

PORTADA INSTITUCIONAL

INCIDENCIA DE OBESIDAD INFANTIL EN NIÑOS DE 7 A 9 AÑOS

PRESENTAN

Diego Antonio Castellanos Pacheco

Andrin Armin Córdova Pérez

Tesis colectiva

E.E.C.C Marcos Jhodany Arguello Gálvez

TITULO

INCIDENCIA DE OBESIDAD INFANTIL EN NIÑOS DE 7 A 9 AÑOS EN LA ESCUELA PRIMARIA BELISARIO DOMINGUEZ, BARRIO LA PILITA SECA EN COMITÀN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS, MEXICO. DURANTE EL PERIODO

DEDICATORIA

INDICE

INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad es una condición médica caracterizada por un exceso de grasa corporal que puede tener efectos negativos en la salud. Se considera un problema de salud pública en muchas partes del mundo debido a su creciente prevalencia y a las complicaciones que puede acarrear. La obesidad se define como un trastorno generalizado que se manifiesta por exceso de tejido adiposo. Es la enfermedad metabólica más relevante del mundo occidental y constituye una de las causas fundamentales del incremento de la morbilidad en los países desarrollados, representando un problema importante de salud pública.

Según Manuel Garrod, miembro del Comité Editorial de códigoF (2024) “En nuestro país, el sobrepeso y la obesidad afectan aproximadamente a más del 35.6 % de la población infantil; cifras que nos ubican como primer lugar a nivel mundial en obesidad infantil, superados únicamente por los EE. UU.” (p. 1).

La investigadora Verónica Elizabeth Padilla-Vinueza (28 de enero de 2022), La prevalencia de sobrepeso y obesidad en América latina y el Caribe según datos de la Organización mundial de la salud este problema afecta progresivamente a niños/as de menor edad y se determina que el 58% de los habitantes de la región padecen sobrepeso y obesidad. La obesidad infantil se relaciona con múltiples condiciones, las principales que se encuentran los estilos de vida de la familia y su entorno, el tipo de alimentación, actividad física, problemas psicológicos, entre otros, las complicaciones que puede desarrollar un Niño con obesidad pueden ser problemas cardiovasculares, hipertensión, diabetes mellitus tipos 2, dislipidemia, hepatopatías, afectación renal, cáncer, artropatías y problemas mentales y con esto disminuir la esperanza de vida del niño. Los factores más determinantes que afectan de manera directa son el sedentarismo debido a los cambios en la forma de recreación por disminución de espacios verdes, espacios

públicos poco accesibles y peligrosos, lo que ha hecho que ganes un lugar importante de los videojuegos, redes sociales que son modos de entretenimiento sedentarios disminuyendo el juego en el aire libre, la televisión afecta de manera psicología con los anuncios de comida rápida, que contiene alto incremento de calorías saturadas que afectan el rendimiento y la salud de los pequeños (p 996).

Según Córdova Villalobos, José Ángel (2016) la prevalencia de la obesidad en México ha ido en aumento en los últimos 20 años, el porcentaje se situó en el 32.4% en 2012; este incremento ha sido mucho más significativo en las mujeres (del 25.1% al 37.5%), que en los hombres (del 14.9% al 26.8%). La distribución por Estados de la República nos muestra una frecuencia mayor en entidades como Colima, Baja California y Baja Sur, Nuevo León, Tamaulipas, Yucatán, Jalisco, Sonora y Sinaloa, con porcentajes de sobrepeso y obesidad superiores al 35% de la población general (2008). Solo 7 Estados tienen frecuencias inferiores al 25%: Hidalgo, Tlaxcala, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Tabasco y Chiapas; el resto de los Estados presentan frecuencias de entre el 25 y el 35% de la población general. Este incremento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad, como se mencionó, prevalencias superiores al 80%. También se ha observado en los niños desde los 5 años de edad, de tal manera que en la actualidad uno de cada tres presenta sobrepeso u obesidad. El incremento ha sido mayor en los adultos, de los que 7 de cada 10 tiene alguno de estos problemas (p 352).

Según la Pérez-Herrera (2020), la clasificación de los niños que presentan peso normal, sobrepeso u obesidad se realiza de acuerdo al IMC propuesto por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Para la clasificación del IMC, se toman en cuenta la

edad y el género. Los niños entre el percentil 18.5 y 24.9 se definen como niños de peso normal; entre el percentil 25.0 y 29.9, como niños con sobrepeso; y con percentil ≥ 30 , como niños con obesidad (p 2).

Según la investigadora Eva Erhardt (2020), para diagnosticar a un niño con obesidad se debe conocer la historia familiar y personal, dieta y el desarrollo psicomotor, estos datos nos servirán para identificar las causas de esta enfermedad. Algunas de las complicaciones de la obesidad infantil son los niños con obesidad primaria están en alto riesgo por múltiples complicaciones que pueden afectar casi cualquier órgano del cuerpo. El 26 % de niños entre 1-2-años y el 83 % de niños entre 10-14 años que presentan obesidad se convertirán en adultos obesos. La severidad de las complicaciones aumenta con el grado y la duración de la obesidad. El propósito de la evaluación de los niños con obesidad es determinarlas comorbilidades relacionadas con la obesidad como resultado del exceso de materia grasa y la sobrecarga de peso corporal.

La revista NPunto (2019), nos habla de que existen diferentes tipos de obesidad, la más característica en los niños es la hiperplásica. Esta obesidad es la que se da con mayor frecuencia en la población infantil. Tiene un mal pronóstico, debido a que se presenta con una exagerada cantidad de adipocitos de tamaño normal. El mal pronóstico se debe a la imposibilidad de reducir esa exagerada población de adipocitos y, que una vez establecida, se caracteriza por su avidez por la grasa y tendencia a llenarse de grasa. Estos individuos tienden a ser obesos desde niños y a tener una ganancia importante de peso durante la adolescencia. Después de esta edad el número de adipocitos se mantiene durante toda la vida. En esta forma de obesidad la distribución de la grasa es central y periférica, por ello, una vez instaurada, el tratamiento es considerablemente más difícil. La

obesidad infantil ha tenido dos malos colaboradores que han favorecido que esta aumente alarmantemente. Por un lado, los malos hábitos en alimentación, y por otro el descenso de la actividad física. Por el lado de la alimentación encontramos el consumo de grandes alimentos grasos, bollería, embutidos, abuso de proteínas, alimentos fritos, bebidas carbonatadas, azúcares simples, etc., así como la ingesta deficitaria de frutas, verduras y cereales se está convirtiendo en algo habitual y natural para la alimentación de nuestros jóvenes, lo que traerá consigo graves problemas para la salud y la calidad de vida de éstos. El Ministerio de Sanidad y Consumo (2005) afirma que un estilo de vida sedentario y el deterioro de nuestros hábitos dietéticos son las causas de la alta prevalencia de obesidad. AESAN (2010), corrobora lo anterior afirmando que ambos factores son las principales causas de las enfermedades crónicas más importantes.

Con lo citado anteriormente la obesidad es una enfermedad caracterizada por el exceso de grasa corporal, que representa un problema de salud pública debido a su alta prevalencia y complicaciones asociadas. En México, afecta gravemente a la población infantil, alcanzando más del 35.6 %. En América Latina y el Caribe, más del 58 % de los habitantes padecen sobrepeso, lo que impacta especialmente a los niños. Factores como el sedentarismo, una dieta inadecuada y los cambios en los hábitos recreativos contribuyen al aumento de esta condición, dicho esto nos realizamos la siguiente pregunta; **¿Cuál es la incidencia de obesidad infantil en niños de 7 a 9 años en la escuela primaria Belisario Domínguez, Chiapas, México?**

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la incidencia de obesidad infantil en niños de 7 a 9 años en la escuela primaria Belisario Domínguez, Chiapas, México?

Justificación

La obesidad infantil es una enfermedad que tiene un gran impacto en toda la sociedad, sin embargo, el riesgo de padecerlo a temprana edad es frecuente y relevante en todo el mundo, los factores que ayudan al incremento de dicha enfermedad es el estilo de vida, alimentos procesados, vida sedentaria, actividad física y problemas psicológicos, entre otros. Esto condiciona a nuevas enfermedades relacionadas con la obesidad, por ejemplo; problemas cardiovasculares, hipertensión, diabetes, mellitus tipo 2, dislipidemia, cáncer, entre otros.

La obesidad infantil es relevante para la población entera con el fin de generar información sobre dicha enfermedad, sobre las condiciones y efectos que puede padecer un infante, por lo tanto, los malos hábitos alimenticios afectan de gran manera en el estilo de vida y atraerá consigo graves problemas para la salud y la cantidad de vida de estos, la población en general debería tener información de dicha enfermedad para identificar las causas y prevenir el sobrepeso y subsecuentemente la obesidad en los infantes. El propósito de evaluar la población infantil con obesidad es determinar comorbilidades relacionadas con la obesidad como resultado del exceso de materia grasa y sobrecarga de peso corporal.

La obesidad infantil representa un problema de salud pública con consecuencias a nivel individual y colectivo, lo que hace imperativo su estudio y la implementación de estrategias preventivas. Su impacto en la salud es innegable, ya que los niños con obesidad presentan un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como diabetes tipo 2, hipertensión y afecciones

cardiovasculares. Además, esta condición suele persistir en la adultez, lo que incrementa la carga sobre los sistemas de salud y afecta la calidad de vida de los individuos. Desde una perspectiva psicológica y social, la obesidad infantil también genera efectos adversos. Los niños que presentan sobrepeso u obesidad pueden experimentar problemas de autoestima, ansiedad y depresión, además de ser más propensos a sufrir discriminación y bullying, lo que impacta su desarrollo emocional y social. Esta situación no solo afecta el bienestar de los menores, sino que también repercute en su rendimiento académico y sus relaciones interpersonales, lo que subraya la necesidad de abordar esta problemática de manera integral.

El presente estudio es relevante porque busca contribuir a la prevención de la obesidad infantil mediante la difusión de información y la promoción de hábitos saludables. Investigaciones previas han señalado que es fundamental implementar programas educativos en escuelas y comunidades, donde se informe a padres y niños sobre la importancia de una alimentación balanceada y la práctica regular de actividad física. Además, la regulación de la publicidad de alimentos ultra procesados dirigidos a niños y la mejora de la calidad de los alimentos en los comedores escolares han sido identificadas como medidas clave para prevenir el desarrollo de la obesidad infantil.

Asimismo, la participación de la comunidad y el apoyo gubernamental son determinantes en la promoción de un estilo de vida saludable. Las políticas públicas enfocadas en la creación de espacios recreativos, el acceso a alimentos saludables y la concienciación sobre los efectos de la obesidad infantil pueden contribuir significativamente a la reducción de esta problemática. Por lo anterior, este estudio es de gran relevancia, ya que busca generar conciencia sobre los

riesgos asociados a la obesidad infantil y proponer estrategias efectivas para su prevención. Al proporcionar información científica y proponer acciones concretas, se espera aportar herramientas que beneficien tanto a los niños como a la sociedad en su conjunto, promoviendo así una mejora en la calidad de vida y en la salud pública.

Objetivos

objetivo general

Conocer la incidencia de obesidad infantil en niños de 7 a 9 años en la escuela primaria Belisario Domínguez, Comitán de Domínguez Chiapas.

Objetivos específicos

- ❖ Examinar el nivel de conocimiento de percepción en los padres y docentes sobre la obesidad infantil en la primaria Belisario Domínguez, Comitán de Domínguez Chiapas.
- ❖ Proponer estrategias de prevención y control basadas en los hallazgos del estudio.
- ❖ Conocer los factores de riesgo que presentan los niños con obesidad infantil en la primaria Belisario Domínguez, Comitán de Domínguez Chiapas.
- ❖ Analizar el tipo de alimentación que ingieren los niños dentro de la primaria Belisario Domínguez y su impacto a su salud.

CAPITULO II

II.I Marco teórico

II.I.I Fisiopatología de la obesidad infantil

La obesidad es un trastorno de origen multifactorial en el que intervienen factores tanto genéticos como ambientales. En la actualidad se han descrito numerosas variantes génicas relacionadas con el control de la ingesta y con el mecanismo de acción de la leptina en el sistema nervioso central a través de la vía de las melanocortinas. La accesibilidad a estudios moleculares por medio de paneles de secuenciación de nueva generación que incluyen decenas de genes relacionados a esta condición, muestra que la incidencia es muy superior a lo previamente reportado. Esta revisión tiene como objetivo brindar información sobre los procedimientos diagnósticos y las intervenciones terapéuticas disponibles específicamente para el control de la hiperfagia y la obesidad en los pacientes afectados. El reconocimiento temprano de la obesidad monogénica sindrómica y no sindrómica evita la indicación de intervenciones riesgosas sin beneficio a largo plazo como cirugías y fármacos no específicos. La presencia de obesidad grave temprana e hiperfagia, junto a alteraciones del neurodesarrollo, metabólicas y endócrinas deben llevar a la solicitud de estudios genéticos en busca de un diagnóstico definitivo.

De acuerdo con Mario E. Acosta-Hernández, actualmente existen en el mundo más de 1000 millones de adultos con problemas de sobrepeso y al menos 300 millones son clínicamente obesos. Estos índices no son propios sólo de países desarrollados, como inicialmente se llegó a pensar, sino que también afecta a países con menor desarrollo socioeconómico. La obesidad y el sobrepeso suponen el mayor riesgo para las enfermedades crónicas, como: diabetes tipo II, enfermedades cardiovasculares, hipertensión y ciertas formas de cáncer. De

acuerdo a las estadísticas, cada año mueren alrededor de 2,6 millones de personas a causa de enfermedades relacionadas directamente con la obesidad. El 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad causan más muertes que la desnutrición. Así mismo causa el 44% de los casos mundiales de diabetes, el 23% de cardiopatías y el 7% de algunos cánceres son atribuidos al exceso de peso. En México, la evolución histórica de este fenómeno ha estado relacionada con el mal estado nutricional de la población. En 1946 se publicó un artículo en el que se reconoce que al conjunto de síndromes que originan la obesidad se le denomina malnutrición. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 indica que este padecimiento va en aumento, ya que, en el país, 26 millones de adultos mexicanos presentaban sobrepeso y 22 millones, obesidad. En contrasté, a nivel mundial en 2008, 1400 millones de adultos de más de 20 años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos, mientras que, en 2010, alrededor de 40 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso.

Particularmente en México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición menciona una prevalencia de sobrepeso más obesidad en niños menores de cinco años del 9,7 % en 2012, 1,4 puntos porcentuales más con respecto a la encuesta anterior realizada en el año 2006, donde el valor alcanzaba 8,3 %. Por otra parte, en el grupo de infantes en edad escolar, que comprende de 5 a 11 años, se observa que la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue de 34,4 % en ambos sexos, 1,1 % menos que en 2006. Estos datos al ser comparados con el resto del mundo, se encuentra entre las más elevadas del orbe. En contrasté, a nivel mundial en 2010, alrededor de 40 millones de niños menores de 5 años tenían sobrepeso, lo que se traduce como un problema de gran importancia en Salud Pública¹²; que se asocia con diversas enfermedades, problemas físicos y consecuencias psicológicas.

En Estados Unidos, desde 1980 se ha duplicado el número de niños con sobrepeso, mientras que el número de adolescentes con esta entidad se triplicó. Actualmente, este problema se ha convertido en una pandemia, México se encuentra entre los países con más alta prevalencia de sobrepeso en niños. Se estima que en el país entre un 10 y 20% de estos padecimientos se dan en la infancia, de 30 a 40% en la adolescencia y hasta de un 60 a 70% en los adultos. Las estadísticas han indicado que en los últimos diez años una tercera parte de la población entre 5 y 11 años de edad en el país presenta exceso de peso corporal (sobrepeso más obesidad) y esto persiste como un gran reto de salud; niños varones presentan una prevalencia de obesidad del 36,9%, mientras que en las niñas se muestra en un 32%. Prevalencia de sobrepeso más obesidad infantil en México. Una tendencia importante de la biología del ser humano es el incremento del tamaño, conforme los niños van creciendo de igual manera van ganando peso. A los cuatro meses de edad se tiene gran cantidad de grasa, que disminuye de forma constante entre los 2 y 6 años. Sin embargo, si un niño es obeso entre los seis meses y siete años de edad, la probabilidad de que siga siendo obeso en la edad adulta es del 40%. Si un niño es obeso entre los 10 y 13 años, las probabilidades aumentan a un 70%. Esto se explica porque los adipocitos, se multiplican en esta etapa de la vida, por lo cual aumenta la posibilidad del niño de ser obeso cuando sea adulto. Según consenso, la etiología de la obesidad se relaciona con la occidentalización en los hábitos alimentarios y el sedentarismo. La obesidad infantil es epidémica en países como Grecia, Estados Unidos, México, Italia y Nueva Zelanda y está en aumento en otros; se estima que globalmente, 22 millones de niños menores de cinco años presentan sobrepeso. La prevalencia de obesidad infantil está aumentando de manera alarmante tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo.

II.I. II Obesidad infantil

La obesidad se define como un exceso de grasa corporal acompañado de manifestaciones metabólicas, físicas y psíquicas. La obesidad es el problema nutricional más frecuente en los países industrializados. Los síndromes genéticos y/o endocrinológicos representan solo el 1% de la obesidad infantil, correspondiendo el 99% restante al concepto de obesidad nutricional, simple o exógena. Los principales factores de riesgo de obesidad son el poco o excesivo peso al nacer, el crecimiento rápido posnatal, la ingesta elevada de proteínas en los primeros meses de vida, la ausencia o poco tiempo de lactancia materna, la ingesta de alimentos con alta densidad energética y el sedentarismo. El índice de masa corporal (IMC) es el indicador que más se utiliza para definir y clasificar los diferentes grados de obesidad, debido a la facilidad con la que se calcula y su buena capacidad para identificar el exceso de grasa corporal. En los niños con obesidad se debe valorar el riesgo de complicaciones cardio metabólicas midiendo la tensión arterial y determinando la glucosa, insulina y el perfil lipídico completo. El tratamiento debe incluir la mejora del patrón de alimentación, el aumento de la actividad física y el apoyo conductual. Se deben poner marcha programas de prevención para intentar disminuir la elevada prevalencia de obesidad observada en nuestro país.

Según Pablo Mercado; Gonzalo Vilchis, la obesidad es una problemática que concierne a cualquier país y sobre todo a los países en desarrollo como México. Los estudios evidencian que el sobrepeso y la obesidad se asocian con riesgos de incrementar enfermedades del corazón, arterioesclerosis y diabetes mellitus, incluso a edades más tempranas de las que podría pensarse. Se trata de una enfermedad compleja y multifactorial que puede iniciarse en la infancia, y se caracteriza por un exceso de grasa corporal que coloca al individuo en una situación de riesgo para la salud. Según señalan datos sobre obesidad infantil, ha habido un aumento dramático en los pasados diez años. En México, las encuestas nacionales de salud de los años 1999 y 2006 demuestran que tanto el

sobrepeso como la obesidad en niños de entre 5 y 11 años aumentaron casi un 40%. La última encuesta nacional reveló que, en el país, 26% de los niños en edad escolar presentan sobrepeso y obesidad. En Sonora, los datos son aún más preocupantes, pues el 40% de los niños y el 35% de las niñas padecen sobrepeso u obesidad. La obesidad actualmente es conocida como la gran epidemia del siglo XXI, afecta indistintamente a mujeres y hombres, adultos, adolescentes y niños. No obstante, anteriormente se consideraba que el niño obeso estaba sano; era admirado como un niño lleno de vida.

Según YULIA MARIELA ESPINOZA LEON (2019) la obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible, la cual se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo; es decir, cuando la reserva natural de energía de los humanos y otros mamíferos almacenada en forma de grasa corporal incrementa hasta un punto en que pone en riesgo la salud o la vida. El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción humana en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. La OMS (Organización Mundial de la Salud) define como obesidad cuando el IMC (índice de masa corporal, cociente entre la estatura y el peso de un individuo al cuadrado) es igual o superior a 30 kg/m². También se considera signo de obesidad un perímetro abdominal en hombres mayor o igual a 102 cm y en mujeres mayor o igual a 88 cm. La obesidad forma parte del síndrome metabólico, y es un factor de riesgo conocido, es decir, es una indicación de la predisposición a varias enfermedades, particularmente enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, apnea del sueño, ictus y osteoartritis, así como para algunas formas de cáncer, padecimientos dermatológicos y gastrointestinales. Aunque la obesidad es una condición clínica individual, se ha convertido en un serio problema de salud pública que va en aumento: La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial. Aunque

anteriormente se consideraba un problema confinado a los países de altos ingresos, en la actualidad la obesidad también es prevalente en los países de ingresos bajos y medianos. (P. 14)

La obesidad ahora se reconoce como una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que a menudo comienza en la niñez y la adolescencia, lo que conlleva el riesgo de varios problemas de salud como diabetes tipo 2, asma, hipertensión, colesterol alto y la vulnerabilidad psicológica asociada y la baja autoestima que conlleva a la depresión. Esta enfermedad ha pasado de ser un problema en los países desarrollados a una epidemia global sin solución a corto y medio plazo. En países desarrollados como Estados Unidos, según el informe NHES II de 1965 (6,5%), esta proporción ha aumentado gradualmente (5,2%) desde el informe NHANES (6,7,8,9) (7,5%) II en 1980, incluso (10,8%) según el NHANES III de 1994. En países latinoamericanos como Argentina, Chile y Ecuador, las tasas de prevalencia se encuentran entre (6,5%, 13,6% y 19,0%, respectivamente). En Perú, la prevalencia en los últimos dos años fue de 3,4% en el central estado de Lima y de 5,8% en la ciudad de Trujillo. En Colombia, especialmente en la ciudad de Barranquilla, los factores de riesgo de desnutrición, sobrepeso y obesidad son una experiencia compleja para niños y adolescentes que viven en edificios y zonas residenciales y están acostumbrados a moderar la actividad física diaria; También hay problemas de salud. Por tanto, es interesante intentar comprender la gravedad de esta patología y determinar los percentiles de las tablas de distribución del IMC como estándar de referencia. "La obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa en el cuerpo que puede ser perjudicial para la salud", es decir. aumento excesivo de peso, provocado principalmente por el tejido adiposo; aunque otros tejidos como la masa magra y la masa ósea pueden aumentar en menor medida. En resumen, el sobrepeso y la obesidad se han convertido en problemas de salud pública y se consideran una epidemia. (P.701).

Revista Científica y Académica. Vol. 4, No. 1, enero, Marzo Año 2024 en el siglo XXI. un estudio reciente. Observaron que aproximadamente el 20% de los niños en edad escolar en los países europeos tienen sobrepeso o son obesos, y aproximadamente el 60% de los niños que son obesos antes de la pubertad lo serán cuando sean adultos; Esta situación convierte a España en uno de los países con mayores tasas de obesidad infantil de Europa. En las últimas dos décadas, la prevalencia de desnutrición grave, sobrepeso y obesidad infantil se ha duplicado entre los niños estadounidenses de 6 a 11 años y se ha triplicado entre los jóvenes de 12 a 17 años. En América Latina, estudios de México, Brasil, Chile, Perú y Colombia también muestran la magnitud del problema. Sin embargo, la obesidad infantil está poco estudiada en todo el mundo y las tasas de prevalencia informadas entre los estudios son difíciles de comparar debido a la falta de consenso sobre el diagnóstico. (P. 700).

II. I. III Incidencia de obesidad infantil

Según la Revista Electrónica de Psicología Iztacala, el sobrepeso y la obesidad son alteraciones que actualmente está padeciendo gran parte de la población mundial y es alarmante para los profesionales de la salud, debido a su estrecha relación con el incremento de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo 2, dislipemias, alteraciones esqueléticas, hipertensión arterial, además del desarrollo de trastornos mentales que pueden afectar de manera significativa la vida familiar y social de la persona con obesidad. Aproximadamente 300 millones de personas padecen obesidad en el mundo. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) asegura que nuestro país, ocupa el 1° lugar en obesidad infantil, estimándose que en la actualidad hay más de 4 millones de niños que sufren de sobrepeso y obesidad. Haciéndose cada vez más común que la obesidad comience en la infancia o durante la adolescencia. En algunos estudios se ha observado que el niño que es obeso. entre las edades de 10 a 13 años tiene un 80% de probabilidad de convertirse en un adulto obeso.

El sobrepeso y la obesidad, son caracterizados por tener un origen de tipo multifactorial, apareciendo como consecuencia de un desequilibrio del consumo de alimentos ricos en calorías y la actividad realizada durante el día. Este aumento se traduce en un incremento del peso anatómico. En la actualidad el grado de sobrepeso y obesidad se establece en relación al índice de masa corporal (IMC), por ser este valor el que mejor correlación tiene con el porcentaje de masa corporal. (p. 70, 71.)

La investigadora Maricarmen Chacín (2019) la incidencia de obesidad infantil, aunque preocupante, todavía no podría considerarse un problema de salud pública a nivel mundial. De hecho, decir que el comportamiento epidemiológico de esta condición es el mismo en todos los países sería inexacto, pues las diferencias en la estructura demográfica, cultura, economía, sistemas educativos y de salud, así como la legislación en cada país pueden influir en su prevalencia, haciendo que esta pueda ser muy diferente, incluso, en países relativamente cercanos. Es por esto que sería más apropiado sugerir que hay países y regiones donde la intervención debería ser más rápida y enérgica como es el caso de los Estados Unidos de Norteamérica, México, Chile, el Sureste Asiático y el Sur y Norte de África, por lo que elementos relacionados con la intervención a través de cambios en el estilo de vida -la alimentación y la actividad física- deberían convertirse en un tema importante para el desarrollo de agendas políticas de esos países, de manera de comprender la génesis y los factores que gobiernan la aparición temprana de los trastornos ponderales por exceso. Sin duda, la obesidad infantil está asociada al desarrollo múltiples comorbilidades en la niñez como diabetes mellitus tipo 2 (diabetes del adulto en niños o YOAD), síndrome metabólico, dislipidemias, y enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial, que, aunque menos prevalentes en esta etapa del desarrollo no dejan de preocupar al clínico y a los padres. Aunado a esto, la obesidad infantil es un factor de riesgo para obesidad severa en la adultez; por este motivo por la

OMS ha hecho un llamado mundial con la finalidad de modificar las tendencias observadas en la actualidad, pues de no ser así la cantidad de niños con sobrepeso u obesidad aumentará a 70 millones en todo el mundo para el 2022. De hecho, en los países con las economías más desarrolladas, la prevalencia de obesidad infantil se ha duplicado y, en algunos casos triplicado entre los años setenta y finales del siglo 20. Este fenómeno incluso ha desafiado a las lógicas de la economía y la pobreza, pues contrariamente a los que se cree, en países con economías menos desarrolladas también se ha observado un aumento en la prevalencia de obesidad infantil especialmente desde la década de 1990 en ciertas zonas de América Latina, África y Asia. El estudio de los trastornos ponderales no solo reviste importancia desde el punto de vista del crecimiento y desarrollo, así como de sus comorbilidades cardio-metabólicas, ya que también ejercen un efecto notable sobre la calidad de vida y el bienestar psíquico del niño. La depresión y la obesidad forman un círculo vicioso donde esta última predispone a depresión y la depresión perpetúa la obesidad, lo que conduce a niños y adolescentes aislados, con baja autoestima y, en consecuencia, en riesgo de *bullying* escolar y social. Por todo esto resulta claro que personas con obesidad presentan una frecuencia mayor (2 a 3 veces) de trastornos mentales severos como depresión mayor y trastornos de ansiedad -especialmente en la población femenina- traduciéndose en una peor calidad de vida y aumento de la morbilidad y mortalidad prematura. (p. 3,4).

II. I. IV Factores de riesgo

En el sobrepeso y la obesidad no solo intervienen factores del tipo biológico, como los antecedentes familiares, que pueden predisponer a una persona para que aumente de peso, sino que también inciden factores del tipo psicosocial. Factores que precipitan y perpetúan el consumo exagerado de alimentos. Entre los factores de riesgo para obesidad se han señalado la impulsividad, sedentarismo, depresión y ansiedad, entre otros. Las personas con sobrepeso y

obesidad suelen presentar, además, características psicológicas, como baja autoestima, timidez, entre otras que tienden a agravar su problema. La alimentación juega un papel fundamental en el estado general de la salud de las personas. Una dieta que incluya, frutas, verduras, carnes blancas y en menor proporción carnes rojas, es un factor que se relaciona con la salud ya que ayuda a prevenir enfermedades y obtener más vitalidad. Por ello, es importante que la dieta sea equilibrada, variada, de manera que sea suficiente para cubrir las necesidades nutricionales y calóricas necesarias para realizar las actividades que se presentan en la vida diaria. Las influencias paternas son de gran importancia en la formación de hábitos saludables, con el fin de evitar el desarrollo de sobrepeso y obesidad de los hijos. La madre, como primera cuidadora, proporciona a los niños la estructura básica de relación con la comida debido a que es la encargada de ofrecer algunos alimentos y de evitar otros, distribuir las comidas durante el día y determinar las cantidades de comida. Los factores negativos dentro de la familia, posiblemente tanto hereditarios como ambientales, desempeñan una función importante en la provocación y perpetuación de los trastornos de la alimentación, ha señalado como uno de los factores predisponentes a la aparición de la obesidad, el formar parte de una familia de obesos o que padezcan algún desorden alimentario, entre otros. Señalan que la familia juega un papel determinante en el origen de los problemas alimenticios incluyendo el sobrepeso y la obesidad, que puede ser propiciado por una dinámica familiar disfuncional, en donde el individuo con sobrepeso u obesidad funciona como un medio para aminorar los conflictos y tensiones que se propician por dicha dinámica. El sobrepeso está directamente correlacionado con una grave problemática familiar y la obesidad de los niños y niñas puede encontrarse asociada con la salud mental de otros miembros de la familia y con el funcionamiento de ésta. Los padres son los encargados de educar a sus hijos de tal manera que los comportamientos de los hijos son un reflejo de los comportamientos de los padres. Las conductas adoptadas frecuentemente por los padres ante ciertas situaciones, conforma un determinado estilo educativo, por lo que los padres con un alto nivel de exigencia y de afecto se le denomina

un estilo democrático, por el contrario un bajo nivel de exigencia y de afecto es negligente, así como un alto nivel de afecto y bajo de exigencia da un estilo indulgente y por último el estilo autoritario conlleva un bajo nivel de afecto y alto de exigencia (Cristóbal, et al, 2010), define los estilos educativos como, las conductas que manifiestan los padres, en conjunto con una carga emocional, ya sea, positiva o negativa, ante las actitudes de su hijo en una determinada situación. En sí es la forma en que el padre reacciona ante cierta acción que ejerce su hijo(a).

II.I.IV.I autoritario o rígido

Los padres autoritarios presentan una comunicación unidireccional, ya que no creen necesario dialogar las normas que rigen la familia, en cuanto a las opiniones que puedan surgir respecto a una situación específica o permiten la discusión, no consideran las peticiones de sus hijos ni responden a sus demandas. Las características más usuales de los padres autoritarios son su alto nivel de exigencia, basándose en el control firme de los hijos, la imposición de normas y en el caso de ser quebrantada alguna de ellas, hacen el uso de castigos. También son distantes y poco afectivos, incluso con la pareja, por lo cual, pueden presentar más problemas de conducta e insatisfacción conyugal. Se ha sugerido que, el estilo educativo al ser tan restrictivo, inhibe los valores de autodirección y estimulación de los hijos.

II.I.IV.II democrático o inductivo

Las familias que son dirigidas por padres que adoptan el estilo democrático, toman en cuenta y tratan de responder a las demandas y preguntas de sus hijos y muestran interés en lo que a ellos les llama la atención. Sin embargo, son controladores y exigentes en sus demandas que hacen como padres y fomentan las responsabilidades de sus hijos, pero al mismo tiempo se muestran cariñosos, razonables y comunicativos. Establecen reglas claras y promueven la conducta

asertiva. Sus prácticas disciplinarias se orientan más hacia la inducción que hacia el castigo, con el fin de que el hijo sea capaz de darse cuenta de su error y que en un futuro no lo vuelva a repetir, de lo contrario el castigo es razonado y verbal, pero no físico. La comunicación que promueven los padres democráticos es efectiva y bidireccional, sin órdenes ni gritos. Los padres democráticos ayudan a sus hijos a desarrollar sus habilidades sociales, favorecen su autonomía e independencia, no invaden ni restringen la intimidad del niño, sin embargo, esperan de los hijos cooperación, responsabilidad y control. Además de que en familias con estilo democrático existe una menor probabilidad de que los hijos desarrollen comportamientos problemáticos (adicciones, violencia, sexo a temprana edad, etc.).

II.I.IV.III permisivo o indulgente

Los padres permisivos presentan una notable falta de control y de límites ante las situaciones familiares que se puedan presentar, además de que no demandan conductas maduras de sus hijos y evitan cualquier tipo de enfrentamiento con ellos, la comunicación es poco efectiva y unidireccional. Mantienen gran flexibilidad en el seguimiento de reglas, dificultando el cumplimiento de obligaciones por parte de los hijos y de los padres, lo cual puede llevar a un ambiente familiar desorganizado (Raya, 2008). Se ha sugerido en relación con la obesidad, un déficit de manifestaciones de afecto entre los miembros de la familia, como posible factor predisponente a la obesidad, donde la persona trata de compensar esa carencia de afecto a través de la ingesta de alimento que han observado frecuentemente en familias de obesos alta incidencia de inmadurez, pasividad y conflictos en las relaciones interpersonales, así como rigidez y el empleo de patrones de comunicación pobres, lo que impide a veces expresar sus emociones, como una respuesta a evitar problemas y dificultades personales, ignorándolas cuando suceden, en vez de confrontarlas de una forma más adecuada. De manera que la obesidad es un problema en el cual se reconoce la influencia de la familia. Actualmente, se están implementando programas con el objetivo de tratar de cambiar los hábitos alimenticios, ya establecidos por uno

más saludable. Sin embargo, los padres son los que influyen de manera directa respecto a lo que los hijos comen, cuándo, dónde, en qué circunstancias, frecuencia y cantidad. De manera que la forma o el estilo educativo que los padres pueden incidir en los hábitos alimenticios. Es por ello que el objetivo de la presente investigación es estudiar si existen diferencias entre los padres/madres de niños con obesidad o sobre peso respecto a niños con normo peso en la percepción que tienen los padres de familia sobre la forma que ellos se comportan respecto a la expresión y comunicación de afecto, crítica y rechazo hacia su hijo/a. Así como la puntuación de diferentes estilos educativos parentales (autoritario, democrático e indulgente). (p. 71, 72, 73, 74, 75).

En la actualidad se vive en un ambiente obeso génico debido al fácil acceso a alimentos ricos en energía, azúcares refinados, grasas saturadas y sal; adicional a esto está el mal hábito de sueño, la disminución de actividad física, uso de componentes electrónicos, medicamentos y otros factores ambientales propuestos como el microbiota del sistema digestivo, toxinas como pesticidas y exposición a virus como adenovirus. El microbiota intestinal es importante ya que su interacción con el hospedero va a influir en la programación temprana de las funciones intestinales y de otros órganos, y las alteraciones en la colonización intestinal en el lactante pueden conducir a un aumento en las enfermedades en etapas posteriores. Los factores prenatales son de suma importancia en el desarrollo de obesidad. Se habla de que múltiples enfermedades del adulto tiene un origen fetal, en la hipótesis de Barker se establece que existen periodos críticos en el desarrollo donde determinados factores pueden ejercer un papel modificador y programador determinante tanto en el metabolismo como en el desarrollo posterior del niño; como por ejemplo la desnutrición en el útero, la cual afecta a las células que intervienen en periodos importantes del crecimiento, lo que va a generar modificaciones epigenéticas y una programación anormal del desarrollo de órganos y aparatos, esto va a producir que el feto tenga que

adaptarse a esta situación de carencia, aumentando su propensión a la obesidad. (P21).

II. I. VI Efectos secundarios de la obesidad infantil

La página Sanitas, dice que el aumento que la obesidad infantil ha registrado en los países desarrollados en las últimas dos décadas es un tema que preocupa a las autoridades sanitarias de todo el mundo, hasta el punto de que se la califica como la epidemia del siglo XXI: Un 14-15% de los niños españoles tienen sobre peso o son obesos. Con ella han llegado a la infancia enfermedades que parecían reservadas a los adultos mayores de 50 años, como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial, el hipercolesterolemia, etc. Todas ellas importantes factores de riesgo cardiovascular. Pero, además, la obesidad conlleva otras consecuencias negativas tanto para la salud física como la psicológica. En algunos casos la genética puede ser un condicionante para que un niño sea obeso, pero en general la causa hay que buscarla en los cambios de los hábitos alimenticios, con la irrupción de la comida rápida, los platos precocinados y envasados, el abuso de las grasas animales y los hidratos de carbono, lo inadecuado de los horarios de comida. En definitiva, se ha perdido la cultura alimenticia y nutricional y en España la dieta mediterránea con todos los beneficios para la salud que aporta parece haber caído en el olvido. Un niño obeso suele ser un niño con problemas de autoestima, marginado en los juegos del colegio y víctima de las burlas de sus compañeros. Muchas veces todo ello le lleva al aislamiento, a ser proclive a sufrir una depresión o desarrollar trastornos psicológicos como la bulimia o la anorexia y caer en hábitos nocivos como el tabaquismo o, peor aún, el consumo de drogas. El problema, además, es que si esos niños siguen siendo obesos durante la adolescencia y la juventud lo más probable es que también lo sean de adultos. Un niño obeso suele ser un niño con problemas de autoestima, marginado en los juegos del colegio y víctima de las burlas de sus compañeros. Muchas veces todo ello le lleva al aislamiento, a ser

proclive a sufrir una depresión o desarrollar trastornos psicológicos como la bulimia o la anorexia y caer en hábitos nocivos como el tabaquismo o, peor aún, el consumo de drogas. El problema, además, es que si esos niños siguen siendo obesos durante la adolescencia y la juventud lo más probable es que también lo sean de adultos. (pág. Principal)

II. I. VII Complicaciones que se desarrollan por la obesidad infantil

De acuerdo con la revista MAYO CLINIC (2025), un niño obeso suele ser un niño con problemas de autoestima, marginado en los juegos del colegio y víctima de las burlas de sus compañeros. Muchas veces todo ello le lleva al aislamiento, a ser proclive a sufrir una depresión o desarrollar trastornos psicológicos como la bulimia o la anorexia y caer en hábitos nocivos como el tabaquismo o, peor aún, el consumo de drogas. El problema, además, es que si esos niños siguen siendo obesos durante la adolescencia y la juventud lo más probable es que también lo sean de adultos.

II. I. VIII Prevención de la obesidad infantil

Unos de los investigadores Carles Ariza 2015, nos dice que la prevención de la obesidad infantil primaria o universal se dirige a la población general infantil. La mayoría de las intervenciones revisadas se realizaron en la escuela y el hogar, con la contribución de la familia y algún componente comunitario. Solo una de las revisiones incluyó trabajos de prevención universal en el entorno clínico. Los estudios seleccionaron una media de 100 artículos (rango de 25 a 243), con una media de 62 intervenciones (rango de 25 a 147), según los estudios. La revisión de Kamath et al. y dos tercios de estudios de las restantes incluyeron la

aleatorización como un criterio de inclusión, mientras en el otro tercio se aceptaron estudios observacionales y cuasiexperimentales. Entre el 50 y el 70% de los estudios se dirigen a la educación primaria. Únicamente el 52% de las intervenciones revisadas por Doak et al. se realizaron en preescolar. El seguimiento fue inferior a los 12 meses en dos tercios de los estudios, y más largos en el tercio restante (hasta 3 años de duración). La mayoría de las intervenciones incluyen en sus contenidos la actividad física (64-92%) y la dieta (36-92%), y con menor frecuencia los hábitos sedentarios (solo en 2 de las revisiones) y otros factores de modificación conductual o de riesgo cardiovascular. En 5 de las 6 revisiones, entre un 30 y un 40% de los estudios muestran efectividad de las intervenciones sobre el IMC, llegando al 70% en la revisión de Flynn et al; pero paradójicamente casi nula en el estudio de Kamath et al. Cuatro revisiones miraron además el pliegue cutáneo tricípital, oscilando la efectividad entre el 3 y el 43%. Solo en 3 revisiones hubo cambios intermedios sobre la actividad física (9-64% de estudios) o sobre la nutrición (45-72%). Algunos estudios (10-15%) examinan diferencias en los efectos por género, siempre favorables a las niñas. No se notifican resultados de trabajos que exploren diferencias en el efecto según nivel socioeconómico. En el caso de la reducción o prevención secundaria de la obesidad infantil, se seleccionaron revisiones que detallaran el diseño evaluativo del estudio, los contenidos y la duración de la intervención, el alcance del seguimiento, los resultados con medidas antropométricas y los cambios sobre la nutrición y la actividad física, y que se hubieran publicado después de 2005. Las intervenciones recomendadas para reducir el sobrepeso y la obesidad en la edad infantil, con las características y principales métodos de los estudios y algunos elementos de los programas de intervención y los resultados obtenidos.

El investigador Leonardo M.T (2015), dice las intervenciones como las necesarias para frenar la obesidad infantil en Latinoamérica y en las poblaciones latinas de

Estados Unidos pueden verse como alteraciones en sistemas adaptativos complejos. En esta fase, el equipo multisectorial implementa los cambios sistémicos concebidos en las etapas anteriores y las acciones que se han acordado para conseguirlos. Estas actividades deben ser realizadas por el equipo y sus colaboradores aportando nuevos conocimientos cuando sea necesario y coordinarse a través de reuniones periódicas del equipo y de la retroalimentación continua de las partes interesadas. A lo largo de esta fase, el compromiso activo de los miembros del equipo con los miembros de la comunidad y con las partes interesadas ayudará a aumentar la aceptación de la población atendida y contribuirá a mejorar la cobertura y sostenibilidad de las acciones. Las acciones han de apoyarse en principios basados en evidencias de la ciencia de la difusión y la implementación con el fin de acelerar y maximizar su impacto en el sistema y en la población objeto de la intervención. La ciencia de la difusión y la implementación identifica diversas estrategias y factores que se ha demostrado que aumentan la velocidad de adopción de acciones e intervenciones en el campo de la salud pública, así como su eficacia y sostenibilidad. La teoría de la difusión de innovaciones de Rogers es muy utilizada porque aporta valiosos conocimientos para facilitar la adopción y propagación de nuevas ideas, prácticas y conductas en la población atendida. En las intervenciones de salud pública en general, y específicamente en las orientadas a la prevención de la obesidad infantil, la adopción de nuevas prácticas y conductas de salud (como hacer más ejercicio o llevar una alimentación más saludable) suele ser lenta y poco duradera. La teoría de la difusión de innovaciones señala varias características de la innovación, de los «adoptadores» y del sistema en el que se produce la adopción que pueden estudiarse para acelerar la adopción en todo el sistema. Por ejemplo, los cambios sistémicos para afrontar la obesidad infantil en Latinoamérica y en las poblaciones latinas de Estados Unidos serán más probables y duraderos si las acciones programáticas (por ejemplo, modificar los almuerzos escolares) y las conductas individuales (por ejemplo, ir caminando a la escuela) que han de adoptarse no son demasiado complejas, son compatibles con los valores y objetivos de las comunidades, pueden ser observadas por otras

personas (que podrían considerar su adopción) cuando las realizan los primeros adoptadores y son acciones que las personas y organizaciones consideran que podrían probar (por ejemplo, hacer un primer cambio durante un período breve). Centrarse en conseguir que los líderes de opinión de las partes interesadas y de la comunidad sean los primeros en adoptar estas acciones y conductas también puede impulsar su adopción y aceptación por parte de otras personas. El marco conceptual de cobertura, eficacia, adopción, implementación y mantenimiento (RE-AIM, por sus siglas en inglés) también proporciona una guía para convertir las intervenciones y acciones en cambios sistémicos eficaces. Esto incluye estrategias para aumentar el número y variedad de personas de la población atendida que se exponen a las acciones (cobertura), optimizar los cambios positivos en la salud que se producen cuando las personas quedan expuestas a las acciones (eficacia), aumentar la aceptación de las acciones e intervenciones por parte de los agentes clave de los sistemas (adopción), garantizar una aplicación fiel y eficaz de las acciones e intervenciones (implementación) y encontrar caminos para aumentar la probabilidad de que las acciones y los cambios sean duraderos (mantenimiento). Los resultados de las acciones implementadas por el equipo buscan lograr un cambio significativo en los impulsores de la obesidad infantil identificados previamente. Como consecuencia de ello, empezarán a cambiar los procesos y características del sistema complejo que influye en el riesgo de obesidad infantil, con lo que también cambiarán la forma y la función del sistema. Los cambios en el sistema deberían traer aparejados cambios en las conductas de salud de los niños, cambios que, a su vez, darán lugar a patrones, hábitos y modificaciones biológicas a más largo plazo, sostenidas por un sistema que cada vez promoverá más entre los niños unos hábitos saludables que reduzcan el riesgo de obesidad. La adopción colectiva de hábitos más saludables entre los niños y las acciones dirigidas a ellos por parte de otros miembros de la población atendida pueden traducirse en un cambio de las normas y prácticas sociales, de tal manera que esas conductas se perciban cada vez más como la norma y queden incorporadas a las rutinas de la comunidad. Este cambio normativo puede tener un efecto de retroalimentación

positivo que refuerce el cambio de las conductas colectivas y respalde las acciones de la intervención.

II. I. IX Tipo de alimentación

El gobierno de México (2017), nos dice realizar de cuatro a cinco pequeñas comidas al día evitando periodos de ayuno. Realizar actividad física al menos 30 minutos al día, como correr, caminar con paso rápido y ritmo, andar en bicicleta, bailar, etcétera. Preferir las frutas y verduras crudas y/o con cáscara. Tomar entre ocho y diez vasos de agua simple al día. Utilizar técnicas de cocción como hervido, a la plancha, al vapor, al horno, en salsa y caldillos. Evitar consumo de bebidas alcohólicas. Preferir sustitutos de azúcar en lugar de azúcar o miel. Disminuir tamaño de las porciones de carnes, pescado y pollo. Aderezar ensaladas con aceite de oliva o con limón y sal. Evitar consumo de mantequilla, crema, mayonesa y aderezos industrializados. Comer al menos cinco porciones de verdura o fruta al día. ??Pesarse una vez por semana. En caso de utilizar aceite para cocinar, emplear la cantidad necesaria, mojando una servilleta y untando sobre el sartén. Puede utilizar aceite en aerosol. Consumir quesos blancos como cottage, panela o fresco. Si vas a comer fuera de casa: Preferir un establecimiento de comida corrida en lugar de uno de comida rápida. Preferir agua simple en lugar de refresco, aguas de frutas, o jugos naturales o industrializados. Preferir alimentos a la plancha, hervidos o al horno, en lugar de fritos, empanizados o capeados. Preferir fruta como postre. Evitar consumo de sal de mesa. Consumir porciones reducidas en platos pequeños.

Un aspecto básico está conformado por los resultados reportados por los distintos autores en cuanto al uso de las dietas y su efectividad en la pérdida de peso. En este sentido, Tsai et al. en una revisión de 6 ensayos aleatorizados reportaron que las dietas muy bajas en calorías favorecían una pérdida de peso

a corto plazo significativamente mayor que las dietas bajas en calorías; sin embargo, la pérdida de peso era similar a largo plazo. Asimismo, Bueno et al, en su metaanálisis realizado con 13 estudios aleatorios controlados en adultos obesos con un año o más de seguimiento, compararon una dieta baja en grasas con una dieta cetogénica, esta última mostró una mayor pérdida de peso de 0,91 kg; sin embargo, la diferencia absoluta en la pérdida de peso fue muy pequeña. En un metaanálisis de numerosas dietas populares que incluyó 48 estudios aleatorios con 7286 individuos, las dietas bajas en carbohidratos tuvieron el mismo rendimiento que las dietas bajas en grasas después de 12 meses, y las dietas bajas en carbohidratos dieron como resultado 7,25 kg de pérdida de peso (IC del 95%, 5,33 a 9,25 kg) en comparación con 7,27 kg de pérdida de peso en los grupos de dieta baja en grasas (IC del 95%, 5,26 a 9,34 kg) (68, 69).

En este orden de ideas, resultados similares fueron publicados por sobre una revisión sistemática y metaanálisis realizado con 121 estudios y 21.942 pacientes de 14 programas denominados dietas para perder peso y tres dietas de control. Al comparar la dieta baja en carbohidratos con las dietas bajas en grasa, encontraron un efecto similar a los seis meses de pérdida de peso (4,63 v 4,37 kg). Las dietas bajas en carbohidratos tuvieron menos efecto que las dietas bajas en grasas y las dietas moderadas con macronutrientes. En general, la pérdida de peso disminuyó a los 12 meses entre todos los tipos de dieta estudiados. Finalmente, en cuanto a la manipulación de las proteínas y las grasas, en el POUNDS Lost Study realizado con 811 personas, durante 2 años, se distribuyeron en cuatro grupos de acuerdo a las dietas: 1) 20% de grasa / 15% de proteína; (2) 20% de grasa / 25% de proteína; (3) 40% de grasa / 15% de proteína; o (4) 40% de grasa / 25% de proteína. Al final de los 6 meses, 12 meses y 2 años, la pérdida de peso fue similar para las cuatro dietas; aunque los que tenían una dieta con mayor consumo de proteínas perdieron más peso (71).

La dieta es uno de los principales factores de estilo de vida involucrados en la génesis, la prevención y el control de la obesidad, la diabetes y otras enfermedades cardio metabólicas. Aunque existen múltiples tipos de dietas para la pérdida de peso corporal, las más utilizadas en la práctica clínica, en base a su composición química y a sus efectos cardio metabólicos, que han evidenciado en diferentes magnitudes y períodos de tiempo la pérdida de peso corporal, son las dietas bajas en carbohidratos. Sin embargo, los estudios han mostrado que la dieta baja en calorías (<500 kcal/día) es tan efectiva como una dieta baja en carbohidratos. A largo plazo, la evidencia actual indica que diferentes dietas promovieron una pérdida de peso similar y la adherencia a las dietas es el factor decisivo para predecir su éxito. Finalmente, es fundamental adoptar una dieta que proporcione un balance energético negativo y que esté basada en la buena calidad de los alimentos para promover la salud. El objetivo fundamental de las estrategias dietéticas en los diferentes tipos de dieta descritas es lograr la pérdida de peso corporal, pero el éxito ineludible incluye evitar la Re ganancia de peso, por lo que se debe considerar el estilo de vida y la educación nutricional. Es necesario continuar investigaciones en esta área que proporcionen las herramientas necesarias al respecto. En conclusión, de acuerdo a la evidencia científica se ha demostrado que la mayoría de las dietas con manipulación de macronutrientes, en los primeros seis meses pueden favorecer una pérdida de peso moderada y mejoría en los factores de riesgo o comorbilidades asociadas a la obesidad, sin embargo, si el individuo no mantiene el equilibrio energético entre la ingesta y el gasto, a los 12 meses desaparecen en gran medida los efectos de dicha pérdida de peso.

II. I. X Métodos de intervención en la obesidad infantil

II. I. X. I INTERVENCIONES PARA PREVENIR OBESIDAD EN PREESCOLARES

Intervenciones conductuales basadas en el hogar: En el caso de las intervenciones dirigidas a prevenir obesidad en preescolares, la evidencia actual indica que las más efectivas incluyen componentes de actividad física y nutrición, involucran activamente a los padres y están basadas en teorías conductuales (modificación de conductas), además, utilizan la educación interactiva como la estrategia más común dirigida a los padres, y la educación interactiva junto con experiencias prácticas, dirigida a los niños. Estas mismas intervenciones dirigidas a prevenir obesidad infantil también son efectivas al implementarse en centros de cuidado diurno.

Involucramiento familiar: El involucramiento familiar o de los padres en las intervenciones para la prevención de obesidad infantil ha sido previamente estudiado. Cuando se realizan estrategias de cambio de comportamiento, tiene sentido involucrar a la familia, debido a que el niño no tiene el control de las decisiones de estilo de vida saludable. La evidencia al respecto señala que, al parecer, esta intervención por sí sola puede presentar resultados insuficientes, a pesar de ser un factor que contribuye de manera importante en las intervenciones efectivas.

II. I. X. II INTERVENCIONES PARA PREVENIR OBESIDAD EN INFANTES DE POBLACIONES RURALES

Intervenciones comunitarias: Las poblaciones económicamente desfavorecidas o indígenas en el mundo también presentan incrementos en sus tasas de sobrepeso/obesidad. En ese sentido, es necesario identificar las intervenciones para prevenir la obesidad en los primeros años de vida de estas poblaciones, y reducir la correspondiente carga de desarrollar enfermedades crónicas a futuro. La evidencia actual muestra que las intervenciones dirigidas a estas poblaciones

son conducidas en el hogar, a través de visitas domiciliarias intensivas; centros de atención primaria, dentro de programas dirigidos a la salud materno-infantil; centros preescolares, o en la comunidad, a través de programas de promoción de la salud y preparación para la escuela. Las intervenciones que empezaron en la infancia, antes de los dos años, tienen impacto positivo en la calidad de la dieta, mientras que en los preescolares (tres a cinco años de edad) son efectivas cuando incluyen altos niveles de involucramiento familiar, utilizan técnicas de cambio de comportamiento, con enfoque de desarrollo de habilidades y se enlazan con recursos y las preferencias alimentarias de la comunidad

II.II Marco referencial

II.II.I OBESIDAD INFANTIL

La obesidad infantil es una afección de salud grave que afecta a niños y adolescentes. Es particularmente problemática porque el sobrepeso a menudo genera que el niño comience a padecer problemas de salud que antes se consideraban problemas de adultos, como la diabetes, la presión arterial alta y el colesterol alto. La obesidad infantil también puede generar baja autoestima y depresión. Una de las mejores estrategias para reducir la obesidad infantil es mejorar la alimentación y los hábitos de ejercicio de toda la familia. El tratamiento y la prevención de la obesidad infantil ayudan a proteger la salud de tu hijo ahora y en el futuro.

II.II.I.I SINTOMAS

No todos los niños que tienen algunos kilos de más padecen sobrepeso. Algunos tienen una estructura corporal más grande que el promedio. Además, los niños suelen tener diferentes cantidades de grasa corporal en las diversas etapas del desarrollo. Entonces, es posible que no sepas si el peso es un motivo de preocupación solo con mirar a tu hijo. El índice de masa corporal, que brinda una pauta del peso en relación con la estatura, es la medida aceptada de sobrepeso y obesidad. El médico de tu hijo puede ayudarte a averiguar si su peso podría ser un problema de salud usando gráficos de crecimiento, el índice de masa corporal y, si es necesario, haciendo otras pruebas.

II.II.I.II CUANDO CONSULTAR AL MEDICO

Si estás preocupado porque tu hijo está aumentando demasiado de peso, consulta con su médico. El médico tendrá en cuenta los antecedentes de crecimiento y de desarrollo, los antecedentes familiares de la relación entre peso y altura, y la ubicación de tu hijo en las tablas de crecimiento. Esto puede ayudar a determinar si el peso de tu hijo se encuentra dentro de un rango no saludable.

II.II.I.III CAUSAS

Los problemas relacionados con el estilo de vida (como hacer muy poca actividad y consumir alimentos y bebidas con muchas calorías) son los principales

causantes de la obesidad infantil. Los factores genéticos y hormonales, sin embargo, también pueden influir.

II.II.I.IV FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA OBESIDAD INFANTIL

Muchos factores (generalmente combinados) aumentan el riesgo de tu hijo de tener sobrepeso:

- **Alimentación:** Comer con regularidad alimentos con muchas calorías, como comidas rápidas, productos horneados y refrigerios de máquinas expendedoras, puede hacer que tu hijo suba de peso. Los dulces y los postres también pueden causar aumento de peso, y cada vez más evidencia indica que los tragos dulces, como los jugos de frutas y las bebidas isotónicas, son los culpables de la obesidad en algunas personas.
- **Falta de ejercicio:** Los niños que no hacen mucho ejercicio tienen más probabilidades de subir de peso porque no queman tantas calorías. Pasar demasiado tiempo en actividades sedentarias, como mirar televisión o jugar a videojuegos, también contribuye al problema. Además, los programas de televisión suelen incluir anuncios de alimentos no saludables.
- **Factores familiares:** Si tu hijo viene de una familia con sobrepeso, tiene más probabilidades de subir de peso. Esto es cierto especialmente en un entorno donde siempre hay alimentos con muchas calorías y donde no se alienta la actividad física.
- **Factores psicológicos:** El estrés personal, parental y familiar puede aumentar el riesgo de un niño de padecer obesidad. Algunos niños comen de más para afrontar problemas o canalizar sus emociones (como el

estrés) o para combatir el aburrimiento. Es posible que sus padres tengan tendencias similares.

- **Factores socioeconómicos:** En algunas comunidades, las personas tienen recursos limitados y poco acceso a los supermercados. Como resultado, suelen elegir comida semipreparada que no se echa a perder rápidamente, como comidas congeladas y galletas saladas y dulces. Además, las personas que viven en vecindarios de bajos ingresos suelen no tener acceso a lugares seguros donde hacer ejercicio.
- **Ciertos medicamentos:** Algunos medicamentos con receta médica pueden aumentar el riesgo de obesidad, por ejemplo, la prednisona, el litio, la amitriptilina, la paroxetina (Paxil), la gabapentina (Neurontin, Gralise, Horizant) y el propranolol (Inderal, Hemangeol).

II.II.I.VI COMPLICACIONES

- COMPLICACIONES FÍSICAS

Las complicaciones físicas de la obesidad infantil pueden incluir:

Diabetes tipo 2. Esta enfermedad crónica afecta la forma en que el organismo de tu hijo usa el azúcar (glucosa). La obesidad y un estilo de vida sedentario aumentan el riesgo de padecer diabetes tipo 2.

Colesterol alto y presión arterial alta. Una dieta deficiente puede causar una o ambas afecciones en tu hijo. Estos factores pueden contribuir a la acumulación de placas en las arterias causando que las arterias se estrechen y endurezcan, lo que puede provocar un ataque cardíaco o a un ataque cardíaco más adelante en la vida.

Dolor articular. El peso extra causa un estrés adicional en las caderas y las rodillas. La obesidad infantil puede causar dolor y, a veces, lesiones en las caderas, las rodillas y la espalda.

Problemas respiratorios. El asma es más frecuente en niños con sobrepeso. Estos niños también son más propensos a desarrollar apnea obstructiva del sueño, un trastorno potencialmente grave en el que la respiración del niño se detiene y comienza repetidamente durante el sueño.

Enfermedad del hígado graso no alcohólico. Este trastorno, que generalmente no causa síntomas, hace que se acumulen depósitos grasos en el hígado. La enfermedad del hígado graso no alcohólico puede causar la formación de cicatrices y daño al hígado.

- **Complicaciones sociales y emocionales.** Los niños con obesidad pueden experimentar provocaciones y acoso por parte de sus pares. Esto puede provocar la pérdida de autoestima y un riesgo elevado de depresión y ansiedad.

II.II.I.VII PREVENCIÓN

Para ayudar a prevenir el aumento de peso excesivo de tu hijo, puedes hacer lo siguiente: Dar un buen ejemplo. Hacer de la alimentación saludable y la actividad física regular un asunto familiar. Todos se beneficiarán y nadie se sentirá señalado. Tener a mano colaciones saludables. Las opciones incluyen palomitas de maíz sin mantequilla, frutas con yogurt bajo en grasa, zanahorias pequeñas con humus o cereales integrales con leche baja en grasa. Ofrecer nuevos alimentos varias veces. No te desanimes si a tu hijo no le gusta enseguida un nuevo alimento. Por lo general, se necesitan múltiples exposiciones a un alimento para que tenga aceptación. Elegir recompensas que no sean alimentos. Prometer dulces por el buen comportamiento es una mala idea. Asegúrate de que tu hijo duerma lo suficiente. Algunos estudios indican que dormir muy poco puede

aumentar el riesgo de obesidad. La privación de sueño puede causar desequilibrios hormonales que conducen a un aumento del apetito. Asegúrate también de que tu hijo vaya al médico para realizarse los exámenes del niño sano al menos una vez al año. Durante esa consulta, el médico mide la estatura y el peso de tu hijo y calcula su índice de masa corporal. Un aumento significativo en el percentil del índice de masa corporal de tu hijo en el transcurso de un año puede ser un posible signo de que está en riesgo de tener sobrepeso.

II.II. II SINTOMAS Y CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD INFANTIL.

Los malos hábitos de alimentación adquiridos durante la infancia pueden llevar al niño a sufrir sobrepeso u obesidad con consecuencias preocupantes en la edad adulta, principalmente para su salud. Las consecuencias de la obesidad infantil, fruto de la acumulación de grasa en el organismo y al sedentarismo, están relacionadas con el desarrollo de diabetes y problemas cardiovasculares. Además, otra de las consecuencias de la obesidad infantil es el riesgo de desarrollar trastornos psicológicos durante la adolescencia. Este es un ejemplo claro de lo que puede suceder si el niño obeso no recibe el tratamiento y la atención adecuada para su alimentación y forma de vida. Antes, la obesidad era un problema exclusivo de los adultos, pero su incidencia entre la población infantil es cada vez mayor en todo el mundo.

II.II. II.I Cuáles son las consecuencias de la obesidad infantil

Según las estimaciones de la OMS de hace unos años, hay unos 41 millones de niños menores de 5 años con sobrepeso u obesidad. Las consecuencias de la obesidad infantil son muchas. Hoy en día, este problema de salud afecta a personas cada vez más jóvenes y está considerado una epidemia a nivel global. La obesidad en la infancia compromete la salud de los niños y actualmente se puede diagnosticar junto a otros problemas como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial y los niveles altos de colesterol. Además, puede modificar el desarrollo del sistema neurológico, metabólico y conductual de los más pequeños. Aparte de estas patologías físicas, los niños pueden desarrollar problemas psicológicos. Las bromas, la intimidación, el bullying o el rechazo por parte de sus iguales, pueden llevarlos a que tengan una baja autoestima. Los niños obesos suelen ser marginados por el aspecto que tienen, y todo ese cuadro pueden generar trastornos como la bulimia, la anorexia, la depresión, la ansiedad y llevarlos a tener hábitos extremos como el consumo de drogas y otras sustancias nocivas.

II.II.II.II Problemas derivados de la obesidad en los niños

Las consecuencias del sobre peso o la obesidad infantil afectan a la autoestima y desarrollo emocional de los niños, pero los riesgos afectan, sobre todo, a la salud física de nuestros hijos. Repasamos algunos de los problemas derivados de la obesidad infantil.

- 1. Problemas en los huesos y articulaciones.** Quienes padecen de sobrepeso u obesidad tienen más riesgo de sufrir artritis, osteoporosis o similar.
- 2. Diabetes del tipo 2.** Se trata de una enfermedad en la que se presentan niveles de glucosa demasiado elevados.

3. Dificultades para desarrollar algún deporte u otro ejercicio físico debido a la dificultad para respirar y al cansancio.

4. **Alteraciones en el sueño.** La obesidad causa alteraciones a la hora de dormir, lo que supone a su vez problemas para de mantener la concentración en el colegio.

5. **Madurez prematura.** Las niñas obesas pueden entrar antes en la pubertad, tener ciclos menstruales irregulares etc.

6. **Hipertensión, colesterol, y enfermedades cardiovasculares.** Los riesgos de padecer este tipo de enfermedades son menores para quienes llevan unos hábitos alimenticios saludables y equilibrados.

7. **Disturbios hepáticos.** Las enfermedades hepáticas impiden que el hígado funcione correctamente llegando a causar ictericia en los casos más graves.

8. Desánimo, cansancio, depresión, decaimiento y ansiedad unido a problemas en las habilidades sociales hace que la infancia y la adolescencia sean etapas complicadas para un pequeño con obesidad

9. Baja autoestima, aislamiento social, discriminación.

10. Trastornos que derivan en bulimia y anorexia nerviosas

11. **Problemas cutáneos.** Las personas que padecen de sobrepeso suelen tener, con motivo de la pérdida de agua, una piel con mayor tendencia al enrojecimiento cutáneo y otras alteraciones.

No es tanto si el niño está delgado o no lo está. Algunos niños y niñas tienen una estructura corporal grande y pueden dar la apariencia de tener unos kilos de más. Para determinar si existe sobrepeso hay que fijarse en los percentiles o el índice de masa corporal en relación con la estatura y la etapa de desarrollo en la que se encuentre. No obstante, en las revisiones que pauta el pediatra podremos

saber si nuestro hijo en efecto tiene un exceso de peso. Entre las principales causas de la obesidad infantil se encuentran:

Un estilo de vida rápido y poco saludable En este priman las prisas por llegar a todo a tiempo y que muchas veces suelen derivar en comida precocinada o bollería industrial. Unido a la razón de que muchas familias están desinformadas sobre lo perjudicial y dañino que puede llegar a este tipo de alimentación, causará problemas de salud. **El sedentarismo** El consumo de alimentos con alto contenido en grasas saturadas y azúcares y el sedentarismo son dos de las causas más frecuentes de la obesidad infantil. Los niños pasan horas y horas sentados, muchas veces frente a las pantallas, en lugar de practicar el tan saludable ejercicio físico. Muchos niños y niñas solo practican ejercicio durante las clases de educación física impartidas en la escuela, lo que hace más probable que tengan obesidad.

La herencia genética Entre las causas de la obesidad infantil se encuentran factores familiares y cada vez se le da más importancia a nivel clínico. Aproximadamente entre el 60 y el 80 por ciento de los cambios observados en el peso corporal humano se pueden atribuir a factores genéticos. La genética y los hábitos son determinantes a la hora de hablar de obesidad infantil. Como también los son algunos factores psicológicos como el estrés o la ansiedad que puede derivar en una ingesta inadecuada de calorías. **Los hábitos** La falta de sueño puede alterar mecanismos hormonales y contribuir a la obesidad pediátrica. **Buenos hábitos para evitar el exceso de peso en los niños.** La obesidad cuando se manifiesta en la infancia y persiste en la adolescencia, y no se trata a tiempo, es más probable que se arrastre hasta la edad adulta. ¿Qué podemos hacer para prevenirla? Establece unos hábitos alimenticios saludables basados en alimentos ricos en nutrientes esenciales, vitaminas y minerales, y deja los caprichos como los bollos y las carnes procesadas para de vez en cuando. Explica a tus hijos con palabras acordes a su edad por qué es importante comer sano y los muchos beneficios que tiene para la salud. Mamá y papá serán el mejor ejemplo. Deja que tus hijos vayan contigo a hacer la compra, que se metan

en la cocina y que participen en la elaboración del menú semanal. Cuanto más implicados estén más consientes van a ser desde bien pequeños. Brinda a tus hijos tiempo al aire libre no dirigido y momentos de calidad en familia en donde el ejercicio físico tenga cabida, ¡tienes muchas opciones a tu alcance! Establecer este tipo de hábitos es esencial para reducir el riesgo de padecer obesidad. Limita el uso que los niños hacen de las pantallas y de las horas que pasan sentados. Marca un horario para que en la tarde y en los días de vacaciones haya espacio para otras cosas de su edad que sí favorecen su bienestar físico y emocional. La lactancia materna ofrece también un efecto protector ante la obesidad. No dudes en pedir consejo al pediatra de tus hijos sobre cuáles son los alimentos y los hábitos más saludables a seguir en la infancia y la adolescencia. Cuanta más información de calidad tengas a tu alcance mejor resultado obtendrás. Otros motivos frecuentes de la obesidad en los niños. Existen, además del mal hábito alimentario y la falta de actividad física, que son los que encabezan los motivos por los que la sociedad tenga sobrepeso, otras causas que determinan o favorecen la obesidad infantil. A diferencia de la alimentación y el deporte, algunos del resto de factores que a continuación mencionamos, no están en nuestra mano o, al menos, no los podemos cambiar de una forma tan sencilla como introduciendo una serie de rutinas nuevas en nuestro hogar. Por ello, si crees que tu hijo o hija podría tener sobrepeso u obesidad, puedes mencionárselo al pediatra en la próxima visita. Otras posibles causas de la obesidad en los niños son:

Factores genéticos Un niño con padres obesos, por ejemplo, tendrá más riesgo de ser obeso también. En la actualidad, se le da una gran importancia a este factor ya que, aproximadamente, entre el 60-80 por ciento de los cambios observados en el peso corporal se pueden atribuir a la herencia genética. En este sentido, la evidencia muestra que los hijos de padres con sobrepeso tienen un mayor riesgo de desarrollar obesidad; en el caso de los menores de 5 años (con ambos padres obesos) tienen 10 veces más riesgos de tener obesidad en la vida adulta. Cuando los factores genéticos se juntan a los ambientales, la probabilidad de obesidad es mayor.

Factores prenatales Las adaptaciones al medio ambiente intrauterino deficiente puede dar lugar a cambios fisiológicos y metabólicos

permanentes que resultan en consecuencias adversas en la vida del bebé después de nacer. Esto implica interacciones genéticas que controlan una serie de funciones celulares. Aunque estas permitan que el feto sobreviva al medio ambiente prenatal, el riesgo de enfermedades de inicio en adultos es más alto si el medio ambiente postnatal no se corresponde con el medio ambiente intrauterino. La adiposidad materna produce diversos efectos en la programación fetal debido a las funciones placentarias deterioradas, la disminución de la masa del músculo esquelético, etc. Todo ello da lugar a resistencia a la insulina y, eventualmente, aumenta el riesgo de obesidad pediátrica.

Causas socioculturales. La obesidad también se puede asociar a un nivel inferior de ingresos (por la imposibilidad de comprar alimentos saludables) o un nivel menor educativo (por el desconocimiento de cómo promover unos hábitos saludables).

La ingesta de ciertos medicamentos Ciertas medicinas pueden causar un exceso de peso si su ingesta no se compensa con una buena alimentación o con la actividad física. Si bien suelen ser medicamentos asociados con la vida adulta, también debemos tenerlo en cuenta a la hora de hablar de obesidad infantil.

La edad Se ha demostrado que a medida que vamos envejeciendo y se producen cambios hormonales, la obesidad es más probable. De la misma forma, la obesidad también puede ir ligada a mujeres con problemas hormonales.

Trastornos psicológicos También se puede presentar obesidad en caso de que el niño sufra algún trastorno psicológico. Y, por otro lado, muchos niños que tienen obesidad sienten complejos corporales y baja autoestima, lo que puede interferir en su desarrollo emocional.

Si cuidamos la alimentación de nuestros hijos, si les enseñamos desde pequeños porque hay que comer bien y cuáles son los beneficios que de ello se derivan, en la adolescencia y en su vida adulta tendrán muchísimas probabilidades de seguir estos mismos hábitos saludables. Y qué mejor para este objetivo que llevar una dieta mediterránea, ¿verdad? Siempre acorde a las

recomendaciones de tu pediatra según la edad de tu hijo o hija. Basada en alimentos de calidad como los vegetales y los granos integrales, se trata de una alimentación que aporta los nutrientes esenciales, así como las vitaminas y los minerales tan necesarios para el correcto desarrollo y crecimiento físico y mental de niños y adultos. Veamos un poco más en detalle en qué consiste esta dieta y cuáles son sus principales ingredientes. Predominan las frutas, verduras y hortalizas de temporada. De hecho, han de formar parte siempre de plato de nuestros hijos y también del nuestro. Recuerda que tus hijos van a comer lo mismo que tú y que no hay que desaprovechar la oportunidad que supone sentarnos con ellos en la mesa siempre que nos sea posible. Las legumbres, los pescados blancos y azules y las carnes magras son para incluir dos o tres veces a la semana como también lo son los granos, mejor si son integrales. Los frutos secos, las semillas y el aceite de oliva virgen extra (aporta grasa saludable si se consume en crudo) son fuente excelente de nutrientes y vitaminas, por eso no pueden faltar en la dieta mediterránea semanal de toda la familia. Los cereales como el pan y la pasta, mejor si también son integrales ya que aportan otros nutrientes y mayor porcentaje de fibra, por lo tanto, traen grandes beneficios. Ofrecer gran variedad en alimentos ricos en hidratos de carbono es esencial para garantizar el aporte energético suficiente para el niño (se recomienda aproximadamente un 50 por ciento de la porción del plato). Con ellos se pueden preparar recetas riquísimas a combinar con las verduras que hemos comentado antes. En cuanto a la pasta, fuente de hidratos de carbono, se aconseja tomar solo una o a lo sumo dos veces a la semana. Por otro lado, la dieta mediterránea apunta que las carnes rojas son solo para consumir una o ninguna vez a la semana y siempre acompañadas de hortalizas o verduras que contrarresten el aporte calórico que proporcionan. Sin embargo, con asesorías nutricionales infantiles te apoyarán para que el aporte de proteína animal y vegetal en tu pequeño no sea deficiente, ya que este debe ser diario y de aproximadamente un 15 por ciento dentro de una alimentación saludable. Recuerda que tanto adultos como niños necesita beber abundante agua al día, dejar de lado las

bebidas azucaradas y gaseosas y llevar un estilo de vida activo en el que haya una regularidad de ejercicio físico.

Ante el diagnóstico de obesidad de nuestros hijos, los padres debemos empezar a trabajar junto al pediatra para tratar este problema y minimizar sus consecuencias. La obesidad es una enfermedad grave, aunque tratable. A menudo, basta con hacer ciertos cambios en los hábitos de nuestros hijos para que estos puedan recuperar, en la mayoría de los casos, su peso ideal. La alimentación es el primer eslabón a la hora de prevenir y tratar la obesidad infantil. No se recomienda poner el niño a dieta al primer momento, pues puede propiciar ciertos problemas psicológicos como la depresión o la ansiedad. Por ello, el primer paso es corregir los malos hábitos alimentarios en el seno de la familia. Y, los padres debemos ser los primeros como modelos que somos para nuestros hijos.

Conseguir una alimentación sana para nuestros hijos significa ofrecerles las cantidades adecuadas de alimentos. Las proporciones por grupos de alimentos son las siguientes según la American Academy of Pediatrics (AAP):

Frutas: de 2 a 3 porciones al día. Estas se pueden combinar en forma de fruta fresca o zumos naturales sin azúcares añadidos (si bien aportan más nutrientes cuando los niños toman la pieza entera). Las frutas son el complemento ideal para después de las comidas o bien como tentempié.

Verduras: de 2 a 3 porciones al día. Las verduras pueden tomarse como en los platos principales o como guarnición abundante para otro alimento saludable.

Granos: de 6 a 11 porciones al día. Se entiende como granos el pan, los cereales de arroz, el cereal cocido, la pasta y las legumbres. Las legumbres, el pan y la

pasta deben aparecer en los platos principales, mientras que los cereales se pueden dejar para el desayuno o la merienda. Por lo general, es mejor apostar por los cereales integrales.

Carnes y proteínas: 2 porciones al día. Las proteínas son esenciales para el crecimiento y la formación de la musculatura de nuestros hijos. Las proteínas que les demos a los niños deben ser de gran calidad, siendo las mejores las que se encuentran en el pollo, el pavo, el pescado y el huevo.

Productos lácteos: de 2 a 3 porciones al día. La leche, el queso y el yogur son alimentos que se pueden consumir como tentempié o como postre. Tomados por la noche, los productos lácteos también ayudan a nuestros hijos a descansar mucho mejor.

Para combatir la obesidad infantil, el ejercicio físico es imprescindible. Junto a una correcta alimentación, el deporte ayudará a nuestros hijos a perder peso, a la vez que les ofrecerá múltiples beneficios psicológicos y mejorará su descanso por la noche. Hoy en día, el sedentarismo ocupa la mayor parte del tiempo de un día típico de nuestros hijos, cuando debería ser todo lo contrario. Los largos horarios escolares, así como algunas actividades extraescolares, no les dejan mucho tiempo para la práctica deportiva. Este tipo de hábito saludable es esencial para acabar con la obesidad infantil. Se considera adecuada una práctica deportiva de, al menos, tres veces por semana, además de las horas que le podamos dedicar durante el fin de semana. Por ello, es esencial que apuntemos a nuestros hijos a extraescolares como el fútbol, la natación, el baile, el tenis, el pádel, etc. Hay una gran variedad de actividades extraescolares basadas en las actividades deportivas, por lo que será fácil encontrar aquellas que más les gusten y les mantengan motivados. El fin de semana es el momento adecuado para practicar deporte en familia. Podemos realizar excursiones, salir en bicicleta o, simplemente, ir de paseo o al parque. Estas horas no solo

mantendrán a nuestros hijos en movimiento y les ayudarán a luchar con la obesidad, sino que nos aportarán momentos de diversión en familia.

II.III Marco conceptual

Atención médica: al conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.

Comorbilidad: a las enfermedades y problemas de salud que tienen su origen o son agravados por el sobrepeso y la obesidad.

Dieta: al conjunto de alimentos que se ingieren cada día.

Establecimiento para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad: a todo aquél de carácter público, social o privado, cualquiera que sea su denominación o régimen jurídico, que oferte entre sus servicios, tratamiento del sobrepeso y la obesidad a pacientes ambulatorios o que requieran hospitalización. Todos los establecimientos que no oferten tratamiento quirúrgico o endoscópico serán considerados consultorios.

Estatura baja: a la clasificación que se hace como resultado de la medición de estatura menor a 1.50 metros en la mujer adulta y menor de 1.60 metros para el hombre adulto.

Índice de masa corporal: al criterio diagnóstico que se obtiene dividiendo el peso en kilogramos, entre la talla en metros elevada al cuadrado (IMC).

Medicamento a granel: a todo aquel medicamento genérico o de patente que se encuentra en su forma farmacéutica definitiva y fuera de su envase original.

Medicamento fraccionado: a todo aquel medicamento genérico o de patente que se encuentra disgregado, separado en partes o que se ha modificado su forma farmacéutica definitiva.

Medicamento secreto: a todo aquel producto fraccionado, a granel o en envase cuya presentación: no tenga etiqueta, tenga una etiqueta que no incluya los datos de nombre genérico, forma farmacéutica, cantidad y presentación; tenga una

etiqueta que contenga datos que no correspondan al producto envasado o no se apegue a las disposiciones legales aplicables.

Obesidad: a la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo, la cual se determina cuando en las personas adultas existe un IMC igual o mayor a 30 kg/m² y en las personas adultas de estatura baja igual o mayor a 25 kg/m². En menores de 19 años, la obesidad se determina cuando el IMC se encuentra desde la percentila 95 en adelante, de las tablas de IMC para edad y sexo de la OMS.

Percentila: el valor que divide un conjunto ordenado de datos estadísticos, de forma que un porcentaje de tales datos sea inferior a dicho valor. Así, un individuo en el percentil 85, está por encima del 85% del grupo a que pertenece.

Sobrepeso: al estado caracterizado por la existencia de un IMC igual o mayor a 25 kg/m² y menor a 29.9 kg/m² y en las personas adultas de estatura baja, igual o mayor a 23 kg/m² y menor a 25 kg/m². En menores de 19 años, el sobrepeso se determina cuando el IMC se encuentra desde la percentila 85 y por debajo de la 95, de las tablas de edad y sexo de la OMS.

Tratamiento estandarizado: al tratamiento cuya composición, dosis, cantidad y duración es la misma para cualquier tipo de paciente sin considerar sus características en forma individual.

Tratamiento integral: al conjunto de acciones que se realizan a partir del estudio completo e individualizado del paciente con sobrepeso u obesidad, incluye el tratamiento médico, nutricio, psicológico, régimen de actividad física y ejercicio; en su caso, quirúrgico, orientado a lograr un cambio en el estilo de vida y a disminuir o erradicar los riesgos para la salud, corregir las comorbilidades y mejorar la calidad de vida del paciente.

II.IV Marco legal

Debido a que la investigación trata de Calidad de vida y Obesidad Infantil, la Constitución de la República del Ecuador (2008), nos menciona que: Sección séptima Salud Art. 32. La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. Sección Quinta Niños, niñas y adolescentes Art. 44. El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Art. 45. Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción. Art. 46. El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes: 151. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos. LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD. (Ley No. 2002-80) Art. 2. Finalidad y Constitución del Sistema. El Sistema Nacional de Salud tiene por finalidad mejorar el nivel de salud y vida de la población ecuatoriana y hacer efectivo el ejercicio del derecho a la salud. Estará constituido por las entidades públicas, privadas, autónomas y comunitarias del sector salud, que se articulan funcionamiento sobre la base de principios, políticas, objetivos y normas comunes (Congreso Nacional, 2002) (P. 14, 15).

Norma Oficial Mexicana establece los criterios sanitarios para regular el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad.

2. Campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todos los profesionales, técnicos y auxiliares de las disciplinas para la salud, así como para los establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria de los sectores público, social y privado, que se ostenten y oferten servicios para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad, mediante el control y reducción de peso, en los términos previstos en la misma

5. Disposiciones generales

5.1. Todo paciente con sobrepeso u obesidad requerirá de un tratamiento integral, en términos de lo previsto en esta norma.

5.2. El tratamiento médico-quirúrgico, nutricional y psicológico del sobrepeso y la obesidad, deberá realizarse bajo lo siguiente:

5.2.1. Se ajustará a los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica;

5.2.2. Deberá estar respaldado científicamente en investigación clínica, especialmente de carácter individualizado en la dieta-terapia, psicoterapia, fármaco-terapia y el tratamiento médico quirúrgico;

5.2.3. El médico será el responsable del tratamiento integral del paciente con sobrepeso u obesidad, el licenciado en nutrición y el psicólogo serán responsables del tratamiento en sus respectivas áreas de competencia profesional;

5.2.4. El tratamiento indicado deberá entrañar menor riesgo potencial con relación al beneficio esperado;

5.2.5. Deberán evaluarse las distintas alternativas de tratamiento disponibles, conforme a las necesidades específicas del paciente, ponderando especialmente las enfermedades concomitantes y comorbilidades que afecten su salud;

5.2.6. Se deberá obtener carta de consentimiento informado del interesado, familiar, tutor o su representante legal, de conformidad con lo que establece la NOM-168-SSA1-1998, referida en el numeral 3.4. de esta norma;

5.2.7. Todo tratamiento deberá prescribirse previa evaluación del estado de nutrición, con base en indicadores clínicos, dietéticos, bioquímicos y antropométricos que incluyan: IMC y perímetro de cintura y cadera.

5.2.8. Todas las acciones terapéuticas se deberán apoyar en medidas psico conductuales y nutriológicas para modificar conductas alimentarias nocivas a la salud. Asimismo, se debe incluir un programa individualizado de actividad física y ejercicio adecuado a la condición clínica y física de cada paciente, tomando en cuenta las normas NOM-015-SSA2-1994 y NOM-030-SSA2-2009, referidas en los numerales 3.1. y 3.2. de esta norma;

5.2.9. Los medicamentos e insumos para la salud empleados en el tratamiento, deberán contar con registro que al efecto emita la Secretaría de Salud.

5.3. La elaboración del expediente clínico y de las notas de atención médica, nutriológica o psicológica, en el ámbito institucional o de la consulta independiente o no ligada a un establecimiento hospitalario, deberán realizarse conforme a lo establecido en la NOM-168-SSA1-1998, referida en el numeral 3.4 de esta norma.

5.4. Los establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria de los sectores público, social y privado que proporcionan servicios para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad, en su caso, podrán solicitar la evaluación de la conformidad respecto de esta norma, ante los organismos aprobados para dicho propósito.

6. Disposiciones específicas

6.1. El personal profesional que intervenga en el tratamiento integral del paciente con sobrepeso u obesidad, deberá cumplir los requisitos siguientes:

6.1.1. Tener título y cédula profesional de médico, nutriólogo o psicólogo, legalmente expedidos y registrados ante las autoridades educativas competentes.

6.1.2. Cuando se trate de personal profesional que se ostente como médico especialista, deberá contar con certificado de especialización y cédula legalmente expedidos y registrados por la autoridad educativa competente;

6.1.3. En el caso de estudios realizados en el extranjero, éstos deberán ser revalidados ante la autoridad educativa competente;

6.1.4. En el caso de los psicólogos, licenciados en nutrición y otros profesionales de la salud que cuenten con un posgrado en nutrición, deberán contar con formación académica en el área clínica.

6.2. El personal técnico de las disciplinas de la salud que participe en el tratamiento integral del paciente con sobrepeso u obesidad, deberá contar con diploma legalmente expedido y registrado por las autoridades educativas competentes.

6.3. La participación del personal técnico y auxiliar en el tratamiento integral del sobrepeso u obesidad, será exclusivamente en apoyo a los profesionales de las áreas de medicina, nutrición y psicología, por lo que no podrá actuar de manera independiente, ni prescribir, realizar o proporcionar, por sí, tratamiento alguno.

6.4. Todo aquel establecimiento público, social o privado, que se ostente y ofrezca servicios para la atención del paciente con sobrepeso u obesidad, deberá contar con responsable sanitario, así como aviso de funcionamiento o licencia sanitaria, según sea el caso, atendiendo a lo que establezcan las disposiciones legales aplicables para tal efecto.

REFERENCIAS

1. <https://codigof.mx/dia-mundial-de-la-obesidad-2024/> Manuel Garrod, miembro del Comité Editorial de códigoF (2024), p 1.
2. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8383464.pdf> Verónica Elizabeth Padilla Vinueza Vol. 8, núm. 1, enero-marzo 2022, p. 966.
3. <http://dx.doi.org/10.1016/j.circir.2016.08.001> Córdova Villalobos, José Ángel, La obesidad: la verdadera pandemia del siglo XXI, septiembre-octubre, 2016, p 352.
4. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112019000200463&script=sci_arttext&lng=pt#aff1 A. Pérez-Herrera, M. Cruz-López, Nutr. Hosp. vol.36 no.2 Madrid mar./abr. 2019 Epub 20-Ene-2020.
5. <https://www.ecogobesity.eu/wpcontent/uploads/2020/08/Complicaciones-obesidad-infantil-Es.pdf> Eva Erhardt, Margherita Caroli, Anders Forslund, Denes Molnar COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD INFANTIL 2020 p 7,8.
6. <https://www.npunto.es/revista/17/obesidad-infantil-la-importancia-de-la-prevencion> OBESIDAD INFANTIL. LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN, NPunto Volumen II. Número 17. agosto 2019.
7. <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2018/epi181d.pdf> Revista Electrónica de Psicología Iztacala, INCIDENCIA DE LA PERCEPCIÓN DE LOS PADRES SOBRE LOS ESTILOS EDUCATIVOS PARENTALES EN EL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL, 2018 (p, 70, 71, 72, 73, 74, 75).
8. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012103192013000100007&lang=es Mario E. Acosta-Hernández Eloy Gasca-Pérez Fernando R. Ramos-Morales, Factores, causas y perspectivas de la obesidad infantil en México, 2013.

9. https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=s1405339x2013000100005&script=sci_arttext Pablo Mercado; Gonzalo Vilchis, La obesidad infantil en México, 2013.
10. <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/183/24-2019%20%28Final%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Bach. LOYER AGUIRRE BARRIOS Bach, YULIA MARIELA ESPINOZA LEON, FACTORES QUE DETERMINAN LA OBESIDAD EN NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD GUSTAVO LANATTA ATE VITARTE, 2019.
11. <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/149/206> Dra. Katherine Vargas Aguilar: Médico general. Médico independiente, Costa Rica Dra. Daniela Polanco Méndez: Médico general. Médico independiente, Costa Rica, Obesidad en niños: un diagnóstico cada vez más frecuente, 2020, P. 21.
12. <https://www.redalyc.org/journal/1702/170262877016/> Maricarmen Chacín, Sandra Carrillo, Johel E Rodríguez, Obesidad Infantil: Un problema de pequeños que se está volviendo grande, 2019, P. 3,4.
13. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6569/1/UPSE-TEN-2021-0057.pdf> TOALA LAINEZ GRACE EVELYN, UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD CARRERA DE ENFERMERÍA, 2021, P. 14, 15.
14. https://www.sanitas.es/biblioteca-de-salud/pediatria/infancia/consecuencias_obesidad_infantil Sanitas, 2025, Pág. Principal.
15. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/childhood-obesity/symptoms-causes/syc-20354827> MAYO CLINIC, 2025.
16. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714003989> Carles Ariza, Eduard Ortega-Rodríguez, Francesca Sánchez-Martínez, Sara Valmayor, Olga Juárez, La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria Childhood obesity prevention from a community view, 2025.

17. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/obr.13354> Leandro M. T. Garcia, Ruth F. Hunter, Kayla de la Haye, Christina D. Economos, Abby C. King Un marco conceptual orientado a la acción para soluciones sistémicas de prevención de la obesidad infantil en Latinoamérica y en las poblaciones latinas de Estados Unidos, 2015.
18. <https://www.gob.mx/issste/articulos/que-debo-comer-si-padezco-obesidad> Gobierno de México, 2017.
19. <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2020/1/art-6/> *Hazel Ester Anderson Vásquez*, Anales Venezolanos de nutrición, ¿Qué dieta seleccionar en el tratamiento de la obesidad?, 2020.
20. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400016 Catherine Bonilla, Gisely Híjar, Delia Márquez, Adolfo Aramburú, Juan Pablo Aparco, Ericson L. Gutiérrez, Intervenciones para prevenir la aparición de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años 2017.
- 21.