular:** considerar los signos vitales

Seguir la ruta de manejo del choque anafiláctico que se muestra a continuación:

RUTA DE MANEJO DEL CHOQUE ANAFILÁCTICO



- La adrenalina es el fármaco más eficaz para tratar la anafilaxia. Puede prevenir o revertir el broncoespasmo y el colapso cardiovascular
- La vía de administración es la intramuscular en la cara anterolateral del muslo. Dosis de 0.01 mg/kg con un máximo de 5 mg de adrenalina 1000
- Si es necesario se repite en 5 a 15 minutos
- La reposición con líquidos se inicia si a pesar de la administración de adrenalina hay persistencia de hipotensión. Se administra un bolus de salino fisiológico a 20 ml/kg
- Broncodilatadores: estos se usarán en caso se presente broncoespasmo
- Referir a hospital con alergólogo para seguimiento de caso, cuando la niña o niño resuelva el cuadro agudo
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Nota: si la niña o niño se encuentra hemodinámicamente estable, los antihistamínicos constituyen la segunda línea de tratamiento. Los esteroides se indican para prevenir o acortar las reacciones prolongadas. El esteroide de mayor uso en estos casos es la metilprednisolona de 1 a 2 mg/kg dosis cada 6 a 8 horas. De no contar con metilprednisolona, administrar hidrocortisona.

Oriente sobre

- Observación durante 6 a 8 horas, incluso hasta 24 horas si presentó refractarios o graves
- Deberá continuar con antihistamínicos y esteroides durante 48 horas
- Importancia de cumplir con la referencia

ENFERMEDADES DE LA PIEL**ESCABIOSIS (SARCOPTIOSIS) CIE-10 B86**

Dermatosis pruriginosa, caracterizada clínicamente por surcos, pápulas, vesículas o pústulas y costras hemáticas. Conocida también como sarna, rasquiña o roña. Causada por liberación de secreciones tóxicas (antígenos) del ácaro *Sarcoptes scabiei*.

Es muy contagiosa y se transmite por contacto directo de persona a persona o por objetos de uso común (toallas, sábanas, prendas de vestir). Se debe examinar a otros miembros de la familia.

Signos y síntomas

- Prurito (picazón) de predominio nocturno
- Las lesiones aparecen más a menudo en muñecas, entre los dedos, axilas y pliegue interglúteo, genitales, región periumbilical, palmas de las manos y planta de los pies
- Las lesiones son frecuentes debajo de bandas, anillos, brazaletes

Complicaciones

- Sobre infección bacteriana
- Glomerulonefritis aguda post estreptocócica
- Dermatitis irritativa por tratamientos médicos o caseros

Conducta/tratamiento

- Tratamiento tópico específico con permetrina crema al 5 % o azufre en petrolato blanco al 6 % del cuello hacia abajo por la noche (una aplicación) una vez durante la semana, en todo el cuerpo durante dos semanas
- Registrar en SIGSA

Oriente sobre

- No aplicar medicamento en cara, ni ingerirlo, porque es tóxico
- Medidas higiénicas personales y familiares (hervir la ropa de uso diario y la ropa de cama, exponerla al sol el mayor tiempo posible)
- Tratamiento específico a todas las personas con quien convive la niña o el niño
- En niñas o niños de 1 a 2 años o más, continuar con lactancia materna

IMPÉTIGO CIE-10 L01

Es una infección superficial de la piel (epidermis subcorneal), bacteriana más común en niñas o niños. Existen dos tipos, el impétigo buloso y no buloso, causada por el *Streptococcus beta hemolítico* del grupo A y *Stafilococcus aureus*.

Signos y síntomas

- Inicia como pequeñas vesículas o pústulas, que se rompen y se convierten rápidamente en costras mielicéricas (con apariencia de miel seca) de 2 cm
- Algunos presentan costra serohemática seca (costra común)
- Puede haber lesiones excamativas y mal olor
- Algunas veces puede haber bulas (ampollas) transparentes flácidas, más común en áreas intertriginosas (zonas sometidas a roces), ingle y abdomen
- Las bulas se rompen fácilmente produciendo un halo de escama y eritema

Conducta/tratamiento

- Ácido fusídico en crema, dos veces al día durante 7 días
- A toda niña o niño que le administrarán penicilina, realizar antes la prueba para la determinación de reacción alérgica (ver técnica de aplicación de la prueba en el Módulo de Persona Adulta pág. No. 806)
- Dicloxacilina 25 mg/kg/día, cada 6 horas, PO durante 7 a 10 días
- Si la niña o niño es alérgico a la penicilina dar claritromicina 15 mg/kg/día, cada 12 horas, PO durante 7 a 10 días
- Se puede utilizar amoxicilina con ácido clavulánico a 40 mg/kg/día durante 7 días
- Maleato de clorfeniramina 0.35 mg/kg/día, cada 8 horas, PO durante 5 días
- Registrar en SIGSA
- Referir a un hospital si:
 - No responde al tratamiento
 - Las lesiones son muy extensas
 - Presenta infecciones a repetición
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orientación sobre

- Medidas higiénicas, limpieza con agua y jabón en las áreas afectadas y juguetes de las niñas o niños
- Cumplir con la aplicación del medicamento
- Evitar el contacto con otras niñas o niños, es muy contagioso
- En niñas o niños que aún están lactando, continuar con lactancia materna
- Cumplir con la referencia, si fuera el caso

OTROS PRURIGOS (PRURIGO POR INSECTOS) CIE-10 L28.2

Se manifiesta por una erupción papular (tipo de lesión en la piel) crónica o recurrente causada por una reacción de sensibilidad a los piquetes de insectos. Se observa con más frecuencia en niñas o niños de 2 a 7 años de edad.

Signos y síntomas

- Lesiones papulares, vesiculares o ampollosas, de aspecto urticarial de predominio en áreas expuestas a las picaduras, aunque puede aparecer en cualquier parte del cuerpo
- Existen lesiones cicatrizantes hipo e hiperpigmentadas
- El principal síntoma es el prurito (picazón o comezón)

Conducta/tratamiento

- Loción de calamina al 5 %, aplicar utilizando algodón, cada 6 horas en piel afectada durante 5 días
 - **Niñas o niños menores de 2 años de edad**
 - Maleato de clorfeniramina en jarabe, 0.2 a 0.4 mg/kg/día, cada 8 horas, vía oral, durante 3 días
 - **Niñas o niños de 2 a menores de 10 años de edad**
 - Maleato de clorfeniramina en jarabe, 0.35 mg/kg/día, cada 6 horas, PO durante 5 días o loratadina jarabe, 5 mg cada 24 horas, PO durante 5 días
 - También se pueden utilizar esteroides tópicos de baja o mediana potencia como hidrocortisona crema al 1 % dos veces al día durante 8 días o triamcinolona crema dos veces al día durante 8 días
- Referir si no mejora a un hospital
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orientación sobre

- Uso de ropa adecuada, manga larga y pantalón largo, para proteger a las niñas o niños de piquetes de insectos
- Uso de mosquiteros en camas y ventanas
- Evitar estrecha relación con animales de la casa o “despulsar” a perros y gatos que habiten en la casa
- Empleo racional de insecticidas en las habitaciones de la casa
- Adecuada alimentación, en niñas o niños de 1 a 2 años o más, si aún están lactando, continuar con lactancia materna y aplicar los criterios técnicos contenidos en las “Guías Alimentarias”, de acuerdo a edad
- Tomar en cuenta que los antihistamínicos pueden producir somnolencia en las niñas o niños

DERMATITIS ATÓPICA CIE-10 L20

Es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel, se acompaña de piel seca y prurito intenso.

Signos y síntomas

- **En niñas o niños menores de 2 años de edad:** el prurito (picazón o comezón) es el síntoma más importante, las lesiones aparecen en la cara básicamente, pero pueden presentarse en todo el cuerpo
- **En niñas o niños mayores de 2 años de edad:** las zonas implicadas son: zonas de flexión, extremidades, cuello, muñecas y tobillos
- Lesiones exematosas agudas que presentan pápulas eritematosas, asociadas a escoriación y exudados serosos
- Las lesiones crónicas presentan placas engrosadas y acentuación de pliegues o “liquenificación” (piel más gruesa)
- Complicaciones: sobreinfecciones bacterianas y virales

Conducta/tratamiento

- **Niñas o niños menores de 2 años de edad**
 - Maleato de clorfeniramina en jarabe, 0.2 a 0.4 mg/kg/día, cada 8 horas, vía oral durante tres días
 - Esteroides de baja potencia como hidrocortisona, crema al 0.25 al 1 % crema, dos veces al día durante dos semanas, recordar no exponer al sol
- **Niñas o niños de 2 a menores de 10 años de edad**
 - Maleato de clorfeniramina en jarabe, 0.35 mg/kg/día, cada 6 - 8 horas, vía oral durante tres días, o loratadina jarabe 5 mg cada 24 horas, vía oral durante cinco días
 - Esteroides de mediana potencia como triamcinolona o alta potencia como betametazona crema al 0.05 % aplicar dos veces al día durante dos semanas, recordar no exponer al sol
- Uso de jabón neutro
- En caso de sobre infecciones bacterianas, tratar como impétigo
- Si no mejora, referir a un hospital para manejo por dermatólogo
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia, si fuera el caso

Orienta sobre

- Importancia de no exponer a la niña o niño al sol
- Humectar la piel con emolientes (aceite de bebé) o cremas humectantes (de avena)
- Baño diario con jabón suave (jabón para bebé)
- Mantener cortas las uñas de la niña o el niño
- No utilizar cloro ni blanqueadores o suavizantes en la ropa de la niña o niño
- Utilizar ropa de algodón
- Adecuada alimentación en niñas o niños de 1 a 2 años o más, si aún están lactando, continuar con lactancia materna y aplicar las “Guías Alimentarias de acuerdo a edad”
- Tomar en cuenta que los antihistamínicos pueden producir somnolencia en las niñas o niños

TIÑA CORPORIS (MICOSIS CUTÁNEAS SUPERFICIALES) CIE-10 B35.4

Infección por hongos que afecta la parte de la piel no pilosa (que no tiene vellos) del cuerpo.

Signos y síntomas

- Lesiones circulares con borde eritematoso (rojizo) levantado, a veces con vesículas pequeñas

Conducta/tratamiento

- Investigar si hay otros familiares o algunas mascotas, con los mismos síntomas
- Indicar clotrimazol al 1 % o ketoconazol al 2 % en crema, aplicar tres veces al día, en el área afectada, durante dos semanas
- Registrar en SIGSA.

Orienta sobre

- Baño diario con jabón azufrado
- Trate a los otros familiares, si los hubiera
- La importancia de tratar a los animales infectados
- Adecuada alimentación en niñas o niños de 1 a 2 años o más, si aún están lactando, continuar con lactancia materna y aplicar las Guías Alimentarias de acuerdo a edad

TIÑA DEL PIE (PIE DE ATLETA) CIE-10 B35.3

Infección por hongos que afecta los pies y a menudo afecta también las manos. Son más comunes en ambientes húmedos y calientes.

Signos y síntomas

- Dermatitis intertriginosa (zonas sometidas a roces)
- Maceración en fisuras y planta o borde del pie
- Prurito (picazón)
- Hiperqueratosis (engrosamiento) escamosa en talón y sitios de roce
- Mal olor de los pies
- La afección en uñas es común
- Puede haber sobre infección secundaria
- Ocasionalmente reacciones vesiculosas

Conducta/tratamiento

- Indicar crema de clotrimazol al 1 % o ketoconazol al 2 %, aplicar tres veces al día, en el área afectada, durante dos semanas
- Si no mejora en dos semanas, referir a un hospital con dermatóloga/o
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia o contrarreferencia, si fuera el caso

Oriente sobre

- Limpieza diaria de los pies y manos
- Secado de pies para evitar la humedad
- Evitar la humedad en el calzado
- Uso adecuado del calzado (no andar descalzo)
- Exposición al sol del calzado de uso diario
- No intercambiar calzado ni calcetas o calcetines, con el resto de la familia

TIÑA CÁPITIS CIE-10 B35.0

Hongos que afectan la piel de la cabeza, puede ocurrir en varias formas clínicas. Puede ser inflamatoria y no inflamatoria.

Signos y síntomas

- Eritema o enrojecimiento
- Descamación
- Prurito
- Caída del pelo en parche (alopecia)

Conducta/ tratamiento

- Ketoconazol crema al 2 %, aplicar en área afectada dos veces al día, durante dos semanas
- Si no mejora en dos semanas, referir a un hospital con especialidad de dermatología
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia o contrarreferencia, si fuera el caso

Oriente sobre

- Adecuado uso del medicamento
- Limpieza diaria de la cabeza
- Evitar gorras e intercambio de las mismas
- Evitar intercambiar peines

PEDICULOSIS DEBIDA A PEDICULUS HUMANUS CÁPITIS CIE- 10 B85.0

Es una afección cutánea, producida por la infestación por piojos, se localiza principalmente en la piel con pelo y cabello. El ciclo de vida del piojo tiene tres fases: liendre (6 a 7 días), ninfa (7 días) y adulto (30 días).

- **Las formas más comunes de contagio son:**

- Contacto directo sobre todo entre niñas o niños
- Ponerse ropa infestada con piojos
- Usar peines o toallas que han sido usadas por personas infestadas
- Utilizar camas que han sido usadas por personas infestadas

Signos y síntomas

- Sensación que algo se mueve en el cabello
- Picazón
- Irritación
- Lesiones en la piel, ocasionadas por el rascado, las que pueden infectarse

Conducta/tratamiento

- **En niñas o niños:**

- Loción de ivermectina al 0.5 % para el tratamiento de los piojos de la cabeza, en una sola aplicación en el cabello seco. Dejar con la cabeza envuelta durante la noche y lavar por la mañana, con cuidado para proteger los ojos, o bien, uso de shampoo de permetrina en una aplicación en la cabeza (dejar 5 minutos y enjuagar) repetir en ocho días
- No usar benzoato de bencilo por efectos adversos de dermatitis por contacto
- Se deben utilizar los peines con diente fino para eliminar liendres (huevos de los piojos)
- Si es aceptado, se recomienda recortar el cabello
- Es necesario determinar el origen del problema (quién contagió los piojos) para establecer la cura definitiva (recuerde reportar, para investigar a nivel escolar)
- Pasar agua hirviendo a la ropa (incluyendo la ropa de cama y toalla) o guardar la ropa durante dos semanas en una bolsa de plástico cerrada
- Registrar en SIGSA 3

Oriente sobre

- Adecuado uso del medicamento
- Los piojos no vuelan y no pueden saltar
- Para disminuir la probabilidad de “autoreinfestación” después del tratamiento, examinar visualmente el cabello y pasar el peine especial para eliminar piojos y liendres cada dos o tres días
- Continuar haciendo los exámenes visuales durante 2 o 3 semanas hasta asegurarse que todos los piojos y liendres han desaparecido
- Revisar periódicamente la cabeza de la niña o niño para prevenir el contagio

TUBERCULOSIS CIE-10 A15 al A16

La tuberculosis -TB- es una enfermedad infectocontagiosa de transmisión aérea provocada por el *Mycobacterium tuberculosis* (bacilo de Koch), que se transmite mayormente por vía aérea, cuando una persona enferma expulsa bacilos al hablar, toser, estornudar, reír o cantar. La tuberculosis afecta principalmente los pulmones Tuberculosis Pulmonar -TBP- pero también puede afectar otros órganos del cuerpo, Tuberculosis Extrapulmonar -TBEP-

Al momento del diagnóstico de un caso adulto, el 50 % de sus contactos ya está infectado, si entre los infectados hay niñas o niños de 1 a 2 años, la probabilidad de tuberculosis será del 20 % y de meníngea o miliar del 5 % aumentando la probabilidad a partir de los 10 años.

Signos y síntomas

- Tos
- Fiebre
- Anorexia
- Pérdida de peso
- Atraso en el desarrollo
- Fatiga
- Falta de actividad

En niñas o niños que presentan una combinación de tos persistente, de más de 2 semanas, con pérdida documentada de peso y apatía, además de: síntomas de órganos específicos, se puede establecer el diagnóstico de tuberculosis con un valor predictivo positivo de 83.6 %.

Formas de presentación de tuberculosis pulmonar en niñas o niños

- Síndrome bronquial obstructivo que no responde a broncodilatadores
- Neumonía expansiva por tuberculosis
- Bronconeumonía tuberculosa
- Tuberculosis miliar
- Tuberculosis post primaria (tipo adulto) con compromiso de lóbulos superiores y formación de cavidades
- Fibrocásica

Formas de presentación en tuberculosis extra pulmonar

- **Compromiso linfático:** conocida frecuentemente como escrófula (formación de un caseoso y cicatrización)
- **Tuberculosis ganglionar:** al comienzo, los ganglios son pequeños que van aumentando de tamaño firmes, pero no duros, pequeños e indolores, fijos, frecuentemente unilateral
- **Tuberculosis meníngea**
- **Afecciones óseas y articulares:** mal de Pott, coxalgia, osteoartritis, otomastoiditis.
- **Derrame:** pericárdico, peritoneal y pleural en niñas o niños y adolescentes
- **Tuberculosis laríngea, intestinal o urogenital:** son más frecuentes en niñas o niños mayores

Conducta/tratamiento

- Referir al Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación zona 11, en la ciudad capital, para estudio, diagnóstico y tratamiento
- Asegurar que las personas adultas que contagiaron a la niña o niño, están siendo tratados
- Al egreso hospitalario continuar con esquemas siguientes:

Cuadro No. 30 a
Esquema de tratamiento de la niña o el niño menores de 10 años para casos de TB sensible

Tipo de tuberculosis	Fase intensiva Lunes a sábado	Fase de continuación Lunes a sábado
• TB pulmonar clínicamente diagnosticada • TB pulmonar bacteriológicamente confirmada • TB extrapulmonar clínica o bacteriológica (que no sea meníngea ni osteoarticular)	50 dosis con HRZE*	105 dosis con HR*
• TB meníngea • TB osteoarticular	50 dosis con HRZE*	260 dosis con HR*

* H: Isoniazida, R: Rifampicina, Z: Pirazinamida y E: Etambutol

Fuente: Manual Operativo de la OMS sobre la Tuberculosis, OMS/OPS actualización 2024.

Cuadro No. 30 b
Esquema de tratamiento de la niña o el niño menores de 10 años para casos de TB sensible de acuerdo a peso

Peso	Número de tabletas		
	Fase intensiva		Fase de continuación
	*HRZ 50/75/150 mg	*E 100 mg	*HR 50/75 mg
4 - 7.9 kg	1	1	1
8 - 11.9 kg	2	2	2
12 - 15.9 kg	3	3	3
16 - 24.9 kg	4	4	4
mayor o igual a 25 kg	Usar dosis de adultos		

* H: Isoniazida, R: Rifampicina, Z: Pirazinamida y E: Etambutol

Fuente: Manual Operativo de la OMS sobre la Tuberculosis, OMS/OPS actualización 2024.

COINFECCIÓN TB/VIH EN NIÑAS O NIÑOS

El VIH en las niñas o niños es generalmente consecuencia de la transmisión materno infantil del VIH.

Signos y síntomas

- Tos
- Fiebre
- Anorexia
- Pérdida de peso o no ganancia de peso
- Atraso en el desarrollo
- Fatiga
- Falta de actividad

Criterios de diagnóstico

- La gran mayoría de los casos pediátricos menores de 5 años es clínico, porque la TB en ellos es paucibacilar (poca cantidad de bacilos) por lo que las baciloscopías son negativas
- **Bacteriológico:** demostración del bacilo por medio de cultivo (esputo inducido y aspirado nasofaríngeo)
- **Anatomopatológico:** granuloma específico
- **Inmunológico:** prueba de PPD positiva igual o mayor a 5 mm
- **Radiológico:** patrón sugestivo de tuberculosis
- **Clínico:** sintomatología sugestiva
- **Epidemiológico:** contacto estrecho con caso baciloscopía positivo
 - Cualquier caso sospechoso de TB realizar tamizaje para VIH
 - El examen físico puede acompañarse con exámenes adicionales de acuerdo con la sintomatología (por ejemplo radiografía del tórax). Como en cualquier niña o niño con sospecha de tuberculosis, se debe intentar confirmar el diagnóstico (por ejemplo el cultivo y Xpert MTB/RIF®).
 - El diagnóstico de tuberculosis en niñas o niños con VIH es más difícil debido a que las características clínicas compatibles con TB pulmonar, pueden deberse a otras enfermedades pulmonares también frecuentemente en este grupo o a la coexistencia de TB con otros gérmenes cuyos hallazgos radiográficos también se superponen. Por otro lado, la prueba de tuberculina también es menos sensible
 - Una prueba de XpertMTB/RIF® negativa no descarta tuberculosis
 - Es de extrema importancia identificar el antecedente de contacto con un caso índice de tuberculosis
 - En sospecha de tuberculosis pulmonar se debe aplicar el XpertMTB/RIF como prueba inicial acompañada de cultivo a toda muestra obtenida, ya sea por expectoración espontánea o inducida y aspirado gástrico. De igual manera en las formas extrapulmonares (meníngeas y tuberculosis ganglionar)
 - A las niñas o niños con diagnóstico de tuberculosis y VIH realizar el seguimiento a terapia preventiva de tuberculosis (ver Módulo de Neonato pág. No. 209)

• Estudio de contactos

- Es una medida importante de salud pública costo efectivo, para la detección activa de la niña o niño y para el tratamiento de personas infectadas que de otra forma se constituirían en el reservorio de la enfermedad
- Realizar investigación epidemiológica familiar o a contactos domiciliarios relacionados con tuberculosis, se priorizan menores de 10 años y personas con VIH de cualquier edad, contactos de caso índice con TB-RR/MDR/XDR (comprobado o con sospecha)

• Conducta entre los contactos menores de 10 años

- Con síntomas compatibles descritos anteriormente deben ser examinados con Xpert MTB/RIF®
- Con diagnóstico de VIH deben ser examinados para descartar tuberculosis activa siguiendo los pasos descritos anteriormente
- El antecedente de contacto más importante, la presencia de tres o más hallazgos de los descritos: fiebre y tos prolongada, pérdida de peso o falta de incremento comprobado con carné de crecimiento, decaimiento y anorexia, se puede iniciar tratamiento para tuberculosis infantil de acuerdo con dosis y esquema normado
- Si la niña o el niño no reúne los criterios necesarios, administrar antibióticos de amplio espectro que no sean quinolonas (ejemplo levofloxacina y ciprofloxacina) ni aminoglucósidos (ejemplo amikacina) durante 10 días y valorar
- Si la niña o el niño mejora, administrar tratamiento de Infección Tuberculosa Latente -ITBL-, si el cuadro persiste o empeora, administrar tratamiento para tuberculosis

Infección Tuberculosa Latente -ITBL-

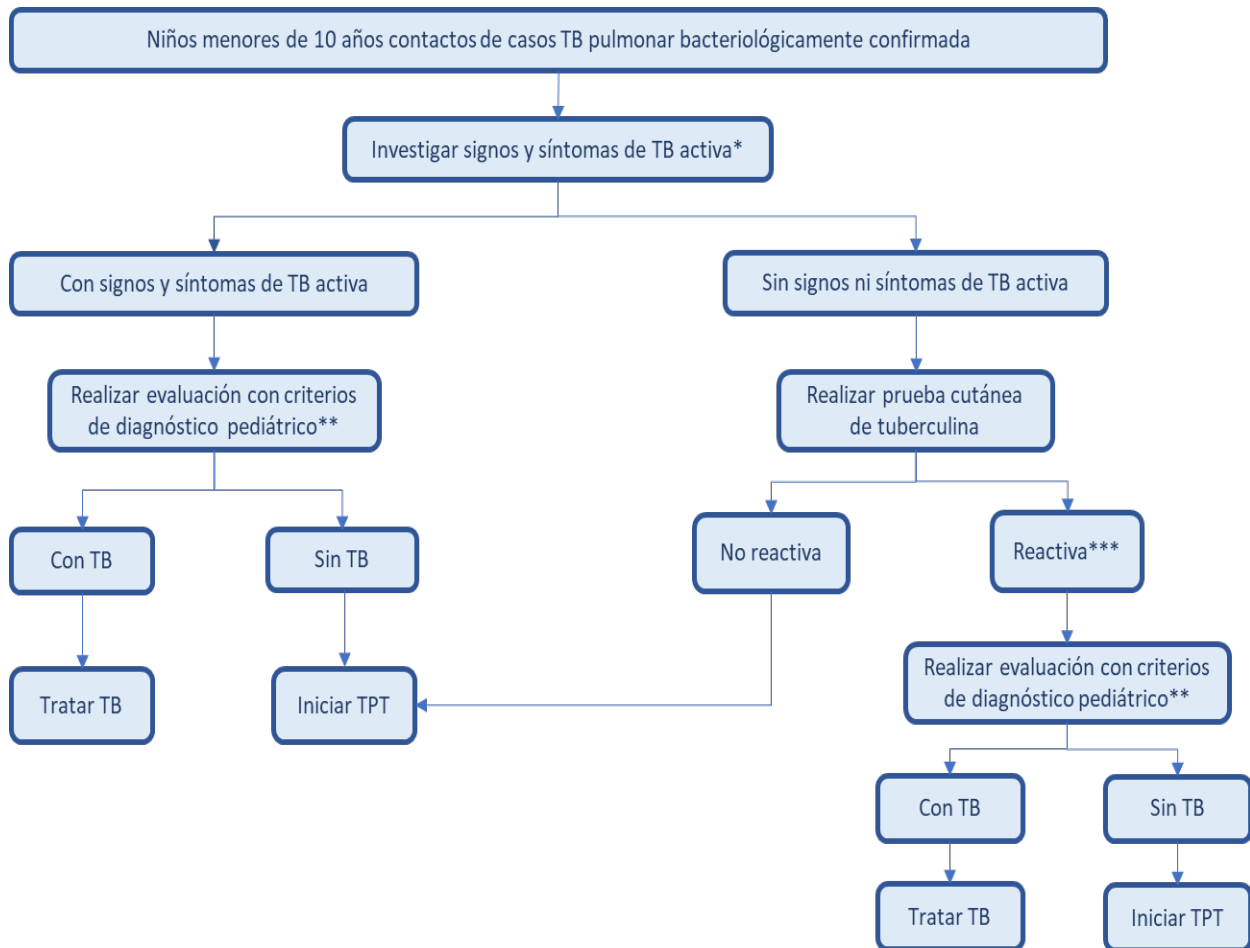
Es el estado de respuesta inmunitaria persistente a antígenos de *M. tuberculosis* que no se acompañan de manifestaciones clínicas de tuberculosis activa

Poblaciones para investigar ITBL e iniciar Terapia Preventiva por Tuberculosis -TPT-

- **Niñas o niños mayores de 12 meses con VIH** a quienes se les ha descartado la tuberculosis activa por medio de evaluación clínica, se debe ofrecer TPT como parte de un paquete de atención integral de VIH, sin importar si tiene un contacto conocido con tuberculosis
- **Todas las niñas o niños con VIH** que han completado con éxito el tratamiento para tuberculosis deben de recibir TPT
- **Niñas o niños mayores de 5 años** que son contactos de un caso de tuberculosis pulmonar bacteriológicamente confirmado en quienes se les ha descartado la tuberculosis activa por medio de evaluación clínica

Ver algoritmo No. 2 de diagnóstico en contactos pediátricos siguiente:

Algoritmo No. 2 Diagnóstico de ITBL en contactos pediátricos de casos TB pulmonar bacteriológicamente confirmada



Fuente: MSPAS/DRPAP, elaboración propia. Programa de Tuberculosis, Guatemala 2021.

*Preguntar por: tos por más de 2 semanas, fiebre o febrícula por más de 2 semanas, anorexia, pérdida de peso, falla en el crecimiento y desarrollo, fatiga, apatía o disminución de la actividad. Adenopatías, alteración de la conciencia, antecedentes de otras patologías que no mejoran con el tratamiento (neumonía, por ejemplo).

** Criterios de diagnóstico pediátrico: Nexo epidemiológico, clínicas sugestivas, radiología sugestiva, inmunológico, anatomopatológico y bacteriológico.

*** Se considera una prueba cutánea de tuberculina reactiva o positiva: en niñas o niños con VIH, desnutridos o con enfermedades inmunosupresoras: > 5mm de induración; en el resto de los niños: > 10mm de induración.

A pesar que no existe una recomendación específica para las niñas o niños que son contactos de personas con otra forma de tuberculosis, se recomienda realizar una evaluación para descartar tuberculosis activa al 100 % de las niñas o niños identificados e iniciar Terapia Preventiva por Tuberculosis -TPT- a aquellos que tengan Infección Tuberculosa Latente -ITBL- confirmada.

Conducta/tratamiento

Una Prueba Cutánea de Tuberculina -PCT- se considera reactiva:

- 5 mm de diámetro de la induración en personas con VIH, enfermedades inmunosuprimidas, con desnutrición severa (evidencia clínica de marasmo, kwashiorkor)
- 10 mm en el resto de personas independientemente de haber recibido la BCG

Reacción de la tuberculina

Una Prueba Cutánea de Tuberculina -PCT- positiva indica que la persona está infectada con *M. Tuberculosis*, pero no indica enfermedad por tuberculosis. Mide la respuesta inmune, no la presencia o ausencia de bacterias.

Cuadro No. 31

Tratamiento para la Tuberculosis Latente

Dosis pediátrica para administración de TPT con medicamentos combinados

Peso	Rifampicina 75 mg + Isoniazida 50 mg tabletas / comprimidos dispensables
4-7 kg	1 tableta
8-11 kg	2 tableta
12-15 kg	3 tableta
16-25 kg	4 tableta
Más de 25 kg	Se recomienda dosis de adulto

Fuente: WHO, consolidated guidelines on tuberculosis: tuberculosis. Preventive treatment. Module 1, Ginebra 2020.

- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento al caso

Orienta sobre

- En niñas o niños menores de 1 año de madres VIH que se desconoce su estado de VIH y sin evidencia de enfermedad, debe ser vacunado con BCG
- La importancia de cumplir con la referencia de la niña o niño
- Las medidas de prevención que están dirigidas a evitar la diseminación de la tuberculosis
- La persona adulta que ha adquirido la enfermedad, debe de ser diagnosticada y tratada, para prevenir el contagio a otros miembros de la familia
- Indicar a la persona adulta enferma, que debe de taparse la boca al toser o estornudar y utilizar tapabocas (mascarilla) por lo menos las primeras semanas de tratamiento o hasta que el personal de salud lo indique
- Limpiar y ventilar la vivienda
- Si hay otros menores en el grupo familiar, realizar estudio de contacto y referir para descartar tuberculosis Multi Drogo Resistente -MDR-

INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL -ITS- CIE-10 A63

Las Infecciones de Transmisión Sexual -ITS- son causadas por agentes transmitidos por vía sexual, entre los que se encuentran (bacterias, virus, hongos, protozoarios, ectoparásitos). La mayoría de las ITS son asintomáticas. Cuando se manifiestan, los síntomas más comunes incluyen secreción vaginal o uretral, úlcera genital y dolor abdominal bajo.

En casos de niñas o niños debe descartarse abuso sexual, proceder según el “Protocolo de Atención Integral a Víctimas/sobrevivientes de Violencia Sexual”.

Respetar el pudor de las niñas o niños al realizar la entrevista y el examen físico, hacerse acompañar de la madre, el padre o familiar cercano de confianza de la niña o niño, en ausencia de éstos acompañarse del personal de salud.

Ante la presencia de los signos y síntomas siguientes: secreción uretral, secreción vaginal, papilomas, condilomas, úlceras genitales o anales, referir al hospital para evaluación, diagnóstico y tratamiento.

VIH/Sida CIE-10 B24

Infección producida por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana -VIH-, daña el sistema inmunológico, debilitando las defensas, mediante la destrucción de los glóbulos blancos quienes combaten las infecciones que atacan el cuerpo (79).

En niñas o niños menores de 18 meses, no se utilizan pruebas rápidas para realizar el diagnóstico, debido a la posibilidad que los anticuerpos presentes sean de origen materno. Por ello, para hacer el diagnóstico de VIH en este grupo se requiere que:

- Presenten resultados positivos en dos determinaciones separadas de ADN proviral (80)
- En niños mayores de 18 meses y de menos de 10 años, se realiza el diagnóstico si dos pruebas rápidas de anticuerpos de VIH, la primera altamente sensible y la segunda altamente específica, son positivas (80)

Signos y síntomas

- Retardo en el desarrollo psicomotor
- Retardo en el crecimiento
- Infecciones a repetición (respiratorias, gastrointestinales y piel, entre otras)

Conducta/tratamiento

- Referir al hospital más cercano con Unidad de Atención Integral -UAI- para que brinden una atención integral a la niña o niño (activando el Plan de Emergencia Comunitario), guardando la confidencialidad del caso

- En caso de niñas o niños con VIH positivos expuestos a Tuberculosis -TB- deben ser referidos al hospital para evaluar inicio de Terapia Preventiva de Tuberculosis -TPT-
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia
- Registrar en SIGSA

Orientación sobre

- Condición de la niña o niño y motivo de referencia a la madre, padre o persona responsable
- Importancia de vinculación de la niña o niño a la Unidad de Atención Integral para que brinden tratamiento y seguimiento
- Indicar alimentación con sucedáneos de la leche materna y evitar alimentación mixta, con el objetivo de disminuir la posibilidad de transmisión materno-infantil de VIH

Nota: toda sospecha de VIH, Sida u otra ITS en niñas o niños debe ser evaluado y detectar si ha sido víctima de violencia sexual, de ser así proceder según ruta de atención con base al Protocolo de Atención a VSVS vigente, considerando que un resultado negativo no significa que no exista infección por VIH, ya que esta infección tiene un periodo de incubación largo y asintomático (81). Asimismo, realizar el abordaje con base al Protocolo de Atención en Salud Integral de niñas o niños en situación de Maltrato Infantil.

SÍFILIS CONGÉNITA CIE-10 A50 (ver Módulo de Neonato pág. No. 225).

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES

MALARIA CIE-10 B50 a B51.9

Es una enfermedad parasitaria, que involucra fiebres altas, escalofríos, síntomas similares a los de la gripe.

Signos y síntomas

Las niñas o niños presentan con frecuencia:

- Vómitos
- Dolor abdominal
- Diarrea
- Anemia
- Fiebre
- Palidez
- Dificultad respiratoria
- Somnolencia
- Convulsiones
- Malaria Grave
 - Pérdida del conocimiento
 - Espasmos musculares
 - Bajos niveles de glucosa
 - Comportamiento inquieto/agresivo
 - Coma y convulsiones

Conducta/tratamiento

- Continuar con lactancia materna
- La oportunidad de tratamiento consiste en iniciarlo en las primeras 72 horas a partir del inicio de los síntomas, de acuerdo a los esquemas presentados en los cuadros No. 32, 33 y 34
- Por fiebre, dar acetaminofén 10 mg/kg de peso cada 8 horas durante 2 días
- En niñas o niños pequeños, vigilar el cumplimiento del tratamiento, para asegurar recuperación total, ver Cuadros No. 32, 33 y 34
- Antes de iniciar el tratamiento, tomar muestra de sangre en papel filtro (tarjetas Whatman FTA). Gota Gruesa PDR
- Si la niña o niño no mejora en 24 horas y si persisten los vómitos, referir a un hospital
- Las pruebas de control deben realizarse al día 4, 15 y al 28 postratamiento
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia, si fuera el caso

Cuadro No. 32
Cura radical en niñas o niños menores de 1 año en
***Plasmodium Falciparum* (3 días)**

Peso corporal kg	Dosis (mg) de artemeter + lumefantrina, administrada 2 veces por día, durante 3 días comprimidos de 20/120 mg	Dosis única de primaquina
5 a menor de 15 kg	20 + 120 = 1 comprimido por dosis	En niñas o niños de 6 meses a 1 año administrar primaquina a dosis de 0.25 mg/kg peso dosis única. Nota: NO administrar primaquina en niñas o niños menores de 6 meses.

Fuente: WHO Guidelines for malaria, 25 November 2022. Geneva: World Health Organization; 2022.

Cuadro No. 33
Cura radical en *Plasmodium Vivax* (14 días)

Edad de niñas o niños	Cloroquina	Primaquina
Menores de 6 meses	37.5 mg (1/4 de tableta de 150 mg base) diario durante 3 días y después, 37.5 mg (1/4 de tableta de 150 mg base) cada 21 días hasta los 6 meses de edad	Antes de los 6 meses no dar primaquina A partir de los 6 meses de edad: 2.5 mg (1/2 de tableta de 5 mg base) diariamente durante 14 días
De 6 meses a menores de 1 año	75 mg (1/2 tableta de 150 mg base) diario, durante 3 días	2.5 mg (1/2 tableta de 5 mg base) diariamente durante 14 días

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Enfermedades transmitidas por Vectores, Guatemala, 2023.

Nota: antes de los 6 meses de edad, NO se puede utilizar primaquina por riesgos de problemas sanguíneos. En caso de vomitar el medicamento, esperar media hora y repetir la misma dosis. Si continúa con vómitos, referir al hospital. En la presencia de malaria NO administrar suplementación con hierro.

Cuadro No. 34
Cura radical en *Plasmodium Vivax* (14 días)
Niñas o niños de 1 a 10 años de edad

Edad de niñas y niños	Primer día	Segundo y tercer día	Cuarto al catorceavo día
1 a 2 años	150 mg de cloroquina (1 tableta de 150 mg base) más 2.5 mg de primaquina (1/2 tableta de 5 mg base) vía oral (PO)	75 mg de cloroquina (1/2 tableta de 150 mg base) más 2.5 mg de primaquina (1/2 tableta de 5 mg base) PO	2.5 mg de primaquina (1/2 tableta de 5 mg base) PO
3 a 6 años	150 mg de cloroquina (1 tableta de 150 mg) base más 5 mg de primaquina (1 tableta de 5 mg base) PO	150 de cloroquina (1 tableta de 150 mg) más 5 mg base de primaquina (1 tableta de 5 mg base) PO	5 mg de primaquina (1 tableta de 5 mg base) PO
7 a 10 años	300 mg de cloroquina (2 tabletas de 150 mg) más 10 mg de primaquina (2 tableta de 5 mg base) PO	225 mg de cloroquina (1 y 1/2 tabletas de 150 mg base) más 10 mg de primaquina (2 tabletas de 5 mg base) PO	10 mg de primaquina (2 tabletas de 5 mg base) PO

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores, con base a Word Health Organization, Guidelines for Malaria, Guatemala, 2023.

- Si no hay antecedente de resistencia a la cloroquina, usar estos medicamentos, pero si hay resistencia o el caso es importado usar artemeter

Orienta sobre

- A la madre, padre o persona responsable sobre la situación de la niña o niño y el motivo de traslado o referencia

Signos de alarma

- En el caso de la niña o niño que hayan tenido tratamiento por malaria congénita, se debe realizar seguimiento de control de diagnóstico mediante lámina de gota gruesa (frotis sanguíneo) o prueba de diagnóstico -PDR- una vez por mes, hasta que la niña o niño cumpla los 6 meses de edad
- En niños o niñas de 1 a 2 años o más, que aun estén con lactancia materna, continuar durante el traslado

LEISHMANIASIS CUTÁNEA CIE-10 B55.1

Es una enfermedad polimorfa de la piel y de las membranas mucosas, producida por un parásito protozoario del género *Leishmania* que son introducidos al organismo a través de la picadura de hembras de un vector del género *Lutzomya* (82).

Signos y síntomas

- Comienza con una mácula que evoluciona a pápula, formando un nódulo que se agranda y típicamente se transforma en úlcera indolora. Las lesiones pueden ser únicas o múltiples y ocasionalmente, no ulceradas y difusas. Pueden cicatrizar espontáneamente en término de semanas o meses o persistir durante un año o más (82)
- En Guatemala la presentación más frecuente es la ulcerada
- La úlcera típica es redondeada, de bordes elevados eritematosos, con centro granulomatoso limpio y base infiltrada. Regularmente de crecimiento lento y pueden estar recubiertos de costra
- Cuando hay sobreinfección bacteriana se tornan dolorosas, de fondo sucio, con secreción purulenta, eritema periférico y signos inflamatorios locales
- Se pueden presentar como lesiones únicas o múltiples y ocasionalmente como lesiones erisipeloides (zona de color púrpura rojizo, con inflamación y claramente definida por un borde elevado e irregular)
- La enfermedad puede tornarse crónica luego de varias semanas sin cierre de la úlcera o con la transformación de la misma en una placa verrugosa de bordes elevados, recubiertos con escamas y/o costras que coinciden con los bordes de la cicatriz de la lesión inicial. Cuando la enfermedad compromete al pabellón auricular, se pueden producir mutilaciones del mismo (82), este tipo de lesión fue descrita inicialmente como la “úlcera de los chicleros”

Conducta/tratamiento

El antimonio de meglumina es un tratamiento eficaz para la leishmaniasis cutánea. La dosis se administra de acuerdo al peso y se administra diariamente por vía intramuscular profunda durante 20 días de acuerdo al esquema de tratamiento que se presenta a continuación (83):

Tabla No. 8
Esquema de dosificación de antimonio de meglumina

Kilogramos	Libras	Dosis Diaria (cc)
Menor de 10	Menor de 22	2.0
10 -12	22 - 27	2.5
13 -14	28 - 31	3.0
15 -16	32 - 35	3.5
17 -18	36 - 39	4.0
19 -20	40 - 44	4.5
21 - 22	45 - 49	5.0
23 - 24	50 - 54	5.5
25 - 26	55 - 58	6.0
27 - 28	59 - 62	6.5
29 - 30	63 - 66	7.0
31 - 32	67 -70	7.5
33 - 34	71 -75	8.0
35 - 36	76 -79	8.5
37 - 38	80- 83	9.0
39 - 40	84 - 88	9.5
Mayor de 40	Mayor de 89	10.0

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia. Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores, Guatemala, 2023.

- Se recomienda que el tratamiento se administre siempre a la misma hora todos los días, incluyendo los fines de semana, de acuerdo a la tabla de dosificación con un máximo de 10 ml diarios de acuerdo a la evidencia local de la que se disponga
- En niñas o niños menores de 12 meses, se recomienda el uso de antimonio de meglumina bajo evaluación y cuidado médico estricto
- Para información sobre manejo y conducta a seguir para el abordaje de casos, ver Manual para la vigilancia, prevención y control de las leishmaniasis del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Segunda Edición. Guatemala. 2021, pág. No. 28 -35

Oriente sobre

- **Promoción a la niñez**

Realizar actividades de promoción sobre las medidas a tomar para la prevención de la enfermedad, tales como:

- Uso de medidas de protección personal como repelentes corporales en áreas expuestas del cuerpo al introducirse en la vegetación, uso de ropa gruesa de manga larga y pantalones largos (de difícil aplicación en las regiones donde hay mucho calor y humedad). Estas medidas deben ser aplicadas principalmente en los horarios de mayor abundancia de moscas infectadas que son al anochecer y al amanecer
- Formas de transmisión de la enfermedad y factores de riesgo
- Incluir charlas a madres, padres, persona responsable, de las niñas o niños que asisten a consulta, por medio del uso de rotafolios y otros materiales que estén disponibles para dar a conocer qué es, cómo se transmite y como se previene la enfermedad, así como para concientizar sobre la importancia de terminar el tratamiento

- **Promoción a la familia**

Reunirse con todos los integrantes de la familia dando a conocer la información siguiente:

- Las características de las manifestaciones clínicas comunes de la enfermedad
- Los factores de riesgo para contraer la enfermedad
- Uso de cortinas o mallas finas en puertas y ventanas de las viviendas en situaciones donde se sospeche que la transmisión es intradomiciliar
- Se debe promover la limpieza de las malezas, piedras y troncos de madera en descomposición en los alrededores de la vivienda

- **Promoción a la comunidad**

Realizar actividades de promoción dirigidas a la comunidad sobre los aspectos siguientes:

- Mantener una correcta protección y crianza de animales domésticos ubicándolos a unos 300 metros de la casa y en lugares apropiados
- Los productos alimenticios, particularmente los granos, deben estar protegidos para evitar que atraigan animales que puedan ser posibles reservorios
- Una correcta disposición de los desechos orgánicos para evitar la formación de criaderos
- Mecanismos de referencia de casos sospechosos o confirmados a los servicios de salud
- En áreas de riesgo, se recomienda tener un área de seguridad de 300 metros entre las casas y la vegetación

LEISHMANIASIS MUCOCUTÁNEA CIE-10 B55.2

La leishmaniasis mucosa o mucocutánea es una forma de leishmaniasis que ocurre como resultado de la diseminación linfohematógena del parásito. El 50% de los casos se manifiesta durante los dos primeros años, posteriores a la aparición de la úlcera cutánea inicial. Una cicatriz antigua se encuentra en 90 % de los casos de leishmaniasis mucosa. La cicatriz característica es hipopigmentada, atrófica, sin anexos y con borde hiperpigmentado, en algunas ocasiones con presencia de líneas radiadas centrípetas (84, 85).

Signos y síntomas

- La sintomatología inicial está dada por hiperemia (enrojecimiento) nasal, nodulaciones, rinorrea (secreción) y posterior ulceración
- El sitio más frecuente de las lesiones es la mucosa del tabique nasal. Las lesiones se acompañan de sensación de congestión, obstrucción y prurito nasal, epistaxis (sangrado), disfonía (pérdida del timbre de voz), rinorrea serohemática, salida de costras; puede comprometer otras mucosas faríngea, laríngea, paladar y labios
- En el examen físico de la piel que recubre la nariz y región malar, se puede encontrar alteraciones eritematosas (enrojecidas) y piel de naranja
- La rinoscopia revela eritema y edema (hinchazón) de la mucosa del tabique nasal, ulceraciones, perforación y destrucción del tabique y de los tejidos blandos. Sus principales complicaciones son las lesiones crónicas, progresivas y deformantes que por falta de un diagnóstico oportuno producen graves malformaciones (82)
- Esta forma de leishmaniasis no ha sido demostrada en Guatemala, pero no debe descartarse la posibilidad de su existencia

Conducta/tratamiento

- Tomar una biopsia de la mucosa nasal u oral (si está afectada) y se envía al Departamento de Referencia para la Vigilancia Epidemiológica de la Dirección del Laboratorio Nacional de Salud para su análisis
- El tratamiento de elección es antimonio de meglumina. Administrar el medicamento de acuerdo al peso según la Tabla anterior (ver leishmaniasis cutánea) durante 30 días (85)
- Para información sobre manejo y conducta a seguir para el abordaje de casos, ver Manual para la vigilancia, prevención y control de las leishmaniasis. Segunda Edición. Guatemala. 2021. pág. No. 41

Nota: en Guatemala no se ha demostrado la presencia de la enfermedad, pero no debe descartarse su existencia.

Orientación sobre

• Promoción a la niñez

Realizar actividades de promoción sobre las medidas a tomar para la prevención de la enfermedad, tales como:

- Uso de medidas de protección personal como de repelentes corporales en áreas expuestas del cuerpo al introducirse en la vegetación, uso de ropa gruesa de manga larga y pantalones largos (de difícil aplicación en las regiones donde hay mucho calor y humedad). Estas medidas deben ser aplicadas principalmente en los horarios de mayor abundancia de moscas infectadas que son al anochecer y al amanecer
- Formas de transmisión de la enfermedad y factores de riesgo
- Incluir charlas a madres, padres, persona responsable, niñas o niños que asisten a consulta, por medio del uso de rotafolios y otros materiales que estén disponibles para darle a conocer qué es, cómo se transmite y como se previene la enfermedad, así como para concientizar sobre la importancia de terminar el tratamiento

- **Promoción a la familia**

Reunirse con todos los integrantes de la familia dando a conocer la información siguiente:

- Las características de las manifestaciones clínicas comunes de la enfermedad
- Los factores de riesgo para contraer la enfermedad
- Uso de cortinas o mallas finas en puertas y ventanas de las viviendas en situaciones donde se sospeche que la transmisión es intradomiciliar
- Se debe promover la limpieza de las malezas, piedras y troncos de madera en descomposición en los alrededores de la vivienda

- **Promoción a la comunidad**

Realizar actividades de promoción dirigidas a la comunidad sobre los aspectos siguientes:

- Mantener una correcta protección y crianza de animales domésticos ubicándolos a unos 300 metros de la casa y en lugares apropiados
- Los productos alimenticios, particularmente de los granos, deben estar protegidos para evitar que atraigan animales que puedan ser posibles reservorios
- Una correcta disposición de los desechos orgánicos para evitar la formación de criaderos
- Mecanismos de referencia de casos sospechosos o confirmados a los servicios de salud
- En áreas de riesgo, se recomienda tener un área de seguridad de 300 metros entre las casas y la vegetación

LEISHMANIASIS VISCERAL CIE-10 B55.0

Es una enfermedad tropical desatendida causada por *Leishmania chagasi* (única especie de *Leishmania* incriminada en la transmisión de la enfermedad en América Latina) y transmitida por la mordedura del vector *Lutzomyia longipalpis*. Es la forma clínica más grave de la enfermedad (82, 86).

En los casos en que se ha comprobado la entrada del parásito, se encuentra que la piel presenta una lesión inflamatoria localizada. En algunos casos se ha informado de una lesión ulcerativa en el sitio de entrada del parásito. Los ganglios regionales están aumentados de tamaño y también contienen parásitos. Una vez que los parásitos y macrófagos infectados invaden órganos y tejidos hematopoyéticos (especialmente hígado, bazo, médula ósea y ganglios linfáticos) se multiplican en esos lugares, infectan macrófagos locales y causan los síntomas y signos de la leishmaniasis visceral (86, 87, 88).

Signos y síntomas

- El periodo inicial de la enfermedad puede confundirse fácilmente con diferentes procesos infecciosos. El paciente presenta fiebre durante más de tres semanas que se puede presentar de forma gradual o repentinamente es persistente e irregular y puede tener de forma alternativa períodos de apirexia y febrícula
- El cuadro clínico incluye hepatomegalia, que puede o no estar presente, esplenomegalia, pérdida de peso, debilidad y pancitopenia (disminución de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas), linfadenopatía, es común encontrar signos de malnutrición

- Los sangrados pueden llegar a ser graves y comprometer la vida de la niña o niño, cuya patogénesis obedece principalmente a la disminución de las plaquetas en la sangre, la infección de la médula ósea por los parásitos y al secuestro de plaquetas en el bazo agrandado
- La anorexia es así un síntoma frecuente de la enfermedad (82, 86)
- La leishmaniasis visceral afecta principalmente a niñas, niños y menores de 5 años, puede estar asociada a aspectos nutricionales y a otras condiciones de inmunosupresión como VIH-SIDA y si no se le da un tratamiento adecuado y de forma oportuna, puede ocasionar la muerte de la niña o niño (87)
- La leishmaniasis dérmica post kala azar (fiebre negra) se caracteriza por lesiones dérmica maculares, papulosas o nodulares que aparecen semanas o años después de la enfermedad sistémica
- El periodo de incubación es de 2 a 6 meses (86)
- La leishmaniasis visceral debe considerarse entre los diagnósticos diferenciales de todo síndrome febril prolongado con esplenomegalia. Las entidades a considerar en el diagnóstico diferencial incluyen básicamente: el síndrome de esplenomegalia tropical (esplenomegalia malárica hiperreactiva), la tuberculosis con compromiso del bazo, la sífilis visceral con hepato-esplenomegalia, la tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas), la brucelosis, la salmonelosis, la septicemia, la endocarditis bacteriana, la histoplasmosis sistémica, los linfomas, las leucemias y otras neoplasias, las anemias hemolíticas y la sarcoidosis (87)

Conducta/tratamiento

- Todos los casos que presenten este cuadro clínico en niñas o niños se considera una emergencia médica, por lo que deben ser referidos a un hospital para el diagnóstico y tratamiento (89)

Orienta sobre

- **Promoción al individuo**

Realizar actividades de promoción sobre las medidas a tomar para la prevención de la enfermedad, tales como:

- Uso de medidas de protección personal como repelentes corporales en áreas expuestas del cuerpo al introducirse en la vegetación, uso de ropa gruesa de manga larga y pantalones largos (de difícil aplicación en las regiones donde hay mucho calor y humedad). Estas medidas deben ser aplicadas principalmente en los horarios de mayor abundancia de moscas infectadas que son al anochecer y al amanecer
- Formas de transmisión de la enfermedad y factores de riesgo
- Incluir charlas a persona de la consulta por medio del uso de rotafolios y otros materiales que estén disponibles para darle a conocer qué es, cómo se transmite y como se previene la enfermedad, así como para concientizar sobre la importancia de terminar el tratamiento

- **Promoción a la familia**

Reunirse con todos los integrantes de la familia dando a conocer la información siguiente:

- Las características de las manifestaciones clínicas comunes de la enfermedad
- Los factores de riesgo para contraer la enfermedad
- Uso de cortinas o mallas finas en puertas y ventanas de las viviendas en situaciones donde se sospeche que la transmisión es intradomiciliar

- Se debe promover la limpieza de las malezas, piedras y troncos de madera en descomposición en los alrededores de la vivienda
- **Promoción a la comunidad**
Realizar actividades de promoción dirigidas a la comunidad sobre los siguientes aspectos:
 - Mantener una correcta protección y crianza de animales domésticos ubicándolos a unos 300 metros de la casa y en lugares apropiados
 - Los productos alimenticios, particularmente de los granos, deben estar protegidos para evitar que atraigan animales que puedan ser posibles reservorios
 - Una correcta disposición de los desechos orgánicos para evitar la formación de criaderos
 - Mecanismos de referencia de casos sospechosos o confirmados a los servicios de salud
 - En áreas de riesgo, se recomienda tener un área de seguridad de 300 metros entre las casas y la vegetación
 - Se debe tener en cuenta la importancia del control de perros como parte de la vigilancia de la leishmaniasis visceral

ENFERMEDAD DE CHAGAS CIE-10 B57

Es una enfermedad parasitaria producida por un protozoo llamado *Trypanosoma cruzi* en el humano, se presenta como flagelado y como parásito intracelular sin flagelo. El principal vector en Guatemala es *Triatoma dimidiata* (chinches picudas, talajeo telepate), quienes lo transmiten al humano, a los animales mamíferos, domésticos y salvajes (perros, gatos, ratones, conejos, murciélagos y primates). Los parásitos entran en el cuerpo cuando la persona se rasca la picadura instintivamente e introduce las heces del insecto infectado en la propia herida de la picadura u otra; así también pueden introducirse a través de las mucosas de los ojos o la boca. Esta enfermedad se clasifica en dos fases: Chagas aguda y crónica.

ENFERMEDAD DE CHAGAS AGUDA QUE NO AFECTA AL CORAZÓN (primeros 60 días) CIE10 B57.1

Signos y síntomas

- Se presenta fundamentalmente de forma asintomática, especialmente en la niñez y personas jóvenes
- Fiebre durante más de 10 días
- Chagoma (nódulo subcutáneo) en cualquier parte del cuerpo
- Edema en uno o ambos párpados (signo de Romaña)
- Linfadenopatía que generalmente aparece 48 horas después de la inoculación del parásito
- Anemia
- Hepatomegalia (hígado grande)
- Esplenomegalia (bazo grande)

ENFERMEDAD DE CHAGAS CRÓNICA QUE AFECTA AL CORAZÓN

CIE-10 B57.2 (después de 60 días o indeterminado)

Signos y síntomas

- Decaimiento
- Palpitaciones
- Mareos
- Síncope (pérdida pasajera del conocimiento)
- Disnea (dificultad para respirar)
- Edema en miembros inferiores (principalmente)

Vías de Transmisión (ver Módulo de Persona Adulta pág. No. 895).

- Vectorial
- Transplacentaria
- Transfusional
- Oral
- Transplante de órganos
- Por accidente de laboratorio

Diagnóstico

- **Aguda:** los casos sospechosos deben enviarse al laboratorio clínico del establecimiento de salud con mayor capacidad resolutive. Para niñas o niños menores de siete años la toma de la muestra debe hacerse en los primeros 15 días de iniciados los signos y síntomas
- **Crónica:** se debe realizar la búsqueda de anticuerpos IgG específicos anti *T. cruzi* por método serológico de ELISA recombinante

Toma y envío de muestra

Muestra sanguínea preferiblemente con la técnica de vacutainer y transportada en cadena de frío al laboratorio del establecimiento de salud con mayor capacidad resolutive. (Ver Manual de normas y procedimientos para la toma de muestras y su envío a la Dirección del Laboratorio Nacional de Salud).

Considerar

- Debe sospecharse la enfermedad de Chagas en niñas o niños, hijas o hijos de mujeres con diagnóstico de Chagas, además que residan o procedan de zonas endémicas, incluso, que tengan otros familiares de primera línea (hermanos por ejemplo y otros convivientes) con diagnóstico de enfermedad de Chagas
- En lugares endémicos, ante la sospecha de Chagas se deben realizar pruebas parasitológicas. De igual forma se debe hacer serologías en niñas o niños pre-escolares y escolares (ver métodos de diagnóstico para enfermedad de Chagas en Módulo de Persona Adulta pág. No. 896)

- La detección de casos de enfermedad de Chagas en niñas o niños en cualquier fase clínica (aguda o crónica) es una prioridad en salud pública. La detección y el tratamiento antiparasitario tempranos, en esta población es bien tolerado y ha demostrado una alta tasa de respuesta al tratamiento, demostrable por reducción de los títulos serológicos de seroconversión negativa
- Debe sospecharse la enfermedad de Chagas en niñas o niños con manifestaciones clínicas relacionadas con fase aguda y fase crónica (ver signos y síntomas)
- Algunas niñas o niños podrían tener alteraciones cardíacas derivadas de la enfermedad de Chagas

Conducta/tratamiento (Chagas aguda y crónica)

Para ambos tratamientos es importante el control antes, durante y después de la medicación por lo que deberá observar el estado general de salud de la niña o niño con especial cuidado en su estado nutricional.

- Todo caso confirmado de enfermedad de Chagas debe referirse a un hospital para evaluar clínicamente y realizar estudios de Electro Cardio Grama -ECG- radiografía de tórax y ecocardiograma para definir presencia de complicaciones, principalmente a nivel cardíaco previo al tratamiento (ver Módulo de Persona Adulta pág. No. 896)
- Para determinar patología cardíaca y clasificar los casos en niñas o niños asintomáticos y con examen físico normal, la realización de un electrocardiograma sería suficiente
- Generalmente, las niñas o niños toleran bien el tratamiento y las tasas de reducción de títulos y negativización serológica son altas
- El tratamiento con benznidazol o nifurtimox está indicado en niñas o niños, debe iniciarse una vez el diagnóstico esté confirmado
 - Benznidazol tabletas 100 mg 7.5 mg/kg/día PO en personas hasta 40 kg de peso y en personas con mas de 40 kg de peso dar 5 mg/kg/día PO en tres tomas separadas, administradas a diario durante 60 días, dosis máxima 400 mg/día, **o bien**
 - Nifurtimox tabletas 120 mg 10 mg/kg/día PO hasta 40 kg de peso y en personas con más de 40 kg de peso dar 8 mg/kg/día PO en tres tomas separadas, administradas a diario durante 60 días, dosis máxima 700 mg/día
 - Para detalles sobre el tratamiento antiparasitario, esquemas y seguimiento del tratamiento (ver Módulo de Persona Adulta pág. No. 897). Evaluar a la niña o niño en intervalos no mayores de 15 días durante el tratamiento
- Hacer controles periódicos de hematología, orina, transaminasas, creatinina y nitrógeno de urea, de ser posible
- Referir al hospital más cercano, los casos complicados con signos cardíacos, megacolon o del sistema nervioso central
- Tomar muestras sanguíneas a los 6 meses, para la enfermedad de Chagas agudo, y a los 18 meses para Chagas crónico, después de terminar el tratamiento y cada año hasta que las mismas se tornen negativas
- Monitorear periódicamente la presencia de signos y síntomas de complicaciones y referir a un hospital los casos complicados con reacciones adversas al medicamento u otras alteraciones
- Realizar la notificación obligatoria a la Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Nota: después de confirmar la positividad de la enfermedad debe orientarse a proporcionar el tratamiento y seguimiento adecuados a las niñas o niños, teniendo en cuenta la posibilidad de daño cardíaco, megacolon u otros, en cuyo caso deberá referirse al hospital más cercano.

Orientación sobre

- La importancia de confirmar la sospecha que se tenga sobre la enfermedad de Chagas en niñas o niños para realizar un diagnóstico adecuado
- En niñas o niños que hayan recibido tratamiento o hayan sido estudiados por enfermedad de Chagas congénita, la necesidad del seguimiento del caso para continuar con las pruebas en búsqueda del parásito a los 2, 9, 12 y 18 meses (ver Módulo de Neonato pág. No. 220)
- El monitoreo del tratamiento por posibles efectos secundarios es relevante, informando sobre una buena nutrición al ingerir el tratamiento, así mismo tomar en cuenta que puede haber una reinfección de la enfermedad

DENGUE CIE-10 A90 y CIE-10 A91

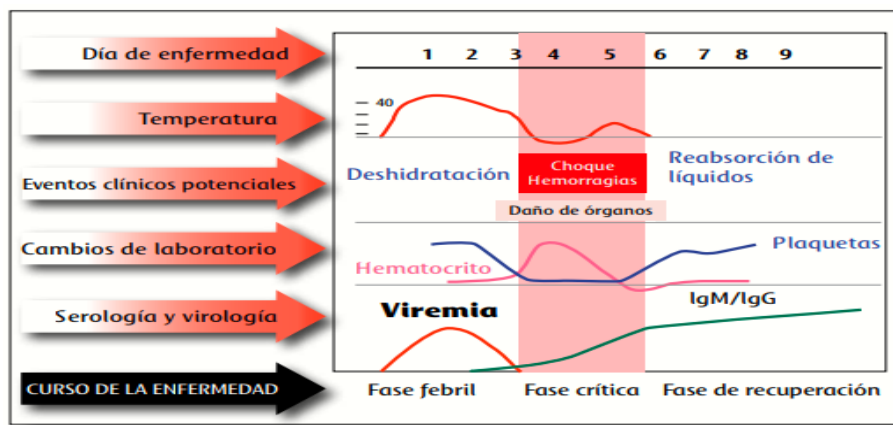
Es una infección originada por la picadura de los mosquitos que se encuentra en las regiones tropicales y subtropicales del país. La enfermedad afecta a la población en general y en especial a grupos vulnerables como embarazadas, niñas, niños y personas inmunodeficientes o personas con comorbilidades.

Hay cuatro variantes de distintos serotipos del mismo virus que causan el dengue. Por lo consiguiente, existe la posibilidad de enfermarse 4 veces de dengue por la infección de estos 4 serotipos del virus. Cada serotipo del dengue virus, produce inmunidad de por vida al mismo serotipo, pero no así para el resto de los otros serotipos. También se ha observado que las infecciones secuenciales pueden incrementar el riesgo de una enfermedad más severa, el dengue grave y shock.

Signos y síntomas

- El conjunto de síntomas tempranos puede ser difícil de distinguir de otras enfermedades febriles de la niñez
- Infecciones por el virus del dengue pueden ser asintomáticas o manifestarse como fiebre indiferenciada en las niñas o niños
- El dengue tiene tres fases clínicas de evolución: fase febril, fase crítica y fase de recuperación. Ver cuadro siguiente:

Cuadro No. 35
Curso natural del dengue



Fuente: OPS-OMS. Dengue. Guías para la Atención de Enfermos en la Región de las Américas, Segunda edición, 2015. Washington, D.C., 2016.

- Las niñas o niños pueden tener enfermedad febril indiferenciada con una erupción maculopapular
- Niñas o niños mayores y adultos pueden tener también un síndrome febril leve o la enfermedad clásica discapacitante, con fiebre elevada de inicio brusco, dolor de cabeza severo, dolor retro-ocular, dolor muscular y óseo o articular, náusea, vómito y erupción
- Los signos encontrados más comúnmente en niñas o niños fueron epistaxis, oliguria y aumento de tamaño del hígado y cambios hematológicos
- El dengue grave afecta a órganos internos (formas viscerales o atípicas) causando complicaciones como la encefalitis, miocarditis o hepatitis que pueden tener un curso fatal. Aunque cualquier serotipo puede producir las formas graves de la enfermedad
- En las niñas o niños, los síntomas pueden ser leves o graves. Los síntomas leves pueden tratarse en casa. Pero los signos de alarma y dengue grave, deben ser referidos a un hospital para su manejo clínico adecuado y requieren atención inmediata y urgente por un especialista

Conducta/tratamiento

- No existe un medicamento específico para curar el dengue
- El tratamiento de los síntomas leves se realiza en casa
- Hacer que descanse la niña o niño tanto como sea posible
- Controlar la fiebre y aliviar el dolor, dando paracetamol (acetaminofén), a razón de 10-15 mg/kg de peso cada seis horas durante dos a tres días
- Seguir siempre las instrucciones de la etiqueta del producto
- No dar ibuprofeno, ácido acetilsalicílico ni medicamentos que los contengan, por alteraciones vasculares que producen estos medicamentos
- Mojar la piel de la niña o niño con una esponja con agua fría para reducir la fiebre
- Prevenir las convulsiones por fiebre
- Prevenir la deshidratación por fiebre, vómitos o falta de ingesta
- Evaluar el estado en que se encuentre la niña o niño según estadio de la enfermedad del dengue
- Determinar si las niñas o niños, requieren administración de soluciones cristaloides, lactato de Ringer o solución salina al 0.9 %
- Prevenir la hipotensión en los pacientes pediátricos por fuga plasmática, alteración vascular, durante los signos de alarma o inicio del dengue grave
- Los casos de dengue con signos de alarma y dengue grave, deben ser atendidos y referidos inmediatamente, ya que son casos de urgencia y manejo hospitalario
- En el dengue grave es frecuente encontrar extravasación de plasma, acumulación de líquidos, dificultad respiratoria, hemorragias graves o falla multiorgánica

- Los signos de advertencia o de alarma de dengue grave generalmente comienzan en las 24 a 48 horas después que la fiebre haya desaparecido. Entre los hallazgos clínicos están:
 - Dolor o sensibilidad en el estómago
 - Vómitos (al menos 3 veces en 24 horas)
 - Sangrado por la nariz o las encías
 - Vómitos con sangre
 - Sangre en las heces
 - Sensación de cansancio, inquietud o irritabilidad
 - Piel fría, sudorosa y pegajosa
 - Dificultad para respirar a medida que la fiebre va desapareciendo

Oriente sobre

- Eliminar criaderos de mosquitos en áreas endémicas
- Prevenir la picadura de los mosquitos en las niñas o niños
- Alimentación saludable con jugos naturales de frutas
- Detectar personas en la familia con signos y síntomas de dengue para que reciban atención inmediata y realizar las medidas preventivas en la familia y comunidad
- Uso de mosquiteros en cada cama de los miembros de la familia

OTRAS FIEBRES VIRALES ESPECIFICADAS TRANSMITIDAS POR MOSQUITOS (ENFERMEDAD FEBRIL POR VIRUS ZIKA) CIE-10 A92.8

(Ver Módulo de Neonato pág. No. 223).

SEGUIMIENTO A NIÑAS O NIÑOS CON SÍNDROME CONGÉNITO POR ZIKA

La infección por el virus del Zika durante el embarazo es una de las causas de aparición de varias anomalías congénitas que presenta la niña o niño que estuvo expuesto, provocando daños en el desarrollo del cerebro del feto, dando como resultado el Síndrome Congénito por el virus del Zika -SCZ-, el cual presenta las características siguientes:

- Microcefalia
- Tejido cerebral disminuido con un patrón específico de daño cerebral (que provoca retraso en el desarrollo, alteraciones en el lenguaje, atraso en el aprendizaje y calcificaciones cerebrales, entre otras)
- Disminución de la audición, alteraciones oculares y dentición
- Disfagia (problemas para alimentarse, como dificultad para tragar)
- Convulsiones
- Articulaciones con limitaciones en el movimiento que afecta la locomoción por falta de soporte de los músculos de las vértebras y del cuello, pie equinovaro
- Demasiado tono muscular que restringe los movimientos del cuerpo después del nacimiento

No todas las niñas o niños nacidos con infección congénita por el virus del zika tendrán todos estos problemas. Algunos pueden no tener microcefalia en el nacimiento pero posteriormente pueden experimentar un crecimiento tardío de la cabeza y desarrollar microcefalia posnatal, razón por la cual, es importante la medición del perímetro cefálico durante la evaluación integral.

Las niñas o niños con síndrome congénito de zika pueden presentar diferentes problemas durante su desarrollo, pero es difícil saber de qué modo se verá afectado cada uno. Estas respuestas solo se obtendrán con el paso del tiempo. Por ello, es importante el monitoreo periódico en el establecimiento de salud.

Conducta/tratamiento

- Es necesario que las niñas o niños afectados por el virus del zika sigan recibiendo atención especializada y multidisciplinaria (profesional médico de atención primaria, neurólogo, psicólogo, odontólogo y nutricionista) lo antes posible a medida que van creciendo, para que aprendan y desarrollen habilidades, como alimentarse, sentarse o gatear
- Es probable que se requiera otra asistencia para el desarrollo en caso de necesidades especiales constantes, para ello referir a un hospital
- Otro tipo de asistencia que se pueda requerir es el tratamiento de las afecciones que pueda presentar la niña o niño, como los medicamentos para tratar las convulsiones
- Realizar evaluación integral: evaluación física completa, evaluación del neurodesarrollo, auditiva, visual y bucodental
- Mantener la lactancia materna
- Hacer una consulta de seguimiento y control a los 30 días para establecer características de su dentición, así como evaluar su desarrollo ocular y auditivo, lo que ayudará a su rehabilitación y mejorar la calidad de vida de las niñas o niños y sus familias

Orienta sobre

- Si la madre, padre o persona responsable tienen preguntas acerca del desarrollo de la niña o niño, consultar al personal de salud y actuar rápido, lo que puede marcar la diferencia
- Asistir a las consultas periódicas al establecimiento de salud para monitorear y continuar con el seguimiento del desarrollo de las niñas y niños
- La estimulación del desarrollo infantil temprano de acuerdo a su edad, brindar educación a familias y persona responsables, acciones de tratamiento o correctivas si se detectan cualquier alteración en el desarrollo
- El motivo del traslado si el caso lo amerita
- Indicar a la madre, padre o persona responsable del niño y la niña sobre los signos y síntomas de peligro para regresar de inmediato al establecimiento de salud

ENFERMEDADES CRÓNICAS EN NIÑAS O NIÑOS

SÍNDROME NEFRÓTICO CIE-10 N04

Entidad clínica definida por tres características:

- Edema de inicio palpebral hasta generalizarse (anasarca)
- Hipoalbuminemia menor a 2.5 g/dl
- Relación proteína creatinina mayor a 2 en orina al azar o +++ o 300 mg/dl en tira reactiva

Signos y síntomas

- Ganancia de peso en un corto periodo
- Oliguria (disminución de la producción de orina)
- Ocasionalmente hipertensión arterial

Conducta/tratamiento

- Tomar la presión arterial
- Referir a un hospital más cercano
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orienta sobre

- A la madre, padre o persona responsable sobre la situación de la niña o niño y el motivo de traslado o referencia
- En niñas o niños de 1 a 2 años o más, que aún estén recibiendo leche materna, continuar durante el traslado
- Restricción de sal y líquidos

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA CIE-10 N18

Alteración anatómica o del funcionamiento de los riñones, se presenta con o sin disminución de la tasa de filtración glomerular, con incremento en los niveles sanguíneos de nitrógeno de urea y creatinina y/o alteraciones de la orina.

Factores de riesgo

- Historia de:
 - Bajo peso al nacer (menor de 2,500 gramos)
 - Infecciones urinarias a repetición
 - Personal o familiar de urolitiasis (cálculos renales)
 - Uso o exposición a sustancias químicas tóxicas para el riñón (plaguicidas)
- Antecedentes de desnutrición
- Hipertensión arterial
- Enfermedades autoinmunes
- Ano imperforado
- Anormalidades genitales evidentes
- Mielomeningocele
- Anemia persistente

Signos y síntomas

- Edema (hinchazón)
- Fatiga
- Picazón o prurito generalizado
- Cefalea
- Náusea y vómitos con sangre ocasional
- Anuria (disminución o ausencia de producción de orina)
- Nicturia (orina más por las noches)
- Palidez
- Abdomen aumentado de volumen
- Anorexia

Conducta/tratamiento

- Referir inmediatamente a un hospital
- En niñas o niños de uno a dos años o más, que estén recibiendo leche materna, continuar durante el traslado
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orienta sobre

- La situación de la niña o niño y motivo del traslado o referencia a la madre, padre o persona responsable
- Evitar bebidas carbonatadas, café, caldos, jugos, frescos y otras bebidas de poco valor nutritivo como aquellas industrialmente preparadas
- Recordar evitar agregar sal, azúcar y saborizantes salados o dulces en todas las preparaciones alimentarias

DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE TIPO 1 CIE-10 E10

La diabetes mellitus tipo 1 es una enfermedad autoinmune en la cual se pierden las células beta del páncreas, perdiendo la capacidad de producir insulina y como consecuencia se origina elevación de la glucemia; típicamente se presenta abruptamente y usualmente en la niñez, adolescentes y juventud menor de 30 años. Existe un porcentaje pequeño de enfermos con diabetes mellitus tipo 1 en los que no es posible confirmar su naturaleza autoinmune, lo que los clasifica como idiopáticos.

En niñas o niños la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2, es baja, comparada con la población adulta y adulta mayor. La diabetes mellitus tipo 1 es la más frecuente en esta etapa de curso de vida y debe tenerse presente ya que el diagnóstico no siempre es fácil, algunas veces la pérdida del conocimiento puede ser el primer síntoma; además, su tratamiento es más complicado. Debido a la falta de producción de insulina por el páncreas, se requiere de la administración de insulina inyectada, situación que en personas de corta edad y en grupos familiares con bajo nivel de escolaridad, hacen difícil alcanzar las metas para el control de la enfermedad, facilitando el apareamiento de complicaciones en etapa temprana de la vida. Las lesiones oculares son frecuentes, en especial trastornos en la visión por retinopatía y requieren de tratamiento quirúrgico.

Diagnóstico

El diagnóstico debe sospecharse en niñas o niños con cansancio, alteraciones de conciencia, pérdida del estado de alerta o desmayos inexplicables por otras causas. Se debe realizar una medición de la glucemia casual y en ayunas. Los valores de glucemia casuales $\geq$ de 200 mg/dl y los $\geq$ de 126 mg/dl en ayunas hacen el diagnóstico.

Conducta/tratamiento

- **Tratamiento no farmacológico**

- Ver intervenciones prioritarias no farmacológicas en el Cuadro No. 36 en este módulo
- Realizar revisiones oftalmológicas periódicas

- **Tratamiento farmacológico**

Toda niña o niño con sospecha de diabetes mellitus, debe ser evaluado por el especialista (pediatra) o referir a un hospital para diagnóstico y tratamiento, dar el seguimiento correspondiente, así como continuar y monitorear el tratamiento establecido cuando regrese al Centro de Salud; deberá disponerse de insulina para continuar tratamiento y control.

Complicaciones

Toda niña o niño con diabetes mellitus debe ser evaluado por un pediatra cada año, en búsqueda de complicaciones y cuando se sospechen o se presenten, deben ser referidos al hospital para su evaluación, diagnóstico y tratamiento.

Referencia

Cuando se diagnostica diabetes mellitus en niñas o niños, generalmente la enfermedad es más difícil de controlar y en su mayoría corresponden a diabetes mellitus tipo 1, como consecuencia requieren de tratamiento con insulina inyectada y deben de referirse al nivel hospitalario para iniciar su manejo y posteriormente ser tratados por un pediatra en el Centro de Salud. Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia.

Orienta sobre

- A la madre, padre o persona responsable del niño o niña sobre la complejidad y de estar concientes de la enfermedad para prevenir complicaciones
- Mantener un control adecuado de los niveles de glucosa
- Mantener un peso adecuado para la edad y estatura
- Cumplir con los medicamentos según le fueron indicados

Cuadro No. 36
Abordaje no farmacológico de la diabetes mellitus en niñas o niños

Recomendaciones alimentarias y de actividad física
• Preferir el consumo de alimentos como frijol, arroz integral, lentejas, garbanzos, papa y yuca
• Aumentar el consumo de alimentos ricos en fibra como verduras y hojas verdes
• Preferir frutas verdes y no muy maduras. Consumirlas con cáscara
• Mantener un horario regular de comidas con cinco tiempos. Para lograr un mejor control de la enfermedad
• Evitar el consumo de carbohidratos simples: azúcar, miel, dulces, pastas, pasteles
• Evitar el consumo de bebidas carbonatadas (gaseosas) y jugos envasados
• Limitar el consumo de grasas, principalmente los alimentos altos en colesterol (chicharrones, embutidos, mantequilla, pellejo de pollo o carne con gordo) y grasas trans, como margarina, frituras empacadas, galletas comerciales
• Realizar actividad física por lo menos 5 días a la semana durante 60 minutos al día

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia Programa de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023.

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS (HIPERTENSIÓN ARTERIAL -HTA-) CIE-10 I10 - I15

Los valores normales de presión arterial en la niñez varían con la edad, sexo y talla, con la finalidad de facilitar la clasificación de la presión arterial de manera individual, el Colegio Americano de Pediatría, ha elaborado unas Tablas en las que se pueden consultar los valores normales para cada niña o niño, de acuerdo a su edad, sexo y talla, disponibles en Tabla No. 5 de este módulo. Contrario a lo que ocurre en las personas adultas, en quienes la presión arterial normal es de <120/<80 mmHg. Esta situación plantea una definición de hipertensión arterial en niñas o niños un tanto compleja, como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla No. 9
Valores de presión arterial elevada en niñez y adolescencia
que requieren evaluación posterior por especialista

Edad en años	Presión Arterial en mm Hg			
	Niños		Niñas	
	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica
1	98	52	98	54
2	100	55	101	58
3	101	58	102	60
4	102	60	103	62
5	103	63	104	64
6	105	66	105	67
7	106	68	106	68
8	107	69	107	69
9	107	70	108	71
10	108	72	108	72
11	110	74	111	74
12	113	75	114	75
≥13	120	80	120	80

Fuente: Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*.2017

Nota: se consideran valores normales, los menores a estas cifras.

- Si en la evaluación de la presión arterial de la niña o niño, se encuentran los valores de la Tabla No. 9, ya sea sistólica o diastólica debe referirse al pediatra para confirmar el diagnóstico e iniciar tratamiento
- La técnica correcta de la medición de la -PA-, se describe en la sección de atención integral: examen físico completo. Así mismo, se puede ver video de AAP disponible en <http://youtu.be/JLzkNBpqwiO>
- La toma de la Presión Arterial -PA-, debe formar parte del examen físico que se le realice a la niña o el niño, desde los primeros días de vida. Esto permite obtener el perfil de PA, junto con el de su peso y talla, evaluar las variaciones que se esperan según su crecimiento y desarrollo y detectar precozmente alteraciones de la misma
- La PA en la niñez, junto con la historia familiar de Hipertensión Arterial -HTA-, es uno de los principales indicadores que predice HTA en la vida adulta
- Debido a que la hipertensión arterial en la niñez generalmente es de tipo secundario y puede curarse si se encuentra la causa de la misma, a que su prevalencia es del 14.2 %, que es consistentemente mayor en los niños (15 % - 19 %) que en las niñas (7 % - 12 %) y, es mayor entre niños hispanos y afroamericanos, con tasas más altas entre los adolescentes que entre las niñas o niños más pequeños. Es muy importante que se puedan detectar los casos en los establecimientos de baja complejidad y con ese

propósito se presenta la Tabla simplificada (Tabla No. 9) en la que se tienen los valores de presión arterial, tanto sistólica como diastólica, de acuerdo a edad y sexo de la niña o niño que establecen los límites para enviar al especialista para la confirmación de hipertensión arterial

Signos y síntomas

- La mayoría de las niñas o niños con hipertensión arterial están asintomáticos (más del 60 %), presentan una clínica poco específica y cuando aparece, suele ser una hipertensión arterial secundaria y/o grave (crisis hipertensiva)
- Epistaxis (hemorragia nasal), cefalea (dolor de cabeza), trastornos del sueño, fatiga crónica, atraso en el crecimiento, vómitos e irritabilidad
- Crisis hipertensiva: cefalea intensa, alteraciones visuales, vómitos, crisis convulsiva o focalización neurológica. Un valor superior a los presentados en la Tabla simplificada (Tabla No. 9) y su aparición ha sido de forma rápida y brusca, o si se acompaña de síntomas

Causas de hipertensión arterial

- El 80 % a 90 % de las niñas o niños tienen una enfermedad renal, un 10 % renovascular y un 5 % coartación aórtica
- Mientras más pequeña es la niña o el niño, mayor es la probabilidad que su HTA sea secundaria
- Las causas de HTA varían según la edad
 - En el recién nacido, las causas más frecuentes, en orden de importancia son: trombosis de arteria renal, coartación de la aorta, fibrodisplasia de la arteria renal y riñones poliquísticos
 - En las niñas o niños de uno a cinco años, las enfermedades del parénquima renal, coartación aórtica y estenosis de la arteria renal
 - En las niñas o niños de 6 a 10 años, estenosis de arteria renal, enfermedad del parénquima renal e HTA esencial
- Numerosos estudios han demostrado que la pre hipertensión (PA elevada), en la infancia incrementa el riesgo de HTA, los adolescentes con pre hipertensión progresan a hipertensión persistente a un ritmo de 7 % por año y, el síndrome metabólico es más frecuente en personas adultas; además se ha observado que cuando existen cifras de presión arterial anormales altas en la infancia y adolescencia, se incrementan los marcadores intermedios de Enfermedad Cardio Vascular -ECV-, de aquí la importancia de su detección y tratamiento tempranos
- En los casos de hipertensión arterial primaria (generalmente después de los 7 años de edad), los factores de riesgo clave para la salud cardiovascular, tienen una alta prevalencia en las niñas o niños y adolescentes; en Guatemala se reporta una prevalencia de tabaquismo en adolescentes de 13.1 % (14.7 % en varones y 11.1 % en mujeres); solo el 30 % tiene una dieta saludable (evaluada con el consumo de frutas y vegetales), el 83 % de los adolescentes no cumplen las recomendaciones de la OMS sobre actividad física (300 minutos semanales); el 40 % de las niñas o niños mayores de 7 años y adolescentes presentan índice de masa corporal elevado y el 8 % son obesos
- En particular, la PA elevada es el factor de salud anormal menos común en niñez y adolescentes; lamentablemente se carece de datos al respecto en el país; situación similar se tiene con las alteraciones del colesterol y la glucemia.

Conducta/tratamiento

- Evaluar y trasladar a la niña o niño a un hospital
- Registrar en SIGSA
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orienta sobre

- A la madre, padre o persona responsable, el motivo del traslado de la niña o niño a un hospital
- Complicaciones de la enfermedad
- Importancia de asistir a consulta regular al servicio de salud posterior a consulta hospitalaria
- Importancia de la adherencia al tratamiento

NEOPLASIAS (CÁNCER) CIE-10 C00 a D48

El cáncer es una enfermedad genética, es decir, es causado por cambios en los genes que controlan la forma cómo funcionan las células, especialmente el mecanismo que controla su crecimiento y su división. Como resultado se tiene un incremento desproporcionado en el número de células y en el tamaño de las mismas, originando la aparición de masas en el órgano afectado, las cuales pueden extenderse por vecindad a otros órganos y además las células cancerosas pueden viajar a través de los vasos sanguíneos y linfáticos e implantarse en órganos distantes, fenómeno conocido como metástasis.

Los cambios genéticos que causan cáncer pueden heredarse de los padres; sin embargo, lo más frecuente (95 % de los cánceres) es que se deba a un defecto en los genes provocado por daño al ADN secundario a algunas exposiciones del ambiente. El cáncer pediátrico tiene características diferentes del cáncer en el adulto; la más importante es que generalmente no es prevenible, pero se puede detectar oportunamente.

Factores de riesgo

- Exposición a la radiación ionizante: preconcepcional, gestacional y postnatal.
- Exposición a radiaciones no ionizantes: ultravioleta A y B, electromagnéticas de baja frecuencia como Ultra Sonido -US- prenatal
- Sustancias químicas y algunos medicamentos podrían tener efectos carcinogénicos en las niñas o niños cuando son administrados a la madre durante el embarazo; un ejemplo es el dietilestilbestrol. Asimismo, la exposición a plaguicidas se ha asociado con leucemia, linfoma no Hodgkin y neuroblastoma; mientras que solventes como el benceno representan un factor de riesgo de leucemia en la niñez. Las nitrosaminas presentes en alimentos curados y el tabaco pueden inducir tumores del Sistema Nervioso Central -SNC-, en tanto el consumo de alcohol y algunos diuréticos usados durante el embarazo, han sido vinculados a riesgos de tumores en la niñez como neuroblastoma y tumor de Wilms

- Factores biológicos: las infecciones víricas, exposición prenatal (virus herpes, virus del papiloma humano, hepatitis B y C, VIH) y posnatal (Epstein Bar, citomegalovirus) se relacionan con tipos específicos de cáncer
- Factores genéticos y familiares: entre los factores de riesgo familiares, los tumores embrionarios tienen dos formas de presentación: una heredada y una esporádica; de los heredados, el retinoblastoma y el tumor de Wilms bilateral son los más importantes. Por otro lado, las niñas o los niños con síndrome de Down, tienen un riesgo 20 a 30 veces mayor de padecer leucemia aguda; los de síndrome de Klinefelter, un riesgo 20 veces mayor de tener cáncer de mama y 30 a 50 veces mayor de presentar tumores de células germinales (seminomas) en mediastino
- Edad: de acuerdo al grupo etario es el tipo de cáncer más prevalente, así se tiene que en el primer año de vida la retinoblastoma es el más frecuente, posteriormente las leucemias. En menores de 5 años son frecuentes los tumores del sistema nervioso central y en niños mayores de 5 años los linfomas

Cuadro No. 37
Cánceres pediátricos más frecuentes según edad

Menores de 5 años	5 a 10 años
Leucemias	Leucemias
Neuroblastoma	Linfoma no Hodgkin
Tumor de Wilms	Linfoma Hodgkin
Tumores testiculares (saco vitelino)	Tumores del SNC
Retinoblastoma	Sarcoma partes blandas

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia Programa de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023.

Leucemias: son el grupo más frecuente en niños, son el resultado de la proliferación descontrolada de glóbulos blancos en la médula ósea. Los síntomas más específicos son fiebre, anemia y manifestaciones de sangrado (equimosis, petequias o sangrado abierto).

Linfomas: tumores sólidos que se originan en el sistema linfático, se presentan como masa de crecimiento rápido y pueden presentarse en mediastino y abdomen; los de tipo Hodgkin afectan principalmente el sistema linfático a nivel de cuello, presentándose como linfadenopatía adherida a planos profundos y dolorosa. La fiebre inexplicable es frecuente.

Neuroblastomas: tumores malignos de tejido nervioso que se localizan fuera del cráneo, son más frecuentes antes de los 5 años de edad, pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo y se diseminan muy rápido.

Tumor de Wilms: tipo de cáncer de riñón que afecta con más frecuencia a las niñas o niños de corta edad. Los tumores de Wilms también pueden causar **hipertensión arterial**. Esto puede que no cause síntomas por sí solo, aunque en pocas ocasiones la presión arterial podría llegar a estar lo suficientemente alta como para causar problemas, como dolores de cabeza, sangrado dentro del ojo o incluso un cambio del estado de conciencia.

Retinoblastoma: el tumor más frecuente en el primer año de vida, especialmente en países en desarrollo, probablemente por exposición a agentes infecciosos como adenovirus o el Virus del Papiloma Humano -VPH- sumado a deficiencias de vitamina A y ácido fólico. Los signos patognomónicos son uno o ambos ojos blancos (leucocoria) puede tenerse color diferente de ojos, estrabismo; conduce a ceguera y tiene alta morbilidad y mortalidad si no se detecta y trata a tiempo.

Tumores del sistema nervioso central: tumores sólidos intracraneanos, más frecuentes entre 5 y 10 años. La tríada clásica de síntomas es cefalea, náusea y vómitos secundaria a hipertensión intracraneana. Otros síntomas dependen del tamaño y localización del tumor; son frecuentes alteraciones de la visión que pueden incluso conducir a ceguera.

Prevención

- Mantener un peso adecuado a la edad y talla
- Realizar actividad física 60 minutos diarios
- Limitar las conductas sedentarias: permanecer mucho tiempo sentados, acostados, viendo televisión, celular y juegos electrónicos
- Alimentación Saludable:
 - Lactancia Materna Exclusiva durante los primeros seis meses de vida
 - De los 12 a 24 meses alimentación complementaria y lactancia materna
 - De los 2 años en adelante alimentación según Guías Alimentarias para Guatemala vigentes
 - Incluir frutas y verduras dentro de la alimentación (al menos 5 porciones al día)
 - Moderar la ingesta de carnes rojas
 - Evitar el consumo de embutidos
 - Evitar el consumo de bebidas azucaradas
- Evitar la exposición al humo de tabaco
- Evitar la exposición prolongada al sol
- Vacunación contra la Hepatitis B de acuerdo al esquema vigente
- Vacunación contra el Virus del Papiloma Humano -VPH-

Signos, síntomas, clasificación de riesgo de cáncer y conducta

Reconocer o sospechar tempranamente la presencia de cáncer en la niña o el niño, es uno de los principales factores que inciden en el resultado del tratamiento y en el pronóstico.

Cuadro No. 38
Evaluación, clasificación de riesgo de cáncer y conducta

EVALUAR	CLASIFICAR	CONDUCTA/TRATAMIENTO
Uno de los signos siguientes: - Fiebre por más de 7 días sin causa aparente - Dolor de cabeza persistente y progresivo; de predominio nocturno, que le despierta o aparece al momento de levantarse en la mañana y puede acompañarse de vómitos - Dolores óseos que han aumentado progresivamente en el último mes e interrumpen su actividad - Petequias, moretes y/o sangrados - Palidez palmar o conjuntival severa - Leucocoria (pupila blanca) - Estrabismo que ha ido apareciendo - Aniridia (falta de iris) - Heterocromia (ojo de diferente color) - Hifema (sangre dentro del ojo) - Proptosis (ojo saltado) - Ganglios mayores de 2.5 cm de diámetro, duros, no dolorosos, con evolución mayor o igual a 4 semanas - Signos y síntomas neurológicos focales, agudos y /o progresivos - Convulsión sin fiebre ni enfermedad neurológica de base - Debilidad unilateral (una de las extremidades o de un lado del cuerpo) - Asimetría física (facial) - Cambios del estado de conciencia o mental (en el comportamiento, confusión) - Pérdida de equilibrio al caminar - Cojea por dolor - Dificultad al hablar (si con anterioridad hablaba bien) - Alteraciones en la visión (borrosa, doble, ceguera súbita) - Masa palpable en abdomen - Ictericia (color amarillo en piel y ojos) - Hepatomegalia y/o esplenomegalia (hígado grande/o bazo grande) - Masa en alguna región del cuerpo sin signos de inflamación	Alto riesgo de ser cáncer	- Referir urgentemente a un hospital con servicio de hematooncología pediátrica, si no es posible a un servicio de hospitalización de pediatría - Estabilizar a la niña o niño, si es necesario iniciar líquidos intravenosos, oxígeno, manejo de dolor - Si se sospecha tumor cerebral y hay deterioro neurológico orientar a madre, padre o persona responsable sobre la problemática - Hablar con los padres o persona responsables y explicar la necesidad e importancia de la referencia y la urgencia de la misma - De ser posible comunicarse con el centro de referencia y optimizar el traslado - Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia - Registrar en SIGSA

EVALUAR	CLASIFICAR	CONDUCTA/TRATAMIENTO
Uno de los signos o síntomas siguientes: • Pérdida de apetito en los últimos tres (3) meses • Pérdida de peso en los últimos tres (3) meses • Cansancio o fatiga en los últimos tres (3) meses • Sudoración nocturna importante, sin causa aparente • Palidez palmar o conjuntival leve • Linfadenopatía dolorosa o con evolución menor a 4 semanas o con diámetro menor o igual 2.5 cm o consistencia no dura • Aumento de volumen (agrandamiento) en cualquier región del cuerpo con signos de inflamación	Bajo riesgo de ser cáncer	• Examen físico completo en busca de una causa para los signos encontrados • Revisar la alimentación de la niña o niño y corregir los problemas encontrados • Si hay pérdida de peso, pérdida de apetito, fatiga o cansancio referir a nivel hospitalario para consulta con el pediatra e iniciar estudios e investigar posibles TBC, VIH • Si tiene palidez palmar leve, iniciar tratamiento antiparasitario y suplementación con hierro con control cada 14 días. Si empeora, referir urgentemente • Si en control del mes no hay mejoría, solicitar hemograma y frotis de sangre, buscar causa de anemia y tratar o referir según corresponda • Tratar con antibiótico el proceso inflamatorio que produce aumento de volumen en una región del cuerpo y controle en 14 días, si no mejora referir • Enseñar signos de alarma para regresar de inmediato • Asegurar esquema de vacunación y monitoreo de crecimiento y desarrollo
• No cumple criterios para clasificarse en ninguna de las anteriores	No tiene riesgo de ser cáncer	• Asegurar esquema de vacunación y monitoreo de crecimiento y desarrollo • Asegurar un ambiente libre de humo de tabaco • Recomendar alimentación saludable y actividad física regular

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia Programa de Enfermedades Crónicas No Transmisibles y Cáncer, Guatemala, 2023.

Diagnóstico

Los cánceres en las niñas o niños muchas veces son difíciles de detectar. Las madres, padres o personas responsables deben llevarlos a exámenes médicos regulares y estar alerta ante cualquier signo o síntoma inusual persistente, que incluyen:

- Masa o tumefacción extraña
- Palidez inexplicable
- Pérdida de energía (cansancio)
- Tendencia a formar hematomas y/o sangrado
- Dolor persistente
- Cojera persistente
- Fiebre o enfermedad prolongada inexplicada
- Cefaleas frecuentes, con vómitos
- Cambios repentinos en los ojos o la visión
- Anorexia
- Pérdida excesiva y rápida de peso

Recomendaciones clave

- Tener presente que existe el cáncer en edad pediátrica
- El cáncer es uno de los diagnósticos diferenciales en el estudio de una fiebre de origen indeterminado (sospechar linfoma, especialmente si existe sudoración nocturna)
- La tríada anemia + púrpura + fiebre se presenta en los casos de leucemia
- La hematología, el frote periférico y si es posible, médula ósea, proporcionan información importante
- El dolor de cabeza, en especial si se acompaña de vómitos, sugiere hipertensión intracraneana por masa
- La presencia de leucocoria (pupila blanca) debe considerarse sinónimo de retinoblastoma
- Toda masa ganglionar sospechosa de malignidad (linfoma) debe ser examinada por personal calificado quien decidirá si hay necesidad de efectuar punción biopsia y elegirá el ganglio
- Investigar la presencia de masas en abdomen
- Si sospecha cáncer, no pierda tiempo, referir a la niña o niño inmediatamente a la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica -UNOP-

Conducta/tratamiento

- El tratamiento del cáncer pediátrico tiene como meta la curación, es por ello que es tan importante la referencia inmediata a centros especializados que, mediante protocolos específicos para cada tipo de cáncer, han logrado tasas de curación por encima de 70 %
- Se considera que cuando la historia clínica y el examen físico hacen el diagnóstico de probable cáncer, debe referirse para su diagnóstico final anatomopatológico a un hospital especializado
- No olvidar estabilizarlos hemodinámicamente, corregir la deshidratación, las convulsiones, aliviar el dolor, en caso de estar presente tratar la hipertensión intracraneana (dexametasona a 0.25 mg/kg/dosis y/o manitol a 0.25 - 0.50 g/kg/dosis IM o IV) e informar a los padres
- El objetivo final es que ninguna niña o niño con cáncer tenga diagnóstico o tratamientos tardíos, ya sea por problemas administrativos, burocráticos o desconocimiento médico

Orienta sobre

- A la madre, padre o persona responsable, el motivo del traslado de la niña o niño a un hospital
- Complicaciones de la enfermedad
- Importancia de asistir a consulta regular al servicio de salud posterior a consulta hospitalaria
- Importancia de la adherencia al tratamiento

TESTÍCULO NO DESCENDIDO (CRIPTORQUIDIA) CIE-10 Q53

Es cuando existe malformación asintomática en uno o ambos testículos del niño encontrándose permanentemente fuera de su bolsa escrotal, posterior a los 6 meses de edad, sucede por la ausencia congénita del testículo o por haberse detenido en trayecto normal de su descenso y que, durante la evaluación no se observa el descenso de uno o ambos testículos al escroto. También es conocido como testículo no descendido.

El diagnóstico de la criptorquidia se basa en la exploración física, es decir, la palpación meticulosa de la región inguino-escrotal.

Factores de riesgo

- Nacimiento prematuro, tamaño pequeño para la edad gestacional del niño y/o peso menor de 2.500 g al nacer
- Se relaciona con el síndrome de abdomen de ciruela, complejo de extrofia vesical, anomalías renales y urinarias, hipospadias, ano imperforado, defectos del tubo neural y otros del desarrollo caudal
- Insuficiencia placentaria con disminución de la producción de gonadotropina, así como, los niveles estrogénicos maternos bajos
- Exposición a químicos y el tabaco, se relacionan con efectos adversos en el desarrollo reproductivo
- Enfermedades como diabetes gestacional o materna

Signos y síntomas

- Ausencia del testículo unilateral o bilateral

Conducta/tratamiento

- En caso de anomalías en la inspección genital, referir a hospital, para valoración y tratamiento quirúrgico
- Registrar en SIGSA 3
- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia

Orienta sobre

- La importancia del tratamiento quirúrgico, antes del primer año de edad para prevenir posibles complicaciones (menor fertilidad, cáncer testicular)
- El peligro de pérdida del o ambos testículos, si no se cumple la referencia

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN NIÑAS O NIÑOS

La Organización Mundial de la Salud -OMS-, define accidente como “todo suceso eventual, involuntario o anómalo, independiente de su gravedad, que conlleva un daño físico o psíquico como consecuencia de una falta de prevención o defecto de seguridad”.

Medidas preventivas

- Mantener fuera del alcance de las niñas o niños objetos y juguetes pequeños como fríjoles, botones, monedas, cincos o canicas, entre otros
- Verificar que la ropa o accesorios de la niña o niño, no tenga objetos pequeños, que pueda quitarlos o ingerirlos
- Cortar en trozos pequeños la comida y acompañar a la niña o niño mientras come
- Evitar que la niña o niño juegue con bolsas plásticas
- Evitar que se acerquen solos a piscinas, pozos, lavaderos y bañeras. De ser posible utilice mallas de protección
- Evitar que las niñas o niños jueguen con cuerdas y cordones; y esté pendiente cuando se esconden en baúles y armarios
- Mantener las sustancias químicas (tóxicas) como detergentes, desinfectantes, plaguicidas y demás fuera del alcance de las niñas o niños, preferiblemente en un sitio con llave
- Guardar los alimentos separados de las sustancias químicas (tóxicas)
- No deben estar en cuartos cerrados con estufas, calentadores de gas, petróleo, combustible o vehículos con vidrios cerrados
- Evitar que las niñas o niños estén expuestos a plaguicidas
- Procurar que consuman alimentos frescos y recién preparados
- De ser posible, poner barandas y pasamanos en las escaleras
- Evitar que las niñas o niños alcancen cerraduras de ventanas. No ponga muebles cerca de éstas
- Vigilar que las ventanas, puertas y demás muebles no tengan vidrios rotos
- Guardar en un lugar seguro objetos punzocortantes como cuchillos, agujas, alfileres clavos, tijeras, serruchos, entre otros
- Los alimentos que van a consumir las niñas o niños deben estar a una temperatura adecuada
- Revisar que la temperatura del agua para bañarse sea adecuada
- Evitar que las niñas o niños jueguen en la cocina
- Al llevar alimentos calientes a la mesa, ponerlos en la mitad de la mesa fuera del alcance de las niñas o niños
- Proteger los enchufes (toma corrientes) para evitar que metan sus dedos u otro objeto
- Mantener los aparatos eléctricos fuera de su alcance
- Mantener en un lugar seguro los fósforos, veladoras, juegos artificiales, combustible u otro material inflamable
- Evitar encender velas y veladoras porque pueden ocasionar quemaduras en las niñas o niños e incendios en el hogar

- En caso de tener mascotas, vacunarlos oportunamente contra la rabia
- Mantener los medicamentos fuera del alcance de las niñas o niños
- No administrar antipiréticos a la niña o niño, si no está indicado por profesional
- Los plaguicidas y otras sustancias tóxicas (abonos, insecticidas), deben ser almacenados en un lugar aislado
- Los envases vacíos deben descartarse inmediatamente y no reutilizar para guardar o mezclar otros productos, ni para otros propósitos

Nota: ver Módulo de Atención a la Demanda para las pautas de actuación en caso de herida y traumas pág. No. 1011, intoxicación pág. No. 1034, quemadura, pág. No.1024 y cuerpos extraños pág. No. 1018.

Se recomienda que en la casa se coloque en un lugar visible los teléfonos de emergencia como Bomberos Voluntarios (122), Bomberos Municipales (123), Policía Nacional Civil (110 y 120), Cruz Roja (125) y la CONRED (119). Así mismo que, la madre, padre o persona responsable supervise a la niña o niño constantemente para evitar cualquier tipo de accidente, tomando en cuenta el cuadro siguiente:

Cuadro No. 39

Prevención de accidentes en niñas o niños de 29 días a menores de 10 años

Tipo de accidente	Prevención
Otras causas externas de traumatismos accidentales (Trauma por caídas) CIE-10 W00 a X59	• No los deje en superficies altas (cambiador, sillas, escaleras, andador entre otros) • No dejar al alcance objetos pequeños que puedan ser aspirados o ingeridos • No les deje solos en andadores o cochecitos • No dejar objetos en el suelo con los que pueda tropezar. • Utilizar silla y cinturón de seguridad al transportarle en automóvil • Colocar seguros en las puertas del vehículo a manera que la niña o niño no pueda abrir la puerta • Evitar que la niña o niño ingiera alimentos o bebidas durante el trayecto en el vehículo
Herida de región no especificada del cuerpo (Heridas cortantes) CIE-10 T14.1	• Utilizar utensilios de plástico (vaso, plato, entre otros) • Mantener fuera del alcance todo objeto cortante o puntiagudo (cuchillo, tijeras, hojas de afeitar) • No le permita llevar objetos de vidrios • Cubrir los bordes filosos o esquinas de los muebles • Guardar las herramientas (cierras, machetes, cortadoras de césped, entre otros) después de usarlas • Mantener en constante supervisión a la niña o niño, al contacto con perros y gatos domésticos y de la calle

Tipo de accidente	Prevención
Quemaduras clasificadas según la extensión de la superficie del cuerpo afectada CIE-10 T31	• No cargar objetos y líquidos calientes cuando lo tenga en brazos • Supervisar si la niña o niño ingresa a la cocina • Revisar que las estufas no sean peligrosas, no les permita acercarse a las hornillas • No dejar recipientes con contenidos calientes a su alcance. • Verificar la temperatura de las bebidas y comidas antes de dárselas • Verificar la temperatura del agua con que les bañe • No le deje solo cuando tenga fuego encendido (velas, estufa de leña o gas, entre otros)
Sofocación o asfixia CIE-10 T71	• Revisar que la ropa no tenga adornos pequeños, como botones que pueda aspirar o ingerir • No dejar almohadas o sábanas cerca • No dejar al alcance objetos pequeños que puedan aspirar o ingerir • No permitir que jueguen con bolsas de plástico o atarse cuerdas o lazos alrededor del cuello
Exposición a radiación ionizante (Electrocución) CIE-10 W87	• No permitir el acceso a cables de electricidad, enchufes, toma corrientes, entre otros
Envenamamiento accidental por y exposición a sustancias nocivas (Intoxicaciones) CIE-10 X40-X49	• No dejar al alcance medicamentos, insecticidas, plaguicidas, abonos, venenos, bebidas alcohólicas, productos químicos y de limpieza entre otros, que puedan ser bebidos y/o administrados accidentalmente
Ahogamiento y sumersión no especificados CIE-10 W74	• No dejar solos en las bañeras, recipientes con agua, pilas, estanques, pozos, piscinas, ríos, letrinas, entre otros • Mantener tapados los recipientes donde guarden agua (baños, toneles, cubetas, entre otros)

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración Propia. Programa de Salud Integral de la Niñez, Guatemala, 2023.

IV. ORIENTACIÓN INTEGRAL A LA MADRE, PADRE O PERSONA RESPONSABLE

PRÁCTICAS PARA VIVIR UNA NIÑEZ SALUDABLE A TRAVÉS DEL CUIDADO CARIÑOSO Y SENSIBLE

1. Para el buen crecimiento y desarrollo físico y mental de la niña y el niño:

Al nacimiento de la niña o niño, la madre, padre o persona responsable deben formar el vínculo de afecto, brindar el tiempo que necesitan y atender sus necesidades con cuidado, amor, dedicación y protección.

La madre, padre o persona responsable debe mantener la calma, aprender a conocer y entender a su niña o niño, ser pacientes debido a que cada uno es único y especial.

Es importante que la madre, padre o persona responsable mantengan un contacto visual con la niña o niño y hablarles a la hora de alimentarlos ya que ayuda a su desarrollo mental y emocional, generando un apego sano y seguro.

Con amor y paciencia brindar los alimentos y aprovechar el momento para que ambos se conozcan y fortalezcan el afecto mutuo. El primer vínculo de nutrición es la mejor bienvenida al mundo, tenerlo en brazos es un momento de encuentro con la madre, padre o persona responsable.

Cuando inicien a decir sus primeras palabras, escúchelos, motívelos y respóndales con atención debido a que es la forma de comunicarse con la madre, padre o persona responsable.

A los 6 meses de edad empezarán a conocer otros alimentos además de la leche materna, por lo que se inicia a dar alimentos acordes a su edad. Evitar agregar sal, azúcar y saborizantes salados o dulces en todas las preparaciones alimentarias.

Dedicar tiempo y paciencia, ayudar a conocer y disfrutar de los alimentos, animar y no obligar a comer.

Brindarles micronutrientes espolvoreados según su edad para un adecuado crecimiento y desarrollo.

La madre, padre o persona responsable pueden solicitar apoyo al personal de salud cuando se necesite una atención especializada y brindar los cuidados necesarios con amor y paciencia en situación de discapacidad o migración.



2. Para prevenir las enfermedades

Llevar a la niña o niño al establecimiento de salud para recibir atención integral, incluyendo la vacunación, tomando en cuenta de hablarles y transmitirles calma, debido a que a la hora de colocar la vacuna, puede experimentar dolor, miedo, llanto o frustración.



El entorno o ambiente familiar en el que se encuentran las niñas o niños, debe ser limpio, contener agua segura, fomentar hábitos de higiene como lavarse las manos con agua y jabón, cepillarse los dientes, cubrirse la boca al toser y estornudar y no escupir en el piso.



Se recomienda que, para protegerlos y prevenir enfermedades, como malaria, dengue, chikungunya y zika utilizar pabellones en zonas endémicas.

Si tienen mascotas como perros, gatos, entre otros, se recomienda vacunarlos contra la rabia.



Enseñarles sobre sexualidad, brindarles la información adecuada a su edad, resolver sus dudas y pedir asesoramiento en el tema, las respuestas deben de ser veraces, honestas y breves.



3. Para los cuidados en el hogar

Cuando las niñas o niños estén enfermos, llevarlos a un establecimiento de servicios de salud para su evaluación integral, brindar cuidados con amor debido a que tienden a cambiar su estado de ánimo.



Durante la enfermedad mostrar interés y afecto en su cuidado para fomentar un rápido proceso de recuperación de la salud, administrando el tratamiento adecuado.



Estar al pendiente del cuidado en salud de ellos, ya que de este modo se sentirán seguros y protegidos, lo cual generará independencia, autonomía y una buena salud mental y prevenir accidentes como lesiones, golpes, quemaduras, intoxicaciones, entre otros.



Protegerlos de entornos no saludables y estresantes que pongan en riesgo su salud.

Debido a que se encuentran en proceso de crecimiento, evitar que realicen trabajos que interfieran con su desarrollo físico, mental, social y escolar poniendo en riesgo su salud.

Reforzar los vínculos afectivos familiares a través de actividades que ayuden a tener conversaciones de temas relacionados a la protección y cuidados de la salud.



4. Para buscar atención fuera del hogar

Que la madre, padre o persona responsable pueda reconocer cuales son los signos y síntomas de peligro que requieren atención para buscar ayuda inmediata en los servicios de salud y activar los planes de emergencia familiar y comunitario

Brindarle el acompañamiento durante el proceso de visita a los establecimientos de salud para generar sentimientos de seguridad, protección, amor y cariño.



Seguir las orientaciones del personal de salud.

Llevar a cabo el tratamiento y cuidados en salud, brindando el acompañamiento durante el proceso de recuperación.



5. Para promover factores de protección de la niñez

Involucrarse activamente en las actividades de la vida de la niña o niño, conocer a sus amistades, preguntarles como se sienten.

Brindarles buen trato y amor para que ellos sepan que pueden contar con la madre, padre o persona responsable.

Brindarles alimentación adecuada según su edad, la leche materna los protege contra enfermedades como diarrea, infecciones respiratorias y alergias.

Evitar señalar, criticar y juzgar, conversar de manera clara, hablándoles siempre con la verdad.

Desarrollar una buena comunicación con ellos para que no se sientan incomprendidos y no escuchados.

Desarrollar la autoestima de la niña o el niño a través del cuidado cariñoso y sensible.

Prevenir el maltrato infantil, violencia física, psicológica y sexual.

Contribuir al cumplimiento de los derechos de niñas o niños, derecho a la educación, igualdad, equidad, nutrición y salud entre otros.

Proteger a las niñas o niños en situaciones de vulnerabilidad: pobreza, discriminación, discapacidad u otras causas

Orientar sobre los derechos de la niñez y obligaciones de los cuidados parentales.



Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia Programa de Salud Integral de la Niñez, Guatemala, 2023.

ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

Los hábitos para una vida saludable se adquieren desde la niñez y los acompañarán durante el resto de su vida. Les ayudarán a tener un buen desarrollo tanto físico como mental, en definitiva, una vida más sana y feliz.

Hábitos saludables para las niñas o niños

1. Alimentación sana, variada y equilibrada

Algunos consejos para prevenir factores que afecten la salud de las niñas o niños como obesidad, problemas cardiovasculares, diabetes mellitus y algunos tipos de cáncer:

- Consumir nutrientes contenidos en los alimentos como la proteína en la carne, huevos, frijoles, carbohidratos en las papas, tortillas entre otros, también necesita vitaminas y minerales que proporcionan las frutas y verduras para fortalecimiento del desarrollo y huesos

- No omitir el desayuno, ya que es la comida más importante del día. Debe procurarse incluir cereales, fruta y algún producto lácteo
- Reducir la ingesta de dulces y chocolates, así como también alimentos altos en azúcar
- Brindar a la niña o niño, frutos secos como las almendras, semillas de marañón, nueces ricas en vitaminas, minerales y antioxidantes. Cuando se les de este tipo de alimentos debe estar bajo la supervisión de un adulto por el riesgo de ahogamiento
- Evitar darle a la niña o niño refrescos o jugos con altas proporciones de azúcar (gaseosas, jugos de cajita, chocolates en cajita)
- Preparar los alimentos con poca sal para evitar enfermedades por alto consumo en sodio
- Hidratar a la niña y el niño dando de beber mínimo 4 vasos de agua al día
- Se sugiere realizar 5 tiempos de comida al día, tres comidas principales y dos refacciones (una por la mañana y otra a media tarde) para aumentar el rendimiento físico y mental
- Incentivar las comidas familiares y enseñarles a comer a una velocidad que les permita masticar adecuadamente los alimentos
- Evitar que la niña o el niño coma viendo la televisión ya que esto les distrae del proceso de ingestión de alimentos
- Servir a la niña o niño porciones adecuadas a la edad, para evitar que quede con hambre o se sacie demasiado
- Realizar actividades físicas y lúdicas en familia alrededor de 20 a 30 minutos 3 veces por semana de ser posible para reforzar los vínculos emocionales

2. Higiene

- Enseñar y motivar a las niñas o niños a tener una buena higiene, lavarse los dientes mínimo tres veces al día, enjabonarse bien el cuerpo en la ducha y lavarse el pelo, lavarse muy bien las manos antes de comer para eliminar cualquier tipo de bacteria y evitar así enfermedades digestivas

3. Horas de sueño

- Dormir es tan importante como la nutrición en el desarrollo y crecimiento de la niña y el niño. Es esencial establecer horarios para descansar
- Las horas de sueño también varían con la edad, en niñas o niños de 1-2 años, deberían dormir entre 10 y 12 horas durante la noche y unas tres horas durante el día (siesta) y los niños de 3-6 años deberían dormir aproximadamente 10 horas durante la noche y suelen suprimir las siestas durante el día
- Antes de ir a dormir evitar actividades que les estimulen. El dormitorio debe ser un lugar tranquilo sin ruido ni demasiada luz
- Los padres deberán informarse sobre la higiene del sueño

4. Juego

- El juego es fundamental para el desarrollo del cerebro desde el nacimiento, ya que con ello se desarrollan funciones y capacidades que ayudan a la niña o niño en su crecimiento y proceso de aprendizaje, además de desarrollar aspectos psicológicos, educativos y sociales. Beneficios del juego en la niña o niño:
 - **Desarrollo cognitivo:** el juego estimula el desarrollo intelectual y la creatividad

- **Desarrollo físico:** con el juego además de consumir energía física, desarrolla habilidades motrices y aprende a controlar su cuerpo
- **Desarrollo emocional:** El juego es una herramienta para que la niña o niño exprese sus emociones, que muchas veces no puede expresar con palabras. Los juegos recomendados son:
 - Juegos que utilizan la imaginación
 - Juegos en equipo
 - Juegos de mesa
 - Juegos que ayudan a construir
 - La lectura y juegos creativos

Todos los juegos deben ser adaptados según la edad de la niña o niño. Jugar ayuda a crear una imagen positiva de ellos mismos y ganar seguridad, ya que descubren lo que pueden hacer y hasta donde pueden llegar. También ayuda a la socialización.

5. Cuidado cariñoso sensible

La importancia de cuidar y brindar amor a las niñas o niños

- **Los primeros años en la vida son importantes para construir las bases para un desarrollo óptimo, tal y como se describe en el marco para el cuidado cariñoso y sensible.** El cuidado cariñoso y sensible comienza en el embarazo, cuando la madre, padre o persona responsable empiezan a hablarle y cantarle. A finales del segundo trimestre del embarazo, la niña o niño en crecimiento puede oír y el recién nacido es capaz de reconocer la voz de su madre
- Cuando se crea el contacto de piel con piel, la lactancia materna y la presencia de un acompañante que apoye a la madre también facilitan la formación temprana de lazos y sientan las bases para una nutrición óptima y para las interacciones y el cuidado de calidad

Las niñas o niños para desarrollar su potencial necesitan:

- Una sana y buena nutrición
- Seguridad y protección
- Salud
- Aprendizaje temprano
- Atención y afecto

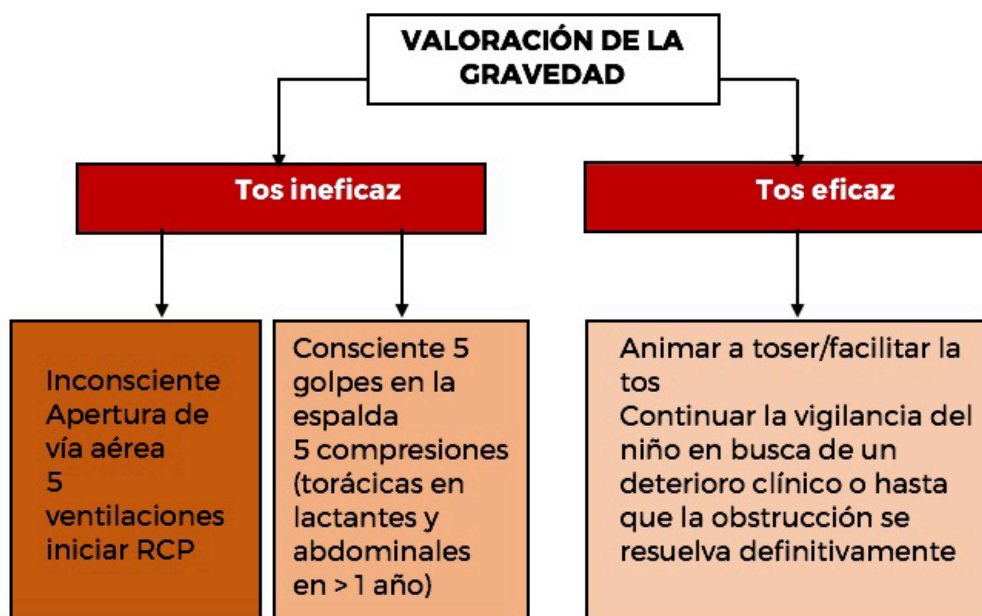
Lineamientos para reforzar el cuidado cariñoso y sensible en las familias y las personas responsables:

- Mantener una salud adecuada durante la concepción, el embarazo y el periodo posnatal
- Brindar lactancia materna y proveer a las niñas o niños una alimentación nutritiva y suficiente
- Proteger a las niñas o niños en un ambiente seguro
- Dar a las niñas o niños oportunidades para explorar y aprender
- Prevenir y tratar enfermedades
- Atender y evaluar integralmente en los establecimientos de salud.
- Mantener a la niña o niño sano y con higiene
- Apoyar en el desarrollo emocional de la niña o niño

ANEXOS**Anexo No. 1****Algoritmo de la obstrucción de la vía aérea****Obstrucción de la Vía Aérea por Cuerpo Extraño -OVACE- CIE-10 T17.200**

Es un cuerpo extraño, obstruyendo la vía aérea, que provoca un Cuadro repentino de dificultad para respirar, que si no se resuelve inmediatamente, lleva a la persona a una hipoxia grave (falta de oxígeno), dando lugar a inconsciencia y que puede derivar en paro respiratorio y muerte.

Si sospecha Obstrucción Vía Aérea por Cuerpo Extraño -OVACE- utilice el algoritmo siguiente:

Algoritmo de tratamiento de la obstrucción de la vía aérea

Fuente: Manual del curso de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada pediátrica European Paediatric Life Support Spanish Translation, Primera Edición, Bélgica 2010.

Conducta/tratamiento

- Si la niña o el niño está tosiendo de forma eficaz, no es precisa ninguna maniobra externa, anime a la niña o el niño a toser y vigile de forma continua
- Si la tos de la niña o el niño es o se está haciendo ineficaz, trasládele inmediatamente al hospital más cercano
- Registre en SIGSA 3
- Dé seguimiento a la referencia y la contrarreferencia, si fuera el caso

Niña o niño consciente con obstrucción vía aérea por cuerpo extraño (OVACE)



Golpes en la espalda en un lactante consciente



Girar al lactante hacia la posición supina colocando su brazo libre a lo largo de la espalda del niño y sujetando la zona occipital con la otra mano



La vía aérea se mantiene abierta con una mano mientras se realizan las maniobras



Golpes en el torác en un lactante consciente

Fuente. Manual del curso de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada pediátrica. European Pediatric Life Support Spanish Translation, Primera Edición, Bélgica 2010.

Niña o niño inconsciente con obstrucción vía aérea por cuerpo extraño (ovace)

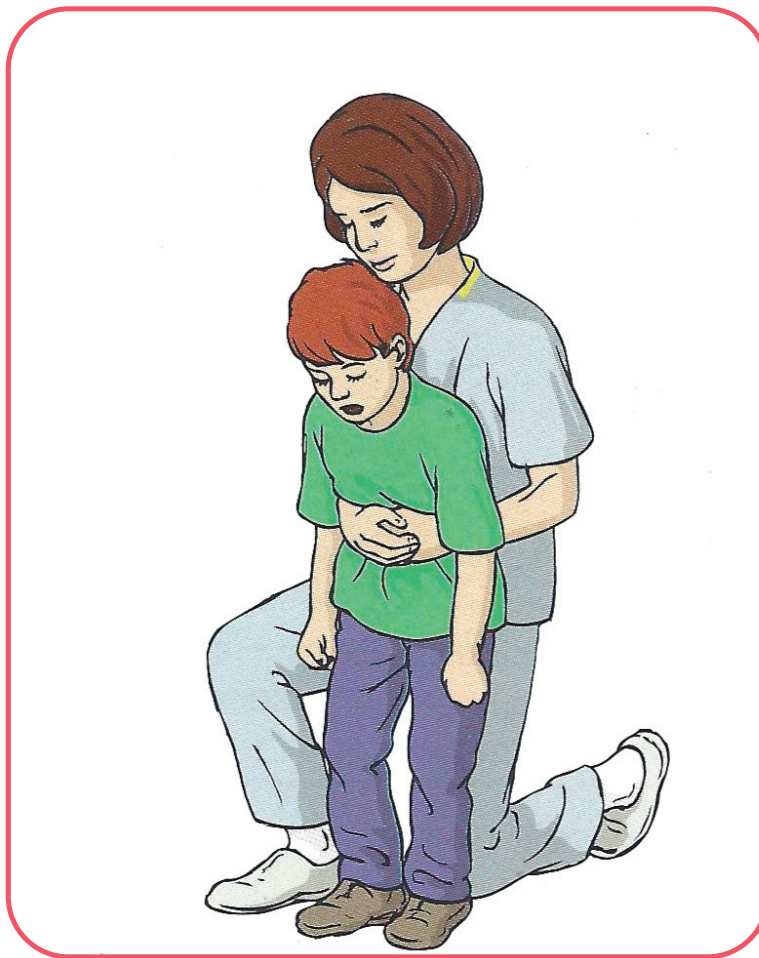
- Colóquelo en una superficie plana y rígida
- Explore la boca: abra la boca y busque algún objeto visible, si lo ve, haga un intento para extraerlo mediante un barrido con el dedo, nunca lo haga a ciegas, ya que esta maniobra puede introducir el objeto más profundamente en la faringe y provocar lesiones
- Realice respiraciones de rescate
- Compresiones torácicas y Reanimación Cardio Pulmonar -RCP- (para RCP vea algoritmo de reanimación cardiopulmonar básica pediátrica)

Nota: si el caso lo amerita y el servicio de salud cuenta con personal certificado por el Grupo de Reanimación Avanzada Pediátrica del MSPAS, inicie Reanimación cardiopulmonar avanzada pediátrica.

Conducta/tratamiento

Si hay necesidad de referencia a otro servicio de salud:

- Dar seguimiento a la referencia y contrarreferencia si fuera el caso



Fuente. Manual del curso de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada pediátrica. European Pediatric Life Support Spanish Translation, Primera Edición, Bélgica 2010.

Anexo No. 2

Recomendaciones previas a la medición

Procedimiento para las mediciones antropométricas

Lugar:	El lugar para hacer las mediciones debe contar con: • Piso o superficie plana para colocar el equipo antropométrico (balanza de pie o pediátrica, tallímetro, infantómetro) • Iluminación (natural o artificial) y ventilación, adecuadas • Al hacer uso de balanza tipo Salter o de colgar, asegurar bien a la estructura que se use para colgarla • Evitar la aglomeración de personas
Personal:	Se debe contar con dos personas para la toma de mediciones: • El antropometrista quien es indispensable que esté capacitado ya que es quien sostiene a la niña o niño y hace las mediciones, quien debe ser personal de salud • El auxiliar que ayuda a sostener al niño o niña y hace las anotaciones de las mediciones, cuando también es personal de salud. El rol del auxiliar lo también lo puede hacer la madre, padre o persona responsable, en este caso las anotaciones las debe hacer el antropometrista
Equipo, instrumentos y materiales:	Equipo antropométrico • Se debe disponer del equipo apropiado para cada una de las mediciones • Debe estar en óptimas condiciones de funcionamiento y limpieza Instrumentos: • Debe disponer de los instrumentos de registro necesarios para registrar las mediciones • Contar con: lápiz, borrador, sacapuntas, lapicero, calculadora y apoyo para realizar las anotaciones (por ejemplo: Tabla de Shannon) • Insumos para limpieza e higiene del equipo entre las mediciones

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional Guatemala, 2023.

Anexo No. 3

Procedimiento para la medición del peso

Balanza pediátrica (mecánica o digital)

Paso 1: verificar que la balanza este correctamente colocada sobre una superficie plana a nivel como una mesa o escritorio para realizar la medición y tarar.

- Balanza de reloj: verificar que el marcador este en el cero
- Balanza digital: activar la balanza, si es solar colocando el dedo y quitándolo en un movimiento sobre la celda solar, si es de baterías verificar las baterías y enciéndala

Paso 2: solicitar a la madre, padre o persona responsable que desvista a la niña o niño. La medición del peso debe ser sin ropa o con la menor cantidad de ropa posible.

Paso 3: colocar papel en la balanza o un pañal limpio de la niña o niño (para asegurar condiciones higiénicas, protección) y tarar.

Paso 4: tomar a la niña o niño de los brazos de la madre, padre o persona responsable sosteniendo con un brazo la espalda superior y con el otro brazo los glúteos.

Paso 5: colocar a la niña o niño delicadamente acostado con la espalda en contacto con el plato de la balanza.

Paso 6: verificar la posición correcta de la niña o niño, debe estar con la vista perpendicular al plano de la balanza.

- **Balanza de reloj:** el antropometrista debe y leer el peso que marque la aguja de la balanza, cuando la niña o niño este totalmente quieto y la aguja no se mueva
- **Balanza digital:** el antropometrista debe y leer el peso que marque la balanza cuando esta lo indique

Paso 7: el antropometrista debe hacer la lectura de la medición y decirla en voz alta para que el auxiliar la escuche y la repita de nuevo en voz alta para corroborar el dato, con el consentimiento del antropometrista, el auxiliar debe anotar inmediatamente el resultado del peso de la niña o niño en las hojas de registro al 0.1 de kg medido.

Las herramientas de OMS requieren que el peso sea expresado en kilogramos con un mínimo de precisión de 100 gramos (0.1 kg), es decir, anotarse como mínimo con un dígito después del punto decimal (ejemplo 10.4 kg).

Si el equipo utilizado en la medición del peso tiene una mejor precisión (de 10 en 10 gramos), lo recomendable es generalizar el registro del peso anotando dos dígitos después del punto decimal.



Fuente: Los Primeros días del recién nacido. [en línea]. 2023 [consultado 22 de Feb 2022]. Disponible en: <http://www.waece.org/educacionprepostnatal/seccion3/cap2.htm>

Balanza de colgar o tipo Salter

Paso 1: colgar la balanza de una estructura fuerte. Si es fuera del servicio de salud, de ser posible, use la viga de techo o una rama gruesa y fuerte de un árbol. El reloj de la balanza debe quedar a la altura de los ojos del antropometrista.

Paso 2: colocar el calzón para pesar y verificar que la aguja del reloj de la balanza esté en cero. Puede realizar una prueba con un peso muerto en el calzón para calibrar.

Paso 3: solicitar a la madre, padre o persona responsable que desvista a la niña o niño. La medición del peso debe ser sin ropa o con la menor cantidad de ropa posible.

Paso 4: pedir a la madre, padre o persona responsable que sostenga a la niña o niño en brazos. El antropometrista debe meter sus brazos por los orificios del calzón para pesar, tomar los pies de la niña o niño y pasarlos a través del calzón, debe asegurar que el tirante del calzón quede al frente a la niña o niño.

Paso 5: el antropometrista debe colgar el tirante del calzón en el gancho de la balanza. Soltar suavemente a la niña o niño y dejar colgar libremente. Se debe mantener a la niña o niño siempre cerca de la balanza, no se debe cargar la niña o niño del tirante y caminar de un lado a otro.

Paso 6: el auxiliar si es personal de salud se debe colocar detrás y a un lado del antropometrista listo para anotar el resultado.

Paso 7: revisar la posición de la niña o niño, debe colgar libremente sin tocar nada, ni moverse de un lado a otro. Si es necesario se debe recolocar a la niña o niño en el calzón. Pida apoyo a la madre, padre o persona responsable para que este relajado durante la medición.

Paso 8: el antropometrista debe sostener el reloj de la balanza sin mucha fuerza y leer el peso que marque la aguja de la balanza, cuando la niña o niño este quieto y la aguja no se mueva.

Paso 9: el antropometrista debe hacer la lectura de la medición y decirla en voz alta para que el auxiliar la escuche y la repita de nuevo en voz alta para corroborar el dato, ya con el consentimiento del antropometrista, el auxiliar debe anotar inmediatamente el resultado del peso de la niña o niño en el instrumento de registro al 0.1 de kg medido.

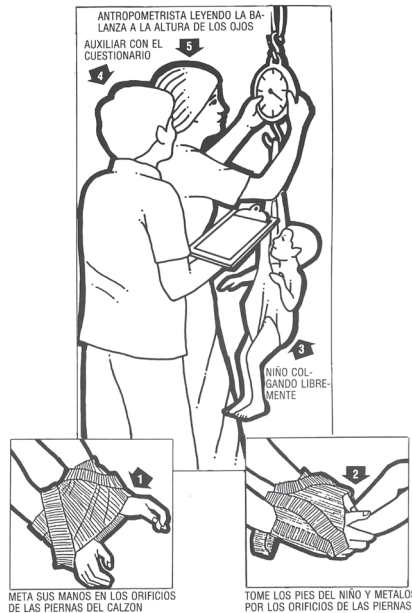
Las herramientas de OMS requieren que el peso sea expresado en kilogramos con un mínimo de precisión de 100 gramos (0.1 kg), es decir, anotarse como mínimo con un dígito después del punto decimal (ejemplo 10.4 kg).

Si el equipo utilizado en la medición del peso tiene una mejor precisión (de 10 en 10 gramos), lo recomendable es generalizar el registro del peso anotando dos dígitos después del punto decimal.

Paso 10: para retirar a la niña o niño, sostener por un brazo y levantarlo suavemente, nunca jalar a la niña o niño por el tirante del calzón.

Paso 11: liberar el calzón del gancho de la balanza por el tirante con la mano que le queda libre al antropometrista.

Paso 12: entregar la niña o niño a la madre, padre o persona responsable y solicitarle que le quite el calzón de la balanza.



Fuente: Cómo pesar y medir niños, determinación del estado nutricional de niños pequeños mediante encuestas de hogares. Naciones Unidas. New York, 1988.

Balanza de pie

Paso 1: Verificar que la balanza este correctamente colocada sobre una superficie plana a nivel con suficiente espacio alrededor para realizar la medición y tarar.

- Balanza de reloj: verificar que el marcador este en el cero
- Balanza digital: activar la balanza, si es solar colocando el dedo y quitándolo en un movimiento sobre la celda solar, si es de baterías verifique las baterías y pase el indicador a modo encendido

Paso 2: Solicitar a la madre, padre o persona responsable que desvista a la niña o niño. La medición del peso debe ser sin ropa o la menor cantidad de ropa posible.

Niñas o niños pequeños se pesarán en los brazos de su madre, padre o persona responsable para ello:

Paso 3: Primero se hace la medición del peso de la madre, padre o persona responsable:

- Antes de subir a la madre, padre o persona responsable a la balanza solicite que se quite los zapatos
- Pida a la madre, padre o persona responsable que se coloque al centro de la balanza, y evite hacer movimientos. Explique que esto es muy importante para lograr un dato exacto
- Verifique la posición correcta de la madre, padre o persona responsable, la persona deberá estar en posición erguida, es decir con los hombros rectos, brazos a los lados, cabeza firme y con la vista enfrente en un punto fijo
- El antropometrista debe hacer la lectura de la medición y decirla en voz alta para que el auxiliar la escuche y la repita de nuevo en voz alta para corroborar el dato, ya con el consentimiento del antropometrista, el auxiliar debe anotar inmediatamente el resultado del peso de la madre, padre o persona responsable

Paso 4: Segundo se hace la medición del peso de la niña o niño en los brazos de la madre, padre o persona responsable:

- Pida a la madre, padre o persona responsable que con la niña o niño en brazos se coloque despacio en el centro de la balanza, y evite hacer movimientos. Explique que esto es muy importante para lograr un dato exacto
- Verifique la posición correcta de la madre, padre o persona responsable; la persona deberá estar en posición erguida, es decir con los hombros rectos, cargando a la niña o niño en brazos, cabeza firme y con la vista enfrente en un punto fijo
- El antropometrista hace la lectura de la medición y la dice en voz alta para que el auxiliar la escuche y la repita de nuevo en voz alta para corroborar el dato, ya con el consentimiento del antropometrista, el auxiliar debe anotar inmediatamente el resultado del peso de la madre, padre o persona responsable con la niña o niño en brazos

Paso 5: A la anterior medición, el auxiliar debe restar el peso de la madre, padre o persona responsable que se anotó primero y decir en voz alta el resultado para que el antropometrista escuche y corrobore el dato, este resultado es el peso de la niña o niño, que el auxiliar debe anotar inmediatamente en las hojas de registro. Se debe aproximar al 0.1 kg medido.

Las herramientas de OMS requieren que el peso sea expresado en kilogramos con un mínimo de precisión de 100 gramos (0.1 kg), es decir, anotarse como mínimo con un dígito después del punto decimal (ejemplo 10.4 kg).

Si el equipo utilizado en la medición del peso tiene una mejor precisión (de 10 en 10 gramos), lo recomendable es generalizar el registro del peso anotando dos dígitos después del punto decimal.



Fuente: Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra. 2008.

Si la niña o niño tiene 2 años de edad o más y puede sostenerse erguido sin moverse, se debe pesar solo en la balanza de pie:

Paso 3: Solicitar a la madre, padre o persona responsable que coloque a la niña o niño en el centro de la balanza, y que esté quieto, sin hacer movimientos. Explique que esto es muy importante para lograr un dato exacto.

Paso 4: Verifique la posición correcta de la niña o niño, deberá estar en posición erguida, es decir con los hombros rectos, brazos a los lados, cabeza firme y con la vista enfrente en un punto fijo.

Paso 5: El antropometrista debe hacer la lectura de la medición y decirla en voz alta para que el auxiliar la escuche y la repita de nuevo en voz alta para corroborar el dato, ya con el consentimiento del antropometrista, el auxiliar debe anotar inmediatamente el resultado del peso de la niña o niño en las hojas de registro al 0.1 de kg cumplido, nunca al superior.



Fuente: Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra. 2008.

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2023. Adaptado del Manual Técnico, monitoreo, control y promoción del crecimiento en niñas o niños menores de cinco años, Guatemala, 2023.

Anexo No. 3A

Tabla de conversión de kilos a libras y onzas

Peso en kilos	Peso en libras-onzas	Peso en kilos	Peso en libras-onzas	Peso en kilos	Peso en libras-onzas	Peso en kilos	Peso en libras-onzas
1.8	3 lb 15 oz	5.6	12 lb 5 oz	9.4	20 lb 11 oz	13.2	29 lb 1 oz
1.9	4 lb 3 oz	5.7	12 lb 9 oz	9.5	20 lb 14 oz	13.3	29 lb 4 oz
2.0	4 lb 6 oz	5.8	12 lb 12 oz	9.6	21 lb 2 oz	13.4	29 lb 8 oz
2.1	4 lb 10 oz	5.9	13 lb 0 oz	9.7	21 lb 5 oz	13.5	29 lb 11 oz
2.2	4 lb 13 oz	6.0	13 lb 3 oz	9.8	21 lb 9 oz	13.6	29 lb 15 oz
2.3	5 lb 1 oz	6.1	13 lb 7 oz	9.9	21 lb 12 oz	13.7	30 lb 2 oz
2.4	5 lb 4 oz	6.2	13 lb 10 oz	10.0	22 lb 0 oz	13.8	30 lb 6 oz
2.5	5 lb 8 oz	6.3	13 lb 14 oz	10.1	22 lb 4 oz	13.9	30 lb 9 oz
2.6	5 lb 12 oz	6.4	14 lb 1 oz	10.2	22 lb 7 oz	14.0	30 lb 13 oz
2.7	5 lb 15 oz	6.5	14 lb 5 oz	10.3	22 lb 11 oz	14.1	31 lb 0 oz
2.8	6 lb 3 oz	6.6	14 lb 8 oz	10.4	22 lb 14 oz	14.2	31 lb 4 oz
2.9	6 lb 6 oz	6.7	14 lb 12 oz	10.5	23 lb 2 oz	14.3	31 lb 7 oz
3.0	6 lb 10 oz	6.8	14 lb 15 oz	10.6	23 lb 5 oz	14.4	31 lb 11 oz
3.1	6 lb 13 oz	6.9	15 lb 3 oz	10.7	23 lb 9 oz	14.5	31 lb 14 oz
3.2	7 lb 1 oz	7.0	15 lb 6 oz	10.8	23 lb 12 oz	14.6	32 lb 2 oz
3.3	7 lb 4 oz	7.1	15 lb 10 oz	10.9	24 lb 0 oz	14.7	32 lb 5 oz
3.4	7 lb 8 oz	7.2	15 lb 13 oz	11.0	24 lb 3 oz	14.8	32 lb 9 oz
3.5	7 lb 11 oz	7.3	16 lb 1 oz	11.1	24 lb 7 oz	14.9	32 lb 12 oz
3.6	7 lb 15 oz	7.4	16 lb 4 oz	11.2	24 lb 10 oz	15.0	33 lb 0 oz
3.7	8 lb 2 oz	7.5	16 lb 8 oz	11.3	24 lb 14 oz	15.1	33 lb 4 oz
3.8	8 lb 6 oz	7.6	16 lb 12 oz	11.4	25 lb 1 oz	15.2	33 lb 7 oz
3.9	8 lb 9 oz	7.7	16 lb 15 oz	11.5	25 lb 5 oz	15.3	66 lb 11 oz
4.0	8 lb 13 oz	7.8	17 lb 3 oz	11.6	25 lb 8 oz	15.4	33 lb 14 oz
4.1	9 lb 0 oz	7.9	17 lb 6 oz	11.7	25 lb 12 oz	15.5	34 lb 2 oz
4.2	9 lb 4 oz	8.0	17 lb 10 oz	11.8	25 lb 15 oz	15.6	34 lb 5 oz
4.3	9 lb 7 oz	8.1	17 lb 13 oz	11.9	26 lb 3 oz	15.7	34 lb 9 oz
4.4	9 lb 11 oz	8.2	18 lb 1 oz	12.0	26 lb 6 oz	15.8	34 lb 12 oz
4.5	9 lb 14 oz	8.3	18 lb 4 oz	12.1	26 lb 10 oz	15.9	35 lb 0 oz
4.6	10 lb 2 oz	8.4	18 lb 8 oz	12.2	26 lb 13 oz	16.0	35 lb 3 oz
4.7	10 lb 5 oz	8.5	18 lb 11 oz	12.3	27 lb 1 oz	16.1	35 lb 7 oz
4.8	10 lb 9 oz	8.6	18 lb 15 oz	12.4	27 lb 4 oz	16.2	35 lb 10 oz
4.9	10 lb 12 oz	8.7	19 lb 2 oz	12.5	27 lb 8 oz	16.3	35 lb 14 oz
5.0	11 lb 0 oz	8.8	19 lb 6 oz	12.6	27 lb 12 oz	16.4	36 lb 1 oz
5.1	11 lb 4 oz	8.9	19 lb 9 oz	12.7	27 lb 15 oz	16.5	36 lb 5 oz
5.2	11 lb 7 oz	9.0	19 lb 13 oz	12.8	28 lb 3 oz	16.6	36 lb 8 oz
5.3	11 lb 11 oz	9.1	20 lb 0 oz	12.9	28 lb 6 oz	16.7	36 lb 12 oz
5.4	11 lb 14 oz	9.2	20 lb 4 oz	13.0	28 lb 10 oz	16.8	36 lb 15 oz
5.5	12 lb 2 oz	9.3	20 lb 7 oz	13.1	28 lb 13 oz	16.9	37 lb 3 oz

TABLA DE CONVERSIÓN DE KILOS A LIBRAS Y ONZAS

Peso en kilos	Peso en libras-onzas	Peso en kilos	Peso en libras-onzas	Peso en kilos	Peso en libras-onzas	Peso en kilos	Peso en libras-onzas
17.0	37 lb 6 oz	19.1	42 lb 0 oz	21.2	46 lb 10 oz	23.3	51 lb 4 oz
17.1	37 lb 10 oz	19.2	42 lb 4 oz	21.3	46 lb 14 oz	23.4	51 lb 8 oz
17.2	37 lb 13 oz	19.3	42 lb 7 oz	21.4	47 lb 1 oz	23.5	51 lb 11 oz
17.3	38 lb 1 oz	19.4	42 lb 11 oz	21.5	47 lb 5 oz	23.6	51 lb 15 oz
17.4	38 lb 4 oz	19.5	42 lb 14 oz	21.6	47 lb 8 oz	23.7	52 lb 2 oz
17.5	38 lb 8 oz	19.6	43 lb 2 oz	21.7	47 lb 12 oz	23.8	52 lb 6 oz
17.6	38 lb 12 oz	19.7	43 lb 5 oz	21.8	47 lb 15 oz	23.9	52 lb 9 oz
17.7	38 lb 15 oz	19.8	43 lb 9 oz	21.9	48 lb 3 oz	24.0	52 lb 13 oz
17.8	39 lb 3 oz	19.9	43 lb 12 oz	22.0	48 lb 6 oz	24.1	53 lb 0 oz
17.9	39 lb 6 oz	20.0	44 lb 0 oz	22.1	48 lb 10 oz	24.2	53 lb 4 oz
18.0	39 lb 10 oz	20.1	44 lb 4 oz	22.2	48 lb 13 oz	24.3	53 lb 7 oz
18.1	39 lb 13 oz	20.2	44 lb 7 oz	22.3	49 lb 1 oz	24.4	53 lb 11 oz
18.2	40 lb 1 oz	20.3	44 lb 11 oz	22.4	49 lb 4 oz	24.5	53 lb 14 oz
18.3	40 lb 4 oz	20.4	44 lb 14 oz	22.5	49 lb 8 oz	24.6	54 lb 2 oz
18.4	40 lb 8 oz	20.5	45 lb 2 oz	22.6	49 lb 12 oz	24.7	54 lb 5 oz
18.5	40 lb 11 oz	20.6	45 lb 5 oz	22.7	49 lb 15 oz	24.8	54 lb 9 oz
18.6	40 lb 15 oz	20.7	45 lb 9 oz	22.8	50 lb 3 oz	24.9	54 lb 12 oz
18.7	41 lb 2 oz	20.8	45 lb 12 oz	22.9	50 lb 6 oz	25.0	55 lb 0 oz
18.8	41 lb 6 oz	20.9	46 lb 0 oz	23.0	50 lb 10 oz		
18.9	41 lb 9 oz	21.0	46 lb 3 oz	23.1	50 lb 13 oz		
19.0	41 lb 13 oz	21.1	46 lb 7 oz	23.2	51 lb 1 oz		

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2023.

Anexo No. 4

Abreviaturas y equivalencias de las unidades de medida

Unidad de medida	Abreviatura
kilogramo	kg
gramo	g
libra	lb
onza	oz
metro	m
centímetro	cm

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2023.

Tabla de equivalencias de referencia

para realizar conversiones

Unidad de medida	Equivalencia
1 kilogramo	2.2 libras
1 kilogramo	1000 gramos
1 libra	16 onzas
1 centímetro	10 milímetros
1 metro	100 centímetros

Fuente: MSPAS/DRPAP, elaboración propia, Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2022.

Anexo No. 5

Procedimiento para realizar la prueba del edema y clasificación del grado de edema

Prueba del edema

Para realizar la prueba rápida del edema siga los siguientes pasos:

Paso 1. Sujete los pies de la niña o niño de modo que descansen en sus manos con los pulgares sobre cada pie.

Paso 2. Haga presión con su dedo pulgar en la parte superior de ambos pies durante tres segundos y luego retírelos.

Paso 3. Si ve que la piel queda hundida durante un momento y luego regresa lentamente a su posición original, ha identificado edema nutricional.



Fuente: Ministerio de Salud de Argentina. Manual para el manejo comunitario de la DA [en línea]. 2020 [consultado 30 de Mar 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/argentina/media/9301/file/Manual%20para%20el%20Manejo%20Comunitario%20de%20la%20Desnutrici%C3%B3n%20Aguda.pdf>

Determine el grado de edema utilizando la clasificación siguiente:

Clasificación del grado de edema

Grado de edema		Características que debe presentar
+	Leve	El edema se presenta solamente en ambos pies.
++	Moderado	El edema se presenta en ambos miembros inferiores, de los pies hasta la rodilla, y puede presentarse en las manos o los antebrazos.
+++	Severo	El edema generalizado que incluye ambos pies, piernas, manos, brazos y cara.

Fuente: MSPAS/DRPAP, elaboración propia. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2022. Traducido del Módulo 2 del curso de capacitación de la OMS sobre el manejo de la desnutrición severa, principios del cuidado. Ginebra: OMS, 2021.

Anexo No. 6

Procedimiento para la medición de la longitud o estatura

Infantómetro (longitud)

Paso 1: verificar que el infantómetro este correctamente colocado sobre una superficie plana a nivel con suficiente espacio alrededor para realizar la medición. Se recomienda cubrir con papel la superficie donde se acostará la niña o niño.

Paso 2: solicitar a la madre, padre o persona responsable que le quite los zapatos, las calcetas a la niña o niño y la mayor cantidad de ropa posible. También, que le quite gorra o pañuelo de la cabeza y si la niña o niño tiene algún peinado, deshágalo y quite los accesorios que afecten hacer correctamente la medición (colitas, trenzas, ganchos u otros).

Paso 3: el antropometrista debe estar del lado derecho de la niña o niño para que pueda sostener y deslizar el tope móvil del infantómetro hacia la planta de los pies.

Paso 4: solicitar a la madre, padre o persona responsable acostar a la niña o niño sobre el infantómetro, sosteniendo la parte de atrás de la cabeza de la niña o niño con sus manos y colocándola suavemente sobre el tallímetro. Mientras el antropometrista lo sostiene por el pecho.

Paso 5: el auxiliar debe colocar las manos sobre los oídos de la niña o niño con los brazos rectos y de forma delicada enderezar su cabeza de manera que la línea entre el ojo y el oído quede perpendicular (90 grados) a la superficie.

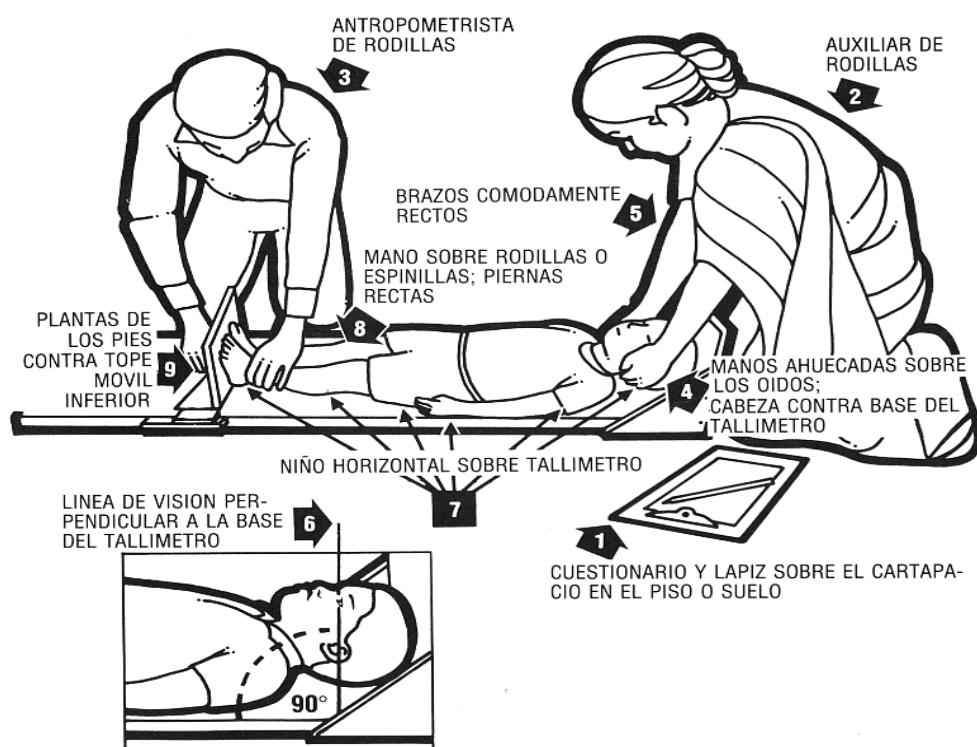
Paso 6: sobre el lado derecho de la niña o niño el antropometrista debe asegurar que está acostado, de forma plana, con la espalda totalmente en contacto con la superficie. Colocar la mano izquierda sobre las espinillas (por encima de los tobillos) o sobre las rodillas y presionar firmemente contra la superficie. Con la mano derecha, deslizar el tope móvil del infantómetro hasta las plantas de los pies de la niña o niño.

Paso 7: revisar la posición de la niña o niño y ajustar la posición de ser necesario. Pida siempre apoyo a la madre, padre o persona responsable para que la niña o niño esté calmado durante la medición.

Paso 8: al momento que se determine que la posición es la correcta, el antropometrista debe hacer la lectura de la medición y decirla en voz alta para que el auxiliar la escuche y la repita de nuevo en voz alta para corroborar el dato, ya con el consentimiento del antropometrista, el auxiliar debe anotar inmediatamente el resultado en el instrumento de registro al 0.1 de cm medido.

Esta medida debe ser expresada en centímetros. Como mínimo se requiere registrar con un dígito después del punto decimal (ejemplo 72.8 cm).

No se deben hacer aproximaciones al entero o medio centímetro más próximo inferior (ejemplo: 85.3 cm aproximarlos a 85.0 cm, y 85.8 cm aproximarlos a 85.5 cm).



Fuente: Cómo pesar y medir niños, determinación del estado nutricional de niños pequeños mediante encuestas de hogares. Naciones Unidas. New York, 1988.

CONTINUACIÓN ANEXO No. 6

Procedimiento para la medición de la longitud o estatura

Tallímetro (estatura)

Paso 1: Antes de colocar a la niña o niño en el tallímetro solicite a la madre, padre o persona responsable que le quite los zapatos, las calcetas o calcetines y la mayor cantidad de ropa posible. Que le deshaga peinados y retire cualquier objeto que interfiera con la medición.

Paso 2: El antropometrista se coloca del lado izquierdo de la niña o niño mientras el auxiliar de lado derecho quien debe pedir a la niña o niño que se coloque en el centro del tallímetro y evite hacer movimientos, debe estar con los pies ligeramente separados sin que lleguen a estar rectos. Explique que esto es muy importante para lograr un dato exacto.

Paso 3: Verificar la posición correcta de la niña o niño, deberá estar en posición erguida, es decir con los hombros rectos, brazos a los lados, cabeza firme y con la vista al frente en un punto fijo.

Paso 4: Verificar que las pantorrillas, muslos, hombros y cabeza estén pegadas al tallímetro. Para mantener la posición correcta, si lo considera necesario solicite apoyo a la madre, padre o persona responsable.

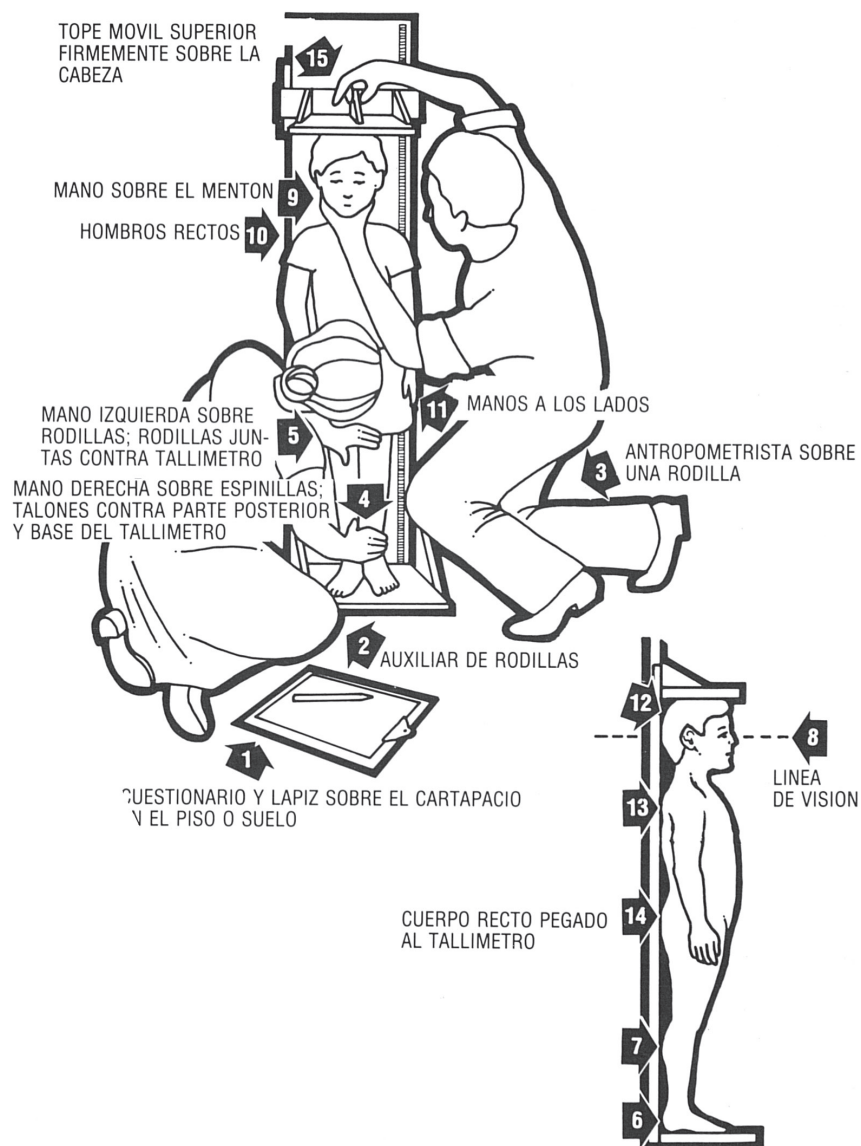
Paso 5: Verificar que la línea entre el ojo y el oído quede perpendicular (90 grados) a la superficie del tallímetro.

Paso 6: Colocar la parte móvil del tallímetro en contacto con la parte superior de la cabeza. Sin hacer mucha presión.

Paso 7: Al momento que se determine que la posición es la correcta, el antropometrista debe hacer la lectura de la medición y decirla en voz alta para que el auxiliar la escuche y la repita de nuevo en voz alta para corroborar el dato, ya con el consentimiento del antropometrista, el auxiliar debe anotar inmediatamente el resultado en la hoja de registro al 0.1 cm medido.

Esta medida debe ser expresada en centímetros. Como mínimo se requiere registrar con un dígito después del punto decimal (ejemplo 72.8 cm).

No se deben hacer aproximaciones al entero o medio centímetro más próximo inferior (ejemplo: 85.3 no aproximarlos a 85.0 cm y 85.8 cm no aproximarlos a 85.5 cm).



Fuente: Cómo pesar y medir niños, determinación del estado nutricional de niños pequeños mediante encuestas de hogares. Naciones Unidas. New York, 1988.

Anexo No. 7**Procedimiento para realizar el ploteo y trazo de la curva en los patrones de crecimiento**

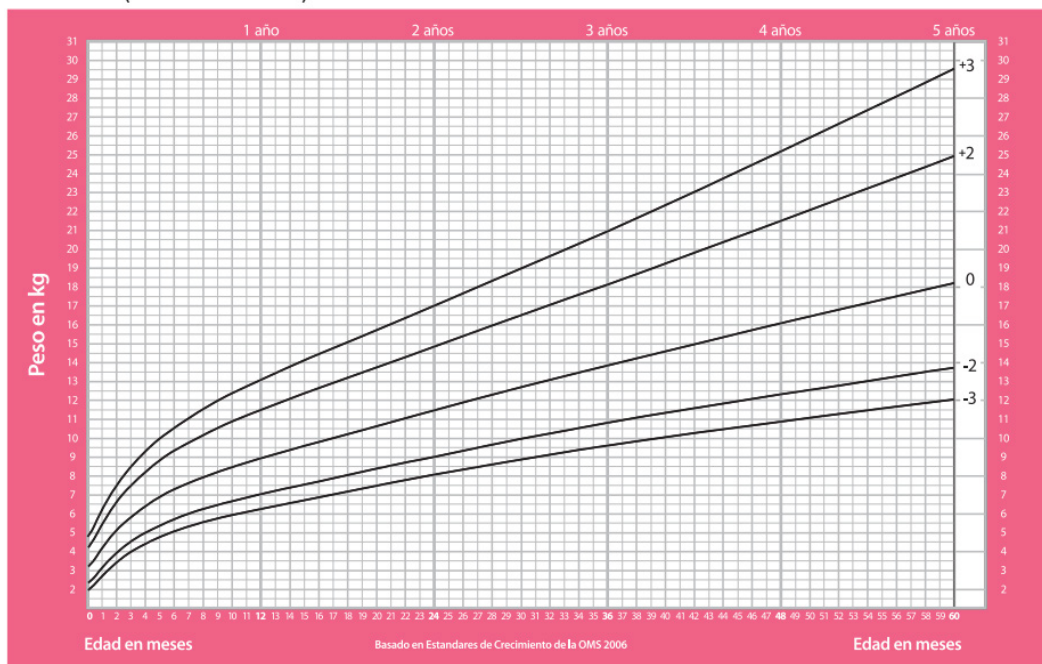
Pasos	Peso para edad	Talla para edad	Peso para talla
Paso 1	Busque sobre el eje horizontal (línea de abajo), la edad en meses cumplidos.	Busque sobre el eje horizontal (línea de abajo), la edad en meses cumplidos.	Busque sobre el eje horizontal (línea de abajo), la talla (longitud o estatura) actual de la niña en centímetros.
Paso 2	Fije su dedo sobre el número que indica la edad de la niña o niño y luego vaya subiéndolo poco a poco sobre el eje vertical hasta encontrar la línea que corresponde al peso actual.	Fije su dedo sobre el número que indica la edad de la niña o niño y luego vaya subiéndolo poco a poco sobre el eje vertical hasta encontrar la línea que corresponde a la talla actual.	Fije su dedo sobre el número que indica la longitud o talla de la niña o niño y luego vaya subiéndolo poco a poco sobre el eje vertical hasta encontrar la línea que corresponde al peso actual.
Paso 3	En el lugar donde se junta la edad con el peso, dibuje una marca visible (punto).	En el lugar donde se junta la talla con la edad, dibuje una marca visible (punto).	En el lugar donde se junta la talla con el peso, dibuje una marca visible (punto).
Paso 4	Evalúe donde dibujó el punto y clasifique. Interprete y clasifique la marca visible.		
Paso 5	Si ya ha tenido monitoreos previos, dibuje una línea desde el punto que marcó en el monitoreo de crecimiento anterior, hasta el punto actual. De esta forma irá dibujando la curva de crecimiento de la niña o niño en cada monitoreo y la usará para identificar la tendencia de la misma.		

Fuente: MSPAS/DRPAP, elaboración propia, Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2022. Adaptado de Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra. 2008.

Gráficas de los patrones de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud para niñas o niños menores de 5 años

Peso para la edad Niñas

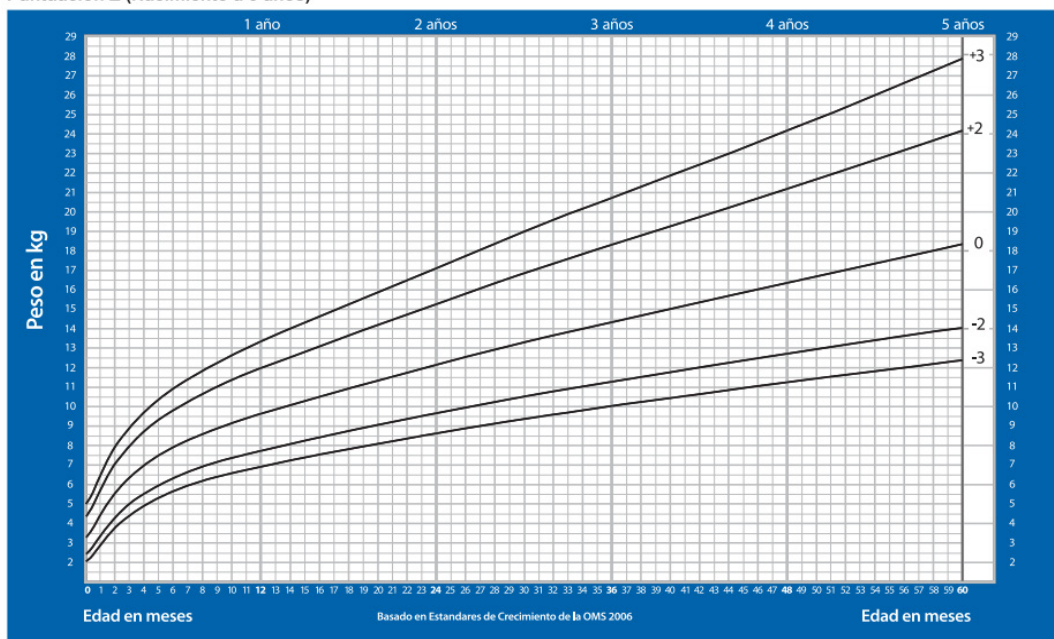
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Fuente: Gráfica de peso para la edad de niñas. Organización Mundial de la Salud. 2007.

Peso para la edad Niños

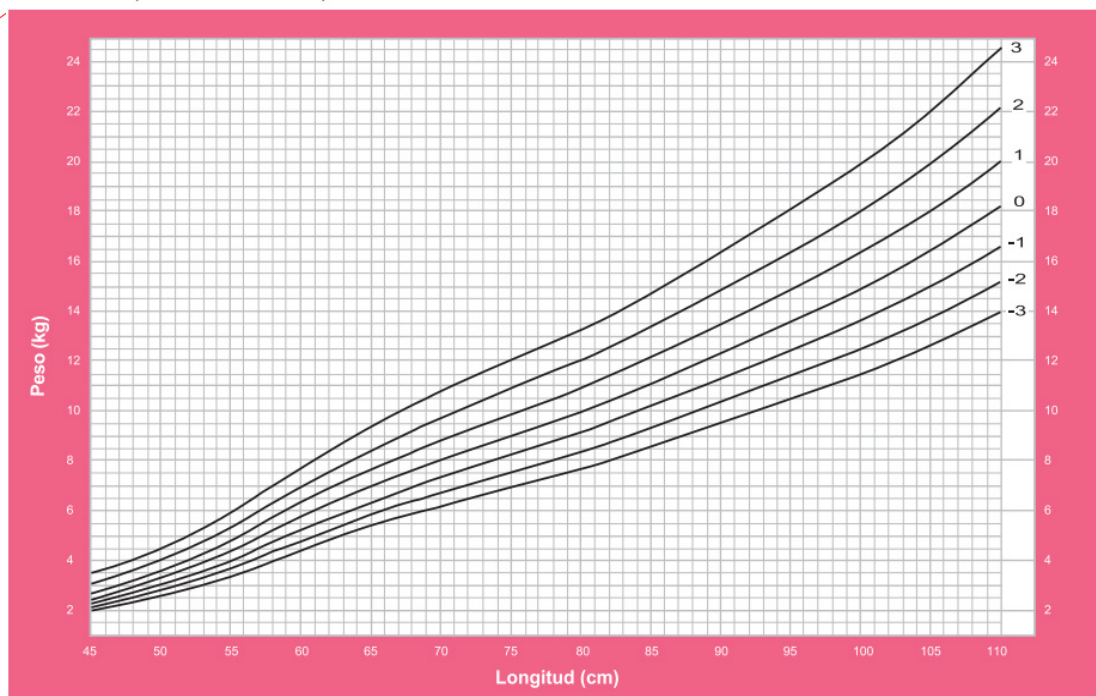
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Fuente: Gráfica de peso para la edad de niños. Organización Mundial de la Salud. 2007.

Peso para la longitud Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)

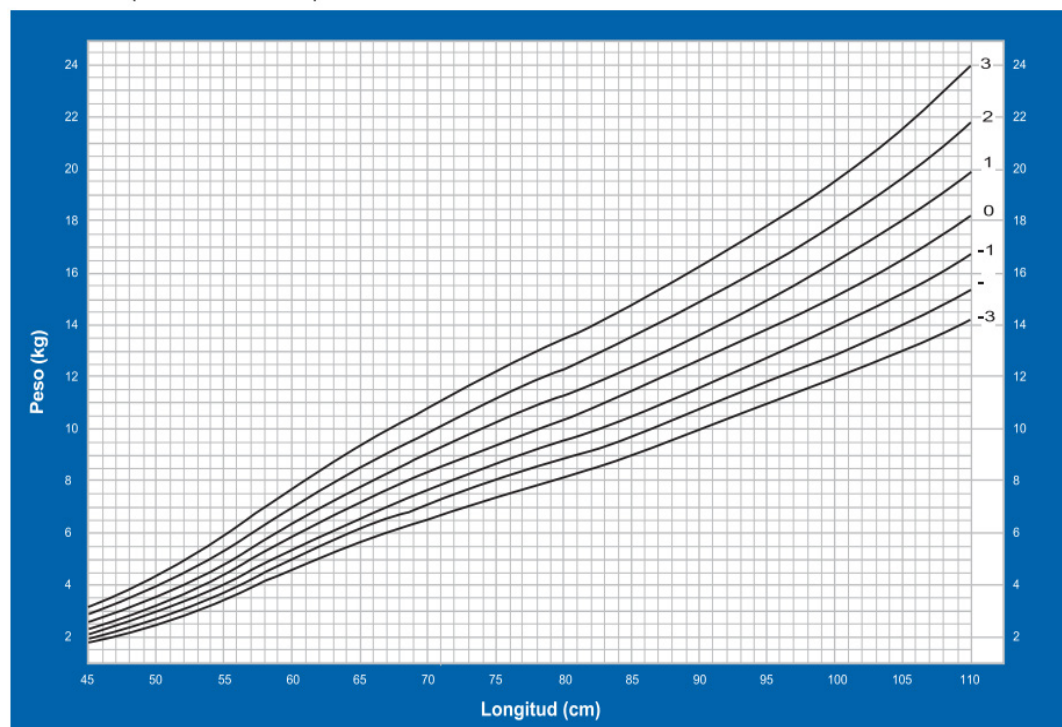


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Gráfica de peso para la longitud de niñas. Organización Mundial de la Salud. 2007.

Peso para la longitud Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)

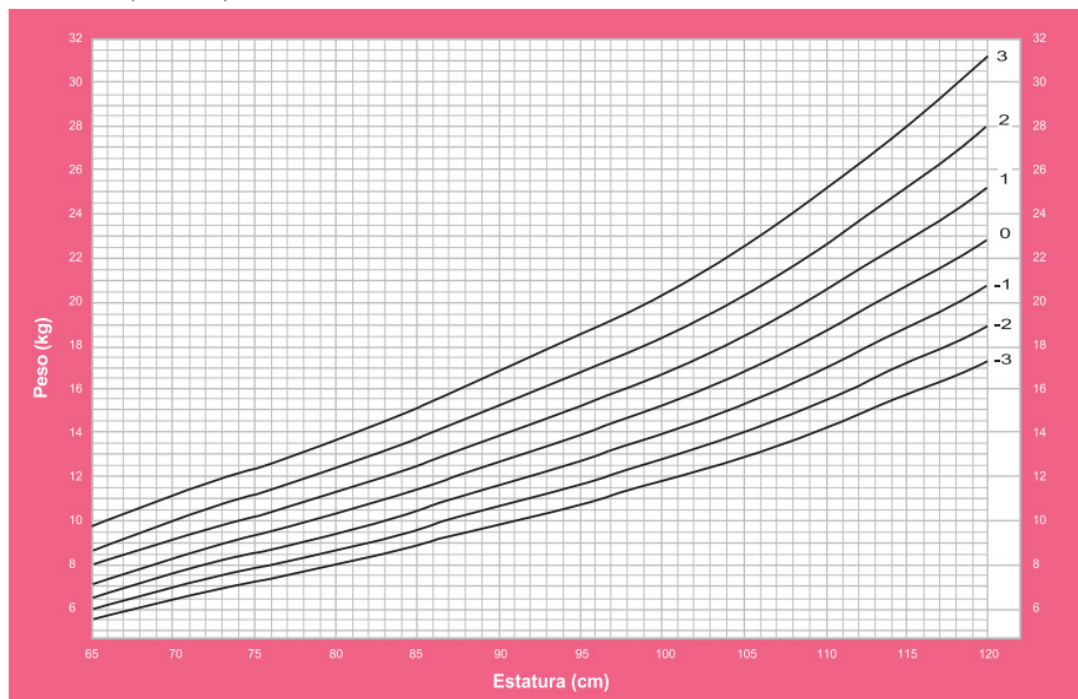


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Gráfica de peso para la longitud de niños. Organización Mundial de la Salud. 2007.

Peso para la estatura Niñas

Puntuación Z (2 a 5 años)

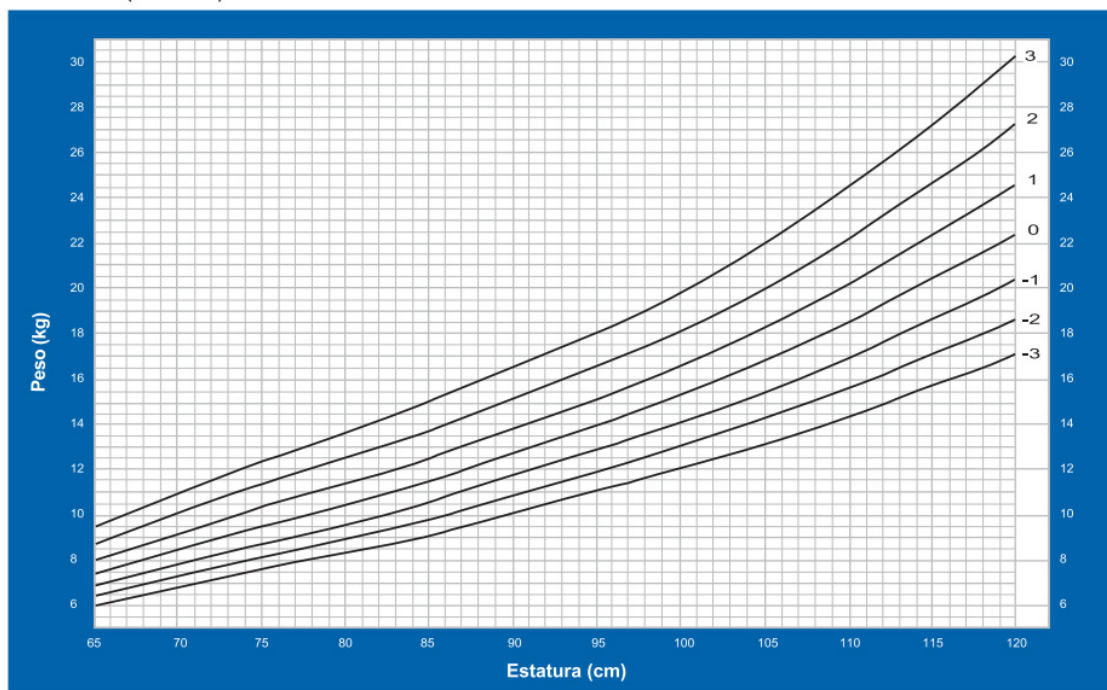


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Gráfica de peso para la estatura de niñas. Organización Mundial de la Salud. 2007.

Peso para la estatura Niños

Puntuación Z (2 a 5 años)

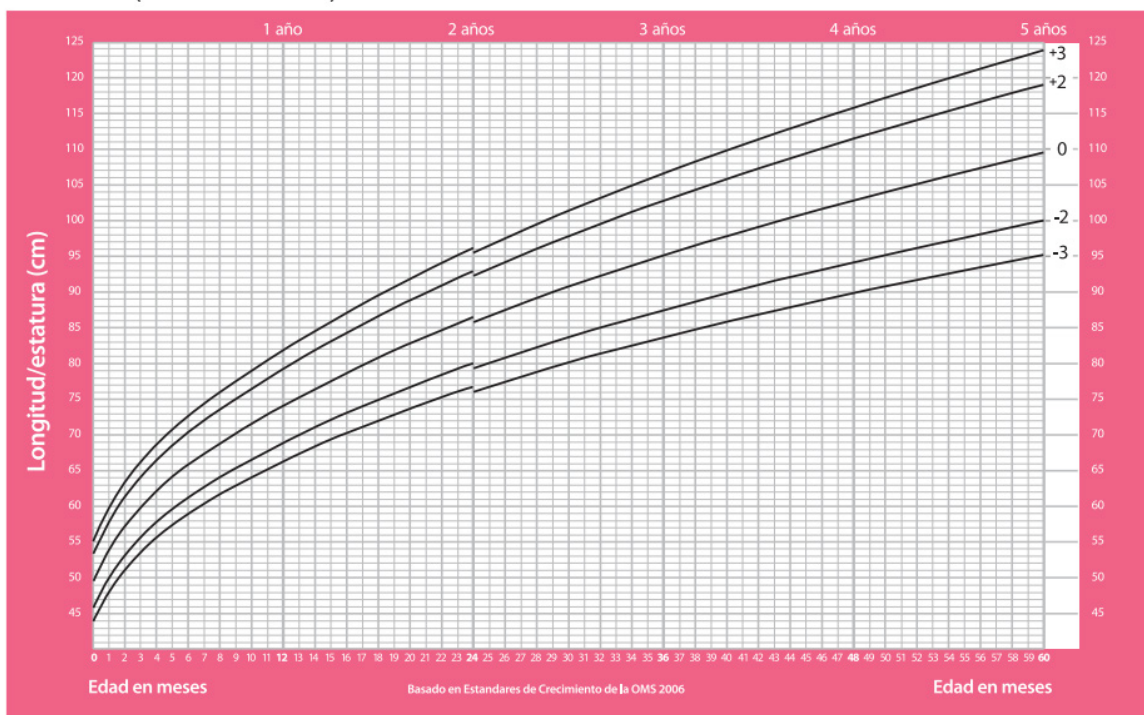


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Gráfica de peso para la estatura de niños. Organización Mundial de la Salud. 2007.

Longitud/estatura para la edad Niñas

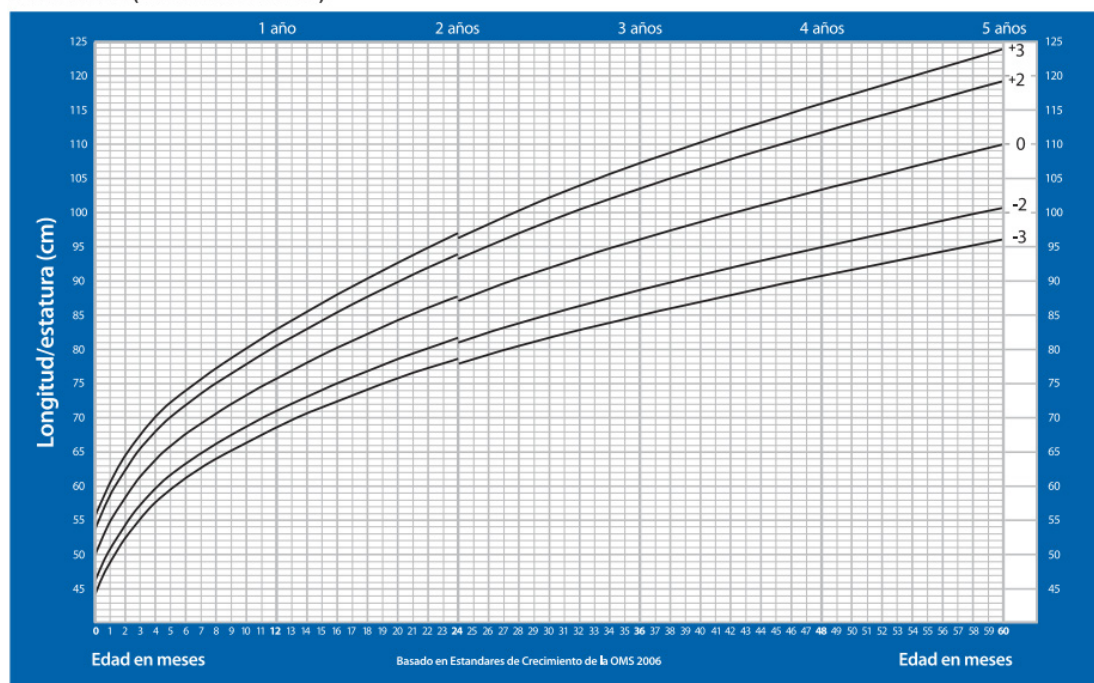
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Fuente: Gráfica de longitud/estatura para la edad de niñas. Organización Mundial de la Salud. 2007.

Longitud/estatura para la edad Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Fuente: Gráfica de longitud/estatura para la edad de niños. Organización Mundial de la Salud. 2007.

Anexo No. 8

Tamizaje por medición del Perímetro Braquial -PB- en niñas o niños menores de cinco años

- Realice el tamizaje a través de la medición del perímetro braquial en centímetros -cm- durante las actividades comunitarias por situaciones de emergencia o búsqueda activa con el uso de **cinta de Shakir** para niñas o niños
- Recuerde que esta medición no se realiza en niñas o niños con kwashiorkor o kwashiorkor marasmático
- Al momento de clasificar a una niña o niño con desnutrición aguda utilizando **cinta de Shakir**, pésele o pésela para evaluar la ganancia de peso en las visitas de seguimiento.
- Recuerde que dicho tamizaje **no sustituye el monitoreo, control y promoción del crecimiento**, sino facilitan el actuar del personal de salud a través de un diagnóstico práctico y eficaz
- Para la clasificación, utilizar el cuadro siguiente:

Cuadro de clasificación de tamizaje por medición del perímetro braquial en niñas o niños menores de 5 años

Edad	Perímetro braquial (pb en centímetros)	Clasificación
0 a 6 semanas	Menor o igual a 11 cm	Riesgo nutricional
	Mayor a 11 cm	Estado nutricional normal
6 semanas a menores de 6 meses	Menor o igual a 11.5 cm	Riesgo nutricional
	Mayor a 11.5 cm	Estado nutricional normal
6 meses a menores de 5 años	Menor a 11.5 cm	Desnutrición aguda severa
	De 11.5 a 12.5 cm	Desnutrición aguda moderada
	Mayor a 12.5 cm	Estado nutricional normal

Fuente: MSPAS/DRPAP, elaboración propia, Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2022.

Anexo No. 9

Procedimiento para medir el Perímetro Braquial -PB-

Cinta de Shakir

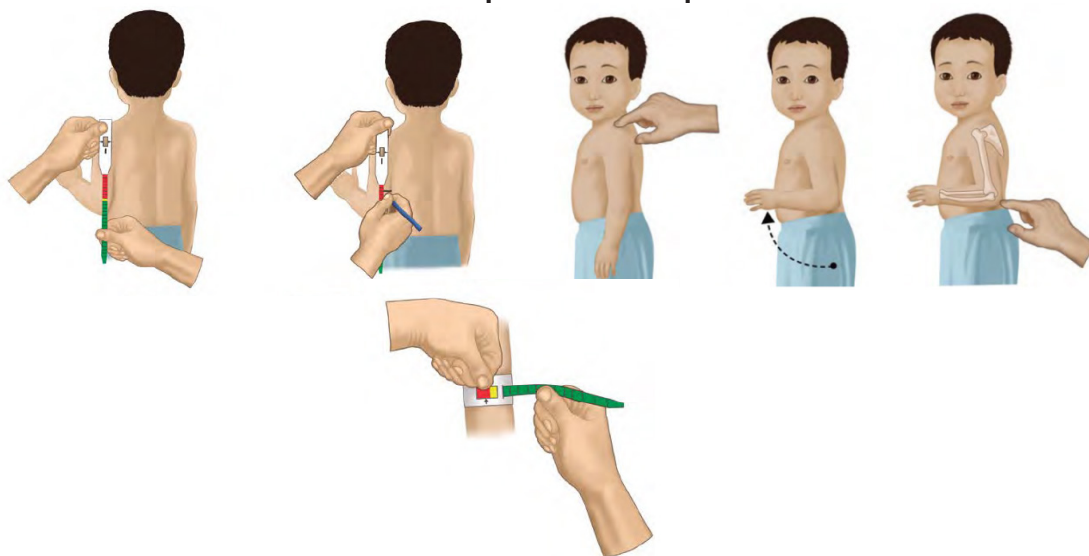
Paso 1: determinar el punto medio en el brazo no dominante

- Pedir a la madre, padre o persona responsable que quite la ropa que pueda cubrir el brazo no dominante
- Identifique la punta del hueso del hombro (acromion)
- Doble el brazo de la niña o niño en un ángulo de 90 grados
- Identifique la punta saliente del codo (olécranon)
- Identifique la punta saliente del hombro nuevamente con la cinta, por detrás, mida la distancia entre la punta saliente del hombro y la punta saliente del codo
- Marque sobre el brazo con marcador, la mitad de la distancia que acaba de medir

Paso 2: medir el perímetro braquial

- Deje caer el brazo de manera natural y sobre la marca anterior pase la cinta de Shakir
- Verifique que la cinta esté plana alrededor de la piel, no debe estar ni muy apretada ni muy suelta
- Cuando la cinta esté en la posición correcta en el brazo y con la tensión correcta, leer la medición al 0,1 cm más cercano (leer el número que aparece en la ventana de la cinta exactamente en el lugar donde está la flecha). Dicho número es el perímetro braquial de la niña o niño

Medición del perímetro braquial



Fuente: Ministerio de Salud de Argentina. Manual para el manejo comunitario de la DA [en línea]. 2020 [consultado 30 de Mar 2022].

Anexo No. 10

Ejemplo de índice de Masa Corporal -IMC-

Ejemplo:

Calcule el índice de masa corporal -IMC- de una niña quien tiene 7 años y pesa 62 libras (28.18 kg) y mide 1.20 metros.

- Use la fórmula: $IMC = \frac{\text{Peso en kg}}{\text{Talla en m}^2}$
- Calcule el peso en kg, dividiendo el peso en libras entre la constante 2.2.

$$\text{Peso en kilos} = \frac{\text{Peso en lb}}{2.2} = \frac{62}{2.2} = 28.18 \text{ kg}$$

- Calcule el cuadrado del dato de talla (m^2):
 - o Multiplique 1.20 m por sí misma
 - o $1.20 \times 1.20 = 1.44$ metros cuadrados (m^2).
- Divida el peso en kg/talla en m^2 , para este caso:
$$IMC = \frac{28.18 \text{ kg}}{1.44} = 19.56 \text{ se aproxima a } 19.6$$
- Seleccione gráficas de índice de masa corporal para la edad de 5 a menores de 19 años por edad y sexo
- Ubique, en el eje horizontal la edad de la niña y en el eje vertical su IMC, realice el ploteo y clasifique según el Cuadro Clasificación del estado nutricional con índice de masa corporal en niñas o niños de 5 a menores de 10 años

Respuesta: El índice de masa corporal de la niña es de 19.6, por lo que su diagnóstico nutricional es sobrepeso.

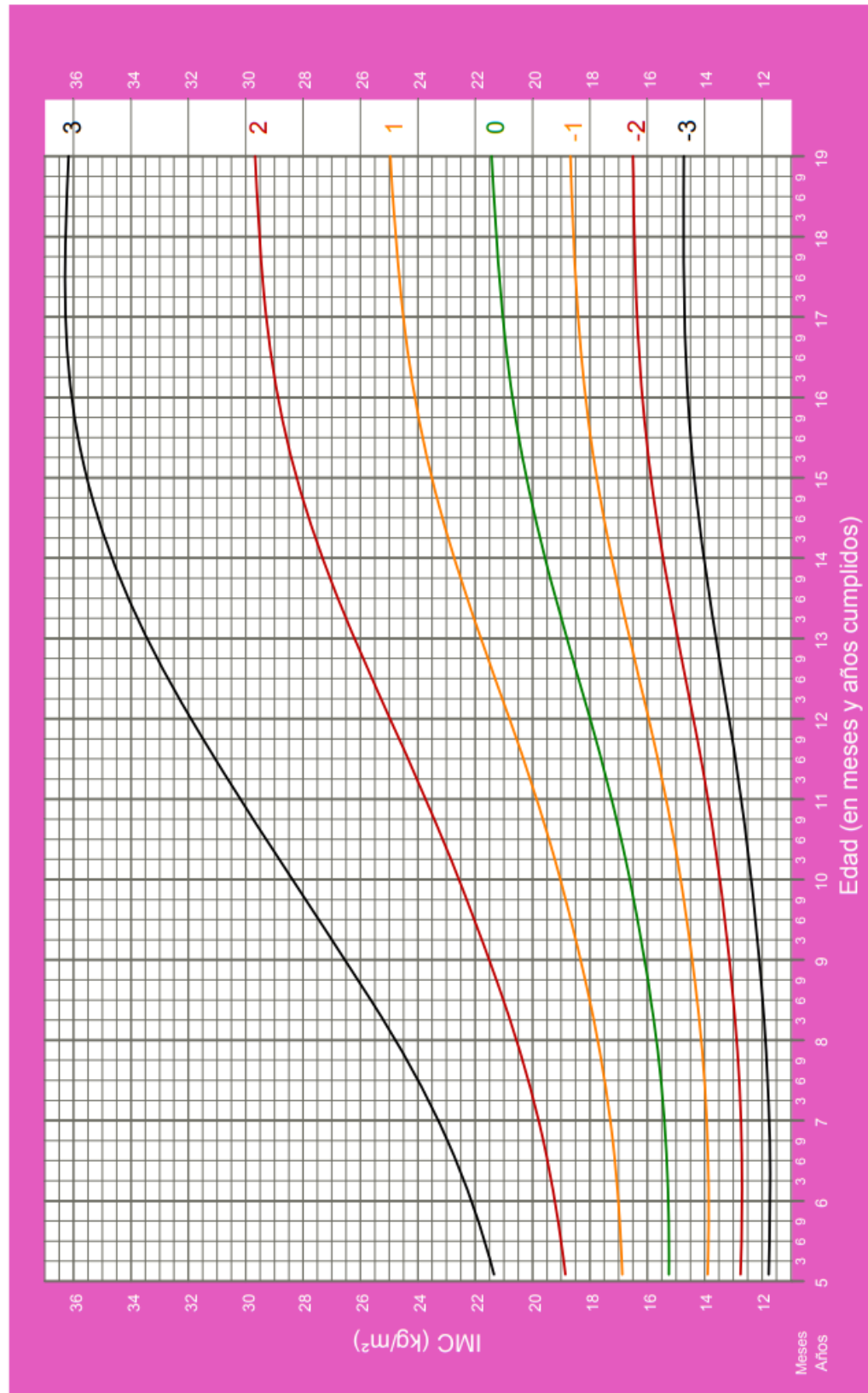
Fuente: MSPAS/DRPAP, elaboración propia, Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Guatemala, 2022.

Anexo No. 11

Gráficas de índice de masa corporal para la edad de 5 a menores de 19 años por edad y sexo

Índice de Masa Corporal NIÑAS

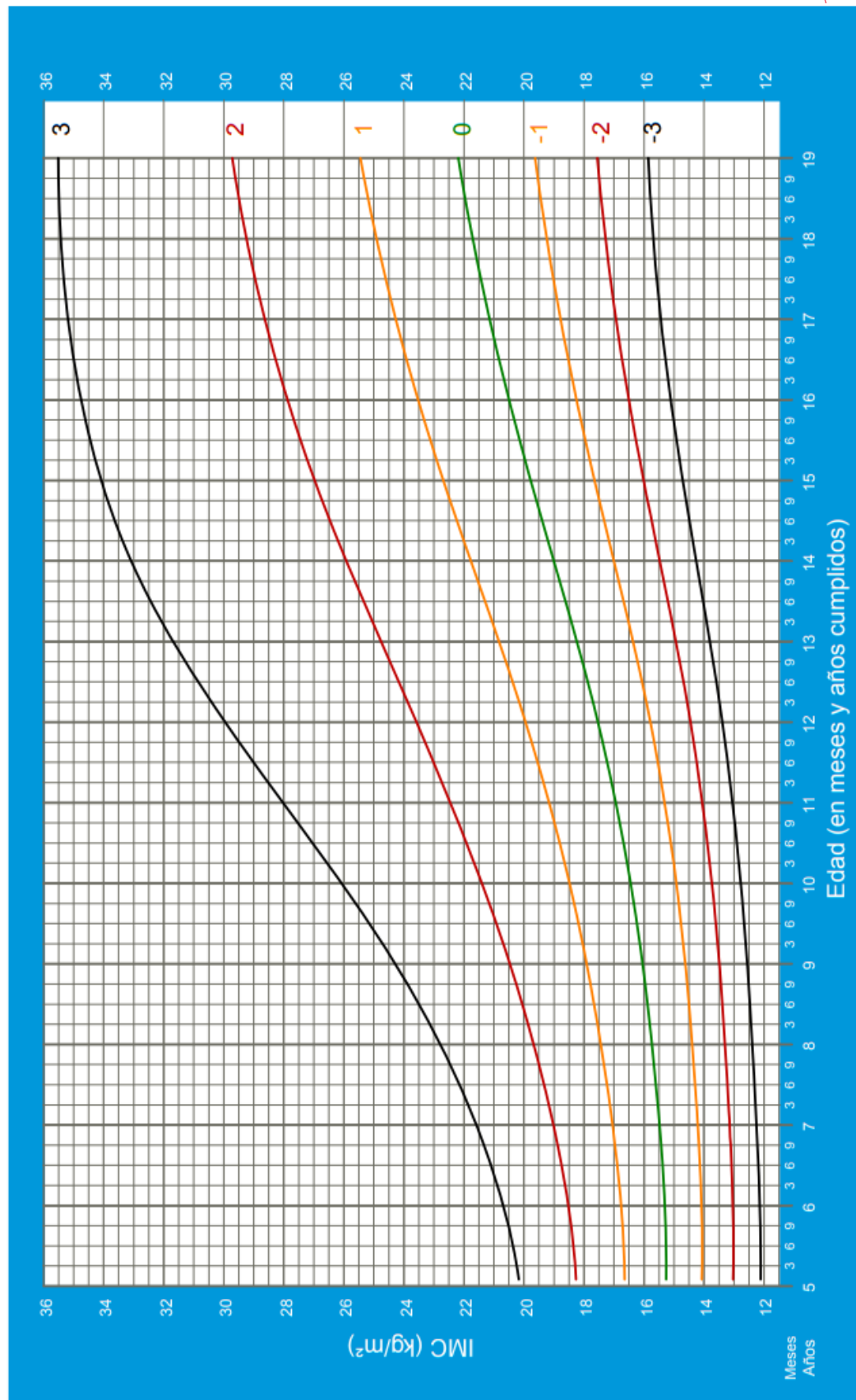
5 a 19 años



Fuente: Gráfica de Índice de masa corporal para la edad de niñas. Organización Mundial de la Salud. 2007.

Índice de Masa Corporal NIÑOS

5 a 19 años



Fuente: Gráfica de Índice de masa corporal para la edad de niños. Organización Mundial de la Salud. 2007.

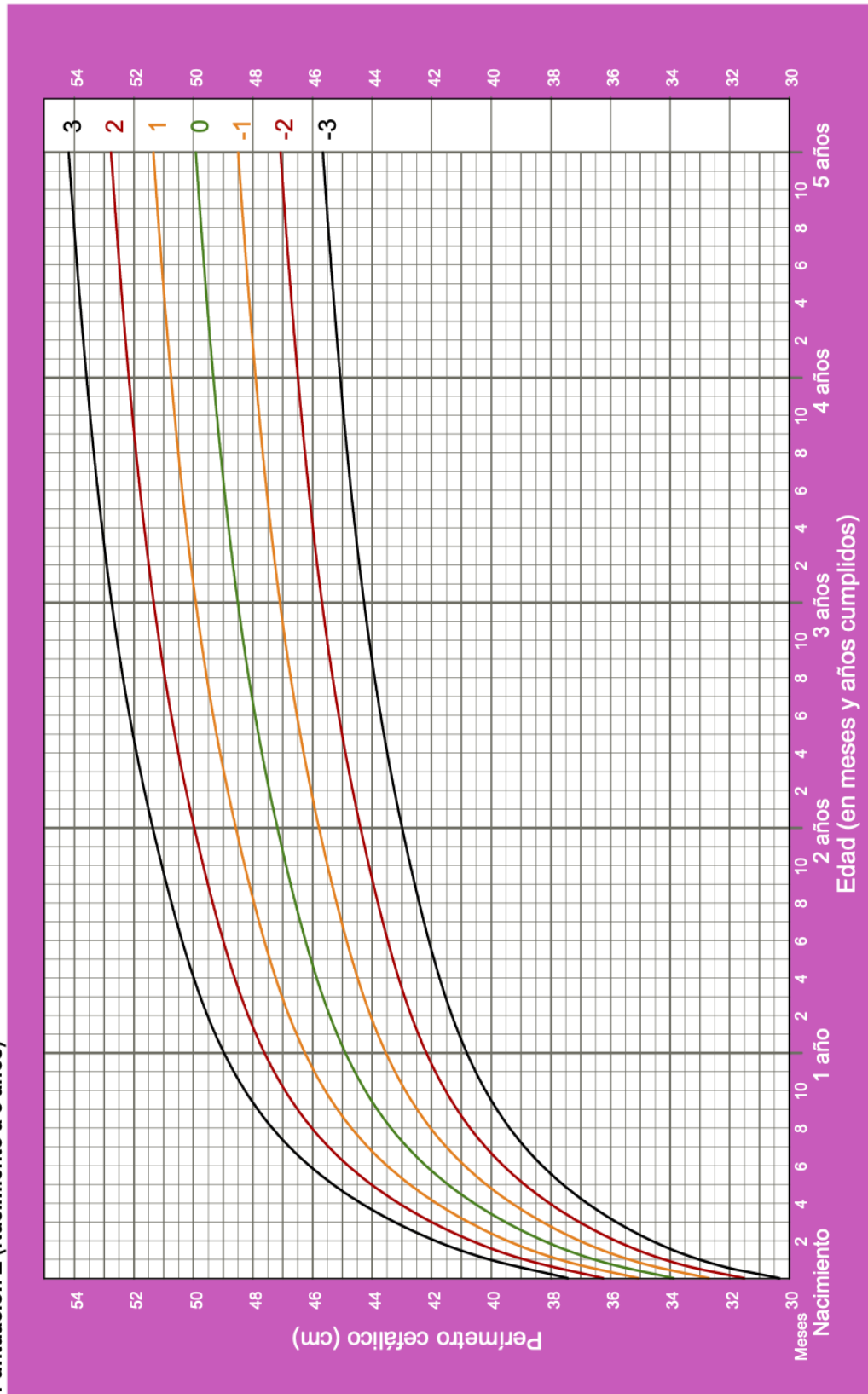
Anexo No. 12

Gráficas para medición del perímetro cefálico de niñas o niños de 0 a 5 años

Perímetro cefálico para la edad Niñas



Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



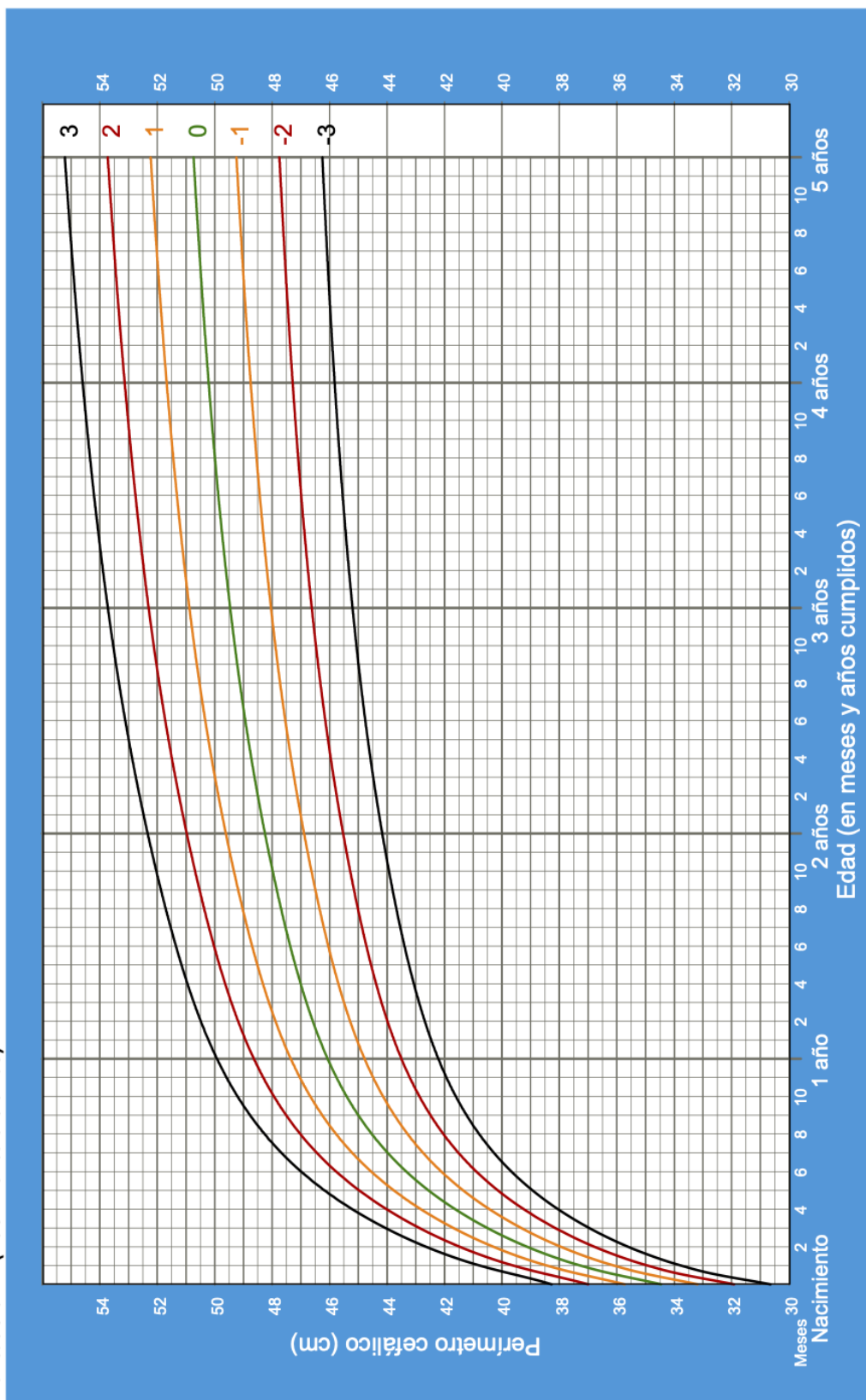
Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Gráfica de perímetro cefálico para la edad de niñas. Organización Mundial de la Salud. 2007.

Perímetro cefálico para la edad Niños



Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Gráfica de perímetro cefálico para la edad de niñas. Organización Mundial de la Salud. 2007.

Fuente: MSPAS/DRPAP. Programa de Discapacidad. Con base en el consenso con oftalmólogos y optómetras expertos en medición de optotipos. Instituto Panamericano contra la Ceguera, Guatemala. (IPC) Noviembre, 2017.

Técnica de medición de agudeza visual para niñas o niños de 5 años en adelante (aplica en todas las etapas del curso de vida)

- Se coloca el cartel a una distancia de 6 metros y a una altura de 1 metro del nivel del piso, en un lugar bien iluminado, sin reflejos ni distractores
- No permitir que la niña o niño vea la Tabla antes de la prueba
- Se le enseña a contestar “Para qué lado están las patitas del dibujo “E”.
- Se evalúa cada ojo por separado, iniciando por norma con el ojo derecho
- Cubra el ojo izquierdo con un oclisor, círculo de cartón o papel grueso que cubra en su totalidad de la zona nasal a la zona externa del ojo
- No ejerza presión sobre el ojo, evitando así alterar la agudeza visual posteriormente, cuando corresponda evaluarlo
- Evite usar la mano para cubrir el ojo
- La evaluación se realiza iniciando por la letra más grande, en la línea superior, en forma consecutiva fila por fila, hasta llegar a la letra más Pequeña
- Detenga la evaluación cuando el o la evaluada no identifique tres Figuras (optotipos) en una misma línea y anote la numeración que corresponde, a la izquierda de la fila que lee completa. Por ejemplo 20/20
- Debe señalar de forma puntual la letra que debe ver la persona que está siendo evaluada (Ejemplo: señale con un lápiz)
- Evite cubrirla o mancharla, sólo señale dejándola libre para su lectura
- No es aconsejable evaluar todas las letras de una línea, si contestó de una forma segura y rápida
- En el caso que la niña o niño utilice lentes, se debe efectuar la evaluación primero sin lentes y luego con lentes puestos, para comprobar si estos son todavía adecuados, indicando los resultados de cada ojo sin ayuda visual y con ayuda visual en ambos ojos
- Se toma como Agudeza Visual, el resultado anotado al lado de la última línea, en la cual contestó correctamente, se anota por separado la de cada ojo, que pueden ser iguales o diferentes en cada uno
- La Agudeza Visual normal debe de ser 20/20 a partir de los siete años. Menores de esta edad, se considera normal 20/30 a 20/40. Por arriba de esos valores debe ser referido al oftalmólogo o centro especializado
- Si la niña o niño examinado no ve la letra E grande 20/200 se le avanza la cartilla metro a metro acercándose hacia la persona, anotando la distancia en metros donde logra verla. Ejemplo: 20/200 a dos metros
- Si la niña o niño a menos de medio metro del cartel no ve la E 20/200, se le mueve la mano abierta al frente en cada ojo y en ambos ojos, si no percibe el movimiento de mano (NMM) y si lo percibe (MM)
- Ilumine por separado cada ojo con una linterna de mano, para evaluar la percepción de luz y registrar si NO Percibe la Luz (NPL) en uno o en ambos ojos. Igualmente, si identifica la estimulación luminosa indique Percibe Luz (PL)
- Si no percibe luz, ni movimiento de manos con ambos ojos se describe persona ciega. Si solo percibe en un ojo se pone ceguera de un ojo que puede ser el izquierdo o el derecho.
- Ante cualquier duda es importante que refiera a la persona a servicios de salud con atención de personal especializado para la salud visual

Medidas preventivas para el cuidado del oído y la audición

Medidas preventivas para el cuidado del oído y la audición

1

Asegurar que las madres y los bebés reciban una atención de calidad antes, durante y después del nacimiento, especialmente los bebés prematuros y de bajo peso.

2

Vacunar a los niños contra las enfermedades: rubéola, sarampión, paperas y meningitis, entre otras.

3

Proteger los oídos de ruidos excesivos y prolongados, en el ambiente de trabajo, estudio y recreación, seguir prácticas seguras al escuchar música o hablar por auriculares.

4

Preguntar si los medicamentos que toma pueden afectar su audición, aplicar en los oídos solo recetados por el médico.

5

Si sospecha que tiene pérdida auditiva, dolor, secreción, acumulación de cerumen o tapón, o cualquier otro problema acudir a un servicio de salud especializado.

6

Limpiar los oídos en la parte externa con toallita o gasa. **No introducir hisopos, objetos o cuerpos extraños.**

7

El agua de piscinas, ríos o lagos puede estar contaminada y provocar **infecciones en el oído**. Las infecciones a repetición pueden causar daños.

8

Evitar colocar aceites, soluciones salinas, agua oxigenada o plantas en el oído ya que puede causar daños.

9

Evitar golpes en la zona directa del oído o cabeza que pueda provocar traumatismos y pérdida de la audición.

10

Importante que le examinen el oído y audición, por lo menos una vez al año. ¡NO ESPERE!

“360 millones de personas tienen pérdida auditiva discapacitante en todo el mundo y la mitad de los casos se podrían evitar con la prevención (OMS)”

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
 Dirección General de Regulación Vigilancia y Control de la Salud
 Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas - DRPAP -
 Programa de Discapacidad.
 Guatemala

Ministerio de Salud Pública
 República de Guatemala

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa de Discapacidad, Guatemala, 2023.

Anexo No. 15

Establecimientos del MSPAS que ofertan tamizaje renal

Hospitales	• Hospital General San Juan de Dios • Hospital Roosevelt • Hospital Regional de Occidente, Quetzaltenango • Hospital Departamental de Totonicapán • Hospital de Escuintla • Hospital Regional de Zacapa • Hospital Regional de Cuilapa “Licenciado Guillermo Fernandez Llerena”
-------------------	---

Fuente: MSPAS/DNPAP, adaptado por el Programa de Salud Renal, Guatemala, 2023.

Anexo No. 16

Higiene bucodental

Así debo CEPILLAR mis dientes...



Anexo No. 17
Instrumental, material, equipo e insumos necesarios para la atención
odontológica para el abastecimiento en los servicios de salud

EQUIPO ODONTOLÓGICO	
Unidad dental	
Jeringa triple	Amalgamador
Manguera para jeringa triple	Aparato de ultrasonido
Manguera para alta velocidad	Puntas para cavitron
Manguera para baja velocidad	Rayos X
Pieza de alta velocidad	
Pieza de baja velocidad	Películas radiográficas
Contrángulo	Líquidos reveladores
Quita fresas	
Sillón dental	Gabacha para toma de RX
Lámpara de luz fría	Esterilizador
Taburete	Lámpara para fotocurado
Escupidera	Compresor
Eyector	Bandeja porta instrumentos

EQUIPO, INSTRUMENTAL E INSUMOS PARA DIAGNÓSTICO	
Espejo	Eyector
Explorador	Baja lenguas
Pinzas	Servilleta
Guantes	Porta servilleta
Rollos de algodón # 2	Mascarilla
	Lentes protectores
PARA REALIZAR PROFILAXIS	
Incluye equipo, instrumental e insumos de diagnóstico	Pasta para profilaxis
Pieza de mano de baja velocidad y contrángulo	Copas para profilaxis
Eyector	

INSTRUMENTAL Y MATERIAL PARA EXODONCIAS	
Elevador recto delgado	Tijera para eliminar puntos de sutura
Elevador recto mediano	Hilo y aguja para sutura
Elevador recto grueso	Pinzas para sutura

Elevador crayer derecho	Hemostático comprimido y/ó Apósito antiséptico alveolar
Elevador crayer izquierdo	Jeringa aspiradora para anestesia
Forceps # 150	Anestesia con ó sin vasoconstrictor
Forceps # 151	Agujas largas
Forceps # 150 niñas/os	Agujas cortas
Forceps # 151 niñas/os	Espejo
Forceps # 16	Explorador
Forceps # 18 R	Pinzas
Forceps #18 L	Gazas
Forceps # 222	Guantes
Forceps 10 H	Servilleta
Osteótomo	Porta servilleta
Lima de hueso	Mascarilla
Hoja de bisturí	
Mango de bisturí	

INSTRUMENTAL Y MATERIAL PARA AMALGAMAS

Espejo	Aguja corta
Explorador	Aguja larga
Pinzas	Barniz de copal
Rollos de algodón	Hidróxido de calcio
Guantes	Óxido de Zinc
Servilleta	Óxido de Zinc mejorado
Porta servilleta	Eugenol
Mascarilla	Loseta de vidrio
Piezas de mano de alta velocidad	Espátulas para mezclar cementos
Pieza de mano de baja velocidad y contrángulo	Porta plásticos
Cambia fresas	Bruñidores
Fresas de baja velocidad	Cleoide y discoide
Fresas de diamante	Hollembach
Fresas pulidoras	Matriz de metal de 1/4
Eyector	Porta matriz
Cápsulas de amalgama	Cuñas de madera
Mercurio	Porta amalgama
Pastillas de amalgama de plata	Mortero
Anestesia con ó sin vasoconstrictor	Pistilo
	Amalgamador

INSTRUMENTAL Y MATERIALES PARA RESINAS/IONÓMEROS	
Servilleta	Kit dental para restauración atraumática Ionómeros autocurados
Porta servilleta	Lámpara de fotocurado
Guantes	Matriz de celuloide
Mascarilla	Portamatriz
Pieza de alta velocidad	Tiras de celuloide
Fresas de diamante	Cuñas de madera
Eyector	Tiras de lija
Jeringa triple	Fresas pulidoras
Escupidera	Copas de hule
Aguja corta	Pasta para pulir
Ionómero de vidrio fotocurados, varios	Rollos de algodón
Ionómero de vidrio híbridos fotocurados	Porta plásticos de teflón
Resinas varios colores	Talladores
Resina Fluida	Papel de articular
Resina en bloque	Espátula para mezclar
Acido grabador	Lozeta de vidrio
Adhesivo	

INSTRUMENTAL Y MATERIALES PARA ENFERMEDAD PERIODONTAL	
Servilletas	Zinzel Zerffin
Porta servilletas	Curetas
Guantes	Aparato de ultrasonido
Mascarilla	Puntas para ultrasonido
Lentes protectores	Rollos de algodón
Espejo, explorador, pinzas	Eyector
Sonda periodontal	Escupidera
Garras	Jeringa triple

INSTRUMENTAL Y MATERIALES PARA SELLADORES DE FOSAS Y FISURAS	
Equipo e instrumental de diagnóstico	Jeringa triple
Servilletas	Aplicador
Porta servilletas	Sellador
Guantes	Ácido grabador

Mascarilla	Papel de articular
Rollos de algodón	

MATERIALES PARA APLICACIÓN TÓPICA DE FÚOR

Equipo e instrumental de diagnóstico	Porta servilleta
Guantes	Gasas estériles
Mascarilla	Sobre unidosis de barniz con flúor al 5%
Servilleta	Microaplicador
	Barniz con flúor al 5% o presentación en disponibilidad por actualización normativa

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa de Salud Bucodental, Guatemala, 2023

Nota: para realizar toda la práctica odontológica es necesario incluir equipo, instrumental, insumos y materiales dentales, descritos en la etapa de diagnóstico. En cada proceso es necesario realizar desinfección tanto de áreas físicas, superficie de unidad y sillón dental, instrumental, equipo, por compatibilidad con materiales dentales y de manos. Seguir protocolo de bioseguridad odontológica, 2020; para equipo de protección personal.

Anexo No. 18

Sulfato de zinc como tratamiento coadyuvante en casos de diarrea y neumonía en niñas o niños menores de cinco años

EDAD	PRESENTACIÓN	DOSIS
2 meses a menores de 6 meses*	Primera opción: Frasco jarabe (10 mg/5 ml)	5 ml (10 mg) PO una vez al día durante 10 días
	Segunda opción: tabletas <u>dispersables</u> 20 mg*	10 mg* (1/2 tableta), PO una vez al día durante 10 días
6 meses a menores de 1 año.	Primera opción: Frascos jarabe (10 mg/5 ml)	10 ml (20 mg) PO una vez al día durante 10 días
	Segunda opción: tabletas dispersables de 20 mg	Una tableta <u>dispersable</u> PO una vez al día durante 10 días
1 año a menores de 5 años	Primera opción: Frascos jarabe (10 mg/5 ml)	10ml (20mg) PO una vez al día durante 10 días
	Segunda opción: tabletas <u>dispersables</u> de 20 mg	Una tableta <u>dispersable</u> (20 mg) PO una vez al día durante 10 días

Fuente: MSPAS/DNPAP, adecuación del contenido por el Programa de Infecciones Respiratorias Agudas y Programa de Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua, Guatemala 2023

Recuerde que:

- Los medicamentos a ser administrados en edad pediátrica, deben ser en jarabe o suspensión
- Sólo si no se dispone de la presentación en jarabe que el Programa recomienda, administrar en presentación de tableta, **asegurando que sean dispersables**
- La tableta dispersable, se deshace sola al colocarla en líquido
- Colocarla en una cuchara con agua segura (hervida, clorada o purificada) o leche materna, hasta que se deshaga en un tiempo no mayor de dos minutos. Si esto no sucede, revise la fecha de vencimiento y proceda a utilizar otra tableta
- Completar los diez días de tratamiento
- Cuando se rompe el empaque primario de un medicamento, se pierde su efectividad y puede contaminarse

Anexo No. 19 Etiqueta de tos



Si no tiene pañuelo desechable, tosa o estornude en el pliegue interno del codo para cubrir boca y nariz. No en las manos

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa de Infecciones Respiratorias Agudas , Guatemala, 2023, con base a infografía “Todos podemos prevenir infecciones respiratorias agudas”.

Anexo No. 20

Diez reglas de oro

10 REGLAS DE ORO

Para evitar enfermedades transmitidas por alimentos y agua

- 1** Al comprar alimentos escoja los que estén frescos y limpios. Los alimentos crudos como frutas y verduras lávelos con agua clorada.


- 2** Hierva el agua que use para tomar y preparar alimentos o utilice agua clorada.


- 3** Lávese las manos antes de comer o preparar alimento, después de ir al baño o letrina y cambiar pañales.


- 4** Asegúrese que los alimentos estén bien cocinados. El pollo, la carne, mariscos y leche pueden estar contaminados con microbios, por lo que deben cocinarlos bien.


- 5** Evite el contacto entre alimentos crudos y alimentos cocinados.


- 6** Sirva y consuma inmediatamente los alimentos después de cocinarlos.


- 7** Guarde bien los alimentos que sobren y refrigérellos.


- 8** Antes de comer los alimentos caliéntelos bien.


- 9** Mantenga los alimentos bien tapados, fuera del alcance de moscas, cucarachas, ratas y otros animales.


- 10** Lave los utensilios de la cocina y desinfeste con CLORO todas las superficies.





¡ Acuda al centro o puesto de salud más cercano, los tratamientos son gratis !

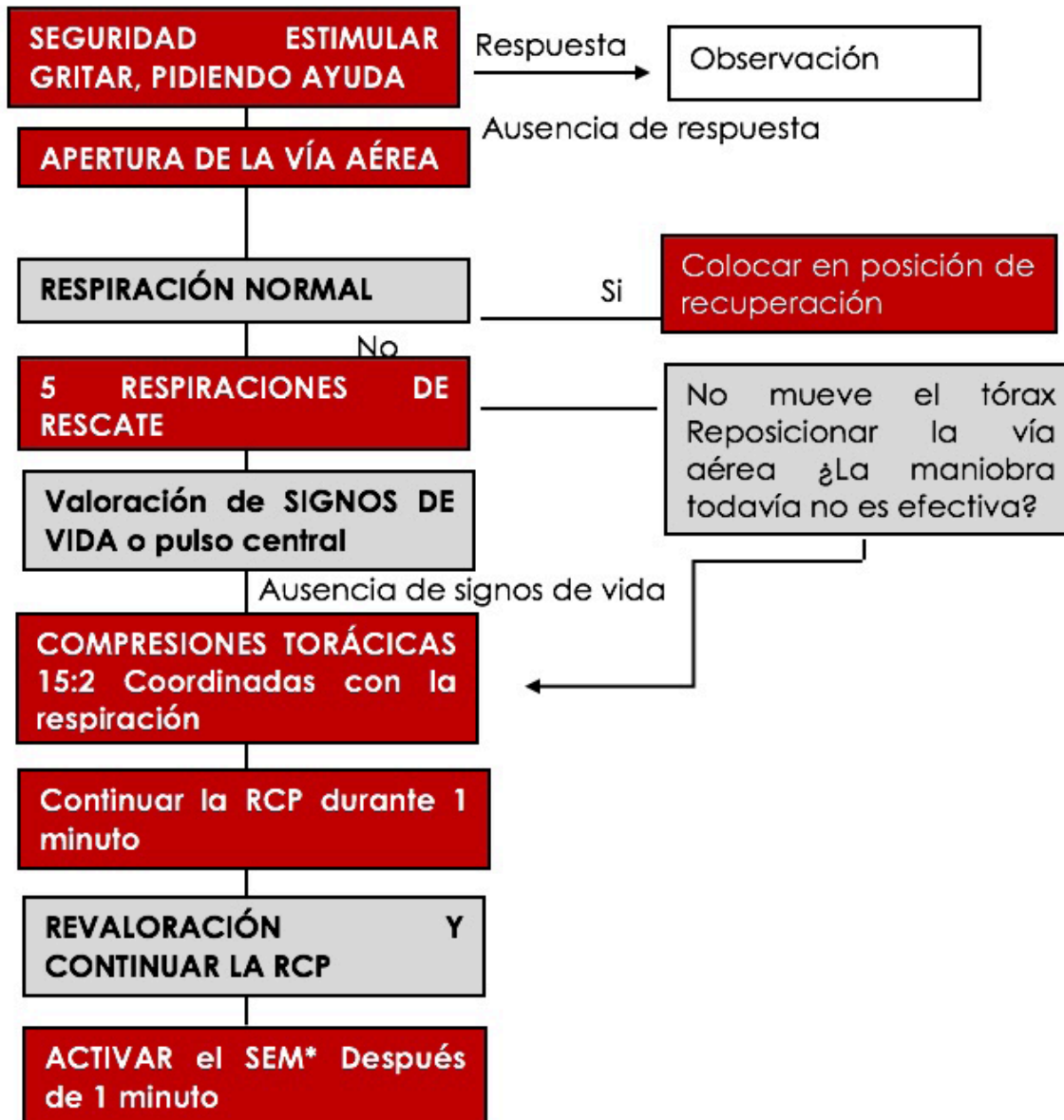
Dirección de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud - DGRVCS- Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas - DRPAP- Programa de Enfermedades Transmitidas por alimentos y Agua - ETA-

Anexo No. 21

Reanimación cardiopulmonar en niñas o niños

Efectúe reanimación cardiopulmonar, si es necesario, según las indicaciones del algoritmo siguiente:

ALGORITMO DE SOPORTE BÁSICO DE VIDA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA PEDIÁTRICA

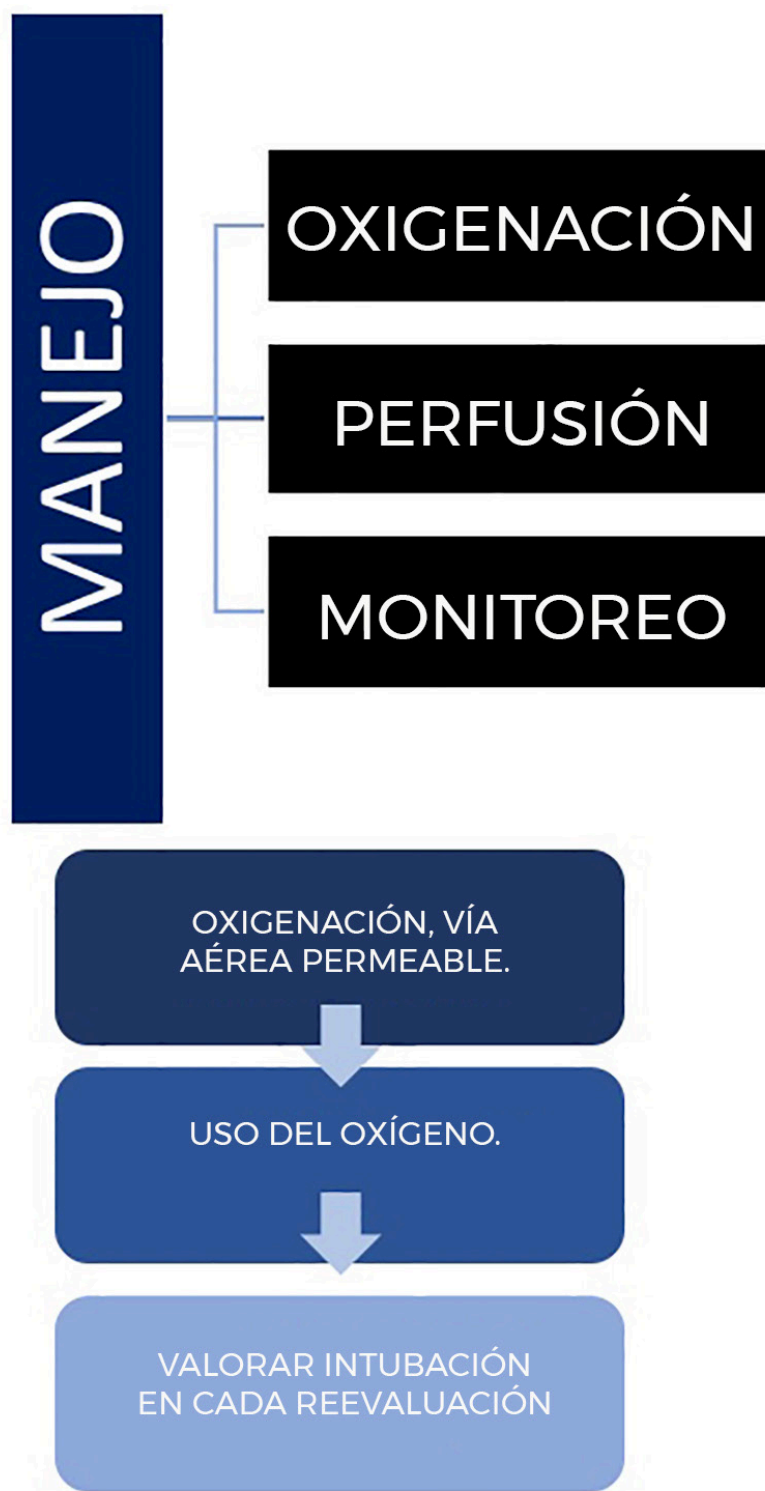


Fuente: Manual del curso de reanimación básica y avanzada pediátrica European Paediatric Life Support Spanish Translation, Primera Edición, Bélgica 2010.

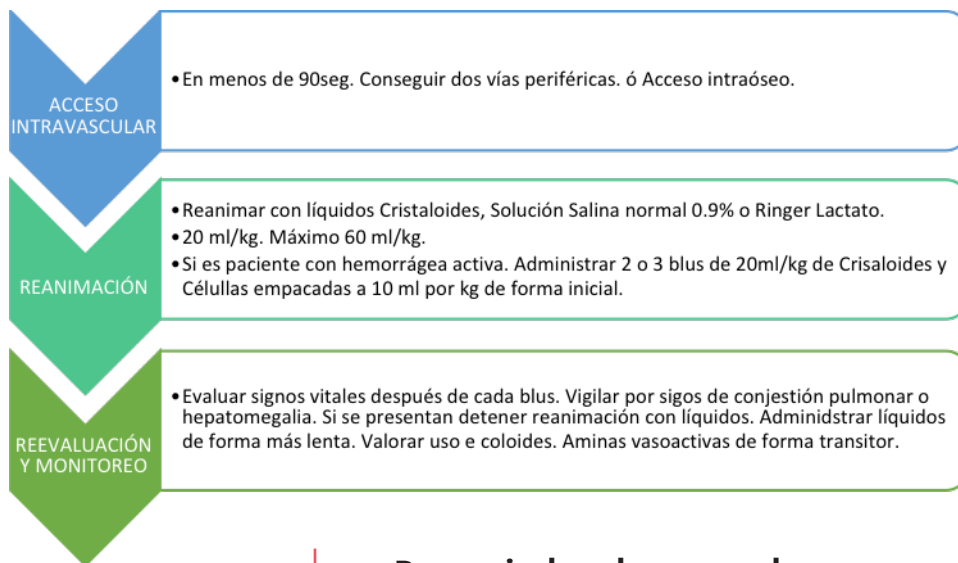
***SEM:** Sistema de Emergencia Médica, Cuerpos de Bomberos de Guatemala.

Anexo No. 22

Manejo del choque hipovolémico



Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa Integral de la Niñez, Guatemala, 2023.



**LA NIÑA O NIÑO ESTÁ
MEJORANDO CUANDO**

Presencia de pulsos normales

Extremidades tibias

Estado de consciencia normal

Llenado capilar < 2 segundos

Excreta urinaria < 1 ml/kg/hora

Disminuyen niveles de lactato

COMPOSICIÓN DE LAS SOLUCIONES CRISTALOIDES MÁS UTILIZADAS (mEq/L)

Solución	Na	Cl	K	Ca	Lactato	Tonicidad con plasma	Osmolaridad (mOsm/L)
S. Salina 0.9 %	154	154				Isotónica	308
Ringer Lactato	130	109	4	3	28	Isotónica	273

La solución salina ha sido tradicionalmente la primera opción para reanimar pacientes en choque. Su contenido en sodio y cloro es ligeramente superior al del plasma su empleo se ha asociado con acidosis hiperclorémica y desarrollo probable de fracaso renal. Aunque varios estudios demuestran que las consecuencias clínicas no son relevantes.

Aunque es controversial el uso de solución salina y/o ringer lactato, el suero salino al 0.9 % aún es una opción válida para iniciar reanimación en los enfermos críticos. Vigilando estrechamente la aparición de acidosis hiperclorémica.

La expansión de volumen con Ringer Lactato es muy similar al Salino, y no se ha asociado al desarrollo de acidosis hiperclorémica. Sin embargo se describe que existe la posibilidad de exacerbar una acidosis láctica en personas con hipoperfusión periférica.

El Ringer lactato puede ser utilizado para iniciar la reanimación de un enfermo crítico y se recomienda como primera opción en reanimación cuando hay casos de acidosis metabólica hiperclorémica.

Anexo No. 23

Técnica de lavado de manos

¿CÓMO LAVAR NUESTRAS MANOS?

- 

1 Humedecer o mojar las dos manos con **agua**.
- 

2 Poner en las manos la cantidad de **jabón** necesario para cubrir la superficie de las dos **manos**.
- 

3 Juntar las dos manos y **frotar** las dos palmas, una contra otra.
- 

4 Frotar la **palma** de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, abriendo los **dedos**. Luego frotar la palma de la mano izquierda contra el **dorso** de la mano derecha abriendo también los dedos.
- 

5 Frotar las palmas de las manos entre sí, **abriendo** los dedos.
- 

6 Unir los dedos de las dos manos con las palmas y **mover** las manos de izquierda a derecha, limpiando las **uñas**.
- 

7 Frotar el **pulgar** izquierdo con un movimiento de izquierda a derecha **atrapándolo** con la palma de la mano derecha. Hacer lo mismo con la otra mano.
- 

8 Enjuagar las manos con agua para que queden **libres** de jabón y secarlas con papel **desechable**.


 Ministerio de Salud Pública
 República de Guatemala




www.mspas.gob.gt

Fuente: MSPAS/DNPAP, elaboración propia, Programa de Infecciones Transmitidas por Alimentos y Agua, Guatemala, 2023.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Perret PC, Pérez VC, Poblete MJ. Manual de Pediatría. 1.a ed. Chile: 2018.
2. Nelson. Tratado de Pediatría (20.^a ed.) Kliegman RM, Behrman RE, JENSON HB, Stanton BF. Barcelona: Elsevier, 2008. 4924 páginas. 1 volumen.
3. Organización Panamericana de la Salud. 29 Sep 2020. Tabla frecuencia respiratoria. Disponible en <https://www.paho.org/es/documentos/Tabla-presion-arterial-media-signos-vitales>.
4. Lucas-Rincón, S. E., Medina-Solís, C. E., Pontigo-Loyola, A. P., Robles-Bermeo, N. L., Lara-Carrillo, E., Veras Hernández, M. A., Sánchez, M. M., & Casanova-Rosado, J. F. (2017). Dientes natales y neonatales: una revisión de la literatura. *Pediatría (Asunción)*, 44(1), 62-70
5. Breda, J. Jewell J. Keller A. Directrices sobre el azúcar. Organización Mundial de la Salud para la salud dental y la prevención de la obesidad, Vol.53. No.2. Washington, 2019.
6. González Sanz AM, González Nieto BA, González Nieto E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutrición Hospitalaria*. 2013 [citado 22 Oct 2015]; 28(4). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309227005008>
7. Nervosa, and binge eating disorder: A multicenter study. 5th edition. Reino Unido. John Wiley & Sons. 2018 2018 p. 1545.
8. Thapar A, Pine D, et al. Rutter's Child and Adolescent Psychiatry. 6th ed. Reino Unido. Wiley Blackell. 2015. p. 806.
9. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Suicidio en todo el mundo en 2019. Washington, D.C: OPS; 2021. p.18.
10. Coronel Carvajal C, Huerta Montaña y, et.al. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. Scielo. [en línea]. 2018 [Consultado 15 Jul. 2022.] p. 194-203. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v22n2/amc090218.pdf>
11. Negret Delis J, CallisFernández S, et.al. Intervención educativa sobre infecciones respiratorias agudas en padres de niños en edad preescolar. *EdumedHolguin2021*. [en línea]. 2021 [Consultado 21 Jul. 2022.] p. 1-16. Disponible en: <https://edumedholguin2021.sld.cu/index.php/edumedholguin/2021/paper/viewFile/170/93>
12. Paris Pineda OM, Castillo Ortega NL, et.al. Prevención de infecciones respiratorias en instituciones de atención integral en el Norte de Santander Scielo. [en línea]. 2020 [Consultado 10 Sep. 2022.] p. 130-140. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772020000100130
13. yoamoenfermeriablog.com Control de Temperatura yoamoenfermeriablog.com. [en línea]. [Consultado 9 Ago. 2022.] Disponible en: <https://yoamoenfermeriablog.com/2020/02/12/control-de-temperatura/>
14. Carbajal Flores Y, Ramos Huamani L, et.al. Nivel de conocimientos de las madres y prácticas sobre prevención de neumonía en niños menores de 5 años del Asentamiento Humano. UNID. [en línea]. 2022 [Consultado 20 Jul. 2022.] p. 1-74. Disponible en: http://209.45.52.21/bitstream/handle/unid/287/T117_46253492_T%20T117_46515009_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Bogdanowicz E, Comportamiento Clínico y secuelas de la COVID-19 en Niños. *Neumología Pediátrica*. [en línea]. 2022 [Consultado 07 Nov. 2022.] p. 15-19. Disponible en: <https://neumologia-pediatrica.cl/index.php/NP/article/view/475/436>

16. Reyes E Y, Atención y Manejo del Niño con COVID-19 Revista Científica. [en línea]. 2021 [Consultado 11 Nov. 2022.] p. 643-654. Disponible en: <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2442/5406>
17. CDC, Aislamiento y precauciones Para Personas con COVID-19. CDC. [en línea]. 2022 [Consultado 30 Sep. 2022.] Disponible en: https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/isolation.html?CDC_AA_refVal=https%3A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-ncov%252Fyour-health%252Fquarantine-isolation.html
18. CDC, Cuándo y Cómo lavarse las manos. CDC. [en línea]. 2020 [Consultado 30 Sep. 2022.] Disponible en: <https://www.cdc.gov/handwashing/esp/when-how-handwashing.html>
19. OMS, La COVID-19 en niños y adolescentes. OMS. [en línea]. 2021 [Consultado 07 Nov. 2022.] Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/349927/WHO-2019-nCoV-Sci-Brief-Children-and-adolescents-2020.1-spa.pdf>
20. OMS, Neumonía. OMS. [en línea]. 2022 [Consultado 23 Ago. 2022.] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
21. SanchezLixy D L, PROCESO ATENCION DE ENFERMERIA EN ESCOLAR DE 5 AÑOS CON NEUMONIA BACTERIANA 2021. Universidad Técnica BABAHOYO. [en línea]. 2021 [Consultado 24 Ago. 2022.] p. 1-32. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/10378/E-UTB-FCS-ENF-000512.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. UNICEF, La neumonía infantil: todo lo que debes saber UNICEF. [en línea]. 2020 [Consultado 06 Ago. 2022.] Disponible en: <https://www.unicef.org/es/historias/neumonia-infantil-lo-que-debes-saber.html>
23. MedlinePlus, ¿Qué es la neumonía? MedlinePlus. [en línea]. 2022 [Consultado 17 Ago. 2022.] Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/pneumonia.html>
24. Tesini B L, Generalidades sobre las infecciones virales respiratorias. Manual MSD. [en línea]. 2020 [Consultado 15 Jul, 2022.] Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-pulmonares/neumon%C3%ADa/generalidades-sobre-la-neumon%C3%ADa>
25. Sethi S, Neumonías extrahospitalarias. Manual MSD. [en línea]. 2020 [Consultado 18 Ago. 2022.] Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-pulmonares/neumon%C3%ADa/neumon%C3%ADas-extrahospitalarias>
26. Chacha Vívar V H, Chacha Vívar M J, et.al. Neumonía en niños: factores de riesgo y respuesta recimund. [en línea]. 2019 [Consultado 13 Nov. 2022.] p. 1-16. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/502/693>
27. Martín A A, Montaner A E, et.al. Documento de consenso sobre la neumonía adquirida en la comunidad en los niños. SENP-SEPAR-SEIP. Sociedad Española de Neumología y CirugíaTorácica. [en línea]. 2020 [Consultado 23 Ago. 2022.] p. 725-741. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-documento-consenso-sobre-neumonia-adquirida-articulo-S030028962030106X>
28. Lallana Álvarez M J, García Sánchez N, et.al. Diagnostico y Tratamiento de la Neumonía Adquirida en la Comunidad en Niños de 6 meses a 14 años. Salud servicios aragones de salud. [en línea]. 2017-2022 [Consultado 19 Ago. 2022.] p. 6-680. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Isaac-Lacambra/publication/364829428_Protocolos_del_Hospital_Clinico_Universitario_Lozano_Blesa_2017-2022/links/635cc9ac96e83c26eb625138/Protocolos-del-Hospital-Clinico-

29. González Brabin, A, García Teresa MA, et.al. Oxigenoterapia Pediatría Integral [en línea]. 2021 [Consultado 23 Ago. 2022.] p. 38-44 Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv01/05/n1-038-044_RB_AlbGcia.pdf
30. Rodríguez JB, Reyes MN, et.al. Oxigenoterapia en Pediatría Revista Pediatría Electrónica [en línea]. 2017 [Consultado 23 Ago. 2022.] p. 13-25 Disponible en: <https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num1/pdf/OXIGENOTERAPIA.pdf>
31. Moral L, Asencio Monzó M, et.al. Asma en pediatría: consenso REGAPPediatricasthma. Analesdepediatría. [en línea]. 2021 [Consultado 31 Ago. 2022.] p. 1-11. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1695403321001417?token=61B9F67072808C283C44CF639E2171283EDE7B6CD449CF48B2C5A341A16F26FD066FDFF702B22467D13B01F27761E824&originRegion=us>
32. Lanzarte G, Uso Racional de Antibióticos en Infecciones Respiratorias. Asociación Argentina de Pediatría. [en línea]. 2019 [Consultado 09 Oct. 2022.] Disponible en: https://www.sap.org.ar/docs/congresos_2019/39%20Conarpe/Jueves/lazarte_antibiotico.pdf
33. Menéndez R, Cilloniz C, et.al. Neumonía adquirida en la comunidad. Normativa de la Sociedad española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Sociedad Española de Neumología y CirugíaTorácica. [en línea]. 2020 [Consultado 20 Sep. 2022.] p. 1-10. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0300289620300405?token=C79FB844CA44C0CB9434700CEOD104CCC1CDB5C4DC898618BABBE571D5AE67CA>
34. Hernández Franco X R, Olvera Morán Y F, Causas y Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años. Universidad de Guayaquil. [en línea]. 2020 [Consultado 2 Sep. 2022.] p. 1-93. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/52337/1/CD%203231-%20HERNANDEZ%20FRANCO%2c%20XIMENA%20RENEE%3b%20OLVERA%20MORAN%2c%20YAMEL%20FERNANDA.pdf>
35. OPS, TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS [en línea]. 8.a ed. Washington,-DC.2019: Asuntos Mundiales; 2020-2022. [consultado Jul, Ago, Sep, Oct, Nov, 2022] Disponible en: http://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51695/9789275321133_spa.pdf?sequence=9&isAllowed=y
36. Tesini B L, Resfriado Común. Manual MSD. [en línea]. 2022 [Consultado 9 Ago. 2022.] Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/virus-respiratorios/resfriado-com%C3%Ban>
37. American AcademyofPediatrics, Resfriado Común. American Academy of Pediatrics. [en línea]. 2022 [Consultado 9 Ago. 2022.] Disponible en: <https://www.healthychildren.org/spanish/health-issues/conditions/ear-nose-throat/paginas/children-and-colds.aspx>
38. CDC, Resfriado Común. CDC. [en línea]. 2021 [Consultado 11 Oct. 2022.] Disponible en: https://www.cdc.gov/antibiotic-use/sp/colds.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fantibiotic-use%2Fcommunity%2Fsp%2Ffor-patients%2Fcommon-illnesses%2Fcolds.html
39. Flor i Brú J, Resfriado Común. Pediatría Integral. [en línea]. 2022 [Consultado 14 Oct. 2022.] p. 332-339. Disponible en: https://pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2022/09/Pediatria-Integral-XXVI-6_WEB.pdf#page=7.
40. Malán k, Garafoni F, et.al. Uso de antihistamínicos en las infecciones respiratorias. Archivos de Pediatría del Uruguay. [en línea]. 2021 [Consultado 19 Oct. 2022.] p. 1-5. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v92nnspe2/1688-1249-adp-92-nspe2-e807.pdf>

41. Martínez López G A, Correa Figueredo E E, Complicaciones Otitis media: artículo de revisión. Ciencia Latina. [en línea]. 2022 [Consultado 9 Sep. 2022.] p. 1-18. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2637>
42. Miyomoto R T, Otitis media (aguda). Manual MSD. [en línea]. 2020 [Consultado 15 Jul. 2022.] Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-otorrinolaringol%C3%B3gicos/trastornos-del-o%C3%ADdo-medio-y-la-membrana-timp%C3%A1nica/otitis-media-aguda>
43. CDC, Infección del Oído CDC. [en línea]. 2022 [Consultado 15 Jul. 2022.] Disponible en: <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/sp/ear-infection.html#:~:text=La%20infecci%C3%B3n%20del%20o%C3%ADdo%20medio,pus%20en%20el%20o%C3%ADdo%20medio>
44. Paz Álvarez L A, Peralta Campos Y, et.al. Otitis media aguda catarral en niños menores de 5 años. Información Científica [en línea]. 2022 [Consultado 19 Jul. 2022.] p. 1-9. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332022000200010#:~:text=La%20otitis%20media%20aguda%20\(OMA,%2C%20v%C3%B3mitos%2C%20otorrea%20y%20fiebre](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332022000200010#:~:text=La%20otitis%20media%20aguda%20(OMA,%2C%20v%C3%B3mitos%2C%20otorrea%20y%20fiebre)
45. Herrera Martínez T, Santander Rigollet S, et.al. Orientación Técnica para el uso de Antibióticos en Infecciones Comunitarias de Manejo Ambulatorio. Ministerio de Salud Gobierno de Chile. [en línea]. 2021 [Consultado 23 Ago. 2022.] p. 1-42. Disponible en: <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/10/Orientacion-Tecnica-para-el-uso-de-antibioticos-en-infecciones-comunitarias-de-manejo-ambulatorio-2021.pdf>
46. Acosta Bastidas J P, Alver Calero E K, et.al. 35Resultados de Timpanoplastia Endoscópica Tipo I con InjertoTragal para el Tratamiento de Otitis Media Crónica en Pacientes del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Pediátrico Baca Ortiz desde enero 2016 hasta marzo 2020. Pontificia Universidad Católica de Ecuador. [en línea]. 2022 [Consultado 22 Sep. 2022.] p. 1-58. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19934/6.%20TESIS%20ACOSTA%20JONATTAN%20Y%20ALVEAR%20KARINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
47. Amador Miranda, D, Quintero Ramírez O, et.al. Resultados videotoscópicos y audiométricos de pacientes pediátricos con otitis media Cubana de otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. [en línea]. 2021 [Consultado 13 Oct. 2022.] P. 252. Disponible en: <http://revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/252>
48. Miyomoto R T, Otitis media Crónica. Manual MSD. [en línea]. 2022 [Consultado 19 Oct. 2022.] Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-otorrinolaringol%C3%B3gicos/trastornos-del-o%C3%ADdo-medio-y-la-membrana-timp%C3%A1nica/otitis-media-cr%C3%B3nica>
49. Del Castillo Martín F, SánchezPurificación M T, et.al. Mastoiditis Aguda en la Infancia. Estudio de 15 Casos Anales Española de Pediatría. [en línea]. 2022 [Consultado 9 Nov. 2022.] p. 329-331. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/44-4-7.pdf>
50. Tessier, N, Mastoiditis Aguda en la Infancia. ScienceDirect. [en línea]. 2020 [Consultado 4 Nov. 2022.] p. 1-14. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/journal/emc-otorrinolaringologia/vol/51/issue/3>
51. Miyomoto R T, Mastoiditis. Manual MSD. [en línea]. 2020 [Consultado 15 Jul. 2022.] Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-otorrinolaringol%C3%B3gicos/trastornos-del-o%C3%ADdo-medio-y-la-membrana-timp%C3%A1nica/mastoiditis>
52. Pérez Diez C, Uso racional de antibióticos en las faringoamigdalitis agudas. Pediatr Aten Primaria. [en línea]. 2021 [Consultado 11 Nov. 2022.] p. 155-162. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v23n90/1139-7632-pap-90-23-155.pdf>

53. Pérez R, Pavez D et.al. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento etiológico de la faringoamigdalitis aguda estreptocócica en pediatría. Scielo. [en línea]. 2021 [Consultado 28 Nov. 2022.] p. 69-77. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v36n1/0716-1018-rci-36-01-0069.pdf>
54. CDC, Lo que debe saber sobre los medicamentos antivirales contra la gripe. CDC. [en línea]. 2022 [Consultado 7 Nov. 2022.] Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/treatment/whatyoushould.htm>
55. Estados Unidos Organización Panamericana de la Salud -OPS-, Organización Mundial de la Salud -OMS- Enfermedades transmitidas por alimentos [en línea]. Washington D.C: Organización Panamericana de la Salud -OPS-, Organización Mundial de la Salud -OMS- [consultado 7 de junio 2022]. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-transmitidas-por-alimentos>.
56. Estados Unidos Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades -CDC- Microbios y enfermedades transmitidos por los alimentos [en línea]. Estados Unidos Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades -CDC- 16 DE JULIO 2021 [consultado 8 de junio 2022]. <https://www.cdc.gov/foodsafety/es/foodborne-germs-es.html>
57. Díaz Mora J, Echezuria L, et.al. Diarrea aguda: Epidemiología, concepto, clasificación, clínica, diagnóstico, vacuna contra rotavirus. Archivos Venezolanos de puericultura y pediatría. [en línea]. 2014 [consultado 24 enero 2023] http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492014000100007#:~:text=La%20OMS%20FOPS%20definen%20la,un%20m%C3%A1ximo%20de%20dos%20semanas.
58. Washington. Organización Panamericana de la Salud -OPS-. Tratamiento de la diarrea, Manual Clínico para los Servicios de Salud [en línea]. 2008 [consultado enero 2023]. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/775/9789275329276.pdf?sequence=1&isAllowed=y
59. Organización Mundial de la Salud -OMS-. Enfermedades diarreicas [en línea]. Mayo 2017 [consultado enero 2023] <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
60. España Asociación Española de Pediatría -AEP- Paracetamol (acetaminofén) [https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamcum/paracetamol-acetaminofen#:~:text=si%20v%C3%B3mitos\)%3A-,La%20dosis%20diaria%20recomendada%20de%20paracetamol%20es%20aproximadamente%20de%2060,paracetamol%20cada%206%2D4%20horas](https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamcum/paracetamol-acetaminofen#:~:text=si%20v%C3%B3mitos)%3A-,La%20dosis%20diaria%20recomendada%20de%20paracetamol%20es%20aproximadamente%20de%2060,paracetamol%20cada%206%2D4%20horas). Fecha actualización: enero de 2021).
61. Brunton LI, Lazo JS Goodman E Gilman. Las bases farmacológicas de la Terapéutica Undécima ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2007
62. Randa Hilal-Dandan, Brunton LI Goodman E Gilman. Manual de farmacología y Terapéutica 2 edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 2015
63. Bhutta ZA et al. Prevention of diarrhea and pneumonia by zinc supplementation in children in developing countries: pooled analysis of randomized controlled trials. Zinc Investigators' Collaborative Group. Journal of Pediatrics, 1999, 135(6):689–697
64. Aggarwal R, Sentz J, Miller MA. Role of zinc administration in prevention of childhood diarrhea and respiratory illnesses: a meta-analysis. *Pediatrics*, 2007, 119(6):1120–1130.
65. Organización Mundial de la Salud -OMS- Fondo der las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. *Tratamiento clínico de la diarrea aguda*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2004.

66. Perú Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y tratamiento de Diarrea Aguda infecciosa en Paciente Pediátrico [en línea]. Perú: Instituto Nacional de Salud del Niño -San Borja; Abril 2022. [consultado enero 2023]. [file:///C:/Users/Mario%20Sum/Downloads/RD%20N%C2%B0%20000101-2022-DG-INSNSB%20DIAGN%C3%93STICO%20Y%20TRATAMIENTO%20DE%20DIARREA%20AGUDA%20INFECCIOSA%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Mario%20Sum/Downloads/RD%20N%C2%B0%20000101-2022-DG-INSNSB%20DIAGN%C3%93STICO%20Y%20TRATAMIENTO%20DE%20DIARREA%20AGUDA%20INFECCIOSA%20(2).pdf)
67. Quevedo Crespo MJ, Devia Solis NL. DIARREA AGUDA, REHIDRATACION ORAL E INTRAVENOSA. Tesla rev. cient. [Internet]. 1 de julio de 2022 [citado 26 de enero de 2023];9789(8788). Disponible en: <https://tesla.puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/tesla/article/view/49>
68. Washington. Organización Panamericana de la Salud -OPS-. Tratamiento de las Enfermedades Infecciosas, octava edición 2020-2022 [consultado enero 2023].
69. Clemens JD, Nair GB, Ahmed T, Qadri F, Holmgren J. Cholera. Lancet. 2017 Sep 23; 390(10101):1539-1549. doi: 10.1016/S0140-6736(17)30559-7. Epub 2017 Mar 13. PMID: 28302312.
70. Kanungo S, Azman AS, Ramamurthy T, Deen J, Dutta S. Cholera. Lancet. 2022 Apr 9; 399(10333):1429-1440. doi: 10.1016/S0140-6736(22)00330-0. PMID: 35397865.
71. Hsueh BY, Waters CM. Combating Cholera. F1000Res. 2019 Apr 30;8:F1000 Faculty Rev-589. doi: 10.12688/f1000research.18093.1. PMID: 31069064; PMCID: PMC6492228.
72. Washington. Organización Panamericana de la Salud -OPS-. Alerta epidemiológica, Resurgimiento de cólera en Haití [en línea]. 2 de octubre de 2022 [consultado febrero 2023]. <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-resurgimiento-colera-haiti-2-octubre-2022>
73. España Asociación Española de Pediatría -AEP- Tinidazol <https://www.aeped.es/comite-medamentos/pediamecum/tinidazol>. Fecha actualización: enero de 2021).
74. Fiesta LC, Felipoff D, Asma y Educación Inmunología Clínica [en línea]. 2022 [Consultado 20 Mar. 2023.] p. 17-25. Disponible en: http://adm.meducatium.com.ar/contenido/articulos/29700170025_2265/pdf/29700170025.pdf
75. Rojas Sanchez OA, ¿Son las mascotas, perro o gato, un factor de riesgo o protector para el desarrollo o exacerbación del asma? Scielo. [en línea]. 2020 [Consultado 20 Mar. 2023.] p. 104-112. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v22n1/0124-0064-rsap-22-01-104.pdf>
76. Puerto JA, Uribe S, et.al. Efecto de la inmunoterapia con alérgenos específicos en pacientes pediátricos con asma atendidos en una institución de salud de Colombia Biomedica [en línea]. 2021 [Consultado 20 Mar. 2023.] p. 481-492. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8519594/pdf/2590-7379-bio-41-03-5673.pdf>
77. Santiesteban Guerrero CA, EMPLEO DE MEDIOS AUXILIARES PARA LA REHABILITACIÓN DEL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS EN LA LOCALIDAD DE CAMAZÁN. Universidad de Holguín [en línea]. 2020 [Consultado 20 Mar. 2023.] Disponible en: <https://repositorio.uho.edu.cu/bitstream/handle/uho/6752/Tesis%20Carlos%20Antonio%20Santiesteban%20Guerrero.%204to%20CRD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
78. Rodríguez MR, Ginel Mendoza, L, et.al. Qué no se debe hacer en el manejo terapéutico del asma bronquial. Recomendaciones por consenso Delphi para los médicos que tratan el asma Scielo. [en línea]. 2021 [Consultado 20 Mar. 2023.] p. 01-09. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656721001359?via%3Dihub>
79. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual de orientación y realización de pruebas para VIH, sífilis, hepatitis B -VHB- y hepatitis C -VHC-. 2. a.ed. Guatemala: MSPAS: 2021.

80. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía de uso de los Antirretrovirales en personas con VIH y su aplicación profiláctica. Guatemala; 2019. P. 16.
81. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Protocolo de Atención a víctimas sobrevivientes de violencia sexual 2019. Guatemala, Centro América; 2021.
82. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. Guía de atención clínica integral del paciente con leishmaniasis. Colombia: Ministerio de la Protección Social;2010. Disponible en:<https://www.minsalud.gov.co/Documents/Salud%20P%C3%BAblica/Ola%20invernal/Clinica%20Leishmaniasis.pdf>
83. Gobierno de la República de Honduras. Manual para el abordaje integral de las leishmaniasis en Honduras. Honduras: 2016.
84. Ministerio de Salud. Manual de procedimientos para la prevención, control y atención de las leishmaniasis. Nicaragua: 2014.
85. Organización Panamericana de la Salud. Leishmaniasis en las Américas: recomendaciones para el tratamiento. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2013. P.6-13. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/7704>.
86. Zijlstra, EE (2016). Leishmaniasis visceral: una epidemia olvidada. Archives of disease in childhood, 101 (6), 561-567. doi: 10.1136 / archdischild-2015-309302 . Disponible en: sci-hub.tw/10.1136/archdischild-2015-309302.
87. Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles. Publicación Científica y Técnica No. 635. Washington, D.C. David L. Heymann, 2011. P.454.
88. Botero, D y Restrepo, M. Parasitosis Humanas. Corporación para Ediciones Biológicas. 5ª ed. Colombia.2012. P 315-349. Disponible en: <https://docer.com.ar/doc/es10c>
89. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual para la vigilancia, prevención y control de las leishmaniasis. 2ª.ed. Guatemala, 2021.