REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO DE 2022

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO xxx DE 2022

Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnicos de la Ruta Integral de Atención en Salud para la población con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales y se establecen las directrices para su operación.

EL MINISTRO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

En ejercicio de sus facultades legales, en especial, de las conferidas por el numeral 2° del artículo 2° del Decreto Ley 4107 de 2011, el numeral 3 del artículo 173 de la Ley 100 de 1993, los artículos 12 de la Ley 1438 de 2011 y 65 de la Ley 1753 de 2015 y

CONSIDERANDO:

Que la Ley 1751 de 2015, estatutaria del derecho fundamental a la salud, en el artículo 5° asigna al Estado la responsabilidad de respetar, proteger y garantizar el goce efectivo del derecho fundamental a la salud, disponiendo al tenor de los literales c) e i) que para ello deberá *"Formular y adoptar políticas que propendan por la promoción de la salud, prevención y atención de la enfermedad y rehabilitación de sus secuelas, mediante acciones colectivas e individuales"* y *"Adoptar la regulación y las políticas indispensables para financiar de manera sostenible los servicios de salud y garantizar el flujo de los recursos para atender de manera oportuna y suficiente las necesidades en salud de la población".*

Que mediante Resolución 3202 de 2016, expedida por este Ministerio, se adoptó tanto el manual metodológico para la elaboración e implementación de las RIAS, como un grupo de RIAS desarrolladas por este Ministerio.

Que la Resolución 3202 de 2016 en su Artículo 6. Rutas Integrales de Atención en Salud— RIAS. Numeral 6.2 define Ruta Integral de Atención en Salud de Grupos de Riesgo. En donde incorpora acciones sectoriales e intersectoriales; intervenciones individuales y colectivas, con el propósito de identificar e intervenir oportunamente factores de riesgo, ya sea para evitar la aparición de una o varias condiciones específicas en salud o para realizar el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación, según cada situación. Esta ruta se aplica para la población en riesgo residente en el territorio, entre las cuales se encuentra la RIA para población con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales, con tres eventos priorizados: desnutrición aguda moderada y severa en niños y niñas menores de 5 años de edad, anemia por deficiencia de hierro en niños y niñas menores de 5 años de edad y sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes menores de 18 años de edad.

Que el artículo 8 de la Resolución 2626 de 2019 establece en sus acciones adoptar, adaptar implementar y evaluar las Rutas Integrales de Atención en Salud de manera articulada con los demás integrantes del SGSSS que operan en el territorio.

Que el numeral 8.2 del artículo 8 de la Resolución 2626 de 2019, en la línea de acción estratégica de salud pública, incluye como acción el adoptar, adaptar, implementar y evaluar las Rutas integrales de atención en Salud de manera articulada con los demás integrantes del sistema de salud que operan en el territorio.

Que los eventos priorizados tienen como factor de riesgo común las prácticas adoptadas por la población, relacionadas con el consumo de una alimentación poco saludable (OMS, 2004), entendida como: lactancia materna y alimentación complementaria inadecuada, alto consumo de alimentos procesados y ultraprocesados con excesivo contenido de sodio, grasas trans, grasas saturadas y azúcares y bajo consumo de frutas y verduras, entre otros.

Que la desnutrición aguda se define cuando el puntaje Z del indicador P/T-L, se encuentra por debajo de -2DE. Está asociada a pérdida de peso reciente o a incapacidad para ganarlo, corresponde al primer evento priorizado en esta ruta, atendiendo a que Colombia, según la Encuesta Nacional de Situación Nutricional - ENSIN 2015, alcanzó una prevalencia de 1,6%, dato que superó al 0,9% presentado en 2010. Sin embargo, el país continúa por debajo de la meta de 5% establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Así mismo, para el 2019, la tasa de mortalidad asociada a desnutrición en menores de 5 años fue de 9,25 siendo menor a la reportada en el año inmediatamente anterior (DANE, 2015).

Que la Resolución 2350 de 2020 adopta el lineamiento técnico para el manejo integral de atención a la desnutrición aguda moderada y severa, en niños de cero (0) a 59 meses de edad, y se dictan otras disposiciones, y por lo cual será parte integral del presente acto normativo.

Que en Colombia, de acuerdo con los resultados de la ENSIN 2015, específicamente por deficiencia de hierro es de 26,1% y la deficiencia de hierro de 14,8% en este grupo de edad; no obstante, la población más afectada son los niños y niñas de 6 a 11 meses de edad que presentan una prevalencia de anemia del 62,5%, constituyéndose éste en un problema de salud pública grave en la primera infancia (ICBF, MSPS, INS , 2015).

Que según la OMS, el problema de exceso de peso ha adquirido proporciones de epidemia; más de cuatro millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el sobrepeso o la obesidad, según estimaciones de 2017 sobre la carga mundial de morbilidad. Las tasas de sobrepeso y obesidad en niños y adultos siguen aumentando. Entre 1975 y 2016, la prevalencia de sobrepeso u obesidad en niños y adolescentes de 5 a 19 años se cuadriplicó con creces en todo el mundo, y pasó del 4% al 18%. (https://www.who.int/es/health-topics/obesity#tab=tab_1)

Que, en Colombia, de acuerdo con la ENSIN, el exceso de peso presento un aumento de más de 12 puntos porcentuales en los niños en edad escolar de 18,8% en 2010 a 24,4% en 2015, en niños menores de 5 años pasó de 4,9% en 2005, a 5,2% en 2010 y a 6,3% en 2015 y en los adolescentes entre 13 y 18 años de edad pasó del 15,5% en 2010 al 17,9% en 2015 por lo cual se hace necesaria el desarrollo de intervenciones en este grupo de edad.

Que en el año 2016 el Ministerio de Salud y Protección Social en coordinación con el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud - IETS, estableció la Guía de Práctica Clínica – GPC, para la prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. Por lo anterior, las atenciones para personas mayores de 18 años que acorde a la evaluación del riesgo cardiovascular, se clasifiquen en riesgo leve serán abordadas de acuerdo a la recomendaciones de la mencionada GPC. Para los demás riesgos las atenciones están establecidas en la Ruta de Atención Integral de atención en Salud para RIAS para población con riesgo o alteraciones cardio cerebrovascular y metabólicas.

Que, en mérito de lo anterior,

RESUELVE:

Artículo 1°. *Objeto.* La presente resolución tiene por objeto adoptar los lineamientos técnicos y operativos de la Ruta Integral de Atención para la población con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales, las directrices para su operación y los contenidos en el anexo técnico que serán de obligatorio cumplimiento.

Artículo 2°. *Campo de aplicación*. Las disposiciones contenidas en esta resolución serán de obligatorio cumplimiento por parte de las Entidades Territoriales, las Entidades Promotoras de Salud, las Entidades Obligadas a Compensar, los prestadores de servicios de salud y demás entidades responsables de las intervenciones relacionadas con la promoción, mantenimiento de la

salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, paliación y en general, que desarrollan acciones en salud, de acuerdo con sus competencias, responsabilidades y funciones en el marco de la operación de la Política de Atención Integral en Salud

Estas disposiciones igualmente se aplicarán a los Regímenes de Excepción y a los Regímenes Especiales como responsables de las intervenciones en materia de promoción, mantenimiento de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, paliación y en general, de las acciones en salud que desarrollan respecto de la población a su cargo.

Artículo 3°. ***Adaptación de la ruta.*** Sin perjuicio de la obligatoriedad de brindar las atenciones e intervenciones definidas en el lineamiento técnico y operativo de esta ruta a que refiere la presente resolución, los obligados al cumplimiento de dicho acto, en el marco de sus competencias, adaptarán la atención en salud en función de las condiciones de los ámbitos territoriales urbanos, de alta ruralidad y dispersos, así como de los diferentes grupos poblacionales que define la normativa.

Parágrafo. La adaptación de los servicios de salud al lineamiento técnico y operativo a que refiere esta resolución, no puede constituir barrera para el acceso efectivo de tales servicios, por lo que la prestación de estos debe hacerse sin que medie autorización previa y sin perjuicio de que puedan ser solicitados u ordenados en el marco de cualquier consulta a la que asista el sujeto de atención en salud.

Artículo 4°*. Talento humano para la operación de la Ruta Integral de Atención para la población con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales* Los obligados al cumplimiento de esta resolución, en el marco de sus competencias, deberán garantizar la disponibilidad, suficiencia e idoneidad del talento humano requerido para la implementación de las intervenciones y acciones definidas en los lineamientos de la de la Ruta Integral de Atención para la población con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales. Para el efecto, deberán cumplir con el perfil establecido en dicho lineamiento, sin perjuicio de que puedan incluir perfiles adicionales de acuerdo con las condiciones territoriales y socioculturales, consideren pertinentes.

Parágrafo: los responsables del cumplimiento de este acto administrativo propenderán por el fortalecimiento continuo de capacidades del talento humano en salud, en lo relacionado con el lineamiento contenido en el anexo.

Artículo 5°. ***Monitoreo y evaluación de de la Ruta Integral de Atención para la población con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales.*** Los obligados al cumplimiento de esta resolución realizarán, en el marco de sus competencias, el monitoreo de las intervenciones establecidas en el anexo técnico del presente acto administrativo.

Los resultados del monitoreo y evaluación constituirán insumo para la toma de decisiones requeridas para garantizar la calidad de la atención en salud, determinar el impacto de las intervenciones contenidas en la ruta y el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución.

El Ministerio de Salud y Protección Social, a través de la Dirección de Promoción y Prevención o la dependencia que haga sus veces y las Direcciones Territoriales de Salud de carácter departamental y distrital, informarán anualmente a la Superintendencia Nacional de Salud los resultados del monitoreo y evaluación, a fin de que esta adelante las acciones correspondientes al amparo de sus competencias.

Parágrafo. El monitoreo y evaluación se realizará mediante la información que se reporta en el marco de las Resoluciones 3374 de 2000, 202 de 2021, 2175 de 2015 y las demás fuentes de información existentes y requeridas para dicho monitoreo, o las normas que las modifiquen o sustituyan.

Artículo 6°. Vigencia. Esta resolución entrará a regir seis (6) meses después de su publicación.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los

FERNANDO RUIZ GOMEZ
Ministro de Salud y Protección Social

LINEAMIENTO TÉCNICO PARA LA IMPLEMENTACION DE LA RUTA INTEGRAL DE ATENCION EN SALUD PARA POBLACIÓN CON RIESGO O PRESENCIA DE ALTERACIONES NUTRICIONALES.

1 INTRODUCCIÓN

Las Rutas Integrales de Atención en Salud – RIAS, según la Resolución 3202 de 2016, "son una herramienta obligatoria que define a los integrantes del sector salud (Entidad territorial, Entidades Administradoras de Planes de Beneficios de Salud, prestador) y de otros sectores, las condiciones necesarias para asegurar la integralidad en la atención a partir de las acciones de cuidado que se esperan del individuo, así como las orientadas a promover el bienestar y el desarrollo de los individuos en los entornos en los cuales se desarrolla, así como las intervenciones para la prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación de la discapacidad y paliación" (MSPS, 2016), para lo cual se definen la ruta para la promoción y mantenimiento de la salud y las rutas integrales de atención para los grupos de riesgo priorizados para el país, entre las cuales se encuentra la Ruta Integral de Atención en Salud – RIAS, para población con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales, con tres eventos priorizados: desnutrición aguda moderada y severa en niños y niñas menores de 5 años de edad, anemia por deficiencia de hierro en niños y niñas menores de 5 años de edad y sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes menores de 18 años de edad.

En este contexto, es importante mencionar que las alteraciones nutricionales generan un impacto negativo en el crecimiento, desarrollo y el estado de salud de la población, las consecuencias en el corto, mediano y largo plazo están relacionadas con afectaciones en el desarrollo físico, mental y cumplimiento de potencialidades para el rendimiento intelectual, la capacidad de trabajo, la salud reproductiva, la salud y el bienestar en general.

Lo anterior, se evidencia en los resultados de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional – ENSIN 2015 (ICBF, MSPS, INS , 2015), la cual mostró que el porcentaje de niños y niñas menores de 6 meses de edad que tuvieron lactancia materna exclusiva fue de 36,1%, presentando diferencias estadísticamente significativas por regiones del país y pertenencia étnica; el 52,2% de los niños recibió lactancia materna hasta el año de edad, y el 31,6% hasta los dos años de edad. Respecto al inicio de la alimentación complementaria se encuentra que sólo el 36,5% de los niños y niñas de 6 a 23 meses de edad recibe una dieta mínima aceptable.

Frente al consumo de alimentos, se esperaría que el 100% de los niños colombianos diariamente fueran alimentados con leche (alimento lácteo de menor costo); sin embargo, la ENSIN 2015, mostró que sólo la reciben el 72,1% de los niños de 5-8 años, 64,6% de 9 -13 años y 58,6% de 14-18 años. Así mismo, se evidenció que la población colombiana presenta otras prácticas alimentarias inadecuadas, como deficiente ingesta de frutas y verduras, solamente el 50,5% de la población consume frutas diariamente y el 16,1% consume verduras crudas diariamente, también se identificó la ingesta de alimentos de muy bajo valor nutricional, por ejemplo el 94,6% de los colombianos consume azúcar, panela o miel diariamente, el 81,2% consume bebidas gaseosas y/o refrescos, de estos el 22,1% lo hace diariamente; el 69,6% de la población del país consume alimentos de paquete, el 36,6% consume diariamente golosinas y dulces. Adicionalmente, frente a la práctica de la actividad física, el juego activo en preescolares es de 25% y el tiempo frente a pantalla es de 61% en preescolares (ICBF, MSPS, INS , 2015).

La desnutrición corresponde al primer evento priorizado en esta ruta, atendiendo a que Colombia, según la ENSIN 2015, alcanzó una prevalencia de 1,6%, dato que superó al 0,9% presentado en 2010. Sin embargo, el país continúa por debajo de la meta de 5% establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Así mismo, para el 2019, la tasa de mortalidad asociada a desnutrición en menores de 5 años fue de 9,25 siendo menor a la reportada en el año inmediatamente anterior (DANE, 2015).

El segundo evento que ha sido priorizado por su alta prevalencia es la anemia por deficiencia de hierro en niños y niñas menores de 5 años, según UNICEF aproximadamente 300 millones de niños en todo el mundo tuvieron anemia en 2011 (UNICEF, 2019). Las regiones de África,

Sudeste Asiático y Mediterráneo Oriental de la OMS tienen la mayor carga de anemia, con aproximadamente 62%, 54% y 48% respectivamente, para los niños de 6 a 59 meses de edad y se ha identificado que la deficiencia de hierro es la causa más común de anemia (UNICEF, 2019). En este sentido, la gravedad del problema se clasifica de acuerdo con el porcentaje de la población afectada; es considerado como leve cuando la prevalencia oscila entre el 5% y 19,9%, moderada cuando se encuentra entre 20% y 39,9% o grave cuando la prevalencia es mayor al 40% (Allen, 2005).

En Colombia, de acuerdo con los resultados arrojados por la ENSIN 2015 (ICBF; MSPS; INS; , 2010), la prevalencia de anemia en los niños y niñas menores de 5 años fue de 24,7%, la anemia específicamente por deficiencia de hierro es de 26,1% y la deficiencia de hierro de 14,8% en este grupo de edad; no obstante, la población más afectada son los niños y niñas de 6 a 11 meses de edad que presentan una prevalencia de anemia del 62,5%, constituyéndose éste en un problema de salud pública grave en la primera infancia (ICBF, MSPS, INS , 2015).

El tercer evento priorizado en el grupo de riesgo de alteraciones nutricionales es el exceso de peso el cual comprende el sobrepeso y la obesidad. En la actualidad, el exceso de peso constituye uno de los problemas más importantes de salud pública en el mundo, dada su magnitud, la rapidez de su incremento y el efecto negativo que ejerce sobre la salud de la población que lo padece, aumento significativo en el riesgo de muerte prematura y el aumento en el uso de los servicios de salud, son factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, diabetes y el cáncer).

De acuerdo con cifras de la OMS, desde 1975 la obesidad se ha casi triplicado en todo el mundo (WHO, s.f.) (En 2016, el 51% de las personas adultas de 18 o más años tenían exceso de peso (39% sobrepeso, y el 13% eran obesas). Para el 2020 se estima que a nivel mundial el 5,7% de los niños menores de 5 años presentaron exceso de peso que corresponde a 38,9 millones (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2021); la prevalencia es mayor para Centroamérica 6,3% y Suramérica 8,2% para el mismo año (WHO, 2021)

En Colombia, de acuerdo con la ENSIN, el exceso de peso viene aumentando en los diferentes grupos de edad; en niños menores de 5 años pasó de 4,9% en 2005, a 5,2% en 2010 y a 6,3% en 2015. El exceso de peso en escolares pasó de 18,8% en 2010 a 24,4% en 2015, el exceso de peso en adolescentes entre 13 y 18 años de edad pasó del 15,5% en 2010 al 17,9% en 2015 (ICBF, MSPS, INS , 2015).

Por lo anterior, el alcance del presente lineamiento es brindar herramientas que permitan a los agentes del Sistema General de Seguridad Social en Salud (entidad territorial, aseguradores y prestadores) y de otros sectores, garantizar la integralidad en la atención a partir del manejo de los factores de riesgo y la intervención específica para el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación de los eventos priorizados, sin perjuicio del desarrollo técnico y la práctica de la médica que cada uno de los actores tenga respecto al tema.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Brindar orientaciones técnicas a los integrantes del Sistema General de Seguridad Social en Salud – SGSSS, para garantizar las intervenciones que permitan prevenir y gestionar el riesgo o presencia de alteraciones nutricionales tales como desnutrición aguda moderada y severa en niños y niñas menores de 5 años de edad, anemia por deficiencia de hierro en niños y niñas de 6 meses a 5 años de edad y sobrepeso y obesidad para toda la población.

2.2 Objetivos Específicos

1. Presentar las orientaciones técnicas para la implementación de las intervenciones colectivas contenidas en la ruta para la población con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales priorizadas.
2. Definir las intervenciones individuales que deben garantizarse para la gestión y la atención de las personas con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales priorizadas.

3. Definir los contenidos temáticos para el desarrollo de las acciones de educación para la salud a incorporar en el plan de cuidado de las personas con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales priorizadas.
4. Fortalecer las capacidades del talento humano en salud para realizar el seguimiento a los resultados de impacto, intermedios y de calidad del proceso de atención en salud, de las personas con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales priorizadas.
5. Suministrar una herramienta de apoyo a los profesionales de la salud para la adecuada identificación, tratamiento y seguimiento de la población objeto de atención para los eventos de alteraciones nutricionales priorizados.

1. POBLACIÓN SUJETO

A. Niños, niñas y adolescentes identificados con factores de riesgo para alteraciones nutricionales asociadas con:

- ✓ Prácticas alimentarias poco saludables como: lactancia materna insuficiente, alimentación complementaria inadecuada, bajo consumo de frutas y verduras, alto consumo de alimentos procesados y ultraprocesados, con excesivo contenido de sodio, grasas trans, grasas saturadas y azúcares.
- ✓ Inactividad física o sedentarismo, tiempo en pantalla excesivo y/o dificultades para el mantenimiento de juego activo.
- ✓ Presencia de riesgo leve para enfermedades cardio cerebrovasculares y metabólicas.
- ✓ Alteraciones en patrones e higiene del sueño.
- ✓ Alteraciones de la salud mental asociadas a conductas de riesgo alimentario como trastornos en el apetito, no comer - aunque se tenga hambre -, malestar con el acto de comer, atracones, entre otros.

B. Niños y niñas menores de cinco años con desnutrición aguda moderada y severa.
C. Niños y niñas de 6 meses a cinco años con anemia por deficiencia de hierro.
D. Niños, niñas y adolescentes, con exceso de peso.
E. Personas mayores de 18 años asociado a su riesgo cardio vascular y metabólico.

2. RESULTADOS ESPERADOS

Entendiendo que los resultados en salud en las RIAS, son los cambios en las condiciones de vida, concepciones y prácticas que promueven, mantienen y recuperan la salud a la vez que favorecen el desarrollo integral de las personas, familias y comunidades, atribuidos a las intervenciones y atenciones en el continuo de la atención integral en salud, en este lineamiento se adoptaran los resultados en salud de la Resolución 3280 de 2018, relacionados con salud nutricional, los cuales comprenden los resultados finales o de impacto y los resultados intermedios o de efecto.

Personas con adecuado estado nutricional de acuerdo con su edad.
Personas con conocimientos, actitudes y prácticas para un adecuado estado nutricional y prevenir las enfermedades relacionadas con el régimen alimentario.

3. GESTIÓN DE LA RUTA INTEGRAL PARA LA PERSONAS CON RIESGO O PRESENCIA DE ALTERACIONES NUTRICIONALES

La ruta integral de atención en salud para la población a riesgo y de alteraciones nutricionales reconoce el valor estratégico de la gestión de la salud pública (MSPS, 2015) como condición inherente para materializar la atención integral en salud, con una mirada comprensiva y particular de la garantía del derecho. Este planteamiento es vital, en el entendido que la gestión de la salud pública es el proceso, por excelencia, que potencia la rectoría sanitaria nacional y territorial orientada a la afectación positiva de los determinantes sociales de la salud, pues articula esfuerzos, recursos y capacidades con todos los integrantes del SGSSS, los diferentes sectores y la comunidad; armoniza el financiamiento sostenible nacional y territorial, aplicando el marco de política y normativo, asegurando su legalidad, institucionalidad, legitimidad y fortaleciendo la gobernanza en salud, constituyéndose en el elemento esencial para la operación de las intervenciones (colectivas, familiares e individuales) que conforman esta RIAS.

A continuación, se precisa la realización de las siguientes actividades por cada actor para la adopción, implementación y logro de los objetivos propuestos en la presente ruta:

3.1. Direcciones territoriales de salud departamentales y distritales

a. Gestionar, establecer e implementar acuerdos con otros sectores, desde las competencias y funciones de cada uno de ellos, para la detección temprana, canalización y seguimiento de los niños, niñas y adolescentes con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales como desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro y exceso de peso.

b. Articular acciones con otros sectores gubernamentales y no gubernamentales, relacionados con la prevención, atención y seguimiento en los diferentes entornos de vida cotidiana de las personas con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales como desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro y sobrepeso y obesidad.

c. Generar espacios de participación para el desarrollo de acciones de educación e información y comunicación por entornos y momentos del curso de vida en los niños, niñas, adolescentes padres, cuidadores, familias y comunidades, por entornos y momentos del curso de vida, en acciones de promoción y prevención de los factores de riesgo para alteraciones nutricionales, así como de los eventos priorizados.

d. Contribuir al fortalecimiento de las competencias del talento humano responsables de la atención de niños, niñas y adolescentes que presentan riesgos o presencia de alteraciones, en coherencia con lo establecido en los documentos técnicos de referencia nacional como: Guías Alimentarias para la Población Colombiana, Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes - RIEN, Plan Decenal de Lactancia Materna, Resolución 2465 de 2016 y documentos técnicos anexos de la presente resolución en coordinación con los actores del SGSSS.

e. Formular, gestionar, implementar, hacer seguimiento y evaluar proyectos de inversión, de recursos adicionales a los ya asignados por el sistema de salud, que incluyan atenciones e intervenciones complementarias dirigidas a los niños, niñas y adolescentes con desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro o exceso de peso.

f. Gestionar, conforme con la normativa y procedimientos establecidos, la afiliación de los niños, niñas y adolescentes y sus familias, que se identifiquen sin cobertura del aseguramiento en salud, al sistema que corresponda.

g. Gestionar la implementación, monitoreo y evaluación de las intervenciones colectivas de promoción de la salud y gestión del riesgo, dirigidas a los niños, niñas, adolescentes padres, cuidadores, familias y comunidades.

h. Realizar las acciones de vigilancia en salud pública, de acuerdo con los eventos definidos en los protocolos y lineamientos técnicos vigentes del Sistema de Vigilancia en Salud Pública – Sivigila, en los eventos priorizados relacionados con alteraciones nutricionales.

3.2. Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB)

Dentro de este grupo se encuentran las Empresas Promotoras de Salud – EPS, los regímenes exceptuados y especiales, las empresas de medicina prepagada, y demás entidades que administran planes de beneficios o que tengan a su cargo acciones en salud[1]; las cuales deben cumplir con las siguientes funciones:

a) Gestionar, establecer e implementar acuerdos con otros sectores, desde las competencias y funciones de cada uno de ellos, para la detección temprana,

[1] "Se entiende por Entidades Administradoras de Planes de Beneficiarios de Salud - EAPB, las enunciadas en el numeral 121.1 del artículo 121 de la Ley 1438 de 2011 y las normas que las modifiquen o adicionen" (Decreto 1765 de 2019, Art. 6, numeral 17).

canalización y seguimiento de los niños, niñas y adolescentes con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales como desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro y exceso de peso.

b) Garantizar que su red prestadora oferte la atención integral en salud de niños, niñas y adolescentes que presenten factores de riesgo o eventos priorizados para alteraciones nutricionales, con calidad, oportunidad y equidad de acuerdo al contenido de los anexos técnicos que hace parte integral de esta resolución. Igualmente deben garantizar la adopción de estrategias de atención extramural, que incluyan búsqueda activa comunitaria para la detección y canalización de estos grupos de población y sus familias.

c) Realizar la caracterización de la población afiliada incluyendo el análisis de riesgos, ubicación geográfica (urbano, rural, disperso), oferta de servicios disponibles para la atención de los afiliados, características y circunstancias poblacionales de los niños, niñas, adolescentes y sus familias que presenten factores de riesgo o eventos relacionados con alteraciones nutricionales.

d) Participar en el proceso de análisis de situación de salud territorial convocado por los departamentos o distritos donde se ubica su población afiliada.

e) Incluir en las redes integrales de prestadores de servicios de salud, servicios y modalidades de prestación que garanticen la atención integral de los niños, niñas y adolescentes con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales como desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro y exceso de peso.

f) Garantizar en su red de prestación de servicios de salud, el acceso a los procedimientos contemplados en la RIAS con cercanía, calidad, suficiencia, resolutividad, oportunidad, pertinencia cultural, complementariedad y los mecanismos de referencia y contrarreferencia para los niños, niñas y adolescentes con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales como desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro y exceso de peso.

g) Desarrollar capacidades en el talento humano que interviene en la atención los niños, niñas y adolescentes con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales como desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro y exceso de peso.

h) Garantizar en su red de prestadores de servicios de salud, el desarrollo de atenciones individuales y los Planes de Salud Pública de Intervenciones Colectivas articulados, en consideración de los entornos de desarrollo de la vida cotidiana y los momentos del curso de vida de los niños, niñas y adolescentes con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales como desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro y exceso de peso.

i) Establecer mecanismos para el seguimiento individual, de gestión del riesgo y de la garantía de la prestación de las intervenciones dispuestas en la presente RIAS con el fin de alcanzar los resultados en salud planteados.

j) Garantizar las acciones de vigilancia en salud pública de su competencia, de acuerdo con los eventos definidos en los protocolos y lineamientos técnicos vigentes del Sivigila, relacionados con los eventos priorizados para las alteraciones nutricionales.

k) Garantizar la disponibilidad, suficiencia y pertinencia del talento humano con competencias necesarias para la implementación de las acciones de promoción de la alimentación saludable y el manejo de los niños, niñas y adolescentes con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales como desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro y exceso de peso.

l) Realizar el reporte oportuno de la información necesaria para monitorear y evaluar la atención integral en salud en el marco de lo establecido en la RIAS y los resultados esperados de la prestación de las atenciones de conformidad con el proceso y las

fuentes de información definidas para tal fin por parte del Ministerio de Salud y Protección Social.

m) Generar de forma conjunta con las entidades territoriales, prestadores y grupos étnicos presentes en su territorio, procesos participativos para concertar e implementar las adaptaciones (adecuaciones interculturales y técnicas) requeridas para las atenciones o intervenciones individuales definidas en esta ruta, de acuerdo con sus competencias.

n) Garantizar que la red prestadora de servicios de salud que haya contratado cuente con los equipos necesarios para la toma de medidas antropométricas y que dichos equipos se encuentren en buen estado, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2465 de 2016 o la norma que la modifique o sustituya.

o) Garantizar en todos los grados de complejidad de los servicios de salud y modalidades de atención en salud de su red prestadora, para el caso de la atención de la desnutrición aguda moderada y severa en niños menores de 5 años, el suministro, disponibilidad y entrega de la Fórmula Terapéutica - F-75, para la fase de estabilización y manejo hospitalario y de la Fórmula Terapéutica Lista para el Consumo – FTLC, en el manejo ambulatorio. Igualmente debe garantizar los demás insumos requeridos para dar cumplimiento a las fases de estabilización, transición y rehabilitación, según lo establecido en la Resolución 2350 de 2020.

3.3. Prestadores de Servicios de Salud

a) Participar en los espacios de coordinación convocados por las entidades territoriales, para la planeación y la gestión del riesgo en salud para niños, niñas, adolescentes y sus familias con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales como desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro y exceso de peso.

b) Desarrollar y fortalecer las capacidades en el talento humano, a través de procesos de inducción, reinducción y formación continua para la atención integral de niños, niñas, adolescentes y sus familias con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales como desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro y exceso de peso.

c) Fortalecer la capacidad organizacional y disposición de los recursos físicos o tecnológicos requeridos para la atención integral de niños, niñas, adolescentes y sus familias con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales como desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro y exceso de peso, con el fin de registrar, monitorear y evaluar el proceso de atención.

d) Garantizar la prestación de los servicios y atenciones definidas en los anexos técnicos de la presente RIAS, cumpliendo con los atributos de calidad (accesibilidad, oportunidad, seguridad, pertinencia, continuidad y satisfacción del usuario), y teniendo en cuenta las realidades territoriales (urbano, de alta ruralidad y población dispersa), momentos del curso de vida y entornos en donde se desarrolla la vida de las personas.

e) Realizar el diagnóstico de capacidades de la IPS y su talento humano para la atención integral y de calidad en salud de niños, niñas, adolescentes y sus familias con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales como desnutrición aguda, anemia por deficiencia de hierro y exceso de peso.

f) Garantizar en los grados de complejidad y modalidades de prestación de servicios que brinde, la disponibilidad de equipos antropométricos para la toma de medidas antropométricas, según la edad. También deberá garantizar que dichos equipos sean objeto de mantenimiento y calibración periódica, lo que habrá de soportar con la hoja de vida de estos, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2465 de 2016 o la norma que la modifique o sustituya.

g) Garantizar en los grados de complejidad y modalidades de prestación de servicios que brinde, la prescripción de la Fórmula Terapéutica F-75, para la fase de estabilización y manejo hospitalario, y de la Fórmula Terapéutica Lista para el Consumo – FTLC, para

el manejo ambulatorio. Así como la prescripción de los demás insumos requeridos para dar cumplimiento a las fases de estabilización, transición y rehabilitación, según lo establecido en la Resolución 2350 de 2020.

h) Realizar las acciones de notificación de vigilancia en salud pública, de conformidad con los eventos definidos en los protocolos y lineamientos técnicos vigentes del Sivigila, en los eventos priorizados relacionados con alteraciones nutricionales

4. DESARROLLO DE INTERVENCIONES COLECTIVAS PARA LA RUTA INTEGRAL DE ATENCIÓN PARA LA PERSONAS CON RIESGO DE ALTERACIONES NUTRICIONALES

Estas intervenciones se deben concretar en entornos favorables para la salud los niños, niñas y adolescentes objeto de atención; para efectos del presente lineamiento, se deben tener en cuenta la tecnología, definición y objetivo de estas intervenciones y la implementación que se propone en cada uno de los entornos definidos en la Ruta Integral de Promoción y Mantenimiento de la Salud - RPMS; al respecto esta Ruta precisa que en su planeación la Dirección Territorial en Salud (DTS) deberá identificar las poblaciones y entornos para abordar a partir de los resultados en salud y de las prioridades del territorio.

Las intervenciones colectivas planteadas en este lineamiento tienen el propósito de identificar e intervenir oportunamente los factores de riesgo, para evitar la aparición de alteraciones nutricionales o para intervenir en las etapas de abordaje de la enfermedad (diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación según cada situación), se realizan de manera complementaria a las intervenciones poblacionales incluidas en la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud, por lo tanto deben ser coordinadas con los demás agentes del sistema de salud.

Dichas intervenciones se deberán ejecutar de manera integrada e integral en los entornos hogar, comunitario, educativo e institucional que se han priorizado para este grupo de riesgo, trascendiendo el abordaje por temas o intervenciones separadas o aisladas. (Ver Tabla 1)

Tabla 1 Intervenciones colectivas por entornos de vida cotidiana.

TECNOLOGÍA	CONTENIDOS	ENTORNOS					RESULTADOS ESPERADOS	TALENTO HUMANO
		Hogar	Educativo	Comunitario	Institucional	Laboral		
Caracterización social y ambiental en entornos de vida cotidiana	Factores de riesgo o protectores de las familias relacionados con la alimentación y actividad física.	X					Información para incluir a partir de fuentes secundarias o mediante la aplicación de instrumentos estandarizados.	Auxiliar en salud pública o de enfermería, profesionales en salud y líderes comunitarios y sociales, y agentes educativos
	Conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con estilos de vida saludable como alimentación, actividad física y uso del tiempo libre.	X				X		
	Disponibilidad de tienda escolar saludable, restaurante escolar saludable y/o Programa de Alimentación Escolar.		X					
	Disponibilidad de proyectos de autoconsumo y/o terreno para establecerlos – huertas.	X	X	X				
	Identificación de ventas ambulantes de alimentos poco saludables alrededor de la escuela o el hogar o lugar de trabajo	x	X			X		
	Disponibilidad de consumo de agua, bebederos de agua.	X	X	X	X	X		
	Existencia de estrategias de información para la promoción de alimentación saludable en la comunidad educativa (lonchera saludable, lectura e interpretación del rotulado contenidos y/o mensajes de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos).		X			X		
	Inclusión de contenidos que promuevan la alimentación saludable en el Proyecto Pedagógico Institucional.		X					
	Existencia de control de la publicidad de alimentos dirigida a niños por parte de la comunidad educativa.		X					

	Conocimientos, actitudes y prácticas de la comunidad educativa relacionados con la adopción y consumo de la alimentación saludable.		X	X				
	Disponibilidad y consumo de alimentos naturales y frescos entre ellos frutas y verduras.		X	X		X		
	Disponibilidad para la compra de alimentos procesados y ultraprocesados, comidas rápidas, bebidas energizantes, bebidas azucaradas entre otros.		X	X		X		
	Espacios disponibles para la implementación de Salas Amigas de la Familia Lactante.		X			✕		
	Mapeo de disponibilidad de espacios o infraestructura para la práctica de actividad física, recreación y ocio.		X	X				
	Existencia de estrategias de IEC para la promoción de actividad física (mensajes que incentivan movimiento, pausas activas y recreos activos).		X			✕		
	Existencia dentro del proyecto educativo institucional de estrategias o programas para la actividad física y la cultura del movimiento.		X					
	Factores de riesgo o protectores en la comunidad relacionados con alimentación y actividad física.			X				
Información en salud	Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) para niños menores de 2 años, y mayores de 18 años: icono y mensajes; grupos de alimentos: tamaño y número de porciones recomendados para cada grupo de edad; en relación y adaptados a cada una de las alteraciones nutricionales priorizadas.	X	X	X	X	X	Organizar, adaptar y difundir mensajes y campañas informativas dirigidos a las familias. Utilizar los proyectos educativos y estrategias de salud pública transversales como promoción de hábitos y estilos de vida saludable en el entorno escolar o los servicios de bienestar en las	Auxiliar en salud pública o de enfermería, profesionales en nutrición y dietética, fisioterapia y relacionados.

	Reconocimiento de alimentos: • Alimentos ricos en proteínas, vitaminas y minerales (con énfasis en las fuentes de hierro. • Alimentos naturales y frescos y su efecto protector para las enfermedades no transmisibles • Alimentos altos en calorías, ricos en sal/sodio, grasas saturadas, grasas trans, con azúcares añadidos.	X	X	X	X	X	universidades y otros institutos de educación formal y no formal. Organizar, adaptar y difundir mensajes dirigidos a los usuarios y personal administrativo en relación con:	
	Productos procesados y ultraprocesados y su papel en el origen de las alteraciones del estado nutricional.	X	X	X	X	X		
	Lectura e interpretación del rotulado nutricional y frontal de alimentos que favorezca una adecuada selección de alimentos.	X	X	X	X	X		
	Recomendaciones de la importancia de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y su mantenimiento hasta los 2 años, para prevenir las alteraciones nutricionales.	X	X	X	X	X		
	Reconocimiento de una adecuada alimentación complementaria	X	X	X	X	X		
	Tiempo recomendado de actividad física para cada momento del curso de vida para mantener un peso corporal saludable.	X	X	X	X	X		
	Mensajes sobre actividades de intensidad moderada a vigorosa para mantener un peso corporal saludable y reducción de los comportamientos sedentarios	X	X	X	X	X		
	Mensajes sobre actividades de intensidad ligera,	X	X	X	X	X		

	moderada y vigorosa insertadas a las actividades de la vida cotidiana en los dominios de hogar y transporte para mantener un peso corporal saludable y reducción de los comportamientos sedentarios							
	Mensajes para promover el uso del transporte alternativo no motorizado (bicicleta, caminata, entre otros) para desplazamientos en la vida cotidiana	X	X	X	X	X		
	Carteles motivacionales para aumentar el uso de las escaleras	X	X	X	X	X		
	Mensajes cortos en puntos específicos para la toma de decisión para la práctica de actividad física (ejemplo, uso de escaleras en vez del ascensor, mensajes para incentivar el transporte bimodal-servicio público + caminata o bicicleta)	X	X	X	X	X		
	Mensajes de incentivo a la práctica de actividad física destacando los beneficios para la salud por curso de vida	X	X	X	X	X		
	Mensajes que ayude a identificar y divulgar lugares para la práctica de actividades físicas (ejemplo: parques, ciclo rutas, programas comunitarios)	X	X	X	X	X		
	Mensajes o pautas para la promoción de actividad física en la comunidad educativa	X	X	X	X	X		
	Divulgación de mensajes y conmemoración de los días internacionales relacionados con la salud y los estilos de vida saludable (día mundial de la actividad física, semana de los EVS, semana por la movilidad saludable, segura y sostenible, etc.)	X	X	X	X	X		
	Reconocimiento y divulgación de la oferta de programas para la realización de actividad física y	X	X	X	X	X		

	aprovechamiento del tiempo libre							
	Divulgación de información de rutas seguras y orientación para el uso de la bicicleta.	X	X	X	X	X		
Educación y comunicación para la salud	Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) para niños menores de 2 años, y mayores de 18 años: icono y mensajes; grupos de alimentos: tamaño y número de porciones recomendados; en relación y adaptados a cada una de las alteraciones nutricionales priorizadas.	X	X	X	X	X	Ciclos educativos y/o colectivos de acuerdo a lo establecido en la Res 3280 de 2018, para prácticas de autocuidado que incluyen el establecimiento de rutinas y hábitos saludables	Auxiliar en salud pública o de enfermería, profesionales en nutrición y dietética, fisioterapia y relacionados.
	Reconocimiento de alimentos: • Alimentos ricos en proteínas, vitaminas y minerales (con énfasis en las fuentes de hierro. • Alimentos naturales y frescos • Alimentos altos en calorías, ricos en sal/sodio, grasas saturadas, grasas trans, con azúcares añadidos. • Bebidas energizantes y azucaradas. • Productos procesados y ultraprocesados y su papel en el origen de las alteraciones del estado nutricional.	X	X	X	X	X		
	Reconocimiento de una adecuada alimentación complementaria.	X	X	X	X	X		
	Lectura e interpretación del rotulado nutricional y frontal de alimentos que favorezca una adecuada selección de alimentos.	X	X	X	X	X		
	Recomendaciones de la importancia de la lactancia materna	X	X	X	X	X		

	exclusiva hasta los 6 meses y su mantenimiento hasta los 2 años de edad, para prevenir las alteraciones nutricionales.							
	Concepto de peso saludable y estrategias para reconocimiento del mismo. Juego o movimiento activo recomendado de acuerdo a la edad.	X	X	X	X	X		
	Educar sobre los distintos dominios que tiene la actividad física: como el tiempo libre (momentos de juego o movimiento activo de acuerdo con la edad), transporte (activo o bimodal) ocupacional y hogar	X	X	X	X	X		
	Educar sobre pautas de actividad física, práctica deportiva no estructurada, aprovechamiento del tiempo libre, ocio activo, juego, recreación y deporte.	X	X	X	X	X		
	Procesos de promoción de actividad física con calidad	X	X	X	X	X		
	Actividad física diferenciada y acorde a la aptitud física y a preferencias por género.	X	X	X	X	X		
	Incentivar el uso de transporte activo hacia y desde la institución educativa de manera segura	X	X	X	X	X		
	Incentivar y educar para la adopción de la actividad física como un factor protector de un modo de vida saludable	X	X	X	X	X		
	Talleres para enseñar a andar en bicicleta y caminar de manera segura	X	X	X	X	X		
	Incluir el tema de la promoción de la actividad física como tema transversal a otras disciplinas y su relación con la salud mental, la convivencia y la prevención de sustancias psicoactivas	X	X	X	X	X		
	Sensibilizar y educar a conductores de vehículos motorizados para que respeten las	X	X	X	X	X		

	normas de tránsito y a los actores vulnerables de la vía (peatones, y ciclistas)							
	Juego o movimiento activo recomendado de acuerdo con la edad y pautas de actividad física, práctica deportiva, ocio activo, juego, recreación y deporte.	X	X	X	X	X		
	Actividad física diferenciada y acorde a la aptitud física y a preferencias por género	X	X	X	X	X		
	Incentivar el uso de transporte activo hacia y desde las instituciones educativas de manera segura.	X	X	X	X	X		
	Retomar el trabajo en redes de la ruta promoción y mantenimiento de la salud, con fortalecimiento de las acciones de: • Apoyo a la lactancia materna. • Práctica de la actividad física. • Padres de familia que apoyan la alimentación saludable. • Mecanismos de conformación de redes de apoyo de madres comunitarias.	X	X	X	X	X	Redes fortalecidas con desarrollo de procesos en: • Alimentación saludable • Actividad Física • Estilos de vida saludable	Auxiliar en salud pública o de enfermería, profesionales en nutrición y dietética, fisioterapia y relacionados.
Jornadas de salud	Jornadas de atención en salud dirigidas a promover las atenciones de la RPMS, de manera especial la consulta para la valoración integral en salud que permita detectar alteraciones nutricionales. Material pedagógico relacionado con la promoción de prácticas saludables como la alimentación saludable y la actividad física.	X	X	X	X	X	Jornadas organizadas en articulación con las IPS Y EPS del territorio en los términos definidos en la Resolución 3280 de 2018 (incluye aspectos logísticos y de organización requeridos para su ejecución).	Auxiliar en salud pública o de enfermería, profesionales en nutrición y dietética, fisioterapia y relacionados.

Fuente: Elaboración propia

5. DESARROLLO DE INTERVENCIONES INDIVIDUALES DE LA RUTA INTEGRAL DE ATENCIÓN PARA LAS PERSONAS CON RIESGO DE ALTERACIONES NUTRICIONALES

Las acciones individuales comprenden todas aquellas que involucran la atención individual a través de la red de prestadores primarios que tengan a cargo la población afiliada a las EPS, quienes deben garantizar las atenciones y frecuencias de acuerdo a las necesidades de las personas y sus familias, todo ello siguiendo las recomendaciones de la evidencia científica disponible, las guías de práctica clínica y los protocolos establecidos.

Comprenden las acciones de demanda inducida y el esquema de atenciones individuales diseñado para el abordaje de los factores de riesgo de las alteraciones nutricionales. El abordaje inicial de toda persona para esta ruta de riesgo incluye fortalecer la incorporación de población con riesgo de alteraciones nutricionales, a partir de diferentes entradas:

- **Demanda inducida:** a fin de identificar tempranamente la exposición a factores de riesgo para prevenirlos o derivarlos a la ruta de riesgo de alteraciones nutricionales para su manejo oportuno, adhesión a tratamiento y lograr su control:

  - ✓ Intervenciones colectivas: a través de jornadas de salud las cuales realiza la entidad territorial en el marco de la RPMS en articulación con el asegurador y su red de prestadores, en entornos como el comunitario y educativo en donde se captan personas con riesgo de alteraciones nutricionales.
  - ✓ Intervenciones individuales: a través de la consulta extramural e intramural realizada por los equipos de salud cuya finalidad sea realizar valoración integral por momento de curso de vida en donde se identifica con riesgo de alteraciones nutricionales.

- **Otras rutas de riesgo:** ingresan las personas que cursan con factores de riesgo para las alteraciones nutricionales (lactancia materna insuficiente, inadecuada introducción de la alimentación complementaria, sedentarismo, dietas poco saludables, insuficiente consumo de alimentos o inadecuado consumo de fuentes alimentarias de micronutrientes, factores de riesgo cardio cerebrovascular, entre otros).

- **Demanda espontánea:** aquella realizada por las personas que acuden a los servicios de salud por presentar factores de riesgo o síntomas asociados a prácticas o estilos de vida no saludable como: fatiga, sedentarismo, pérdida del apetito, ansiedad con efectos en conductas y patrones alimentarios, irritabilidad, ganancia o pérdida de peso, alteración del sueño, consumo de tabaco.

5.1. Manejo de factores de riesgo asociados a la presencia de alteraciones nutricionales.

5.1.1. Factores de riesgo asociados a alimentación inadecuada

- **Lactancia materna y alimentación complementaria como factor protector para alteraciones nutricionales.**

Las acciones que se proponen en el presente lineamiento implican el fortalecimiento de capacidades en el fomento de estilos de vida saludable de padres, cuidadores, niños, niñas y adolescentes a través de procesos educativos grupales, estructurados en ciclos educativos que aborden prácticas, tendientes a controlar los factores de riesgo. El Ministerio de Salud y Protección Social en la Resolución 3280 de 2018 ha dispuesto el lineamiento de educación y comunicación para la salud, el cual contiene los temas para el fomento de hábitos alimentarios saludables y prácticas de la actividad física que pueden ser adoptados por los aseguradores y prestadores al momento de detectar el factor de riesgo de alteraciones nutricionales y brindar la atención en salud.

Es bien reconocido que el periodo entre el nacimiento y los dos años de edad es una "ventana de tiempo crítica" para la promoción del crecimiento, la salud y el desarrollo óptimos. En estudios longitudinales se ha comprobado consistentemente que esta es la edad pico en la que ocurren fallas de crecimiento, deficiencias de ciertos micronutrientes y enfermedades comunes de la niñez como la diarrea. Después que un niño alcanza los dos años de edad, es muy difícil revertir la falla de crecimiento ocurrida anteriormente (Dewey, Martines, & Daelmans, 2007).

Con relación la práctica de la lactancia materna y de alimentación complementaria siguiendo la recomendación de la OMS quien establece lactancia materna exclusiva hasta los seis meses y continuarla con alimentación complementaria hasta los 2 años o más, se tiene evidencia de que contribuye ampliamente con la prevención de alteraciones nutricionales en la primera infancia asociadas a malnutrición por déficit y por exceso y que sus efectos tienen impactos positivos en la salud en la edad adulta, además de otros de orden económico, social y afectivo. La práctica de la lactancia materna es fundamental para la sobrevida, salud y desarrollo infantil, porque provee nutrición esencial e insustituible para el crecimiento y desarrollo sano de los lactantes y niños pequeños (World Health Organization, UNICEF, 2014).

La lactancia materna tiene el mayor impacto potencial para reducir la mortalidad infantil en comparación con cualquier otra intervención preventiva, sirve como la primera inmunización de niños y niñas, asociándose con menos episodios de diarreas, infección respiratoria aguda, otras enfermedades infecciosas y tiene un efecto protector contra la obesidad, la diabetes, alergias, maloclusión y ciertas enfermedades no transmisibles de aparición tardía (Niño, 2014).

Por su parte, la alimentación complementaria se define como el proceso que comienza cuando la leche materna administrada de forma exclusiva no es suficiente para cubrir las necesidades nutricionales de los lactantes y, por ende, otros alimentos y líquidos son necesarios además de la leche materna. El rango de edad óptimo para dar alimentación complementaria está habitualmente entre los 6 y 24 meses de edad, si bien la lactancia materna puede continuar hasta después de los dos años (OMS, 2007).

Las buenas prácticas de alimentación complementaria, contenidas en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) para la Población Colombiana menor de 2 años, gestantes y madres en periodo de lactancia (ICBF; FAO, 2018) son la clave para la sostenibilidad de la buena nutrición en los niños y niñas pequeños. En este sentido, pautas como alimentación variada, fresca y natural hecha en el hogar, preparación higiénica y conservación adecuada de los alimentos, alimentación preceptiva, manejo adecuado de texturas, consistencia, porciones en los niños hasta los 2 años de edad, saber manejar en casa la buena alimentación en caso de enfermedad y aplicación de estrategias para la prevención de deficiencias de micronutrientes son fundamentales para un adecuado crecimiento, desarrollo y prevenir deficiencias nutricionales, así como excesos que los lleven a exceso de peso a esta población.

- **Lactancia materna y alimentación complementaria adecuada en la prevención de la malnutrición por déficit y por exceso.**

Las consecuencias inmediatas de la desnutrición durante estos años formativos incluyen una morbimortalidad pronunciada y un desarrollo mental y motor retrasado. A largo plazo, las deficiencias nutricionales están ligadas a impedimentos en el rendimiento intelectual, la capacidad de trabajo, la salud reproductiva y la salud general durante la adolescencia y la edad adulta. Como consecuencia, el ciclo de desnutrición continúa, ya que la niña desnutrida al crecer tiene mayores posibilidades de dar a luz a un niño desnutrido de bajo peso al nacer. Las prácticas deficientes de lactancia materna y alimentación complementaria, junto con un índice elevado de enfermedades infecciosas, son las causas principales de malnutrición por déficit en los primeros dos años de vida. Por esta razón, es esencial asegurar que las personas encargadas del cuidado y salud de los niños reciban orientación apropiada en cuanto a la alimentación óptima de lactantes y niños pequeños.

La deficiencia de micronutrientes es más frecuente entre los seis meses y los dos años, en especial por carencias de hierro, yodo, vitamina A y zinc, ocasiona pérdida de las capacidades cognitivas, aumenta el riesgo de enfermedades y muerte, retrasa el crecimiento. En resumen, la desnutrición temprana disminuye la capacidad de aprendizaje, el rendimiento escolar, la productividad económica en la vida adulta y las capacidades para cuidar de las nuevas generaciones, lo cual atrapa a las personas en un círculo que perpetúa la desnutrición, la pobreza y el atraso en el desarrollo (WHO, 2011). Las intervenciones con micronutrientes, especialmente programas de suplementación con vitamina A y zinc para los niños y niñas, la fortificación de alimentos con hierro y yodo, son algunos de los esfuerzos globales más rentables para mejorar la salud. Sin embargo, a pesar de los beneficios ampliamente reconocidos de las intervenciones con micronutrientes, la implementación exitosa de los programas a nivel poblacional se ha visto limitada por la falta de adherencia a complementar los regímenes de dosificación y los posibles efectos secundarios relacionados con la dosis o cuestiones de seguridad. En esta medida, la fortificación casera con micronutrientes en polvo (la cual contiene vitamina A, zinc y hierro como mínimo) se ha sugerido como una alternativa para aumentar la ingesta de vitaminas y minerales en niños y niñas de 6-23 meses de edad (WHO, 2011).

En relación con los micronutrientes, es importante destacar que la leche materna aporta en su composición de 0.5 a 1 mg/L de hierro que se absorbe en un 50% (a diferencia del hierro aportado por las fórmulas lácteas cuyo hierro se absorbe en un 15% y frente al de la leche de vaca entera que se absorbe sólo en un 10%), adicionalmente, la presencia de la lactoferrina que actúa como enzima fijadora de hierro e inhibe el crecimiento de bacterias patógenas en el tracto gastrointestinal y el pH que se va acidificando con la edad del bebe favorecen la absorción de hierro y vitaminas, adicionalmente, las cantidades de zinc en la leche humana son pequeñas pero suficientes para cubrir las necesidades del niño sin alterar la absorción del hierro y del cobre (Gomez , Barrios , Delgado , Suárez, & Hernandez, 1999).

De otra parte, el efecto protector de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad sobre la anemia por deficiencia de hierro en niños con peso al nacer superior a 3000 g, ha sido documentado y otro factor relacionado a un riesgo mayor de anemia por deficiencia de hierro en los niños, es la ingesta de leche de vaca en el cuarto mes de vida, adicionalmente los niveles de hemoglobina son significativamente más bajos en los niños que tienen antecedentes de enfermedad diarreica aguda en los últimos 3 meses lo que lleva a la pérdida de hierro, igual que en los niños a los que se introduce leche de vaca antes de los 3 meses (Gomez , Barrios , Delgado , Suárez, & Hernandez, 1999) (Ziegler, y otros, 1999).

Con respecto a la prevención del sobrepeso y obesidad, la lactancia materna provee diversas hormonas (leptina y ghrelina) que según estudios recientes estarían implicadas en la regulación del crecimiento y desarrollo durante la infancia. Estas hormonas también podrían influir en la regulación del equilibrio energético tanto en la edad pediátrica como en la adulta (Savino, Fossore, Liguori, & Oggero, 2009). Además, se han encontrado concentraciones plasmáticas de insulina significativamente mayores en niños alimentados con fórmula láctea que en aquellos alimentados con lactancia materna y esto podría estimular el depósito graso y el desarrollo temprano de los adipocitos en los niños alimentados con fórmula (Grummer-Strawn & Mei, 2004). La cantidad de energía metabolizada y la ingesta de proteínas de los niños alimentados con leche materna se encuentran significativamente por debajo de la observada en los niños alimentados con fórmula láctea (Liese, y otros, 2001) (Jarpa, Cerda, Terrazas, & Cano, 2015).

Por su parte, se ha descrito que un alto consumo de proteínas en la primera infancia puede aumentar el riesgo de obesidad en el futuro, lo que puede tener efectos a largo plazo sobre la programación metabólica de la glucosa y la composición corporal en la vida adulta (Von Kries, Koletzko, Sauerwald, & Von Mutius, 1999).

La evidencia indica que el momento en que se incorporan alimentos complementarios de forma inadecuada o en contra de las recomendaciones estos se convierten en factor de riesgo para el desarrollo de la obesidad infantil. A su vez, el consumo de productos ultraprocesados en niños pequeños se asocia con un mayor riesgo de dislipidemia, mayores incidencias de sobrepeso, obesidad, hipertensión y mayor riesgo de cáncer general (Bernard Srour, 2019)

Los productos ultraprocesados son formulaciones industriales principalmente a base de sustancias extraídas o derivadas de alimentos, además de aditivos. Se incluyen entre ellos las bebidas gaseosas y otros jugos y bebidas azucarados, los snacks dulces y salados, los caramelos (dulces o confites), los panes industriales, las tortas y galletas (bizcochos), los cereales endulzados para el desayuno, los productos cárnicos reconstituidos y los platos previamente preparados. Además de azúcares, aceites, grasas y sal, los productos ultraprocesados incluyen sustancias también derivadas de alimentos, pero no usadas en la comida casera, como los aceites hidrogenados, los almidones modificados o los aislados de proteína, y aditivos como los potenciadores del color, el sabor y el aroma. Los aditivos se emplean para imitar y aumentar las cualidades sensoriales de los alimentos naturales o para ocultar las cualidades no atractivas del producto final (OPS, 2019).

Entre otras características poco saludables y obesogénicas de los productos ultraprocesados, además de las ya mencionadas, se destaca el hecho de que se publicitan y promueven intensamente, y que están concebidos para estar fácilmente disponibles y accesibles para el consumo como snacks. Además, se formulan deliberadamente para crear hábito y adicción, por consiguiente, es probable que dé lugar a un consumo excesivo. Los datos científicos también indican sistemáticamente que la producción, publicidad y promoción de los productos ultraprocesados son poderosos impulsores de las pandemias de obesidad y enfermedades no transmisibles (OPS, 2019).

En síntesis, el actual ambiente obesogénico, muestra un aumento del consumo de calorías provenientes de bebidas azucaradas, snacks, dulces, comidas rápidas que aportan un exceso de grasa, como también la oferta de porciones grandes con altos índices glicémicos (Mayo Clinic, 2017), prácticas asociadas a deficiente ingesta de alimentos saludables como frutas y verduras entre otros; a su vez los cambios en el ambiente que contribuyen a un mayor aporte calórico han sido acompañados de factores que predisponen a una disminución del gasto calórico, como reducción en los niveles de actividad física y aumento del tiempo dedicado a actividades sedentarias como el uso de la televisión, computadoras, teléfonos y tabletas, se constituyen en factores de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad, cuya identificación oportuna amerita acciones en salud dirigidas a las personas, familias y comunidades.

Por lo anterior, la promoción de una alimentación adecuada desde el inicio de la vida es fundamental en la prevención de las alteraciones nutricionales definidas en este documento, en este sentido, se propone un componente educativo a partir de la consejería que contenga los siguientes aspectos:

- **Análisis de las prácticas alimentarias inadecuadas en infancia y adolescencia**

Las prácticas alimentarias inadecuadas en este tipo de poblaciones, se evidencian en el consumo de alimentos de baja calidad nutricional y alta densidad energética, representadas por un mayor consumo de bebidas azucaradas, snacks, panes industriales (productos ultra procesados), comidas rápidas, preparaciones fritas, consumo deficiente de frutas, verduras y fibra dietaría; las cuales se han relacionado con un mayor riesgo de sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles (OMS, s.f.).
Ampliando un poco más el concepto de los productos ultraprocesados, se definen como formulaciones industriales principalmente a base de sustancias extraídas o derivadas de alimentos, además de aditivos. Se incluyen entre ellos las bebidas gaseosas y otros jugos y bebidas azucarados, los snacks dulces y salados, los caramelos (dulces o confites), los panes industriales, las tortas y galletas (bizcochos), los cereales endulzados para el desayuno, los productos cárnicos reconstituidos y los platos previamente preparados.

Además de azúcares, aceites, grasas y sal, los productos ultraprocesados incluyen sustancias también derivadas de alimentos, pero no usadas en la comida casera, como los aceites hidrogenados, los almidones modificados o los aislados de proteína, y aditivos como los potenciadores del color, el sabor y el aroma. Los aditivos se emplean para imitar y aumentar las cualidades sensoriales de los alimentos naturales o para ocultar las cualidades no atractivas del producto final (OPS, 2019).

Entre otras características poco saludables y obesogénicas de estos productos, se destaca el hecho de que se publicitan y promueven intensamente, y que están concebidos para estar fácilmente disponibles y accesibles para el consumo como snacks. Además, se formulan deliberadamente para crear hábito y adicción, por consiguiente, es probable que dé lugar a un consumo excesivo. Los datos científicos también indican sistemáticamente que la producción, publicidad y promoción de los productos ultraprocesados son poderosos impulsores de las pandemias de obesidad y enfermedades no transmisibles en la actualidad (OPS, 2019).

Con relación a lo anterior, se cita lo identificado en la ENSIN 2015 (ICBF, MSPS, INS , 2015), donde la prevalencia del consumo de panela, azúcar o miel en la población de 5 a 12 años fue de 95,2 % y la frecuencia fue de 1,8 veces al día, la de golosinas o dulces de 88,8 % y la frecuencia/día de 0,9, la de gaseosas, té y refrescos de 81,8 % con una frecuencia/día de 0,5 lo que equivale a 3,5 veces/semana. En los adolescentes de 13 a 17 años, la prevalencia del consumo de panela, azúcar o miel fue de 93,6 % y la frecuencia/día de 1,8, la de golosinas o dulces de 85,5 % y la frecuencia/día de 1,0, la de gaseosas, té y refrescos de 85,4 % y la frecuencia/día de 0,7.

Y en los adultos de 18 a 64 años el reporte de consumo de este grupo poblacional evidenció que la prevalencia del consumo de panela, azúcar o miel fue de 93,4 % y la frecuencia/día de 1,9 (13,3 veces/semana), de golosinas o dulces un 54,1 % con una frecuencia/día de 0,3, y gaseosas, té y refrescos 71,6 % con frecuencia de 0,5 veces/día. También se evidenció que la población colombiana presenta una deficiente ingesta de frutas y verduras, solamente el 50,5% de la población consume frutas diariamente y el 16,1% consume verduras crudas diariamente, también se identificó que el 69,6% de la población del país consume alimentos de paquete, el 36,6% consume diariamente golosinas y dulces (ICBF, MSPS, INS , 2015).

Las prácticas alimentarias enunciadas son el resultado de factores como: la cultura alimentaria no favorable, el bajo nivel educativo, la no participación en continuos espacios de formación en temas de alimentación y nutrición, la conducta alimentaria representada por preferencias y creencias individuales, la globalización, el urbanismo acelerado que deja como consecuencia la disminución de las áreas agrícolas, el cambio en el uso del suelo, la oferta no saludable de la industria alimentaria, la publicidad, los ingresos, los precios de los alimentos que afectarán la disponibilidad y asequibilidad de alimentos saludables, los factores geográficos y ambientales, incluido el cambio climático (ICBF, MSPS, INS , 2015).

Asimismo, explican la prevalencia de las alteraciones nutricionales por déficit o exceso, se citan las estadísticas de la ENSIN que refieren que, en los niños y niñas de 5 a 12 años, se observó exceso de peso en el 24,4% y anemia por deficiencia de hierro en el 17,7%. En niños y adolescentes de 13 a 17 años exceso de peso 17,9% y anemia por deficiencia de hierro 34,1%. En mujeres y hombres de 18 a 64 años, exceso de peso 56,5% (ICBF, MSPS, INS , 2015).

De acuerdo con estudios a profundidad de la ENSIN 2005-2015, al evaluar el cambio alimentario entre alimentos naturales y productos ultraprocesados entre el año 2005 y 2015, se observó en el grupo de los alimentos naturales o mínimamente procesados, una disminución en el consumo de casi todos los subgrupos de alimentos, siendo mayor en el grupo de cereales, plátanos, raíces y tubérculos (-4,2%), seguido del grupo preparaciones culinarias caseras (-2,6%), el grupo de leche y yogures naturales (-2,3%) y las leguminosas y legumbres (-1,2%), por el contrario, se observa un aumento en el consumo de carnes rojas (4,1%), y levemente de vegetales (1,5%).

En el grupo de los ingredientes culinarios procesados se observa una disminución en todos los subgrupos, siendo mayor en azúcares (-5,1%), seguido de los aceites vegetales (-3,0%) y la grasa animal (-0,6%). En el grupo de los alimentos procesados, se observa un aumento en el consumo en todos los subgrupos, siendo mayor en las preparaciones fritas (3,7%), seguido de la panadería fresca (1,4%) y levemente los quesos (0,3%). En el grupo de los productos ultraprocesados, se observó un aumento en la mayoría de los subgrupos, siendo más alto en el subgrupo de los helados, bebidas lácteas comerciales industriales (2,1%), seguido de los snacks dulces y salados (1,5%), las bebidas azucaradas (1,2%), hubo una leve disminución en la confitería (-0,8%).En resumen, el consumo de alimentos mínimamente procesados disminuyó de 63,3% a 59,2%, el consumo de los ingredientes culinarios disminuyó de 15,8% a 7,2%, el consumo de los alimentos procesados aumentó de 4,9% a 14,4% y el consumo de los productos ultraprocesados aumentó de 15,9% a 19,2% (Cediel, 2021).

Por lo anterior, la promoción de una alimentación saludable desde el inicio de la vida y las intervenciones con enfoque sectorial e interdisciplinario bajo la mirada de determinantes sociales, son fundamentales en la prevención de las alteraciones nutricionales definidas en este documento.

En este sentido, y agregado a lo anterior, se propone un componente educativo a partir de la consejería que contenga las siguientes temáticas, para minimizar el efecto de los anteriores factores de riesgo:

- **Consejería en hábitos saludables con énfasis en:**

    a. Protección y promoción de la lactancia materna.
    b. Fomento del adecuado inicio de la alimentación complementaria desde los seis meses de edad teniendo como referencia las Guías Alimentarias para la población colombiana.
    c. Promover en las madres amamantar a sus hijos y que conozcan los riesgos de los alimentos, los refrigerios y las bebidas con alto contenido de energía, azúcar, grasa y sal/sodio
    d. Fomento de la alimentación saludable de acuerdo a las necesidades diarias, para cubrirlas en términos de tamaño de porción, número de porciones, tipo de alimento, variedad y consistencia, tiempos y horarios de comidas.
    e. Ajustes en la consistencia y tipo de alimento de acuerdo a los cambios fisiológicos que se presentan en cada momento del curso de la vida.
    f. Priorización del consumo de alimentos naturales y frescos y recuperación de la cocina tradicional.
    g. Cubrir las recomendaciones diarias de consumo de frutas y verduras (400 gr mínimo).
    h. Alimentación en familia como estrategia que fortalece lazos afectivos.
    i. Difusión de los mensajes saludables de las guías alimentarias basadas en alimentos.
    j. Fortalecimiento de los conocimientos del niño, niña y adolescente y cuidadores en la lectura del rotulado nutricional de los alimentos envasados y desestimulo del consumo de alimentos y bebidas procesados y ultraprocesados y de bebidas alcohólicas, sensibilizándolos sobre los efectos en salud.
    k. Selección apropiada de la alimentación cuando se come fuera del hogar.
    l. Acompañamiento en el proceso de modificación de la alimentación; diseño de alternativas y estrategias de cambio.
    m. Indagar el patrón de alimentación con el fin de identificar factores de riesgo para déficit o exceso de macro o micronutrientes.
    n. Incremento y cumplimiento de las recomendaciones de actividad físic
    o. a por momentos del curso de vida a través de los diferentes dominios: transporte, ocupacional, hogar y aprovechamiento del tiempo libre y reducción de comportamientos sedentarios. Es importante realizar consejería en actividad física, además de reconocer y divulgar los escenarios y ofertas para su práctica

a nivel local (parques, ciclo rutas, programas locales para actividad física y cultura del movimiento).

Las acciones que se proponen en el presente lineamiento implican el fortalecimiento de capacidades en el fomento de estilos de vida saludable de los padres, cuidadores, niñas, niños, y adolescentes a través de procesos educativos grupales, estructurados en ciclos educativos que aborden prácticas, tendientes a controlar los factores de riesgo. El Ministerio de Salud y Protección Social ha desarrollado el lineamiento para educación el cual tiene los contenidos que abordan temas para el fomento de hábitos alimentarios saludables y prácticas de la actividad física que pueden ser adoptados por los aseguradores y prestadores al momento de detectar el factor de riesgo y brindar la atención en salud.

5.1.2. Factores de riesgo asociados a la inactividad física, al excesivo tiempo en pantalla y a dificultades para el mantenimiento de juego activo

La práctica de actividad física regular a lo largo del curso de vida y la reducción de comportamientos sedentarios (sentado principalmente frente a alguna pantalla celular, televisión o computador) independientemente de cuánta actividad física se realice, tiene efectos positivos a corto, mediano y largo plazo sobre la salud y la calidad de vida, no solo en la prevención de enfermedades sino como una de las herramientas más eficaces para la promoción de estilos de vida saludable, reducción del riesgo de muerte y el bienestar físico, mental y social de las personas (Ministerio de salud).

Reconocer las barreras y abordar estrategias para el mejoramiento del cumplimiento de las recomendaciones de actividad física por curso de vida y la reducción de comportamientos sedentarios contribuyen a su vez al logro de las metas de los objetivos propuestos de desarrollo sostenible (ODS) entre los que se encuentran poner fin a todas las formas de malnutrición y reducir la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles (PNUD).

Los niveles de actividad física y los comportamientos sedentarios han podido ser documentados como factores de riesgo asociados a las alteraciones nutricionales en niños y niñas menores de 18 años, y, por tanto, deben ser interrogados en el marco de cualquier consulta con el fin de promover un estilo de vida saludable de acuerdo al curso de vida, dicha indagación puede ser de la siguiente manera:

Niños y niñas menores de 5 años de edad: es importante indagar y orientar a padres, madres y cuidadores sobre el cumplimiento de 180 minutos diarios de actividad física, que puede ser o no estructurada (relacionada con momentos de juego activo y de aprovechamiento del tiempo libre), ya que la acumulación de minutos de movimiento es la que es reportada como beneficiosa para la salud. Los niños y niñas menores de 1 año o aquellos que todavía no se desplazan, deberían cumplir con mínimo 30 minutos de movimiento en posición prona y estado de vigilia, distribuidos durante el día. A su vez, no permanecer inmovilizados más de 1 hora seguida entre coches, sillas altas o momentos de transporte. Las niñas y niños entre 2 y 5 años no deben permanecer inactivos ante una pantalla más de 1 hora, y en cuanto menos mejor (Hills & et al. , 2016) (OMS; OPS, 2019).

Niños, niñas y adolescentes entre los 6 y 17 años de edad: indagar y orientar a padres, madres y cuidadores sobre el cumplimiento de 60 minutos al día de actividades aeróbicas de intensidad moderada a vigorosa. Además, incluir actividades que fortalezcan los músculos y huesos, al menos 3 veces a la semana. Esta población no debe permanece inactiva ante una pantalla más de 2 horas al día, y en cuanto menos tiempo mejor.

De igual manera, la promoción de la actividad física debe ser incluida en el manejo de los niños y niñas con desnutrición y/o anemia, ya que la baja resistencia cardiovascular secundaria al proceso patológico en curso, hace que el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física sea menor que la población sin dichas condiciones. De manera específica, la terapia física temprana ha demostrado impactos positivos sobre la discapacidad neuromuscular y retraso motor secundarios a la alteración nutricional, disminuyendo así la carga de morbilidad asociada.

La pronta mejoría de la resistencia cardiovascular (realización de actividad física), durante la recuperación de estos procesos patológicos, es un parámetro útil para evaluar rehabilitación adecuada; siendo éste un indicador más temprano que la ganancia de peso exitosa (Bekele & Janakiraman, 2016).

Una adecuada evaluación física del sistema neuro-músculo esquelético (movimiento, control del cuerpo, fuerza, equilibrio, uso de las manos y los sentidos, comunicación e interacción con otras personas, y actividades básicas para la vida cotidiana), junto con evaluaciones nutricionales y del desarrollo, son esenciales en el abordaje inicial de niños y niñas con desnutrición y/o anemia, ya que la detección temprana de deficiencias cognitivas y motoras, seguida de rehabilitación física y nutricional tempranas, son la mejor intervención a seguir.

5.1.3. Factores de riesgo metabólicos y cardiovasculares para el desarrollo de alteraciones nutricionales

La prevención de factores de riesgo para desarrollar enfermedades cerebro-cardio-vasculares (ECCV) y metabólicas en la adultez -principalmente diabetes mellitus tipo 2- debe abordarse desde la consulta de atención primaria de niños, niñas y adolescentes.

La obesidad infantil se asocia con la emergencia de comorbilidades anteriormente consideradas como "enfermedades de la adultez", que afectan los sistemas cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal, musculoesquelético, tegumentario, endocrino y neurológico. La disminución de la carga de enfermedad en población adulta, asociada a diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias, hipertensión arterial, hígado graso no alcohólico y apnea obstructiva del sueño (relacionadas con exceso de peso de causas exógenas en la niñez y adolescencia), puede disminuirse desde la atención preventiva de dichas patologías en la población menor de 18 años, a través de la promoción de estilos de vida saludables desde abordajes individuales, colectivos y poblacionales (GBD 2015 Obesity Collaborators, 2017; Van Dam & et al, 2006).

La obesidad y el sobrepeso infantil se asocian, en la adolescencia y adultez joven, con aumento de la morbilidad asociada a hipertensión arterial, deslizamiento de la cabeza femoral (epifisiólisis capitis femoris) y deterioro de la inmunidad. A su vez, en la edad adulta, el antecedente de síndrome metabólico y exceso de peso en la infancia y adolescencia es un predictor de mortalidad, enfermedad cerebro cardio vascular (ECCV), gota, cáncer colorrectal y artritis (Lee & et al, 2016; LI & et al, 2012). De manera específica, dentro de la población infantil, se ha evidenciado que un mayor peso al nacer (> 4,0 kg) también puede estar asociado con un mayor riesgo de diabetes, situación relacionada con la hiperglucemia materna durante el embarazo (ver apartado previo ¨programación metabólica del peso corporal¨).

La obesidad, particularmente abdominal (adiposidad central), tiene una asociación mucho mayor con la resistencia periférica a la insulina y a los ácidos grasos, así como a la intolerancia a la glucosa (St-onge, Janssen , & Heymsfield, 2004). Aunque el mecanismo por el cual la obesidad induce resistencia a la insulina es poco conocido, parece ser que la inflamación es el mediador común entre el exceso de peso y la disfunción del endotelio vascular, las anormalidades en el perfil lipídico, la hipertensión arterial y la inflamación vascular, todo lo cual favorece el desarrollo de la ECCV aterosclerótica (Lindsay & Howard, 2004; Shoelson, Steven E & et al, 2006).

Aunque por lo general los eventos de ECCV se manifiestan en la edad adulta, el proceso aterosclerótico comienza en la infancia (For, Expert Panel On Integrated Guidelines, 2011). Para la mayoría de niños, niñas y adolescentes, los cambios vasculares ateroscleróticos son menores y pueden minimizarse o incluso prevenirse con la adherencia a un estilo de vida saludable. Sin embargo, en algunos niños, el proceso aterosclerótico se acelera debido a la presencia de factores de riesgo identificables como la obesidad e hipertensión y/o enfermedades específicas que se asocian con ECCV prematura (historia familiar de ECCV

prematura, hipercolesterolemia familiar, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidad, HTA y exposición al humo del cigarrillo (De Ferranti & et al, 2019).

La predisposición genética, la falta de ejercicio y la distribución de la grasa corporal afectan la probabilidad de que un niño, niña o adolescente con obesidad desarrolle diabetes o ECCV. La naturaleza causal de estos defectos es demostrable, ya que se revierten, en gran medida, con la pérdida de peso y la modificación de otros aspectos de los estilos de vida, como la adherencia a una dieta saludable, la no exposición al humo del tabaco y el establecimiento de un régimen de actividad física, lo que lleva a una caída de las concentraciones de glucosa en sangre, mejoría de la tolerancia a la glucosa, y remisión de la diabetes (Delahanty, L. M., et al. , 2006). Lo anterior, independientemente del diagnóstico de síndrome metabólico, que si bien es altamente prevalente entre niños, niñas y adolescentes con obesidad -y aumenta de acuerdo a su severidad y a la adiposidad central, no cuenta con criterios consensuados en la población pediátrica (Eckel, Grundy, & Zimmet, 2005).

La prevalencia de intolerancia a la glucosa y diabetes tipo 2 ha aumentado dramáticamente en las últimas dos décadas. Los factores de riesgo ambientales más importantes son el aumento de peso y la disminución de la actividad física (Sullivan & et al, 2005). Por otro lado, es importante tener presente, que entre 40-50% de los pacientes con obesidad, resistencia a la insulina, hipotiroidismo, diabetes mellitus o sedentarismo presentan también dislipidemias, las cuales son también factor de riesgo para hiperglucemia y resistencia a la insulina, ya que el manejo de esta condición con hipolipemiantes también se asocia a disminución de la secreción de insulina (Jain & et al, 2017).

Finalmente, también se resalta la asociación encontrada entre obesidad de causa exógena en niños, niñas y adolescentes y el síndrome de ovario poliquístico, el cual -caracterizado por elevaciones anormales de hormonas sexuales masculinas (andrógenos), irregularidades menstruales o infertilidad, alteraciones dermatológicas (acné, hirsutismo, acantosis nigricans) y pequeños quistes ováricos- se manifiesta por primera vez cuando se alcanzan los niveles de gonadotropina madura en la pubertad. Otros factores, de tipo genéticos, que también contribuyen a la asociación entre obesidad y SOP, son algunas variantes genéticas que predisponen a la resistencia a la insulina, obesidad y DM2 (Christensen , Black , Smith , & et al, 2013)

En conclusión, si bien no se dispone de investigaciones, con resultados a largo plazo, que demuestren contundentemente, que la identificación y el tratamiento de los factores de riesgo en la infancia reducirá las ECCV prematuras, la DM2 o el SOP en la adultez, es razonable suponer, a partir de cohortes pediátricas longitudinales de adultos jóvenes, que las intervenciones oportunas en dicha población, para prevenir, disminuir y posiblemente eliminar factores de riesgo (principalmente el exceso de peso), desacelerarán, en la adultez, procesos inflamatorios asociados con ateroesclerosis y diabetes, hipertensión, síndrome metabólico, dislipidemia y diminución del grosor de la íntima media de la arteria carótida y la aorta, pudiendo prevenir o retrasar la aparición de manifestaciones clínicas de estas patologías en la edad adulta temprana (Mittelman & et al, 2010) (Koskinen & et al, 2018).

5.1.4. Factores de riesgo asociados a patrones e higiene del sueño

El sueño es un estado fisiológico que implica, una disminución de la "consciencia" y una reducción de la respuesta al medio ambiente, lo cual es reversible y que se acompaña de cambios múltiples. Este estado fisiológico requiere de una integración completa de la actividad cerebral en el que se modifican muchos de los procesos fisiológicos del organismo, entre ellos el metabolismo básico y los procesos para el aprendizaje (Messito, Mendelsohn , Katzow MW, & et al, 2020).

El sueño, tal como la dieta y la actividad física, tiene un rol clave en el crecimiento, desarrollo y manutención del estado de salud, pues participa, entre otros, en la regulación de procesos de aprendizaje, desarrollo cerebral, restauración somática y diversos patrones endocrinos. La duración más corta del sueño está desfavorablemente asociada con la regulación

emocional, el crecimiento, algunas medidas del desarrollo cognitivo y adiposidad (Messito, Mendelsohn , Katzow MW, & et al, 2020). Igualmente, en entornos donde la malnutrición es prevalente, la falta de sueño de calidad, aumenta el riesgo de que su crecimiento y desarrollo no sean óptimos.

No obstante, la gran variabilidad interindividual, existen referencias respecto a la cantidad diaria para los diferentes momentos del curso de la vida, con disminuciones progresivas según la edad, ya que esta, es la principal variable modificadora de la cantidad de sueño (Revista Médica de Chile Versión impresa, 2011).

Las directrices de la OMS sobre la actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño para menores de 5 años (World Health Organization. , 2019), así como la Academia Americana de Pediatría (AAP por sus siglas en inglés) (Pediatrics, 2016) recomiendan las siguientes pautas generales según grupo de edad (Ver tabla 2):

Tabla 2 Pautas generales de sueño según grupo de edad

Edad	Cantidad de horas de sueño recomendadas
4 - 12 meses	De 12 a 16 horas por cada 24h, incluidas siestas
1 - 2 años	De 11 a 14 horas por cada 24h, incluidas siestas
3 - 5 años	De 10 a 13 horas por cada 24h, incluidas siestas
6- 12 años	De 9 a 12 horas por cada 24h
13 - 18 años	De 8 a 10 horas por cada 24h

Fuente: Pediatrics, 2011

Con base en lo anterior, la importancia de promover hábitos saludables de sueño como medida de prevención de exceso de peso en niños, niñas y adolescentes. A continuación, las principales recomendaciones al respecto (Mindell & Owens , 2009):

1. Tener una hora de acostarse y una rutina fija.
2. La hora de acostarse y despertarse debe ser aproximadamente a la misma hora en las noches escolares y no escolares. No debe haber más de una hora de diferencia entre un día y otro.
3. La hora antes de acostarse debe ser un momento de tranquilidad compartida. Evitar actividades de alta energía, como los juegos bruscos, y las actividades estimulantes, como mirar televisión o jugar juegos de computadora.
4. No permitir que el niños, niñas y adolescentes vaya a la cama con hambre. Una merienda ligera (como leche y galletas) antes de acostarse es una buena idea. Las comidas pesadas dentro de una o dos horas antes de acostarse pueden interferir con el sueño.
5. Evite el consumo de productos que contengan cafeína (bebidas energizante, café, té y chocolate)
6. Asegúrese de que los niños, niñas y adolescentes pasen tiempo al aire libre (para exponerse a la luz natural) todos los días siempre que sea posible y que haga ejercicio regularmente.
7. La habitación debe ser tranquila y oscura. Una luz nocturna de bajo nivel es aceptable para los niños que encuentran atemorizantes las habitaciones completamente oscuras.
8. La habitación debe mantener una temperatura agradable durante la noche (aproximadamente 18 °C).
9. No use la habitación del niños, niñas y adolescentes para tiempo fuera o castigo.
10. Evite el uso de dispositivos de medios electrónicos (televisores, computadoras portátiles, teléfonos inteligentes) durante al menos 1 hora antes de acostarse y mantenga estos dispositivos fuera del dormitorio.

Finalmente, sin dejar de lado la relación inversa de conductas alimentarias y sueño, es importante mencionar que alimentar a los lactantes y niños de corta edad respondiendo a sus señales de hambre y saciedad en lugar de utilizar los alimentos como estrategia para tranquilizarlos puede mejorarlas dinámicas de sueño, lo que a su vez ayudará a que el niño sea más activo mientras está despierto y que autorregule su apetito (Manios & et al, 2018).

5.1.5. Factores de riesgo asociados a alteración de la salud mental

El presente apartado expone: definiciones centrales para entender la salud mental (perspectiva de las ciencias de la salud con un enfoque individual, centrado en signos y síntomas) y la salud psicosocial (proveniente de las ciencias sociales, que se enfoca tanto en el individuo como en sus grupos de pertenencia); estadísticas nacionales que relacionan afección de la salud mental en relación, bidireccional, con las alteraciones nutricionales; y conclusiones al respecto.

En Colombia, la percepción sobre salud mental se relaciona con tener adecuada salud física, comer, dormir y descansar bien, así como disfrutar de paz y tranquilidad, y poder ser capaces de superar las dificultades de la vida diaria (MSPS, 2016). La Política Pública Nacional de Salud Mental (MSPS, 2018), entiende problema mental como todo ¨malestar y dificultad en la interacción con los otros, que se genera por la vivencia de eventos estresantes, no tan graves como un trastorno mental, y que incluyen, entre otros, toda consecuencia psicológica de experiencias traumáticas y reacciones emocionales ante pérdidas significativas, tales como, síntomas depresivos y/o ansiosos, consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas, problemas de aprendizaje, problemas de comunicación, dificultades de socialización, alteraciones en el sueño y conductas de riesgo alimentario (no comer aunque se tenga hambre, malestar con el acto de comer, atracones, vomito después de comer).

Por su parte, el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5, por sus siglas en inglés) (American Psychiatric Association, 2013) define Trastorno mental como "síndrome caracterizado por una alteración clínicamente significativa del estado cognitivo, la regulación emocional o el comportamiento del individuo, que refleja una disfunción de los procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo y que subyacen a su función mental". A diferencia del problema mental, este implica mayor severidad de la sintomatología y mayor grado de disfuncionalidad psicosocial.

Continuando con una perspectiva psicosocial, la salud mental debe comprender los sentidos y significados generados por el contacto del individuo con la sociedad, sus correlatos vinculares y de sufrimiento emocional, resistencia, entre otros. De allí que, en diálogo con el modelo de determinantes sociales de la salud contemplado en el Plan Decenal de Salud Pública (MSPS, 2012), las alteraciones de la conducta alimentaria deben ser entendidas como producto de múltiples determinantes (psico-biológicos, socio-culturales, económicos, políticos y ambientales, tanto de orden individual y familiar, como comunitario). Y la relación entre salud mental y nutricional deba abordarse desde la interdisciplinariedad e intersectorialidad (Phan , Chen, Pinto, & et al, 2018).

Factores como la falta de espacios adecuados para realizar actividad física, las dificultades para el uso del tiempo libre, las condiciones medioambientales (ej. calidad del aire), y el estrés derivado de las dinámicas urbanas, entre otras, deben ser tenidos en cuenta a la hora de analizar la relación entre salud nutricional y mental.

Dentro del grupo poblacional objetivo del presente lineamiento, la Encuesta Nacional de Salud Mental 2015 (MSPS, 2016) ilustró que el 4,7% de los niños y niñas entre 7 y 11 años ha tenido algún trastorno mental en los últimos 12 meses, evidenciando como evento más prevalente (3%) el trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). El 44% de la población en este mismo rango de edad presenta por lo menos un síntoma relacionado con la esfera mental, expresando como síntomas más frecuentes alteraciones en el lenguaje (19%) y ¨asustarse o ponerse nervioso sin razón¨ (12,4%). De igual forma, dentro de la

población de 12 a 17 años, el 12,2% de los adolescentes presenta problemas mentales, reportando ¨asustarse con facilidad¨ en un 24,6%, y presentar dolores de cabeza frecuentes en un 20,5%; el 4,4% de este grupo de edad ha tenido algún trastorno mental en los últimos 12 meses, registrando como más prevalentes la fobia social (3,4%) y cualquier trastorno de ansiedad (3,5%).

Desde un abordaje más psico-social, la Encuesta Nacional de Salud Mental también evidenció relación entre la falta de escolaridad y síntomas de depresión, intento de suicidio y trastornos mentales, del estado del ánimo y ansiedad; resaltando que entre el 45-61% de las personas, refieren no tener apoyo social frente a dificultades o problemas. Por su parte la ENSIN 2015 reportó que dentro del grupo de preescolares (3-4años), sólo 30% de los niños y 20% de las niñas tenían acceso a juego activo (ICBF, MSPS, INS , 2015).

La encuesta del uso del tiempo, del 2012, y la ENSIN 2015, señalan que el sedentarismo y los hábitos alimentarios poco saludables, son factores de riesgo para la ocurrencia de trastornos mentales. Las estadísticas a nivel de población adulta demuestran que sólo 18,9% de los hombres y 9,2% de las mujeres dedican tiempo diario a realizar actividades de tipo cultural, deportiva o aficiones, situación que permite comprender cómo dichos patrones de alimentación y uso del tiempo libre influyen también en las estadísticas de niños, niñas y adolescentes, en donde el 31% de los escolares y el 13,4% de los adolescentes cumplen con las recomendaciones de actividad física, y 67,9% y 76,6%, de ellos, respectivamente, tienen tiempo excesivo frente las pantallas (ICBF, MSPS, INS , 2015).

Enmarcadas en una relación bidireccional, las alteraciones nutricionales también pueden conducir a problemas y trastornos mentales. En el caso particular de niñas y niños menores de 5 años, con déficit cognitivo, cansancio y otros efectos secundarios a la desnutrición y/o a la anemia por deficiencia de hierro, éstos pueden presentar trastornos de lenguaje y alteraciones del estado de ánimo relacionados al no cumplimiento de expectativas o exigencias sociales propias de su edad (juego, actividad física y aprendizajes significativos según hitos de desarrollo). De igual manera, para el caso de niños, niñas y adolescentes con exceso de peso, además de las dificultades para adscribirse a actividades físicas y recreativas, la afectación de su autoestima y el acoso y violencia escolar por su aspecto corporal, entre otras formas de segregación, pueden profundizar dificultades en la interacción social, con síntomas de ansiedad y/o depresión (Sheinbein , Stein , Hayes, & et al, 2019).

En conclusión, en miras a conseguir la mejor respuesta posible ante las necesidades de la población menor de 18 años, la relación entre salud mental y nutricional, requiere de la complementariedad entre las perspectivas de salud mental y salud psicosocial. Abordajes que resalten la importancia de articular y garantizar el acceso a actividades enfocadas en las interacciones sociales, eventos recreativos y culturales, así como de fomento y desarrollo de aptitudes y aficiones deberán priorizarse dentro de las acciones conducentes a atender el riesgo de padecer exceso de peso, desnutrición o anemia. A la hora de abordar cualquier niños, niñas y adolescentes con alteración en su salud mental -particularmente aquellos con estrategias de afrontamiento disfuncionales-, siempre debe tenerse en cuenta que son sujetos en riesgo de alteraciones nutricionales, ya que pueden debutar con alimentación excesiva o restrictiva (con impactos negativos sobre su proceso salud-enfermedad), como mecanismo sustitutivo de regulación emocional efectiva (Guzmán , 2010; Cárdenas, Ontiveros , & Villaseñor, 2006).

A continuación, se presenta el esquema de atención en salud para el manejo de los factores de riesgo de alteraciones nutricionales (Ver tabla 3):

Tabla 3 Esquema de atención en salud para el manejo de los factores de riesgo de alteraciones nutricionales

FINALIDAD	PROCEDIMIENTOS /CONSULTAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CUPS	FRECUENCIA	TALENTO HUMANO
Educación individual en salud, por nutrición y dietética	Educación individual en salud, por nutrición y dietética	Orientación en alimentación saludable. Sesión máxima de 30 minutos	99.0.2.05	2	Profesional en nutrición y dietética
Educación individual en salud, por fisioterapia	Educación individual en salud, por fisioterapia	Orientación en actividad física Sesión máximo de 30 minutos	99.0.2.08	2	Profesional en fisioterapia
Educación individual en salud, por psicología	Educación individual en salud, por psicología	Orientación en manejo de la salud mental Sesión máximo de 30 minutos	99.0.2.06	2	Profesional en psicología
Educación individual en salud, por medicina general	Educación individual en salud, por medicina general	Orientación en higiene o patrones del sueño Sesión máxima de 30 minutos	99.0.2.01	2	Profesional en medicina, medicina familiar o pediatría
Consulta de control de seguimiento por nutrición y dietética	Consulta de control de seguimiento por nutrición y dietética	Verificación de adherencia al plan de manejo cumplimiento de metas y ajustes según hallazgos.	89.0.3.06	2	Profesional en nutrición y dietética
Consulta de control de seguimiento por fisioterapia	Consulta de control de seguimiento por fisioterapia	Verificación de adherencia al plan de manejo cumplimiento de metas y ajustes según hallazgos.	89.0.3.11	2	Profesional en fisioterapia
Consulta de control de seguimiento por psicología	Consulta de control de seguimiento por psicología	Verificación de adherencia al plan de manejo cumplimiento de metas y ajustes según hallazgos.	89.0.3.08	2	Profesional en psicología
Consulta de control de seguimiento por medicina general	Consulta de control de seguimiento por medicina general	Verificación de adherencia al plan de manejo cumplimiento de metas y ajustes según hallazgos.	99.0.2.01	2	Profesional en medicina general, medicina familiar o pediatría

Fuente: elaboración propia

6. ATENCIÓN DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES CON PRESENCIA DE ALTERACIONES NUTRICIONALES

6.1. Manejo desnutrición aguda moderada y severa en niños menores de 5 años.

La desnutrición aguda moderada y severa en los niños y niñas menores de cinco años, reviste importancia en el diagnóstico y la atención oportuna por su consecuente efecto en el desarrollo físico y mental y el riesgo de muerte que tiene, generando años de vida potencialmente perdidos que impactan los costos sociales y económicos para el país. El diagnóstico para la atención se realiza de acuerdo con el indicador peso para la talla en menos de -2DE y el grado de severidad es moderado si el valor del indicador se ubica entre menos de -2 y -3DE y severo cuando está por debajo de -3DE.

La decisión de manejo está dada no sólo por la severidad sino por las complicaciones que pueda presentar el niño o niña; es así que la atención para la recuperación puede ser

hospitalaria en caso de tener una desnutrición aguda moderada o severa, con alguna complicación en tanto que el manejo en el ámbito ambulatorio se puede realizar si el niño con desnutrición no tiene una comorbilidad o complicación asociada. (Ver tabla 4) (Ver Resolución 2350 de 2020 - Lineamiento técnico para el manejo integral de atención a la desnutrición aguda moderada y severa, en niños de cero (0) a 59 meses de edad, Anexo 1)

Tabla 4 Esquema de atenciones en salud para el manejo de la desnutrición aguda moderada y severa en niños menores de 5 años

PROCEDIMIENTOS /CONSULTAS		DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CUPS	FREC	TALENTO HUMANO	DIRECTRICES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
Diagnóstico	Consulta de urgencias por medicina general.	1. Diagnosticar existencia y severidad de la desnutrición aguda -Valoración antropométrica - Valoración clínica: anamnesis, examen físico, valoración del edema, valoración del perímetro del brazo, establecer presencia concomitante de complicaciones o comorbilidades 2. Seleccionar escenario adecuado para continuar y consolidar el manejo instaurado - Realizar prueba de apetito Positiva: iniciar fase de rehabilitación. Negativa: remitir a cuidado intrahospitalaria.	890701	1	Profesional en medicina general	Resolución 2350 de 2020 Lineamiento técnico para el manejo integral de atención a la desnutrición aguda moderada y severa, en niños de cero (0) a 59 meses de edad.
	Consulta de urgencias por pediatría.		890783		Profesional en medicina especialista en pediatría	
Tratamiento	Cuidado (manejo) intrahospitalario por medicina general.	Si el niño o niña cumple con criterios de manejo hospitalario: - Fase de estabilización - Fase de transición	890601	NA	Profesional en medicina general	Resolución 2350 de 2020 Lineamiento técnico para el manejo integral de atención a la desnutrición aguda moderada y severa, en niños de cero (0) a 59 meses de edad.
	Cuidado (manejo) intrahospitalario por medicina especializada.		890602	NA	Profesional en medicina especialista en pediatría	
Rehabilitación	Iniciar manejo con APME* - Formula terapéutica Lista para el consumo – FTLC	Iniciar Fase de rehabilitación		Según indicación de tratamiento	NA	
	Consulta de control o seguimiento por especialista en pediatría	Seguimiento médico Dia 7 de iniciar tratamiento, a los 30 días al día del egreso	890383		Profesional en medicina/especialista en medicina familiar o pediatría	

PROCEDIMIENTOS /CONSULTAS		DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CUPS	FREC	TALENTO HUMANO	DIRECTRICES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
Educación para la salud	Educación individual en salud por nutrición y dietética	Según valoración y criterio del profesional se establecerán los ciclos y contenidos de educación requeridos conforme a las directrices para la atención en salud y de educación para la salud.	990205	1	Profesional en nutrición y dietética.	Educación para la salud

Fuente: elaboración propia

6.2. Manejo de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 59 meses.

La anemia es diagnosticada en los niños y niñas de 6 a 59 meses de edad cuando el tamizaje de hemoglobina es inferior a 11 g/dl; así mismo su atención debe realizarse por diferentes profesionales de la salud en coherencia con el nivel de severidad, teniendo en cuenta los siguientes parámetros: Leve si presenta hemoglobina entre 10 - 11 g/dl, moderada si presenta hemoglobina entre 7 - <10 g/dl y severa cuando la hemoglobina es < 7 g/dl (Ver tabla 5) (Ver Anexo 2).

Posteriormente, de acuerdo con el cuadro clínico y estudios paraclínicos se determina si su diagnóstico es anemia nutricional para proceder al tratamiento indicado.

Tabla 5 Esquema de atenciones en salud para el manejo de la anemia por deficiencia de hierro en niños menores de 5 años.

PROCEDIMIENTOS /CONSULTAS		DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CUPS	FREC	TALENTO HUMANO	DIRECTRICES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
Diagnóstico	Consulta de medicina general	Valoración médica por medicina general, medicina familiar o pediatría para identificar factores de riesgo anemia por deficiencia de hierro u otras. Definir si existe diagnóstico de anemia por deficiencia de hierros tratar y seguir. Identificar si existen otras patologías que amenacen la vida para abordarlas tempranamente.	890201	1	Profesional en medicina/ especialista en pediatría o en medicina familiar	Lineamiento anemia
	Consulta de primera vez por otras especialidades médicas		890202			
	Consulta de urgencias por medicina general.	Valoración médica por pediatría para garantizar adecuada y temprana valoración de patologías que amenacen la vida.	890701	1	Profesionales especializados en pediatría.	
	Consulta de urgencias por pediatría.		890702			
	Hemograma tipo II o de mayor generación disponible	Evaluar, además de la hemoglobina, índices eritrocitarios y líneas celulares. Identificar alteraciones en el hemograma para brindar el diagnóstico y tratamiento de forma adecuada.	902208 902209 902210	1	Profesional en medicina/ especialista en pediatría o en medicina familiar	
Tratamiento	Prueba terapéutica	Tratamiento con hierro elemental 3-6 mg/Kg/día	NA	NA	NA	
	Consulta de primera vez por nutrición y dietética	Valorar estado nutricional, valorar prácticas alimentarias e instaurar plan de alimentación individualizado. Fijar metas de tratamiento. Dar cita de control	890206	1	Profesional en nutrición y dietética	
	Seguimiento por enfermería	Seguimiento telefónico para asegurar adherencia al tratamiento y resolver dudas.	890305	1	Profesional en enfermería Técnico auxiliar en enfermería	
Control y Tratamiento	Hemograma tipo II o de mayor generación disponible	Evaluar resultado de hemoglobina y determinar si existe un incremento de al menos 1 g/dL con respecto a la previa, así como el aumento de reticulocitos, con el fin de identificar respuesta o fallo terapéutico. Diagnosticar otras etiologías de anemia apoyados en el hemograma y en frotis de sangre periférica en el niño o niña de 6 meses a 5 años y garantizar valoración por los servicios adecuados.	902208 902209 902210	1	Profesional en medicina/ especialista en pediatría o en medicina familiar	

	Consulta de control o de seguimiento por medicina general	Control con paraclínico un mes después de la consulta inicial con médico general, médico familiar o pediatra tratantes para evaluar la respuesta al tratamiento.	890301	1	Profesional en medicina/ especialista en pediatría o en medicina familiar	
	Consulta de control o de seguimiento por otras especialidades médicas		890302			
	Tratamiento con hierro elemental	Determinar la respuesta a la prueba terapéutica con tratamiento farmacológico (hierro oral) con el aumento de la hemoglobina. Continuar el tratamiento durante 2 meses más	NA	NA	NA	
	Consulta de control o seguimiento por nutrición y dietética.	Verificación de adherencia al plan de manejo nutricional, cumplimiento de metas y ajustes según hallazgos.	890306	2	Profesional en nutrición y dietética	
	Seguimiento por enfermería	Seguimiento telefónico para asegurar adherencia al tratamiento y resolver dudas.	890305	1	Profesional en enfermería Técnico auxiliar en enfermería	
	Hemograma tipo II o de mayor generación disponible	Identificar respuesta a tratamiento o fallo terapéutico.	902208 902209 902210	1	Profesional en medicina/ especialista en pediatría o en medicina familiar	
	Pruebas no rutinarias: Ferritina		903016	1		
	Consulta de control o de seguimiento por medicina general	Control con paraclínico con médico general, médico familiar o pediatra tratantes para evaluar la respuesta al tratamiento	890301	1	Profesional en medicina/ especialista en pediatría o en medicina familiar	
	Consulta de control o de seguimiento por otras especialidades médicas		890302			
	Hemograma tipo II o de mayor generación disponible	Control con hemoglobina cada 6 meses durante un año con médico general, médico familiar o pediatra.	902208 902209 902210	1	Profesional en medicina/ especialista en pediatría o en medicina familiar	
	Consulta de control o de seguimiento por medicina general	Control con hemoglobina cada 6 meses durante un año con médico general, médico familiar o pediatra	890301	1	Profesional en medicina/ especialista en pediatría o en medicina familiar	
	Consulta de control o de seguimiento por otras especialidades médicas		890302			

Fuente: elaboración propia

6.3. Manejo sobrepeso y obesidad niños, niñas y adolescentes

El incremento de la masa grasa dentro de la composición corporal total y la disminución de la masa muscular o sarcopenia suelen acompañar esta patología en el menor de 18 años. Cuando esto ocurre en la primera infancia conduce a alteraciones severas del metabolismo de nutrientes, las cuales pueden perpetuarse hasta la edad adulta. En la infancia afecta el desarrollo intelectual, la adaptación social y la vida escolar y en la adolescencia afectan particularmente el momento de estirón puberal y la instauración del desarrollo del sistema reproductivo.

Su intervención requiere de un equipo multidisciplinario para abordar de forma integral la distorsión del metabolismo, evitar interrupciones en el crecimiento y desarrollo normal del individuo y prevenir la instauración de patologías derivadas, y la perpetuación de la enfermedad en la vida adulta (Ver tabla 6).

Tabla 6 Esquema de atenciones en salud para el manejo del sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años.

PROCEDIMIENTOS /CONSULTAS		DESCRIPCIÒN DE LA ACTIVIDAD	CUPS	FREC.	TALENTO HUMANO	DIRECTRICES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
Valoración y manejo	Atención en salud por medicina general	Confirmación de diagnóstico de exceso de peso, valoración integral, Identificar comorbilidad de acuerdo con criterio médico. orden de paraclínicos, remisión a especialidades complementarias	89.0.3.01	1 vez	Profesional en medicina general	Lineamiento exceso de peso niños, niñas y adolescentes menores de 18 años.
	Atención en salud por medicina familiar		89.0.2.63		Profesional especialista en pediatría	
	Atención en salud por pediatría		89.0.2.83		Especialista en medicina familiar	
Diagnostico Paraclínico	Glucosa en suero u otro fluido diferente a orina	Toma, lectura e interpretación de paraclínicos	90.3.8.41	1 vez	NA	Lineamiento exceso de peso niños, niñas y adolescentes menores de 18 años.
	Glucosa curva de tolerancia		90.3.8.44	1 vez	NA	
	Colesterol de alta densidad		90.3.8.15	1 vez	NA	
	Colesterol de baja densidad semiautomatizado		90.3.8.16	1 vez	NA	
	Colesterol de baja densidad [LDL] automatizado		90.3.8.17	1 vez	NA	
	Colesterol total		90.3.8.18	1 vez	NA	
	Hemograma II (hemoglobina hematocrito recuento de eritrocitos índices eritrocitarios leucograma recuento de plaquetas e índices plaquetarios) semiautomatizado		90.2.2.08	1 vez	NA	
	Triglicéridos		90.3.8.68	1 vez	NA	

PROCEDIMIENTOS /CONSULTAS		DESCRIPCIÒN DE LA ACTIVIDAD	CUPS	FREC.	TALENTO HUMANO	DIRECTRICES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
	Transaminasa glutámico-pirúvica [alanino amino transferasa]		90.3.8.66	1 vez	NA	
	Transaminasa glutámico oxalacética [aspartato amino transferasa]		90.3.8.67	1 vez	NA	
	Hemoglobina glicosilada automatizada		90.3.4.26	1 vez	NA	
	Hemoglobina glicosilada manual o semiautomatizada		90.3.4.27	1 vez	NA	
Tratamiento	Consulta de primera vez por nutrición y dietética	Valorar estado nutricional, valorar prácticas alimentarias e instaurar plan de alimentación individualizado. Fijar metas de tratamiento. Dar cita de control	89.0.2.06	1 vez	Profesional en nutrición y dietética	Lineamiento exceso de peso niños, niñas y adolescentes menores de 18 años.
	Consulta de primera vez por fisioterapia	Valoración inicial que incluye anamnesis, examen físico de condición musculoesquelética y definición de plan de manejo individualizado de acuerdo a la condición encontrada y factores de riesgo presentes. Dar cita de control	89.0.2.11	1 vez	Profesional en fisioterapia	
	Consulta de primera vez por especialista en medicina del deporte		89.0.2.61		Profesional especialista en medicina del deporte	
	Consulta de primera vez por psicología	Identificación de la etapa de transformación del comportamiento y abordaje de barreras en relación al cambio de hábitos saludables y adherencia al tratamiento. Dar cita de control	89.0.2.08	1 vez	Profesional en Psicología	
	Consulta de control de seguimiento por nutrición y dietética	Verificación de adherencia al plan de manejo nutricional, cumplimiento de metas y ajustes según hallazgos.	89.0.3.06	2	Profesional en nutrición y dietética	
	Consulta de control de seguimiento por fisioterapia	Realiza anamnesis, examen físico ajusta plan de manejo de acuerdo al logro de metas terapéuticas.	89.0.3.11	2	Profesional en fisioterapia	
	Consulta de control por especialista en medicina del deporte				Profesional especialista en medicina del deporte	
	Consulta de control de seguimiento por psicología	Verificar adopción de conductas saludables como una práctica de vida. Abordaje de barreras.	89.0.3.08		Profesional en Psicología	
	Educación individual en salud, por nutrición y dietética	Dirigido a la familia / cuidador y niño, niña o adolescente. Ciclos educativos cuyos contenidos promueven estilos de vida saludable,	99.0.2.05	4 veces al año	Profesional en nutrición y dietética	

PROCEDIMIENTOS /CONSULTAS		DESCRIPCIÒN DE LA ACTIVIDAD	CUPS	FREC.	TALENTO HUMANO	DIRECTRICES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
		adherencia al tratamiento y asistencia al control desde la perspectiva de cada perfil profesional.				
	Educación individual en salud, por fisioterapia	Dirigido a la familia / cuidador y niño, niña o adolescente. Ciclos educativos cuyos contenidos promueven estilos de vida saludable, adherencia al tratamiento y asistencia al control desde la perspectiva de cada perfil profesional.	99.0.2.08	4 veces al año	Profesional en fisioterapia	
	Educación individual en salud, por psicología	Dirigido a la familia / cuidador y niño, niña o adolescente. Ciclos educativos cuyos contenidos promueven estilos de vida saludable, adherencia al tratamiento y asistencia al control desde la perspectiva de cada perfil profesional.	99.0.2.06	4 veces al año	Profesional en Psicología	
Seguimiento y control	Consulta por enfermería telefónica	Consulta de seguimiento por enfermería telefónico o virtual	89.0.2.05	1 vez a las dos semanas del diagnóstico inicial	Profesional en enfermería	Lineamiento exceso de peso niños, niñas y adolescentes menores de 18 años.
	Consulta de control de seguimiento por medicina general	Actualizar diagnóstico por medio de toma de medidas antropométricas Evaluar cambios en el estilo de vida	89.0.3.01	1 vez a los tres meses de consulta inicial	Profesional en medicina general	
	Consulta de control o de seguimiento por especialista en pediatría		89.0.3.83		Profesional especialista en pediatría	
	Consulta de control o de seguimiento por especialista en medicina familiar		89.0.3.63		Especialista en medicina familiar	
	Consulta de control de seguimiento por psicología	Verificar comportamientos a partir de no adherencia a , tratamiento de plan de manejo y proceso educativo	89.0.3.08	1 vez a los 6 meses de consulta inicial	Profesional en Psicología	
	Consulta equipo multidisciplinario	Definición de plan de manejo especifico individualizado	89.0.2.15	Una vez a los 9 meses de consulta inicial	No especificado	

Fuente: elaboración propia

6.4. Manejo de sobrepeso y obesidad en adultos de 18 a 64 años

Para este momento del curso de vida, se cuenta con la herramienta Conoce Tu Riesgo Peso Saludable orientada a la detección temprana y contenida en la Ruta de atención integral para la promoción y mantenimiento de la salud, que tiene como objetivo gestionar

el riesgo cardiovascular y metabólico, iniciando con la identificación de la probabilidad que tienen 36 millones colombianos mayores de 18 años, de verse afectados por una enfermedad cardiovascular (infarto, ataque cerebrovascular) y/o diabetes. Esta herramienta evalúa el nivel riesgo y si este es moderado o mayor, se deben implementar las intervenciones que cada persona o grupo de individuos deben recibir de acuerdo con su perfil de riesgo, los responsables de desplegar las mismas y, monitorea el impacto de éstas sobre la reducción en el nivel de riesgo, acorde a lo definido en la Ruta integral de atención cardiovascular y metabólica.

Para el caso de la identificación de las personas mayores de 18 años con exceso de peso y/o en riesgo leve, serán tratadas de acuerdo a las recomendaciones de *la* Guía de Práctica Clínica – GPC, para la prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos *(Anexo 4).*

7. MONITOREO Y SEGUIMIENTO

A continuación, se relacionan los indicadores que serán objeto de seguimiento a la implementación de la Ruta Integral de Atención para la población con riesgo o presencia de alteraciones nutricionales por parte del Ministerio de Salud y Protección Social.

Resultado en salud (RPMS)	Nombre del indicador	Fuente
Prevalencia de niños menores de 5 años con desnutrición aguda (moderada + severa)	Proporción de niños y niñas menores de 5 años con Desnutrición Aguda (Moderada + Severa)	PDET/BDUA
Prevalencia de niños menores de 5 años con desnutrición aguda moderada	Proporción de niños y niñas menores de 5 años con desnutrición aguda moderada	PDET/BDUA
Prevalencia de niños menores de 5 años con desnutrición aguda severa	Proporción de niños y niñas menores de 5 años con desnutrición aguda severa	PDET/BDUA
Niños y niñas sin anemia nutricional	Prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niños y niñas de 6 a 59 meses de edad	ENSIN
		RIPS/BDUA
Niños y niñas sin anemia nutricional	Proporción de niños entre los 6 y 59 meses de edad con anemia por deficiencia de hierro que reciben tratamiento	RIPS
Personas sin sobrepeso y obesidad.	Proporción de personas mayores de 5 años con IMC adecuado para la edad.	PDET/BDUA
	Prevalencia de sobrepeso en menores de 5 años	ENSIN
	Prevalencia de obesidad en menores de 5 años	ENSIN
	Prevalencia de sobrepeso en mayores de 5 años	ENSIN
	Prevalencia de obesidad en mayores de 5 años	ENSIN
Personas con conocimientos, actitudes y prácticas para un adecuado estado nutricional y prevenir las enfermedades relacionadas con el régimen alimenticio	Personas con información en salud para la promoción de la alimentación en la primera infancia.	RIPS
	Personas con información en salud para la alimentación saludable para toda la población.	RIPS

Resultado en salud (RPMS)	Nombre del indicador	Fuente
	Personas con educación y comunicación en salud para la promoción de la alimentación en la primera infancia.	RIPS
	Personas con educación y comunicación para la alimentación saludable para toda la población.	RIPS

Fuente: elaboración propia

8. ANEXOS

1. Resolución 2350 de 2020 Por la cual se adopta el lineamiento técnico para el manejo integral de atención a la desnutrición aguda moderada y severa, en niños de cero (0) a 59 meses de edad, y se dictan otras disposiciones.
2. Lineamiento para el tratamiento de la anemia nutricional en niños y niñas de 6 a 23 meses menores de 5 años.
3. Lineamiento para el manejo integral del exceso de peso en niños, niñas y adolescentes menores de 18 años.
4. Guía de Práctica Clínica – GPC, para la prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos

9. BIBLIOGRAFÍA

Abrams, S., Hampton, J., & Finn, K. (2021). Abrams SA, Hampton JC, Finn KL. A Substantial Proportion of 6- to 12-Month-Old Infants Have Calculated Daily Absorbed Iron below Recommendations, Especially Those Who Are Breastfed. *J Pediatr* (231:36).

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. (s.f.). *Guía de cuidado de Enfermería en la Detecciónde l Riesgo sicosocial.* Bogotá D.C.

Allen, L. (2005). Multiple micronutrients in pregnancy and lactation: Anoverview. 2005;81 . *Am J Clin Nutr, 81*.

American Academy of Pediatrics Commitee on Nutrition. (2019). Iron. In: Pediatric Nutrition, 8th, Kleinman RE, Greer FR (Eds), American Academy of Pediatrics. Itasca.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. (2017). Emergent therapy for acute-onset, severe hypertension during pregnancy and the postpartum period. Committee Opinion. *Obstet Gynecol* , 129:e90–5.

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2018). Optimizing postpartum care. *Obstet Gynecol*, 131:e140–50.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.*

Bekele, A., & Janakiraman, B. (2016). Physical therapy guideline for children with malnutrition in low income countries: clinical commentary. *J Exerc Rehabil, 12*(4), 266-275.

Bernard Srour, E. (2019). Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease. *British Medical Journal, 365:l1451*.

Cárdenas, K., Ontiveros , C., & Villaseñor, S. (2006). Salud Mental y Obesidad. *Revista Médica Latinoamericana, 8*(2), 86-90.

Cediel. (2021). *Resultados preliminares de la tendencia en el consumo de productos comestibles ultra-procesados en Colombia entre los años 2005 y 2015.*

CENETEC. (2011). *Guía de práctica clínica para la valoración geronto-geriátrica integral en el adulto mayor ambulatorio.* Recuperado el 06 de 02 de 2017, de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/491_GPC_valoracixn_geronto-geriatrica/IMSS-491-11-GER_Valoracixn_geronto_geriatrica.pdf

Chiavaroli, V., & et al. (2009). Insulin resistance and oxidative stress in children born small and large for gestational age. *Pediatrics, 124*(2), 695-702.

Christensen , S., Black , H., Smith , N., & et al. (2013). Prevalence of polycystic ovary syndrome in adolescents. CPrevalence of polycystic ovary syndrome in adolescents. *Fertil Steril* .

Cochrane Review Group, School of Medicine, National University of Colombia. Comité de mortalidad maternal ASBOG. (2017). *Guia de práctica clínica para prevención de eventos trombóembolicos durante la gestación, parto y puerperio.* Bogotá D.C.

DANE. (2015). *DANE. Censo General.* Bogotá.

De Ferranti, S., & et al. (2019). Cardiovascular risk reduction in high-risk pediatric patients: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation, 139*(13), e603-e634.

Delahanty, L. M., et al. . (2006). *Nutritional considerations in type 1 diabetes mellitus*. Obtenido de http://uptodate. com

Dewey, K. L., Martines, C., & Daelmans, J. B. (2007). *Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado.* Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Eckel, R. H., Grundy, S. M., & Zimmet, P. Z. (2005). The metabolic syndrome. *The lancet, 365*(9468), 1415-1428.

Efstathiou, S. P., & et al. (2012). Metabolic syndrome in adolescence: can it be predicted from natal and parental profile: The Prediction of Metabolic Syndrome in Adolescence (PREMA) study. . *Circulation, 125*(7), 902-910.

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2021). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos.* Roma.

For, Expert Panel On Integrated Guidelines. (2011). Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report. *Pediatrics, 128*, S213.

Fraser, A., & et al. (2010). Association of maternal weight gain in pregnancy with offspring obesity and metabolic and vascular traits in childhood. *Circulation, 121*(23), 2557-2564.

GARCÍA-ESTEVE, L., ASCASO, C., OJUEL, J. Y NAVARRO, P. (2002). Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) in Spanish motherS. *Journal of Affective Disorders*, 71-76.

GBD 2015 Obesity Collaborators. (2017). Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. *New England Journal of Medicine, 377*(1), 13-27.

Gomez , H., Barrios , M., Delgado , N., Suárez, Y., & Hernandez. (1999). Factores de riesgo de la anemia por deficiencia de hierro en lactantes de un área de salud. . *Rev Cuba Hematol Inmunol Hemoter, 15*(3), 175-81.

Grummer-Strawn, L., & Mei, Z. (2004). CDC. Pediatric Nutrition Surveillance System. Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. *Pediatrics*(113), 81-6.

Guzmán , S. (2010). Factores psicosociales asociados al paciente con obesidad. En: Morales JA. Obesidad un enfoque multidisciplinario. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 201-218.

Herrera, J. A., Eersheng, G., Lixia, D., Wei, Y., Faisal, M., Barua, P., & Akhtner, H. (2006). Evaluación periódica del riesgo biopsicosocial prenatal en la predicción de las complicaciones maternas y perinatales en Asia 2002-2003. *Colombia Médica, 7*(2). Obtenido de http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/rt/printerFriendly/431/1067

Hills, D., & et al. . (2016). Media and Young Minds council on communications and media. *Pediatrics, 138*(5). doi:https://doi.org/10.1542/peds.2016-2591

https://www.who.int/es/health-topics/obesity#tab=tab_1. (s.f.).

ICBF, MSPS, INS . (2015). Encuesta Nacional de Situación Alimentaria y Nutricional ENSIN. Bogotá: Autor.

ICBF; FAO. (2018). *Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población menor de 2 años, gestantes y madres en periodo de lactancia.* Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

ICBF; MSPS; INS; . (2010). *Encuesta Nacional de Situación Alimentaria y Nutriiconal ENSIN.* Bogotá: Autor.

Jain, V., & et al. (2017). *Drugs and hyperglycemia: A practical guide* (Vol. 104). Maturitas.

Jarpa, C., Cerda, J., Terrazas, C., & Cano, C. (2015). La lactancia materna como factor protector de sobrepeso y obesidad en preescolares. *Revista chilena de pediatría, 86*(1), 32-37.

Klish, W., & Skelton, J. (2007). Definition; epidemiology; and etiology of obesity in children and adolescents. Up-To-Date, Rose, BD (Ed), Up-To-Date, Waltham, MA,.

Koskinen , J., & et al. (2018). Impact of lipid measurements in youth in addition to conventional clinic-based risk factors on predicting preclinical atherosclerosis in adulthood: International Childhood Cardiovascular Cohort Consortium. *Circulation, 13*.

Lee, H., & et al. (2016). he association between adolescent obesity and disability incidence in young adulthood. *Journal of Adolescent Health, 59*(4), 472-478.

LI, S., & et al. (2012). Relation of childhood obesity/cardiometabolic phenotypes to adult cardiometabolic profile: the Bogalusa Heart Study. *American journal of epidemiology, 176*(7), S142-S149.

Liese, A., Hirsch, T., Von Mutius, E., Keil, U., Leupold, W., & Weiland, S. (2001). Inverse association of overweight and breast feeding in 9 to 10-y-old children in Germany. *Int J Obes, 25*, 1644-50.

Lindsay , R. s., & Howard, B. V. (2004). Cardiovascular risk associated with the metabolic syndrome. *Current diabetes reports, 4*(1), 63-68.

Manios, Y., & et al. (2018). Prevalence and sociodemographic correlates of overweight and obesity in a large Pan-European cohort of preschool children and their families. The Toy Box study'. *Nutrition*, 55-56.

Mason, K., Page, L., & Balikcioglu, P. G. (2014). Screening for hormonal, monogenic, and syndromic disorders in obese infants and children. *Pediatric annals, 43*(9), 218-224.

Mayo Clinic. (2017). *Review of Childhood Obesity: From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment.*

Messito, M., Mendelsohn , A., Katzow MW, M., & et al. (2020). Prenatal and Pediatric Primary Care-Based Child Obesity Prevention Program: A Randomized Trial. *Pediatrics, 146*.

Mindell , J., & Owens , J. (2009). *Sleep Hygiene: Healthy Sleep Habits for Children and Adolescents.* Philadelphia.

Ministerio de salud. (s.f.). *Secretaria Nacional del Deporte. Guía de actividad física: ¡a Moverse! Uruguay. .*

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. (2014). Política Nacional de Sexualidad, Derechos Sexuales y Derechos Reproductivos. Bogotá.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. (Enero de 2016). Política de Atención Integral en Salud "Un sistema de salud al servicio de la gente". Bogotá.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. (17 de Febrero de 2016). Resolución 429 de 2016 "Por la cual se adopta la Política de Atención Integral en Salud". Bogotá.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, ALIANZA ESTRATEGICA POR LA INFANCIA, Condiciones que favorecen la implementación, sostenibilidad y financiación de los hogares de paso o casas maternas para el país, Bogotá D.C., 2017. (s.f.).

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, ALIANZA ESTRATÉGICA POR LA SALUD DE LA INFANCIA. (2017). *Caracterización de la oferta y rol de la medicina tradicional para la articulación de los Agentes de la Medicina Tradicional en la Ruta Materno Perinatal.* Bogotá D.C.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, ALIANZA ESTRATÉGICA POR LA SALUD DE LA INFANCIA,. (2017). *Propuesta técnica y operativa para la atención a gestante-recién nacido con calidad, humanización y pertinencia sociocultural o enfoque intercultural en población con alta dispersión geográfica.*

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, COLCIENCIAS, IETS, CINETS. (2014). *Guía de Práctica Clínica (GPC) para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto o puerperio.* Bogotá.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, PARS, UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PÚBLICAS. (2007). *Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública.* Bogotá.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, UNFPA. (2014). *Atención integral de la interrupción voluntaria del embarazo (IVE) en el primer nivel de complejidad. Documento técnico para prestadores de servicios de salud.*

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, UNFPA. (2014). *Guía de Práctica Clínica basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH en niñas y niños menores de 13 años de edad.* Bogotá D.C.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, UNFPA. (2014). *Guía de Práctica Clínica basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/Sida en adolescentes (con 13 años o más de edad) y adultos.* Bogotá D.C.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, UNFPA. (2014). *Guía de Práctica Clínica basada en la evidencia para la atención integral de la sífilis gestacional y congénita.* Bogotá D.C.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL, UNFPA. (2014). *Modelo de Seguridad para la atención de la emergencia obstétrica en institucionaes de salud.* Bogotá D.C.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL, UNFPA. (2014). *Orientación y Asesoría para la Interrupción Voluntaria del Embarazo (IVE). Documento Técnico para Prestadores de Servicios de Salud.*

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, UNFPA. (2014). *Prevención del aborto inseguro en Colombia, Protocolo para el sector salud .*

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, UNFPA. (2014). *Protocolo de atención Preconcepcional.* Bogotá.

Mittelman, S. D., & et al. (2010). Adiposity predicts carotid intima-media thickness in healthy children and adolescents. *The Journal of pediatrics, 156*(4), 592-597.

MSPS. (2012). *Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. La Salud en Colombia la Construye tú. Ministerio de Salud y Protección Social Colombia.* Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/PDSP.pdf

MSPS. (2015). Resolución 518 de 2015, Por la cual se dictan disposiciones en relación con la Gestión de la Salud Pública y se establecen directrices para la ejecución, seguimiento y evaluación del Plan de Salud Pública de Intervenciones Colectivas (PIC).

MSPS. (2016). *MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Encuesta Nacional de Salud Mental (ENSM), 2015.* Bogotá. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/encuesta-nacional-salud-mental-ensm

MSPS. (2016). Resolución 3202 de 2016 Por la cual se adopta el Manual Metodológico para la elaboración e implementación de las Rutas Integrales de Atención en Salud — RIAS. Bogotá.

MSPS. (2018). *Resolución 4886 de 2018 del Ministerio de Salud y Protección Social Colombia.* Bogotá.

Niño, L. (2014). Characterizing breastfeeding and associated factors in Puerto Carreño . *Revista de salud pública, 16*(4), 560-71.

Ogden, C. L., & et al. (2018). Differences in obesity prevalence by demographics and urbanization in US children and adolescents, 2013-2016. *Jama, 319*(23), 2410-2418.

Ogland, B., & et al. (2009). Pubertal anthropometry in sons and daughters of women with preeclamptic or normotensive pregnancies. *Archives of disease in childhood, 94*(11), 855-859.

OMS. (2004). Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Ginebra: Autor.

OMS. (2007). Dewey, K. L., Martines, C., & José Daelmans, B. Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado.

OMS. (s.f.). *Alimentación Sana.* Recuperado el 27 de Enero de 2022, de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet

OMS; OPS. (2019). *Directrices sobre la actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño para menores de 5 años.*

OPS. (2019). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina.*

Pediatrics. (2016). Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations. *Pediatrics, 138*.

Phan , T., Chen, F., Pinto, A., & et al. (2018). Impact of Psychosocial Risk on Outcomes among Families Seeking Treatment for Obesity. *J Pediatr, 918*, 110.

Pizarro, F., Yip, R., Dallman, P., & et al. (1991). Iron status with different infant feeding regimens: relevance to screening and prevention of iron deficiency. *J Pediatr*, 181-187.

PNUD. (s.f.). *Objetivos de desarrollo sostenible.*

Reinehr, T., & et al. (2007). Definable somatic disorders in overweight children and adolescents. *The Journal of pediatrics, 150*(6), 618-622.

Revista Médica de Chile Versión impresa. (2011). *Revista médica de Chile, 139*(7), 932-940. doi:http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000700017

RHODES A, EVANS LE, ALHAZZANI W, et al. . (2017). Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock. *Intensive Care Med.* , 43(3):304-377.

Savino, F., Fossore, M., Liguori, S., & Oggero, R. (2009). Can hormones contained in mothers' milk account for the beneficial effect of breast-feeding on obesity in children? Clin Endocrinol (Oxf). *71*, 757-65.

Seymour C, Liu V, Iwashyna T, et al. (2016). Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* , 315(8):762-774.

Sheinbein , D., Stein , R., Hayes, J., & et al. (2019). Factors associated with depression and anxiety symptoms among children seeking treatment for obesity: A social-ecological approach. *Pediatr Obes, 14*.

Shoelson, Steven E, S. E., & et al. (2006). Inflammation and insulin resistance. *The Journal of clinical investigation, 116*(7), 1793-1801.

Silventoinen, K., & et al. (2016). Genetic and environmental effects on body mass index from infancy to the onset of adulthood: an individual-based pooled analysis of 45 twin cohorts participating in the Collaborative project of Development of Anthropometrical measures in Twins (CODATwins). *The American journal of clinical nutrition, 104*(2), 371-379.

SINGH S1, MCGLENNAN A, ENGLAND A, SIMONS R. (2012). A validation study of the CEMACH recommended modified early obstetric warning system . *Anaesthesia*, 67(1):12-8.

Skilton, M., & et al. (2013). Weight gain in infancy and vascular risk factors in later childhood. *Peditrics, 131*(6), 1821-1828.

Smego, A., & et al. (2017). High body mass index in infancy may predict severe obesity in early childhood. *The Journal of pediatrics, 183*, 87-93.

St-onge, M.-P., Janssen , I., & Heymsfield, S. (2004). Metabolic syndrome in normal-weight Americans: new definition of the metabolically obese, normal-weight individual. *Diabetes care, 27*(9), 2222-2228.

Sullivan, P. W., & et al. (2005). Obesity, inactivity, and the prevalence of diabetes and diabetes-related cardiovascular comorbidities in the US, 2000–2002 . *Diabetes care, 28*(7), 1599-1603.

Timmermans, S., Mommers, M., Gubbels, J., & et al. (2014). Maternal smoking during pregnancy and childhood overweight and fat distribution: the KOALA Birth Cohort Study. *Pediatr Obes, 9*(14).

UNICEF. (2019). *Estado Mundial de la Infancia .* Roma: Unicef.

Van Abeelen, Annet, A., & et al. (2012). Survival effects of prenatal famine exposure. *The American journal of clinical nutrition, 95*(1), 179-183.

Van Dam, R. M., & et al. (2006). The relationship between overweight in adolescence and premature death in women. *Annals of internal medicine, 145*(2), 91-97.

Vardell, E. (2020). Global health observatory data repository." (2020): 67-74. *Medical reference services quarterly, 39*(1), 67-74.

VÉLEZ-ÁLVAREZ, Gladis Adriana et al. (2016). Código rojo: guía para el manejo de la hemorragia obstétrica. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 60 (1);34-48.

VINCENT J, MORENO R, TAKALA J, et al. . (1996). The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med*, 22(7):707-710).

Voerman, E., & et al. (2019). Maternal body mass index, gestational weight gain, and the risk of overweight and obesity across childhood: an individual participant data meta-analysis. *PLoS medicine, 16*(2), e1002744.

Von Kries, R., Koletzko, B., Sauerwald, T., & Von Mutius, E. (1999). Breast feeding and obesity: cross sectional study. *BMJ, 319*, 147-50.

WHO. (2011). *Guideline: Use of multiple micronutrient powders for home fortification of foods consumed by infants and children .*

WHO. (2021). *Global Health Observatory Data Repository.* Obtenido de https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/gho-jme-overweight-numbers-(in-millions)

WHO. (s.f.). *www.who.int*. Obtenido de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2016). *WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience.* Geneve.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2017). *WHO recommendation on tranexamic acid for the treatment of postpartum haemorrhage.*

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2018). *WHO Recommendations on Intrapartum Care for a positive childbirth experience.* Geneve.

World Health Organization, UNICEF. (2014). *Global Nutrition Targets 2025: Breastfeeding policy brief.*

World Health Organization. . (2019). Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. .

Zhao , L., Zhang, X., & et al. (2015). Obesity and iron deficiency: a quantitative meta-analysis. *Obes Rev, 16*(1081).

Ziegler, E., Jiang, T., Romero, E., Vinco, A., Frantz, J., & Nelson, S. (1999). Cow´s milk and intestinal blood loss in late infancy. *J Pediatr, 135*(6), 720-26.