



CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES CON EXCESO DE PESO HOSPITALIZADOS EN SERVICIO DE CLÍNICAS PEDIÁTRICAS

Autores: Yulieska Núñez Gutiérrez¹, Giselle Lucila Vázquez Gutiérrez^{2*}, Jimmy Javier Calás Torres³, Jesús Daniel de la Rosa Santana⁴, Luis Armando Martínez Marreiro⁵

¹Residente de Tercer año en Pediatría. Hospital Pediátrico Docente Hermanos Cordové. yulieskanunez@gmail.com

²Especialista de II Grado en Pediatría. Asistente. Investigadora Agregada. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. gisellevg@infomed.sld.cu

³Residente de Primer año en Medicina General Integral. Policlínico Docente René Vallejo Ortiz. Granma. Cuba. jesusdaniel97@nauta.cu

⁴Estudiante de Segundo Año de la carrera de Medicina. Alumno Ayudante de Inmunología. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Granma. Cuba. jimmycalas@nauta.cu

⁵Especialista en Segundo Grado en Bioestadística. Investigador Auxiliar y Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Cuba. dirctucmg@infomed.sld.cu

*Autor para la correspondencia: gisellevg@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial que suele comenzar durante la niñez y la adolescencia. Existe en la actualidad una gran preocupación por las consecuencias de los factores de riesgo aterosclerótico desde edades tempranas de la vida. **Objetivos:** describir el comportamiento clínico-epidemiológico de pacientes pediátricos con exceso de peso ingresados en el Hospital Pediátrico Hermanos Cordové de Manzanillo en el año 2017. **Método:** se realizó un estudio observacional,



prospectivo, de cohorte transversal, cuyo universo de estudio estuvo constituido por 410 pacientes con exceso de peso. **Resultados:** predominó el sexo femenino (56,10 %); las edades de mayor incidencia fueron de 29 días – 1 año con 138 niños. En ambos sexos predominaron los sobrepesos, preponderando las hembras (56,04 %). Según diagnósticos más frecuentes al egreso hubo un predominio de las indigestas agudas (17,56 %). El antecedente de hipertensión, obesidad y diabetes fue el de mayor incidencia, estando presente en 136 de los casos. Predominó la procedencia urbana (75,85 %), según el estado civil de los padres los divorciados (78,54 %), en el nivel escolar el universitario (51,95 %). Según el color de la piel hubo predominio de los mestizos (72,68 %) y solamente 67 de los entrevistados eran trabajadores de la salud (16,34 %). **Conclusiones:** el exceso de peso en pacientes pediátricos hospitalizados constituye un problema de salud incipiente y complejo. Se recomienda políticas de salud bien definidas y protocolos de actuación para el manejo diferencial e integral de paciente con exceso de peso.

Palabras clave: Sobrepeso, obesidad, prevalencia, edades pediátricas.

INTRODUCCIÓN

La obesidad constituye un grave problema de salud a nivel mundial que ha dejado de ser una enfermedad poco frecuente, para convertirse en una epidemia emergente, y un problema globalizado con efectos inmediatos en la infancia, y a su vez, un problema de salud pública; por tener a mediano plazo una comorbilidad de insulinoresistencia (RI), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), infarto del miocardio, enfermedad cardiovascular y otros efectos adversos. Las alteraciones genéticas o endocrinas determinan cerca del 5 % de las causas de esta patología y el 95 % restante aparecen como consecuencias de factores exógenos o nutricionales, favorecidos por una predisposición genética. Desde 1998, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la catalogó como una epidemia mundial, debido a que existían más de un billón de adultos con sobrepeso y por lo menos 300 millones de estos eran obesos.⁽¹⁾



Lamentablemente los niños y adolescentes no están exentos de esta tendencia; de acuerdo con la definición internacional de obesidad en edades pediátricas, se estima que en el mundo por lo menos el 10 % de los niños en edad escolar tienen sobrepeso o son obesos, la mayor prevalencia está en América (32 %), Europa (20 %) y Medio Oriente (16 %). América Latina sostiene una rápida transición demográfica, epidemiológica y nutricional, y ha alcanzado tasas de este mal que se han incrementado de manera importante durante los últimos 10 – 15 años, particularmente entre niños en edad escolar. La consecuencia nefasta de este mal en la edad infantil, es su persistencia en la adultez y el desarrollo de comorbilidades. Sobre el 60 % de los niños que están sobrepeso en el período prepuberal, y 80 % de los que lo están en la adolescencia, estarán con esa afección en la adultez temprana.
(2)

El sobrepeso y la obesidad son trastornos multifactoriales en los cuales están implicados factores genéticos, de sobrealimentación, reducción de la actividad física, socioeconómicos que contribuyen a su etiopatogenia. Los hábitos nutricionales y el estilo de vida contribuyen, sin dudas, al desarrollo de esta alteración corporal.⁽⁴⁾

Dentro de los principales factores de riesgo asociados al excesivo peso del cuerpo humano y a la patología en cuestión, precisados en la literatura especializada, se encuentran la disminución del ejercicio físico, originado por un conjunto de circunstancias como los avances tecnológicos en el transporte, entorno urbanístico poco favorable al ejercicio físico, el excesivo consumo de televisión, el cambio de los juegos tradicionales basados en ejercicios físico y de carácter grupal a juegos electrónicos, que incluso en los últimos tiempos permiten la conexión "on line" entre varios amigos, sin necesidad de desplazamiento alguno, asociado a la aparición del mencionado padecimiento. La cantidad de sueño inferior a 10 horas también es un factor de riesgo, por cada hora más de sueño, el riesgo de sobrepeso/obesidad se aumenta 9 %.⁽⁵⁾



El ambiente socioeconómico tiene una gran importancia en el desarrollo de la obesidad infantil; el estudio epidemiológico sobre el asunto de la Dra. Nora Elizabeth Zeberio cita que “los pobres no comen lo que quieren, ni saben lo que deben comer, comen lo que pueden. Por lo tanto, están desnutridos porque no tienen lo suficiente para alimentarse y son obesos porque no se alimentan adecuadamente, lo que resulta en un desequilibrio energético importante. Los alimentos que están a su alcance son aquellos productos industrializados de producción barata y masiva”.⁽⁶⁾

Esta afección es hoy en día considerada una epidemia notoria del siglo XXI. Este problema afecta a países de altos, medianos y bajos ingresos; pero los principales afectados son los países de mediano y bajo ingreso ya que están expuestos a un fenómeno llamado “doble carga” de mortalidad. Este fenómeno se debe a que estos países siguen debatiéndose con el problema de las enfermedades infecciosas y la subnutrición, y al mismo tiempo están sufriendo un rápido aumento de los factores de riesgo de estas enfermedades no transmisibles, especialmente en el medio urbano. Por esto, no es raro que en un mismo país, comunidad u hogar coexistan lado a lado la subnutrición y la obesidad. En América Latina se identificó que entre 22,2 a 25,9 millones de los niños en edad escolar tiene exceso de peso; de estos el 34,5 % pertenecen a México, el 33,5 % a Brasil y el 18,9 % a Colombia. En 2017, 41 millones de niños menores de cinco años padecían el mal.⁽²⁾

En Cuba, el Sistema Nacional de Salud (SNS) garantiza una cobertura total de los servicios a todos los habitantes y lo hace por medio de la Atención Primaria de Salud (APS); este nivel de atención constituye el primer contacto médico que tiene el niño y si se le resta importancia a la evaluación del peso y talla no se detecta el sobrepeso y la obesidad infantil, es decir, que se estará condenando a los niños a padecer esta enfermedad por el resto de la vida. Tratar esta afección es llegar tarde, ya que el porcentaje de fracasos y recaídas es muy elevado, aun cuando el problema inicia en edades tempranas.⁽²⁾



El interés por la atención de esta afección en la edad infantil se ha acrecentado en los últimos años en todos los países desarrollados. Suscita gran inquietud el que su prevalencia haya aumentado a lo largo de los últimos 20 años entre 2 y 3 veces. En la población infantil española se estima alrededor de un 13 %. Hoy en día, sabemos que entre un 16 y un 33 % de los niños y adolescentes europeos son obesos. Los niños con sobrepeso tienden a convertirse en adultos con sobrepeso, a menos que adopten y mantengan unos patrones más saludables. Generalmente un niño no se considera obeso hasta que pesa por lo menos un 10 % más del concebido para su estatura y complejión. El incremento de la obesidad es debido a *nuevos hábitos* y estilos de vida adoptados, secundarios a la incorporación de la mujer al mundo laboral, la celeridad del ritmo de vida, el incremento de familias desestructuradas, como consecuencia de esto se ha pasado a consumir platos precocinados de alto valor calórico o realización de dietas desequilibradas, por no tener tiempo suficiente para cocinar; pasando así de la dieta mediterránea a la comida rápida. Como consecuencia de todo esto es el aumento del sedentarismo infantil, ya que se prioriza la utilización del videojuego, la conexión a Internet, ver la televisión, durante un número excesivo de horas al día, descuidando así la práctica de ejercicio diario. ⁽¹⁰⁾

Existe en la actualidad una gran preocupación por las consecuencias de los factores de riesgo ateroesclerótico desde edades tempranas de la vida, así como de las afectaciones psicosociales y cognitivas presentes en la obesidad. Se ofrece una revisión al respecto, partiendo de la consideración de que es importante que sean del conocimiento del personal responsable de la atención de estos niños y adolescentes. ⁽¹¹⁾

En países como Cuba, no se le ha dado la importancia que merece, por cuanto se tiene la percepción equivocada que esta patología está relacionada a los países desarrollados, esto categóricamente no es así. Ambos padecimientos, en edad infantil se han incrementado; este hecho se encuentra enmarcado dentro de la tendencia epidemiológica que señala que estos tienden a incrementarse.



MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo, prospectivo, de cohorte transversal en el Hospital Pediátrico Hermanos Cordové de Manzanillo en el período de enero a diciembre del año 2017, con los pacientes con exceso de peso. El universo de estudio estuvo constituido por 410 niños que ingresaron en el hospital, identificados al realizar medidas antropométricas en el periodo antes señalado, se trabajó con el total del universo.

Criterios de inclusión:

Todos los niños que al calcular los percentiles basándose en tablas de valoración nutricional para sexo y edad sus valores estén por encima del 90 percentil. Además de todos los niños que sus padres tengan disposición y voluntad de integrarse al estudio.

Criterios de exclusión:

Todos los pacientes con obesidad endógena previamente diagnosticada y conocida por el personal de salud del Hospital. Se excluyeron del análisis todos aquellos casos en los que la valoración nutricional no pudo estimarse por omisión de alguno de los datos requeridos para su cálculo, así como aquellos en los que el peso y la talla referidos presente un comportamiento extremo (outlier: $>+3$ ó <-3 desvíos estándar) con respecto a la distribución promedio correspondiente a la edad y sexo.

Técnicas y Procedimientos

Las fuentes primarias de obtención de la información fueron las encuestas realizadas a los padres, diseñada según objetivos trazados, para facilitar la obtención de los datos de cada uno de los pacientes y sus familiares. Se realizaron las medidas antropométricas a los niños y se estandarizaron las mediciones de peso y talla. Se pesaron y midieron al padre presente.



Se interrogó sobre antecedentes en familiares de primer grado del niño de diabetes, hipertensión arterial y obesidad demostrada. Todo solicitándose el consentimiento informado de uno de los padres o tutores. Además, se le indicaron complementarios hemoquímicos.

Se utilizó una encuesta semiestructurada para recabar la información y conocer el comportamiento o tendencia alimenticia de los niños, los factores genéticos y su influencia en la obesidad infantil. El instrumento estuvo estructurado en dos partes, la primera comprende el área correspondiente a datos personales: nombre, edad, estatura, peso, sexo; la segunda corresponde a preguntas basada en la escala de Likert, a través del cual se cuestionó a los padres acerca de las variables que intervienen en la investigación, que son hábitos alimenticios, costumbres, falta de ejercicio y factores genéticos.

Se obtuvo la edad y sexo de cada escolar mediante pregunta directa, mientras que el peso corporal se determinó con una báscula que tiene incorporada un tallímetro con cinta métrica para medir la talla. Una vez obtenidos los resultados de la valoración nutricional, se sumaron la cantidad de niños con sobrepeso y se dividieron entre la población para determinar la prevalencia de obesidad en la población estudiada.

La medición y pesaje de los niños se realizó utilizando una báscula con estadímetro, sin zapatos, cinto, u aditamentos para el cabello; también se pidió que se retirara la ropa excesiva dejando a los varones sólo con short, y en el caso de las niñas con short y blusa. Se determinó el peso hasta la fracción de 100 g más próxima. Se usó una Báscula China, con calibración certificada y sensibilidad de 100 g.

La altura se midió con los niños de pie, descalzos, el cuerpo erecto, sus pies juntos, los talones unidos y las piernas en extensión, los brazos permaneciendo relajados a los lados del cuerpo y la cabeza colocada en el plano de Frankfort (porion-infraorbitario) paralelo al suelo y la línea bipupilar horizontal, apoyando la barra horizontal del tallímetro sobre el cuero



cabelludo para determinar la altura (distancia entre el vertex y la región plantar, estando la cabeza en el plano de Franckfurt paralelo al suelo y el cuerpo en posición anatómica, tocando el tallímetro al nivel del occipital, las costillas, el glúteo y los calcáneos.

Se determinó la talla con una precisión de $\pm 0,5$ cm. Se utilizó un tallímetro incorporado a la báscula.

Se contó con el apoyo de los residentes y especialistas del cuerpo de guardia y en las salas de hospital para la recolección de los datos, que se llevó a cabo durante el año 2017 visitando cada sala del hospital. Se les hizo saber a los padres y al niño, días antes de las mensuraciones y los exámenes complementarios que debían realizarse en el Hospital Pediátrico, el objetivo del estudio y se respetó su decisión de participar o no en la investigación, además se les garantizó la privacidad y confidencialidad de los datos obtenidos.

Se solicitó autorización por nota a los padres o tutores de los niños, garantizando que los nombres de los niños no se harían públicos, y que el examen físico se realizó en forma individual, se explicó en qué consistiría el mismo, así como el alcance del estudio.

Procesamiento de la información:

Los datos una vez recogidos se registraron manualmente y expresados en números absolutos y por ciento y agrupados en tablas y gráficos que faciliten su comprensión.

La información obtenida a través de las fuentes antes señaladas se llevó a una base de datos realizada en una hoja de cálculo electrónica de Excel (Microsoft). Se utilizó el paquete estadístico EPINFO versión 2002. Se emplearon medidas estadísticas como números absolutos, por cientos y tasas de prevalencia.



Métodos utilizados

Se apostará por la pluralidad metodológica empleándose métodos de los niveles empírico y teórico generales, que permitan guiar el proceso de construcción del conocimiento científico, de acuerdo con los objetivos de investigación propuestos. De nivel empírico (Observación), de nivel teórico (análisis-síntesis, inducción- deducción, histórico-lógico e hipotético-deductivo), estudio documental, la lógica formal, matemático – estadísticos como números absolutos, porcentajes, medidas de tendencia central como: la media y moda, intervalo de confianza al 95 %, tasas de prevalencia, medidas de dispersión como la desviación estándar.

Aspectos Éticos

Se tuvieron en cuenta los principios éticos básicos establecidos en la Declaración de Helsinki, y actualizados en Edimburgo en el año 2000, además se tomaron en consideración los principios éticos establecidos en el Informe Belmont que señalan a la anatomía, beneficencia, no maleficencia y la justicia como rectores.

RESULTADOS

Teniendo en cuenta la prevalencia del exceso de peso se pudo determinar que existieron 410 pacientes, representando una tasa 18,28 de un total de 2242 ingresados en el servicio de Miscilánea. De ellos 230 fueron hembras para un 56,10 % y 180 varones para un 43,90 %. Las edades de mayor incidencia fueron de 29 días – 1 año con 138 niños, representado el 33,66 %, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución según edad y sexo de los pacientes ingresados con exceso de peso en la sala de clínicas pediátricas. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové de Manzanillo, 2017.



Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
29 días – 1 año	74	32,18	64	35,56	138	33,66
2 – 5 años	57	24,78	68	37,78	125	30,49
6 – 9 años	40	17,39	30	16,66	70	17,07
10 – 18 años	59	25,65	18	10,07	7	18,78
Total	230	56,10	180	43,90	410	100

Fuente: encuesta.

Tasas por 100 ingresos.

Según el exceso de peso se encontró que en ambos sexos predominó el sobrepeso, en los varones con 120 casos representado el 43,96 % y en las hembras 153 pacientes para un 56,04 %, como se evidencia en la tabla 2.

Tabla 2. Distribución según sexo y exceso de peso de los pacientes ingresados en la sala de clínicas pediátricas. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové de Manzanillo, 2017.

Sexo	Tipo de exceso de peso				Total	
	Sobrepeso		Obeso		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Femenino	153	56,04	77	56,20	230	56,10
Masculino	120	43,96	60	43,80	180	43,90
Total	273	66,59	137	33,41	410	100

Fuente: Historia clínica pediátrica.

Según diagnósticos más frecuentes al egreso hubo un predominio de las indigestas agudas con 72 pacientes para un 17,56 % del universo de estudio, luego se encontró la apendicitis aguda con 58 pacientes para un 14,14 % y



la hipertensión arterial esencial referida con 48 casos para un 11,70 %, como se aprecia en la tabla 3.

Tabla 3. Distribución según diagnósticos al egreso de los pacientes con exceso de peso ingresados en la sala de clínicas pediátricas. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové de Manzanillo, 2017.

Diagnóstico al ingreso	Nº	%
Indigesta aguda	72	17,56
Apendicitis aguda	58	14,14
Hipertensión arterial esencial referida	48	11,70
Parasitismo intestinal	43	10,48
Gastroduodenitis aguda	41	10,00
Cólicos abdominales	32	7,80
Piodermitis	28	6,82
Íctero prolongado por déficit enzimático	18	4,39
Total	410	100

Fuente: Historia clínica pediátrica.

En la tabla 4 se muestran los antecedentes patológicos familiares. El antecedente de hipertensión, obesidad y diabetes fue el de mayor incidencia, estando presente en 136 de los casos, representando el 33,17 %, luego se encontraron los antecedentes de obesidad e hipertensión y antecedentes de obesidad con 77 casos (18,78 %) y 41 casos (10,0 %) respectivamente.

Tabla 4. Distribución según antecedentes patológicos familiares de los pacientes con exceso de peso ingresados en la sala de clínicas pediátricas. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové de Manzanillo, 2017.

Antecedentes patológicos familiares	Nº	%
Antecedente de hipertensión, obesidad y diabetes	136	33,17
Antecedentes de obesidad e hipertensión	77	18,78



Antecedentes de obesidad	41	10,0
Antecedentes de hipertensión y diabetes	34	8,29
Antecedentes de obesidad y diabetes	31	7,56
Antecedentes de diabetes gestacional	30	7,32
Antecedentes de hipertensión	31	7,56
Sin antecedentes	28	6,82
Antecedentes de diabetes mellitus	20	4,87

Fuente: Historia clínica pediátrica.

***Porcentaje en base al total de casos**

En la tabla 5 se muestran los resultados correspondientes con los antecedentes patológicos personales donde se puede apreciar que los antecedentes de administración de medicamentos predominaron, estando presente en 135 pacientes, representando el 32,93 %.

Tabla 5. Distribución según antecedentes patológicos personales de los pacientes con exceso de peso ingresados en la sala de clínicas pediátricas. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové de Manzanillo, 2017.

Antecedentes patológicos personales	Nº	%
Antecedentes de administración de medicamentos	135	32,93
Antecedentes de macrosomía fetal	125	30,49
Tiroides	81	19,76
Acantosis	63	15,37
Consulta de obesidad anteriormente	6	1,45

Fuente: Historia clínica pediátrica.

***Porcentaje en base al total de casos**

Predominó la procedencia urbana con 311 pacientes para un 75,85 %, según el estado civil de los padres los divorciados con 322 para un 78,54 %, en la escolaridad el universitario con 213 para un 51,95 %. Según el color de la



piel hubo predominio de los mestizos con 298 participantes para un 72,68 % y solamente 67 de los entrevistados eran trabajadores de la salud, representando el 16,34 % como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6. Distribución según antecedentes socio-demográficos de los pacientes con exceso de peso ingresados en la sala de clínicas pediátricas. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové de Manzanillo, 2017.

Antecedentes socio-demográficos		Nº	%
Procedencia	Rural	99	24,15
	Urbana	311	75,85
Estado civil de los padres	Casados	88	21,46
	Divorciados	322	78,54
Nivel escolar de los padres	Medio básico	134	32,68
	Medio Superior	63	15,37
	Universitario	213	51,95
Color de la piel	Blanca	93	22,68
	Mestiza	298	72,68
	Negra	19	4,64
Padres trabajadores de la salud		67	16,34

Fuente: encuesta

***Porcentaje en base al total de casos**

La tabla 7 recoge los resultados correspondientes con el comportamiento humoral de los pacientes, pudiéndose apreciar que a la mayoría de los participantes no se les realizaron los análisis correspondientes pero a los que sí se los realizaron los triglicéridos elevados se observaron en el 10,0 % de los pacientes (41) y el colesterol elevado en el 7,07 % (29 pacientes). La glucemia en sangre y el ácido úrico elevados solamente se manifestaron en el 1,71 % y el 1,95 % respectivamente.



Tabla 7. Distribución según Comportamiento humoral de los pacientes con exceso de peso ingresados en la sala de clínicas pediátricas. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové de Manzanillo, 2017.

Comportamiento humoral	Normal	%	Elevado	%	No realizado	%
Ácido úrico	197	48,05	8	1,95	205	50,0
Glucemia en sangre	195	47,56	7	1,71	208	50,73
Colesterol	177	43,17	29	7,07	204	49,76
Triglicéridos	166	40,49	41	10,0	203	49,51

Fuente: Historia clínica pediátrica.

DISCUSIÓN

Los cambios ocurridos en gran parte del mundo debido al desarrollo tecnológico conllevan cambios socio-culturales propios de la vida moderna, que implican modificaciones en los hábitos alimentarios y de actividad física, con incremento del consumo de grasas saturadas y alimentos ricos en sodio en la dieta, junto a la reducción de la práctica de actividad física, hechos que propician una mayor frecuencia de niños con sobrepeso y obesidad, unido al incremento en los niveles de presión arterial.

En la investigación existió un predominio del sexo femenino, esto se corresponde con la distribución de la población cubana que está compuesta por 11 224 190 habitantes, distribuidos en 15 provincias y 168 municipios, la relación de masculinidad es de 994 hombres por 1 000 mujeres, en números absolutos, 33 432 mujeres más que hombres, para una discreta pero ininterrumpida tendencia a la feminización poblacional, desde el 2012. Resultados que coinciden con lo encontrado por Ortega Miranda.⁽¹⁴⁾

Por otra parte, el 18,28 % de los niños fueron evaluados de sobrepeso y obesos, en contraposición con lo anterior se reporta por otros investigadores que la mayor parte de los incluidos en la investigación estuvieron en la categoría de normopeso.⁽¹²⁾ Gutiérrez Valverde y col. ⁽¹⁸⁾ en su estudio,



detectaron que la frecuencia de sobrepeso aumenta con la edad, coincidiendo con la edad en que ocurre la adiposidad de rebote a los 5 o 6 años; esta etapa está comprendida dentro de los períodos críticos del desarrollo y su presencia antes de dicha etapa se relaciona con la persistencia de sobrepeso y complicaciones metabólicas en períodos posteriores de la vida. Además hace referencia a la investigación realizada en preescolares chilenos, en la que detectó que los niños mayores de 3 años presentaban un mayor peso que lo esperado para la edad.

En la infancia, la obesidad general y la adiposidad visceral se asocian con un mayor riesgo cardiovascular y metabólico, independientemente del peso que llegue a alcanzar el niño en la edad adulta, lo que convierte a aquellas en uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI.⁽¹⁶⁾ La alta prevalencia de obesidad ha despertado la preocupación de las personas. En primer lugar, la obesidad en general y la obesidad de la infancia en particular, causan muchos problemas de salud, tales como: la hipertensión, colesterol alto, asma, trastornos del sueño, enfermedad hepática, diabetes tipo 2, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular y cáncer. Muchas enfermedades relacionadas con la obesidad, consideradas exclusivamente en la edad adulta, están ahora siendo vistas en niños con una frecuencia cada vez mayor. Por ejemplo, la diabetes tipo 2, también llamada diabetes del adulto, actualmente aparece en niños de ocho años. Esto significa que estos niños tienen que hacer frente a dicha enfermedad crónica durante un período inusualmente prolongado de tiempo. La hipertensión arterial es cada vez más frecuente en la población pediátrica y está asociada con obesidad e historia familiar de hipertensión. Los niños obesos tienen un riesgo tres veces mayor de presentar hipertensión que los niños con estado nutricional normal.⁽¹⁷⁾ En la investigación se aprecia la transición desde la normotensión hacia la hipertensión relacionada con la obesidad fundamentalmente.

En la aparición de la obesidad actúan factores exógenos o ambientales y endógenos. La literatura cita como factores de riesgo de obesidad en pediatría, entre otros, los antecedentes familiares de obesidad; cuando



ambos padres son obesos el 80 por ciento de los hijos pueden serlo, mientras que si un padre es obeso la incidencia cae al 40 % y llega al 14 % cuando ambos padres no lo son. Aunque no está claro en esta relación, cuánto puede haber de herencia genética o de herencia de hábitos. La búsqueda de genes relacionados con la obesidad exógena ha tenido un gran avance en estos últimos años. Hasta la fecha se han identificado, al menos, cinco genes relacionados de manera directa con la obesidad en los seres humanos. El más importante de ellos es el gen obeso (ob), en el cromosoma 7. Estos resultados apoyan otros obtenidos, en los que el sobrepeso, la obesidad y la HTA son los antecedentes más referidos.⁽⁸⁾

La obesidad tiene un origen multifactorial en el que se involucran la susceptibilidad genética, los estilos de vida y las características del entorno, con influencia de diversos determinantes subyacentes, como la globalización, la cultura, la condición económica, la educación, la urbanización y el entorno político y social que generan cambios en los estilos de vida saludables de los grupos humanos. En este fenómeno, tiene un papel predominante tanto el comportamiento individual, como el entorno familiar, comunitario y el ambiente social.⁽¹³⁾

Los resultados derivados en esta investigación muestran que un alto por ciento de los niños, son obesos desde edades tempranas de sus vidas. La obesidad infantil se ha incrementado paulatinamente, en este fenómeno intervienen varios factores de riesgo susceptibles de ser modificados con resultados favorables en la reducción de esta enfermedad, catalogada como la nueva epidemia del siglo XXI.⁽⁶⁾

La pequeña muestra utilizada se declara como una limitación en este estudio; aunque dicha muestra constituye una aproximación al tema de la obesidad infantil, donde se muestran los resultados iniciales de una investigación en ejecución actualmente en el municipio Cienfuegos. No obstante, se pretende hacer un llamado de alerta a todos los profesionales que de una forma u otra desarrollan su labor asistencial en el mejoramiento de la salud infantil.



Por otro lado, el tratamiento de esta enfermedad en esta etapa de la vida resulta muy complicado por varios motivos:⁽³⁾

1. Se trata de una etapa de crecimiento con intensos *cambios* madurativos físicos y psicológicos en la que cualquier déficit nutricional puede repercutir negativamente.
2. La *falta de autonomía* en estas edades depende de la colaboración de la familia y del medio escolar.

Debido a condiciones económicas actuales, ha disminuido el número de niños que utilizan el servicio del comedor escolar. Preocupa, igualmente, toda una amplia serie de patologías que, concomitantemente con la obesidad, se van instalando en la infancia. Tales son la diabetes tipo 2, diversos problemas respiratorios, el síndrome metabólico, la esteatosis hepática, o el *pseudotumor cerebri*, entre otros. Aceptando con seguridad que, en su origen, las circunstancias que producen el desarrollo de la obesidad infantil son de naturaleza exógena, las posibilidades de una acción preventiva han de ir dirigidas a modificar aquellas, en el sentido de mejorar las formas y modos de la alimentación infantil, así como sus comportamientos sociales y lúdicos.⁽⁷⁾

Es conocido que los hábitos alimentarios inadecuados, como alto consumo de alimentos azucarados y grasas, están asociados a un elevado riesgo de obesidad, síndrome metabólico y diabetes mellitus, sin embargo los efectos en la presión arterial han sido menos estudiados.⁽²⁰⁾ Los patrones dietéticos caracterizados por alto consumo de alimentos fritos, carnes procesadas, refrescos y dulces, y pobres en frutas y vegetales, han sido asociados también con una disminución del desarrollo cognitivo en niños y adolescentes.⁽¹⁾

Otro aspecto importante de la dieta como elemento que propicia la obesidad es el desayuno, y la cuarta parte de los estudiados no desayunaban diariamente. El desayuno es una de las principales comidas del día, que provee al organismo de los nutrientes necesarios para realizar las labores del



día. Numerosos estudios plantean que un desayuno deficiente o ausente, aun en personas con buen estado de nutrición, puede interferir en el desarrollo intelectual y aprendizaje escolar.⁽²⁾ Además, se conoce que los periodos de ayuno prolongados acompañan al exceso de peso, entre otras cosas, porque se sustituye el desayuno preparado en la casa por alimentos de fácil acceso o comida "chatarra", que con frecuencia contienen exceso de grasas y azúcares.⁽⁶⁾

La actividad física y la realización de ejercicio físico, junto a los hábitos alimentarios adecuados, son de importancia para prevenir la obesidad. El ejercicio también interviene en la salud mental, pues provee efectos benéficos para la reducción de la depresión y la ansiedad, por lo que se logran mejoras en la autoestima, además de un mayor beneficio cognitivo, mejor comportamiento en las clases, y como resultado, un mejor rendimiento académico de los escolares.⁽⁶⁾

Aconsejamos la participación activa por parte de la familia porque juega un papel fundamental en las diferentes etapas de crecimiento / desarrollo del niño. Además es importante considerar que a partir de esta edad es cuando se instauran los principales hábitos como son la dieta y el ejercicio, por lo que se debe considerar un buen momento para incidir en ellos. El hecho de *prevenir* la obesidad es importante desde el punto de vista de la seguridad de la salud pública y de la economía del sistema sanitario, puesto que se pueden prevenir numerosas patologías en la edad adulta. ⁽⁹⁾ También consideramos oportuna en esta lucha la participación del sistema educativo para prevenir la obesidad infantil, deberían unificar los criterios junto con las instituciones sanitarias para fomentar hábitos de vida saludables, fomentando la participación y modelo adecuado familiar ambas partes.⁽³⁾

De acuerdo con los datos recabados a través de las entrevistas, la mayoría de los niños presentaron hábitos alimenticios (HA) no saludables, caracterizados por la preferencia por alimentos no saludables (e.g., dulces, pizzas, alimentos fritos, refrescos con gas), dificultades en cuanto a la cantidad y la frecuencia en las que consumen alimento, realizándolo, en



grandes cantidades, aun cuando han saciado su hambre, así como la presencia de ingesta compulsiva, también conocida como ingesta emocional. Esta conducta desadaptativa es motivada por factores psicológicos, y consiste en ingerir alimentos de forma descontrolada a todas horas del día y en cualquier lugar, lo cual no se encuentra relacionado exclusivamente con el trastorno por atracón (Alba-Martín)⁽⁸⁾. Predominaron los horarios de alimentación irregulares, apreciándose inestabilidad en la formación de HA. Además, algunos niños no desayunaban y uno de ellos refirió nunca almorzar. Igualmente, de acuerdo a lo reportado, la inestabilidad de los horarios y el consumo de alimentos insanos se extendían al ámbito escolar.

Con respecto a la presencia de determinados rituales asociados a la alimentación, ya fueran de índole emocional, de situación o de lugar, su inadecuación se apreció en todos los niños estudiados. En el caso de los rituales de índole emocional, se identificó que todos ingerían alimentos ante estados afectivos negativos (e.g., ansiedad, aburrimiento, tedio) o ante nerviosismo experimentado frente a situaciones de conflicto en el hogar. Un niño en las entrevistas refirió: *"Cuando estoy aburrido me da por comer"*. De esta manera, el consumo del alimento no solo se utilizaba para satisfacer la necesidad biológica de hambre, sino también como una vía para canalizar la expresión de estados afectivos negativos. Por otra parte, en cuanto a los rituales asociados a lugares, se encontró que una gran cantidad de niños comían frente al televisor. La repercusión negativa que trae este hecho bien la expresa uno de los niños entrevistados: *"Mientras veo la TV no me siento lleno"*. Otros rituales alimentarios asociados a determinadas situaciones se presentaron en todos los niños; por ejemplo, ver a alguien ingerir alimentos y tener estos disponibles en algún lugar.

De acuerdo a lo reportado, la mayoría de los niños eran sedentarios y solo seis, todos ellos varones, practicaban ejercicio físico de forma regular (e.g., jugar en la calle, practicar béisbol o fútbol). La preferencia de la actividad de ocio se manifestó sobre todo por juegos pasivos (e.g., juegos de computadora



y electrónicos, ver televisión, jugar cartas). En siete de los niños, la exposición a estos medios excedía las 6 h diarias.

También se apreció que algunos de estos familiares generaban sentimientos de culpa y de miedo en los niños para lograr la reducción del peso o el seguimiento de la dieta, empleando, como argumentos, amenazas relativas al empeoramiento de sus patologías. A continuación se exponen testimonios de varios familiares: *"ya le he dicho millones de veces que si no hace la dieta, no lo voy a traer más al médico y se va a reventar de la gordura", "le he explicado varias veces que si no cumple la dieta se va a enfermar, van a tener que ingresarlo y le van tener que hacer análisis", "él tiene la culpa de estar así, porque por estar arriba de él no ha sido, yo no paro de decirle que no puede comer pan y chucherías, pero no me hace caso"*.

En el análisis de las entrevistas se identificaron prácticas paternas negativas en un alto porcentaje de los casos, entre las que destacaron la permisividad, con dificultades para establecer límites respecto a la ingestión de ciertos tipos de alimentos, la cantidad y la frecuencia con que estos se ingerían, así como en el cumplimiento de la dieta establecida por el especialista. Esto asociado a la dificultad para movilizar estrategias de afrontamiento efectivas, quedando solo a nivel cognitivo y no afectivo-volitivo, al desconocimiento de la afectación que a nivel psicosocial les estaba causando la obesidad a sus hijos, así como a la presencia de mitos relacionados con los ideales estéticos y de salud, relacionando la condición de obesidad con una mejor apariencia y salud física.⁽⁷⁾

Algunos de los elementos subjetivos asociados a los HA han sido abordados por diversos investigadores. Ejemplo de ello son Suárez-Carmona⁽⁷⁾, Marín SM⁽²²⁾, Nuño Mariana⁽¹⁷⁾, quienes concluyeron que los niños con obesidad presentan mayor tendencia a comer en ausencia de hambre, en respuesta a distintos factores emocionales y ambientales, como el aburrimiento y los sentimientos negativos. Esto se corrobora en los resultados de este estudio, asociados a los rituales emocionales y de situación que acompañan y refuerzan los HA no saludables. De igual forma, Basain Valdés ⁽¹³⁾ y Corella



del Toro⁽⁹⁾ advirtieron que en el niño con obesidad el comer es una forma de reducir la ansiedad y, si se transforma en algo habitual, ello incidirá en un incremento del peso corporal, dándose pie al establecimiento de un círculo vicioso en el que la ansiedad se reduce comiendo.

En general, los hallazgos de este estudio son afines a los de Pajuelo-Ramírez⁽⁶⁾, quien señaló que la mayor situación de riesgo para la obesidad radica en la ausencia de costumbres hogareñas que propicien en los niños una pauta de control sobre la alimentación en cuanto a cantidades y rutinas, considerando el tipo de menú, las actividades realizadas simultáneamente a la alimentación o el uso del alimento como recompensa. De igual manera, Oyarzún et al.⁽⁵⁾ encontraron una fuerte tendencia a que los niños escolares con obesidad pasen más horas frente a la televisión que sus pares normopeso. En la presente investigación se encontró que esta exposición desmedida a medios audiovisuales además traía consigo la tendencia al aislamiento, la incomunicación y, en algunos casos, a la hostilidad, dado el contenido de los juegos más consumidos por los varones. En el caso de las niñas, éstas principalmente consumían juegos electrónicos relacionados con *barbies*, los que alimentan la INC y la interiorización de los ideales socioculturales de belleza, como advirtió Malo-Serrano⁽²⁾ (2017).

Fernández Soto⁽⁴⁾ encontraron, en escolares cubanos, que un gran número de niños ven diariamente más de 2 h de televisión, que el uso de videojuegos sobrepasaba en 14% las 2 h entre semana y aumentaba a 39% en el fin de la semana, y que solo practicaban AF 34% de los niños. No obstante, de acuerdo a los resultados del presente estudio, se identificó un agravamiento en el sedentarismo de los niños con obesidad. Esto en tanto reflejo de que el mundo de los juegos electrónicos está inundando la preferencia lúdica infantil, marcando modos de entretenimiento más sedentarios, con disminución del juego libre.⁽⁴⁾

Además, la televisión crea un mundo ficticio y representativo de la realidad en el que los telespectadores reciben pasivamente satisfacciones y modelos de referencia. No obstante, otro tanto de responsabilidad lo ocupa el



ambiente familiar, tanto por transmitir estilos de ocio sedentarios, destinando innumerables horas de exposición al televisor y -en ocasiones- a deshoras, como por introducir los aparatos electrónicos en la habitación del niño y en sus espacios de alimentación. Vicente Sánchez ⁽¹⁾ plantea la importancia de la influencia familiar tanto en los HA como de AF de sus hijos. Según estos investigadores, predominan las actividades sedentarias, como son el uso de computadoras y pasar demasiado tiempo frente al televisor.

En lo que respecta a las actitudes familiares, en este estudio se encontró coincidencia con algunos de los resultados reportados por Corella del Toro⁽⁹⁾, quien encontró que las madres indulgentes, en este caso compatibles con la permisividad, no realizan ejercicio y tampoco inculcan que su familia lo realice, permiten que sus hijos decidan si quieren realizar alguna AF, responsabilizan a sus hijos del tipo de alimentación que llevan y de la vida sedentaria que mantienen, permiten que coman todos los alimentos que se les antojen y no tienen control sobre la cantidad de alimento ingerida, utilizan sinónimos positivos para referirse a la obesidad de sus hijos (e.g., “*está robusto, está llenito, pero no gordo*”), lo cual confirma la presencia de mitos relacionados con los ideales de belleza, estética y salud, y la consiguiente disminución de la percepción de riesgo.

Además, son madres que la mayoría de las veces no realizan el desayuno para la familia, ya que aseguran que los niños no lo consumen, y en los horarios de comida siempre permiten que sus hijos vean la televisión. Asimismo, González Fajardo ⁽¹¹⁾ señaló que las madres indecisas, en este caso compatibles con la inconsistencia, no incluyen el ejercicio en su vida diaria, solo preparan alimentos que sean del agrado de la familia y no los necesarios para una adecuada alimentación. Permiten que los abuelos se involucren en la preparación de la comida, sin embargo no están de acuerdo con los alimentos que éstos les proporcionan a los niños. Unas veces prohíben, otras exigen, permiten ver la televisión cuando la familia está comiendo, pero en ocasiones la apagan con la finalidad de reprender a su hijo por no comer sus alimentos. Coincidiendo con estos resultados, en la investigación presente se



apreciaron actitudes familiares donde se premiaba, castigaba o ignoraba alternativamente la misma conducta del niño en relación con la alimentación, estableciéndose un sistema arbitrario de premios y castigos, prevaleciendo la inestabilidad emocional, sin centrarse en el objetivo principal, que es la promoción de hábitos saludables.

Además, en este estudio se encontró que las madres tenían actitudes sobreprotectoras, lo cual, sin embargo, es contrario a lo reportado por Pereira Despaigne ⁽¹²⁾, quien refirió que la sobreprotección no parece ser una actitud que caracterice a las madres de niños con obesidad. Dicha autora plantea que esto puede deberse a que la percepción que las madres tienen de sus niños no está en la línea de una enfermedad crónica, sino de “algo pasajero”. En el caso de la presente investigación, la mayoría de los niños presentaba alguna patología orgánica como consecuencia de su condición obesa. Resultaría relevante que futuras investigaciones tuvieran en cuenta la comorbilidad, así como la composición corporal u otros parámetros clínicos. Otros elementos, como la percepción de riesgo, las estrategias de afrontamiento y los mitos e ideales de belleza, estética y salud, pudieran enriquecer los resultados, algunos de los cuales han emergido subyacentemente en el presente estudio.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio los principales factores de riesgos asociados el exceso de peso en la edad infantil se relacionan con antecedentes de familiares de primer grado de obesidad, divorcios de los padres, administración de medicamentos y macrosomía fetal.

Preponderaron los pacientes sobrepeso, del sexo femenino y la edad de mayor incidencia fueron de 29 días – 1 año con 138 niños. Según diagnósticos más frecuentes al egreso hubo un predominio de las indigestas agudas.

En los antecedentes familiares, las principales enfermedad asociadas fueron la hipertensión arterial, obesidad y diabetes, estando presente en 136 de los



casos. Predominó la procedencia urbana, según el estado civil de los padres los divorciados y del nivel escolar el universitario. Según el color de la piel hubo predominio de los mestizos y solamente 67 de los entrevistados eran trabajadores de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vicente Sánchez B, García K, González Hermida A, Saura Naranjo CE. Sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 12 años. Rev. Finlay [Internet]. 2017 Mar [citado 15 Ene 2020]; 7(1): 47-53. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000100007&lng=es.
2. Malo-Serrano M, Castillo M N, Pajita DD. La obesidad en el mundo. An. Fac. med. [Internet]. 2017 Abr [citado 15 Ene 2020]; 78 (2): 173-178. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200011&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13213>.
3. Ortega Miranda EG. Alteraciones psicológicas asociadas a la obesidad infantil. Rev Med Hered [Internet]. 2018 Abr [citado 15 Ene 2020]; 29 (2): 111-115. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2018000200009&lng=es. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v29i2.3352>.
4. Fernández Soto GF, Arráiz de Fernández C, Valero V, Troya E, Raza C, Valencia P, et al. Obesidad y enfermedad hepática grasa no alcohólica en Pediatría. Enfermería Investiga [Internet]. 2019 [citado 15 Ene 2020]; 4 (3): 44-49. Disponible en: <http://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/590>
5. Oyarzún MF, Barja S, Domínguez MA, Villarroel L, Arnaiz P, Mardones F. Breastfeeding, obesity and metabolic syndrome in school-age. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2018 Abr [citado 15 En 2020]; 89 (2): 173-181.



Disponible

en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062018000200173&lng=es. Epub 06-Abr-2018. <http://dx.doi.org/10.4067/s0370-41062018000100173>.

6. Pajuelo Ramírez J. Obesity in Peru. An. Fac. med. [Internet]. 2017 Abr [citado 15 En 2020]; 78 (2): 179-185. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200012&lng=es. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13214>.
7. Suárez Carmona W, Sánchez Oliver AJ, González Jurado JA. Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2017 [citado 15 En 2020]; 44 (3): 226-233. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182017000300226&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000300226>.
8. Alba Martín R. Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria. Enfermería Global [Internet]. 2016 [citado 15 En 2020] 15(2): 40-62. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/212531>
9. Corella del Toro I, Miguel Soca PE, Aguilera Fuentes PL, Suárez Peña E. Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en niños y adolescentes con obesidad. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2016 Mar [citado 15 En 2020]; 88 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312016000100003&lng=es.
10. González Sánchez R, Llapur Milián R, Díaz Cuesta M, Illa Cos MR, Yee López E, Pérez Bello D. Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2015 Sep [citado 15 Ene 2020]; 87 (3): 273-284. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000300003&lng=es.



- 11.** González Fajardo I, Borrego Carmona C, Morera Rojas BP, Díaz Padilla D. Prevalencia de microalbuminuria en niños obesos e hipertensos y su relación con factores de riesgo cardiovascular. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2015 [citado 15 Ene 2020]; 19 (4): 604-618. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000400005&lng=es.
- 12.** Pereira Despaigne OL, Palay Despaigne MS. Importancia de la reducción de peso en los pacientes con obesidad. *MEDISAN* [Internet]. 2015 Ago [citado 15 Ene 2020]; 19 (8): 1043-1050. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000800013&lng=es.
- 13.** Basain Valdés JM, Valdés Alonso MC, Miyar Pieiga E, Pérez Martínez M, Tase Pelegrin S, Ramos Arteaga ME. Malnutrición por exceso e hipertensión arterial en niños y adolescentes de un área de salud. *AMC* [Internet]. 2015 Jun [citado 15 Ene 2020]; 19 (3): 220-228. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000300004&lng=es.
- 14.** Ortega Miranda EG. Alteraciones psicológicas asociadas a la obesidad infantil. *Rev Med Hered* [Internet]. 2018 Abr [citado 15 Ene 2020]; 29 (2): 111-115. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2018000200009&lng=es.
<http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v29i2.3352>.
- 15.** García Sáez J, Llanes Camacho MC, Espinosa Reyes T, Batista Hernández NE, Fernández Martínez E. Peso al nacer y obesidad infantil: ¿Un nexo incuestionable? *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2017 Dic [citado 15 Ene 2020]; 21(4): 309-315. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000400004&lng=es.
- 16.** Galindo Gómez A, Flores Scheufler P, Quevedo Escobar Y, González Magaña R, Rodríguez De Ita J. Niveles de adiponectina en leche materna de madres con sobrepeso/obesidad y con peso normal del área metropolitana de



- Monterrey, México. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [Internet]. 2015 [citado 15 Ene 2020]; 72 (4): 242-248. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462015000400242&lng=es. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhix.2015.07.001>.
- 17.** Nuño M, Hevia M, Bustos C, Florenzano R, Fritsch R. Distorsión de la imagen corporal en madres hacia sus hijos con sobrepeso u obesidad. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2017 Mar [citado 15 Ene 2020]; 44 (1): 28-32. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182017000100004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000100004>.
- 18.** Gutiérrez Valverde JM, Guevara Valtier MC, Enríquez Reyna MC, Paz Morales MA, Hernández del Ángel MA, Landeros Olvera EA. Estudio en familias: factores ambientales y culturales asociados al sobrepeso y obesidad. Enferm. glob. [Internet]. 2017 [citado 15 Ene 2020]; 16 (45): 1-19. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000100001&lng=es.
- 19.** Muñoz Muñoz FL, Arango Álzate C. Obesidad infantil: un nuevo enfoque para su estudio. Salud, Barranquilla [Internet]. 2017 Dic [citado 15 Ene 2020]; 33(3): 492-503. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522017000300492&lng=en.
- 20.** García Rodríguez K. Influencia de los factores psicológicos y familiares en el mantenimiento de la obesidad infantil. Rev. Mex. de trastor. aliment [Internet]. 2018 Dic [citado 15 Ene 2020]; 9(2): 221-237. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232018000200221&lng=es. <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2018.2.503>.
- 21.** Piña CE, Fernández ML, Fonte N, Piña LK. Instrumento predictor de obesidad en adolescentes en el Policlínico Universitario "Manuel González Díaz", 2013-2014. Bol MedHospInfantMex [Internet]. 2015 Dic [citado 15 Ene 2020]; 72(1): [aprox. 21p]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista->



[boletn-mdico-del-hospital-infantil-401-articulo-instrumento-predictor-
obesidad-adolescentes-el-
90429950?referer=buscadordoi:10.1016/j.bmhimx.2015.03.002](#)

22. Marín SM, Argoti JS, Cabrera JO. Adiposidad, resistencia a la insulina, tensión arterial y geometría ventricular en niños y adolescentes. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2015 [citado 23 Ene 2020];26(3):[aprox. 16p]. Disponible en: <http://www.revendocrinologia.sld.cu/index.php/endocrinologia/article/view/3>
23. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2016). Estudio ALADINO 2015: Estudio de vigilancia del desarrollo infantil y obesidad en España 2015.[citado 23 Ene 2020]. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/detalle/aladino_2015.htm
24. Organización Mundial de la Salud (2017). Comisión para acabar con la obesidad infantil. Datos y cifras sobre obesidad infantil. [citado 23 Ene 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/end-childhoodobesity/facts/es/>
25. León MP, Infantes Paniagua Á., González Martí I, Contreras O. Prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil y su relación con factores sociodemográficos. Journal of Sport and Health Research [Internet]. 2018 [citado 23 Ene 2020]. 10(supl 1):163-172. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232018000200221&lng=es.
26. Organización Mundial de la Salud. Sobrepeso y obesidad infantiles 2017. Sobrepeso y obesidad infantiles 2017; [citado 23 Ene 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>
27. American Psychological Association. Hábitos sanos garantizan familias saludables 2017; [citado 23 Ene 2020]. Disponible en: <http://www.apa.org/centrodeapoyo/garantizan.aspx>
28. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Panamericana de la Salud. Informe nutricional Sudamérica 2017; Informe nutricional Sudamérica 2017; [citado 23 Ene 2020].



Disponible en: <http://www.fao.org/chile/noticias/detail-events/es/c/1042961/>

- 29.** Gonzalo Almorox E, Urbanos Garrido RM. Int J EquityHealth. Decomposing socio-economic inequalities in leisure time physical inactivity: the case of Spanish children. International Journal for Equity in Health [Internet]. 2016 [citado 8 Jun 2021]; 15:1-10. Disponible en: <https://equityhealthj.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12939-016-0394-9>
- 30.** Delgado Miguel C, Muñoz Serrano AJ, Barrera Delfa S, Núñez Cerezo V, Velayos M, Estefanía K, et al. Influencia del sobrepeso y obesidad infantil en la apendicitis aguda en niños. Estudio de cohortes. Cir. Pediatr [Internet]. 2020 [citado 8 Jun 2021]; 33(1): 20-24. Disponible en: https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2020_33-1_20-24.pdf
- 31.** Zuluaga Santamaría A, Mejía Restrepo J, López Amaya JE, Ruiz Zabaleta T, Sánchez L, Ochoa Gaviria J, et al. Dolor abdominal agudo en pacientes obesos y con sobrepeso: ¿un escenario clínico diferente? Estudio prospectivo con tomografía computarizada multidetector. Rev. Colomb. Radiol [Internet]. 2017 [citado 8 Jun 2021]; 28(1): 4600-4608. Disponible en: https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/2017/2_mayo/col/dolor_esp.pdf
- 32.** Alba Palacios R, Mendoza Delgado FJ. Apendicectomía laparoscópica en obesidad infantil. Arch Inv Mat Inf [Internet]. 2013 [citado 8 Jun 2021]; 5(3):103-106. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2013/imi133a.pdf>
- 33.** Jara H, Sarahí A. Asociación entre obesidad y desarrollo de complicaciones pos operatorias en pacientes sometidos a apendicectomía en el Servicio de Cirugía General del Hospital María Auxiliadora en el periodo 2007 – 2017 [Tesis en Internet]. 2017. Universidad Ricardo Palma Facultad de Medicina Humana. Perú. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1276>



- 34.** Delgado Miguel C, Muñoz-Serrano AJ, Barrera Delfa S, Núñez Cerezo V, Velayos M, Estefanía K, et al. Influencia del sobrepeso y obesidad infantil en la apendicitis aguda en niños. Estudio de cohortes. *Cir Pediatr* [Internet]. 2020 [citado 8 Jun 2021]; 33(1): 20-24. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/%20es/mdl-32166919>
- 35.** Cervantes Ledezma JJ. Sobrepeso y obesidad en paciente con apendicitis ¿es realmente un factor de riesgo para complicaciones? Coordinación General de Estudios de Posgrado, UNAM, Tesis y cosechado de Repositorio de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información. Disponible en: https://repositorio.unam.mx/contenidos/sobrepeso-y-obesidad-en-paciente-con-apendicitis-es-realmente-un-factor-de-riesgo-para-complicaciones-145635?c=pnPN3a&d=false&q=Obesidad . y . sobrepeso&i=1&v=1&t=search_0&as=0
- 36.** González Sánchez R, Llapur Milián R, Díaz Sánchez ME, Moreno López V, Pavón Hernández M. Hipertensión arterial y obesidad en escolares de cinco a once años de edad. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2013 [citado 8 Jun 2021]; 85(4): http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312013000400002
- 37.** Aguilar Cordero MJ, Valverde Benítez I, Rodríguez Blanque R, Leon Ríos X, Pamela Noack Segovia J, Sánchez López A M. Obesidad y su relación con la hipertensión arterial en el niño. *JONNPR* [Internet]. 2018 [citado 8 Jun 2021];3 (4):294-306. Disponible en: <https://www.jonnpr.com/pdf/2343.pdf>
- 38.** Cisceros Cisneros MA, Cuastumal Cuastumal ME, Realpe Cisneros SI, Realpe Cisneros LG, Guerrero Ordoñez NE, Corrales Zúñiga NC, et al. Hipertensión y obesidad en niños de un centro de educación preescolar de la ciudad de Popayán–Colombia: Un estudio descriptivo. *Archivos de Medicina* [Internet]. 18(2): 385-396 Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2738/273857650011/273857650011.pdf>



Segundo Congreso Virtual de
Ciencias Básicas Biomédicas en Granma.
Manzanillo.



- 39.** Barberán Solórzano K, Escala Cornejo R, Suco Valle S. Sobrepeso y obesidad como factores predisponentes de hipertensión arterial en niños de 5 a 12 años en Guayaquil y Nobol. Rev. Med. [Internet]. 2010. [citado 8 Jun 2021]; 16(3): 160-168. Disponible en: <https://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/16.3/RM.16.3.01.pdf>
- 40.** Yeste D, Carrascosa A. Complicaciones metabólicas de la obesidad infantil. Anales de Pediatría. [Internet]. 2011 [citado 8 Jun 2021]; 75 (2): 135.e1-135.e9. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-complicaciones-metabolicas-obesidad-infantil-articulo-resumen-S1695403311002104>