



BUAP

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Medicina

Instituto Mexicano del Seguro Social

Unidad de Medicina Familiar No.57

“Sobrepeso y obesidad infantil: percepción corporal, estilo de vida y hábitos dietéticos en niños de 4 a 14 años”

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en: Medicina Familiar

Presenta

Dra. Consuelo Alejandra Vázquez Osuna

Director

Dr. Gilberto Reyes Velázquez

Asesor

Dra. Irma Aidé Barranco Cuevas



H. Puebla de Z. Febrero 2020

ÍNDICE

1.- RESUMEN	3
2.- INTRODUCCIÓN	5
3.- ANTECEDENTES	6
3.1 ANTECEDENTES GENERALES.....	6
3.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	20
4.- JUSTIFICACIÓN.....	22
5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
6.- HIPÓTESIS	24
7.- OBJETIVOS.....	25
7.1 OBJETIVOS GENERALES:.....	25
7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	25
8.- MATERIAL Y MÉTODOS	26
8.1 DISEÑO DEL ESTUDIO	26
8.2 UBICACIÓN ESPACIO-TIEMPO.....	26
8.3 MUESTREO.....	26
8.3.1 DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN	26
8.3.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	27
8.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO	27
8.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	27
8.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	27
8.4.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	27
8.5 DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO	27
8.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	28
8.7 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN.....	29
8.7.1 DEFINICIONES OPERACIONALES.....	29
8.8 VARIABLES Y ESTILO DE MEDICIÓN	34
8.9 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
8.10 ANÁLISIS DE DATOS	36
9.- RESULTADOS	37
10.- DISCUSIÓN	51
11.- CONCLUSIONES	53
12.- PROPUESTAS	55
13.- ANEXOS	56
14.- BIBLIOGRAFÍA	64

1.- RESUMEN

“SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL: PERCEPCIÓN CORPORAL, ESTILO DE VIDA Y HÁBITOS DIETÉTICOS EN NIÑOS DE 4 A 14 AÑOS”

Vázquez Osuna Consuelo Alejandra¹, Reyes Velázquez Gilberto², Barranco Cuevas Irma Aidé³.

1. Médico residente de Medicina Familiar U.M.F No. 57 IMSS.
2. Médico especialista en Medicina de Urgencias adscrito a U.M.F No. 57 IMSS.
3. Médico especialista en Medicina Familiar adscrito a U.M.F No. 1 IMSS.

MARCO TEÓRICO: El aumento de peso corporal como bien sabemos es un proceso gradual y transitorio que va a comenzar desde la etapa de la infancia y la adolescencia, todo esto a partir de un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético relacionado con los hábitos que los niños van adquiriendo día con día; involucrándose en su origen diversos componentes entre los que encontramos factores genéticos y ambientales que establecen un trastorno metabólico que finalmente van a llevar a una acumulación excesiva de grasa corporal que sobrepasa al valor esperado de acuerdo al género, la talla y la edad. Diversos estudios muestran como evidencia que tanto el sobrepeso como la obesidad se encuentran asociados con mayor riesgo de padecer enfermedades del cardiovasculares, arterioesclerosis y metabólicas como diabetes mellitus, desde edades tempranas; además que también se ve directamente relacionado con la autoestima y estado de ánimo de los menores.

OBJETIVOS: Identificar el estilo de vida, la percepción corporal y los hábitos dietéticos en los niños de 4 a 14 años con sobrepeso y obesidad.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, relacional, prospectivo, transversal; con la población de niños menores de 4 a 14 años adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No.57 IMSS en Puebla, Puebla; durante el periodo del 1° de Enero al 30 de Junio de 2018. Se realizó el análisis univariado de las variables de investigación y de las sociodemográficas; con medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas y medición de frecuencias (proporciones) para las variables categóricas. Para el análisis bivariado (Nivel de investigación relacional), el objetivo estadístico fue asociar, con la prueba exacta de Fisher la asociación de la percepción corporal con el estilo de vida; además a través de la t de student comparamos los promedios entre los hábitos dietéticos en los grupos de estilo de vida; así como la media de la percepción corporal entre el grupo de sobrepeso y obesidad.

RESULTADOS: Con una muestra de 138 niños entre 4 y 14 años de edad con Sobrepeso y Obesidad, obtuvimos que el 56.5% (n=78) son pacientes del sexo femenino, con una edad promedio de 9.11 ± 3.25 años, de los cuales el 53.6% (n=74) cuentan con escolaridad primaria, el 51% (n=70) pertenecen a un estrato socioeconómico obrero, encontrando al 83% de los menores (n=114) con sobrepeso; con un peso promedio de 35.59 ± 12.80 y una talla media de $1.27\text{mt} \pm 0.15\text{mt}$. Un IMC promedio de 20.98 ± 2.57 . Al asociar la percepción corporal con el estilo de vida la prueba exacta de Fisher fue de 4.424 con una $p= 0.03$. la prueba T de Student para hábitos dietéticos con estilo de vida reportó $t = -1.928$, $p= 0.05$. T de Student para percepción corporal con el índice de masa corporal resultó en $t=2.176$, $p=0.03$.

CONCLUSIÓN: Existe asociación estadísticamente significativa entre percepción corporal y estilo de vida. Hay diferencia estadísticamente significativa entre el promedio de estilo de vida entre los dos grupos de nivel nutricional. Existe diferencia estadísticamente significativa entre el promedio de percepción corporal de los niños con sobrepeso y obesidad.

2.- INTRODUCCIÓN

El exceso de peso corporal es un proceso paulatino que por lo general se inicia desde la infancia y se incrementa con la edad, sobre todo en la etapa de la adolescencia, y que es generado por una falta de equilibrio entre el aporte y el gasto energético; en cuyo origen se encuentran involucrados diversos elementos como son los genéticos y ambientales principalmente; que van a determinar una alteración metabólica que resulta en un depósito excesivo de grasa corporal que va más allá del valor esperado de acuerdo al sexo, la talla y la edad; y que además trae consigo una serie de complicaciones que a largo plazo culminan en enfermedades crónicas degenerativas y sus complicaciones propias e incluso una muerte temprana.

Tanto en nuestro país como a nivel mundial el sobrepeso y la obesidad se tratan de un problema de salud pública que ha ido en incremento en los últimos tiempos, por los nuevos estilos de vida que se han ido adoptando, incluyendo una dieta desequilibrada alta en grasas y carbohidratos, así como la inactividad física por apego a otros tipos de entretenimiento en la actualidad como son la televisión y los video juegos e incluso por la manera de desplazarse de un lugar a otro (sedentarismo), situaciones que influyen en la fisiopatología de estas entidades.

Como médicos de primer nivel, es nuestro deber el orientar en primer lugar a los padres para que puedan llevar una dieta equilibrada con sus hijos indicándoles desde pequeños que alimentos incluir en la dieta, apegados en la medida de lo posible al plato del buen comer, así como inculcarles desde pequeños la importancia de realizar algún tipo de actividad física por lo menos 30 minutos al día con la finalidad que lo adopten como un hábito diario y que poco a poco se convierta en una costumbre.

De igual manera, con el paso del tiempo y sobre todo en la actualidad, se ha incrementado la importancia que se le da a la imagen corporal, incluso desde edades tempranas, por lo tanto, el hecho de encontrarnos insatisfechos con la manera propia de percibirnos afecta principalmente a nivel emocional; es por ello que desde pequeños al intervenir gradualmente en aquellos factores que agravan esta situación como son los hábitos dietéticos y el estilo de vida (actividad física principalmente), permitirá de manera oportuna revertir esta mala percepción, además que el hecho de no solo sentirnos sino encontrarnos saludables será de mucho beneficio; evitando sentir el rechazo de los propios compañeros, señalando o marcando con algún apodo a aquel niño con sobrepeso u obesidad.

3.- ANTECEDENTES

3.1 ANTECEDENTES GENERALES

Como bien sabemos el exceso de peso corporal que involucra tanto el sobrepeso como la obesidad, actualmente son considerados un gran reto de Salud Pública, todo esto por la magnitud y graves consecuencias que trae consigo, así como la rapidez de su aumento; además del efecto negativo que estos profesan sobre la salud de la población que la sufre. Tanto el sobrepeso como la obesidad, aumentan de manera significativa el peligro de padecer a largo plazo enfermedades crónicas no transmisibles, así como incrementan una muerte temprana y el costo social de la salud; se estima que un porcentaje considerable de casos de diabetes mellitus 2 se van a atribuir al sobrepeso y la obesidad; así como también se consideran la causa de otras enfermedades crónicas como son la hipertensión arterial sistémica, dislipidemia, enfermedad coronaria, apnea del sueño, enfermedad vascular cerebral, osteoartritis, y algunos cánceres principalmente (mama, esófago, colon, endometrio y riñón, entre otros).

El incremento monstruoso de peso corporal es un proceso paulatino que comúnmente va a comenzar en la etapa de la infancia y la adolescencia, esto a partir de un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético; además que en su origen van a estar involucrados diferentes componentes entre los que encontramos a los genéticos y los ambientales que van a determinar un trastorno metabólico que finalmente conlleva a un depósito excesiva de grasa corporal que sobrepasa a los valores deseados de acuerdo al género, la talla y la edad (1).

El sobrepeso y la obesidad han sido de gran atención en los últimos 10 años, a partir de la aparición del informe de la OMS, que advirtió acerca de la emergencia de una nueva epidemia global (who 2000), y que ha sido estudiada tomando en cuenta las perspectivas médica, fisiopatológica y epidemiológica, y resaltado en los factores de riesgo para contraer la enfermedad (2).

DEFINICIÓN

Se definen el sobrepeso y la obesidad como un depósito anormal o excesivo de grasa. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que es utilizado de manera común para determinar el sobrepeso y la obesidad en los adultos; y este se obtiene dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2)

En los adultos, la OMS define el sobrepeso y la obesidad de la siguiente manera:

- Un IMC igual o mayor a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o mayor a 30 determina obesidad.

El IMC provee la medida más útil para establecer el diagnóstico de sobrepeso y la obesidad en la población (1).

Según la OMS es difícil determinar la manera de poder medir el sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes debido a los cambios fisiopatológicos que se van generando con la edad y el desarrollo natural. De acuerdo con la edad, existen diversos métodos para establecer lo que se considera un peso corporal saludable:

Niños menores de 5 años

El sobrepeso es el peso para la estatura con más de dos desviaciones típicas por arriba de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS; y la obesidad es el peso para la estatura con más de tres desviaciones típicas por arriba de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Niños de 5 a 19 años

Se considera sobrepeso al índice de masa corporal para la edad con más de una desviación típica por arriba de la mediana determinada en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y la obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por arriba de la mediana determinada en los patrones de crecimiento infantil de la OMS (3).

LA OBESIDAD COMO UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

La obesidad es considerada una situación de gravedad de interés para cualquier país, principalmente aquellos en vías de desarrollo como nuestro país México. Esta es una enfermedad complicada y con múltiples factores que suele iniciarse a edades tempranas, y se identifica por un exceso de grasa corporal que ubica a la población en una situación de riesgo para la salud. En México, las encuestas nacionales de salud de los años 1999 y 2006 evidencian que el sobrepeso y la obesidad infantil de edades entre 5 y 11 años crecieron en casi un 40%. La obesidad afecta por igual a hombres y mujeres, sin importar la edad (4).

ENFOQUE BIOMÉDICO

Desde el punto de vista biomédico se cree al sobrepeso y la obesidad como una patología, además de ser factor de riesgo para la presencia de otras enfermedades, y expide al paciente la responsabilidad moral, ya que muchas veces la manera de vivir va a justificar la causa de esta. Una de las causas u orígenes puede ser debido a trastornos endócrinos, por destacan las causas multifactoriales, entre se encuentran los alimentos altos en calorías y con escasas propiedades nutritivas, la pobre ingesta de alimentos nutritivos como son frutas y verduras (2).

CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD

Entre las principales causas de la obesidad encontramos aquellas alteraciones que tienen un origen genético, la manera de vivir y las peculiaridades del medio en que nos desenvolvemos, siendo influenciado por varias características, entre las que encontramos la globalización, la cultura, la posición social, el nivel educativo, la urbanización y el ambiente social y político. Teniendo como papel destacado el proceder individual, así como el ambiente familiar, de la comunidad y a su vez de la sociedad.

La causa principal del sobrepeso y la obesidad es la falta de equilibrio energético entre las calorías ingeridas y las calorías perdidas con las actividades realizadas. A nivel mundial, prevalece el aumento en el consumo de alimentos ricos en calorías que contienen abundantes cantidades grasas, sales y azúcar, pero con poca cantidad de vitaminas, minerales; entre otros micronutrientes, además de una escasa realización actividad física, todo esto por la adopción de actividades que favorecen el sedentarismo, de las diferentes maneras de transporte y de una acelerada urbanización que no promueven las actividades.

La transformación alimenticia que se presenta en nuestro país tiene como característica la adopción dieta con estilo occidental, entre lo que destaca:

- 1) Crecimiento de la disponibilidad a precios bajo del costo de los alimentos ricos en calorías con cantidades elevadas de azúcares, sales y grasas
- 2) Promoción para la adquisición y consumo de comida rápida poco nutritiva
- 3) Falta de tiempo para la realización de la comida en el hogar
- 4) exageración en la publicidad de comida industrializada
- 5) Poca realización de actividad física por parte de las familias (1).

LA OBESIDAD INFANTIL

Desde hace 40 años, la población infantil y joven ha adoptado costumbre como son la ingesta de la comida rápida como son hamburguesas, pizzas, hot dogs, pollo frito, etc. Y en el caso de familias con falta de posibilidades económicas quienes tienen que consumir los alimentos de casa, buscando otros sabores que degustar a bajo costo por lo que se dirigen por la comida chatarra. Además, que la actividad física disminuye día con día; heredando a los menores un estilo de vida sedentaria (4).

La obesidad en los menores va a encontrarse directamente relacionada con diversos factores, como son: bingeing (que es cuando una persona no se puede detener de comer), falta de actividad física, antecedentes familiares de obesidad, otras patologías entre las que destacan enfermedades endocrinas o neurológicas ingesta de medicamentos como los esteroides y de control psiquiátrico, situaciones familiares que provocan estrés como divorcios, separaciones, cambios de domicilio, muerte de familiares, y situaciones como falta de autoestima, depresión y otros

situaciones emocionales. Dentro de la clasificación etiológica de la obesidad encontramos aquella asociada a síndromes dismórficos, con alteraciones genéticas como el de Bardet-Biedl, Laurence-Moon, Prader Will, entre otros. La principal causa es la exógena, originada por una alta ingesta calórica más allá de lo necesario, aunada a una dieta desequilibrada y un estilo de vida pasivo.

En el año 2003, se realizó una investigación con niñas y niños mexicanos de cinco a once años y se concluyó que: “El sobrepeso y obesidad son problemas de salud de alta prevalencia en niños en edad escolar en México, especialmente en niñas, y se asocia positivamente con el nivel socioeconómico, la edad de los escolares y la escolaridad de las madres. Asimismo, tienen mayor prevalencia de síndrome metabólico. A parte de la cuestión económica, existen otros aspectos que generan la obesidad en la sociedad como el político y social” (5).

EPIDEMIOLOGÍA OBESIDAD INFANTIL

La obesidad infantil es un gran reto de salud pública a nivel mundial. El cual ha ido aumentando en los últimos treinta años: con una incidencia en 1963 del 5 % y en el año 2010 de aproximadamente 30 %. Es de llamar la atención a nivel mundial el crecimiento de la prevalencia tanto del sobrepeso como de la obesidad infantil y en la etapa de la adolescencia (6).

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012), la prevalencia del sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años ha ido aumentando con el paso del tiempo, de manera significativa en el norte del país, alcanzando una prevalencia de 12 % en 2012. En lo que concierne a edades escolares que van de los 5 a los 11 años de edad, la prevalencia nacional fue de 34.4 % (1).

En el año 2010 la Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que aproximadamente 43 millones de niños menores de 5 años presentaban sobrepeso. Mientras que en nuestro país presentaba una prevalencia del 26 % para sobrepeso y obesidad en menores de 5 a 11 años, de acuerdo con lo reportado en la encuesta nacional de salud del 2006.

Se dice que aproximadamente para el año 2018 los niños mexicanos presentaran altos índices de obesidad que oscilan entre el 30 y 35 % de la población infantil. Esto se relaciona directamente con los cambios epidemiológicos y manifiesta cambios en los hábitos alimenticios, la aceptación de formas de vida poco saludables y hábitos como son el sedentarismo además de los métodos rápidos de urbanización (6).

FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD INFANTIL

De varios estudios acerca de la obesidad infantil se manifiestan diversas casusas como las que se mencionan a continuación:

1. Causas hereditarias. Por ejemplo, una importante correlación entre el índice de masa corporal en niños adoptados y sus padres biológicos, lo que apoya la causa de origen genético.
2. Factores ambientales, los cuales son considerados la causa principal
3. La falta de actividad física, como son
 - Diversidad de medios de transporte que no promueven el movimiento
 - Pobre entorno que favorezca la actividad física
 - El aumento de consumo de programas de televisión
 - La adopción de juegos como son aquellos en computadoras o televisión que no favorecen la actividad física
4. Cambio en la dieta diaria, que han modificado la comida tradicional por comida rápida, y con más calorías.
5. Además de las modificaciones en el entorno familiar, que implican cambios en tareas domésticas, permitiendo modificaciones en el sueño de los menores, horas de comida variados y consintiéndolos con lo que les gusta para impedir discusiones las veces que se puede compartir en familia los alimentos (7).

LA FAMILIA Y OBESIDAD EN NIÑOS

Actualmente los padres que cuentan con información de la obesidad y el sobrepeso presentan preocupación y se ofrecen en infundir a los menores con la finalidad de evitar este mal. Uno de los factores que conlleva a los menores a ingerir alimentos poco saludables o los llamados “chatarra” son los medios de comunicación. Otro factor es el crecimiento descontrolado de restaurantes de comida rápida, sin tomar en cuenta las condiciones económicas de la población (4).

OBESIDAD INFANTIL Y DISFUNCIÓN FAMILIAR

La familia es un sistema abierto, que se encuentra influido por componentes externos, con consecuencias en los subsistemas que se localizan dentro de ella (madre-padre, padre- hijo, hermanos) o en el individuo. La forma en que cada una de estas familias afronta y soluciona sus problemáticas establece que ésta se considere funcional o disfuncional según sea el caso. Las técnicas para evaluar

dicha funcionalidad en la familia mexicana han variado y hasta el momento no existe un estándar de oro.

Además, en México, resulta actualmente más frecuente que las mujeres que cuentan con una pareja tengan un trabajo que genere remuneración, lo que ha provocado que se modifique la definición y estatus de las funciones familiares, además de un aumento de uso en guarderías y estancias para el cuidado de los menores, de igual manera generando una disminución en el tiempo que se conviven los papás con los hijos. Lo que se ha denominado familia “moderna” ha orillado a que estos menores se encuentren en convivencia durante largo periodo de tiempo bajo la influencia de otras personas. Estas alteraciones de la convivencia en familia se han visto de igual manera modificada por la falta de lugares físicos correctos para la realización de actividades y esparcimiento adecuado, lo que ha originado que los menores dediquen gran parte de su tiempo a actividades sedentarias como son el hecho de ver televisión, lo que a su vez lleva e incita a estos niños a consumir alimentos poco nutritivos y como consecuencia conlleva a la práctica nula o escasa de la actividad deportiva. Es así como la mayoría de estas condicionantes van a llevar finalmente a un aumento no controlado al crecimiento progresivo del sobrepeso y la obesidad en nuestros menores que se encuentran crecimiento y desarrollo y que finalmente terminaran por adoptar estos hábitos para el resto de sus vidas (8).

OBESIDAD INFANTIL Y DEPRESIÓN

Como es de nuestro conocimiento, la familia es pieza fundamental para llevar un adecuado control así como cambios en el estilo de vida que logren controlar la obesidad infantil, ya que de ella depende en gran medida y va a ser la principal buena o mala influencia para la disminución o reducción de peso así como hábitos alimenticios que adopte el niño; Paxton nos dice que la obesidad infantil se va a encontrar asociada con alteraciones tanto a nivel psicológico como a nivel social que van a permanecer durante toda la vida, ya que como bien sabemos los hábitos que adquiramos desde pequeños permanecen con nosotros por el resto de nuestras vidas; Kalra y cols. Por su parte nos enseñan que gran parte de las alteraciones o los denominados trastornos alimenticios van a conducir finalmente a la obesidad infantil, y de esta manera se van a tartar de ocultar alteraciones en la dinámica y funcionalidad familiar, así como problemáticas con la autoestima, así como para poder socializar como cualquier otro menor ya que se van a sentir inferiores o rechazados por sus compañeros (9).

La denominada depresión infantil se trata de un escenario afectivo el cual se encuentra caracterizado por diversas etapas entre los que se encuentran la etapa de irritabilidad o de tristeza, intensidad y duración variable, que ocurre en un niño;

es reconocida como una problemática con alta incidencia, aunque no existe un consenso real en cuanto a su conceptualización. Se ha planteado que la depresión infantil lleva a manifestaciones de irritabilidad, dificultades de aprendizaje, inseguridad, resistencia al juego, inasistencia a clases y, en general, problemas de comportamiento que se hacen evidentes en los diversos contextos del niño como el hogar y la escuela.

DIAGNÓSTICO DE OBESIDAD INFANTIL

El índice de masa corporal o índice de Quetelet ha sido aceptado como un método indirecto para medir la cantidad de tejido adiposo en niños y adolescentes. En la edad infantil van a ser utilizados como marco de referencia las distintas propuestas resaltando principalmente las realizadas por los Centers for Disease Control and Prevention de Estados Unidos en 2000 y las de la Organización Mundial de la Salud en 2007. Otra de las medidas utilizadas para evaluar al individuo con obesidad, teniendo entre ellas el perímetro abdominal o circunferencia de la cintura, el cual nos sirve para determinar la obesidad central y que se encuentra relacionada de manera directa con mayor riesgo de poder presentar a largo plazo complicaciones a nivel cardiovasculares y metabólico.

La Federación Internacional de Diabetes (IDF por sus siglas en inglés) presenta valores distintos de acuerdo con la edad, diferenciando entre edad pediátrica y la adolescencia de acuerdo con la raza que pueden ser utilizados para establecer el diagnóstico de obesidad central. En la práctica va a resultar de gran utilidad los valores generales de medición que permitan establecer la obesidad central en niños y adolescentes según sea el caso; que para estos casos vamos a utilizar el denominado índice cintura/talla el cual va a resultar al dividir el valor de la circunferencia de la cintura (en centímetros) de un individuo, entre el valor de su talla (también en centímetros); cuando el resultado sea igual o superior a 0.50 debe considerarse como indicador de obesidad central (10).

GRADO DE OBESIDAD POR CENTIL	
Grado de Obesidad	Centil del índice de masa corporal
Persona sana	3 a 75
Riesgo de sobrepeso	76 a 85
Sobrepeso	85 a 95
Obesidad	Superior a 95
CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL Y OBESIDAD	
Mujeres	Mayor a 80 cm
Hombres	Mayor a 90 cm
RELACION CINTURA/TALLA Y OBESIDAD	
Niños y adolescentes	Obesidad central
Índice cintura/talla	Igual o mayor a 0.50

Fuente: Evaluación, diagnóstico, tratamiento y oportunidades de prevención de la obesidad, 2014

TRATAMIENTO DE OBESIDAD INFANTIL

Es de vital importancia el poder determinar ya sea con los niños menores o con pacientes adultos, así como con sus respectivas familias las metas propuestas a corto plazo y que de manera anticipada se pueda conocer, por parte de todos los miembros, y que a su vez se puedan llegar a cumplir.

El tratamiento médico de la obesidad va a involucrar diversos aspectos entre los que encontramos:

- a) **Modificación del estilo de vida** (terapia cognitivo conductual). De esta manera el principal objetivo es tanto la promoción como la adopción de hábitos alimenticios que conlleven a una dieta adecuada y saludable, así como actividad física que evite el sedentarismo y de esta manera adquirirlos como un nuevo estilo de vida.
- b) **Actividad física**. No solo se refiere a las actividades realizadas en la vida diaria; sino que conlleva a poder balancear de manera adecuada el balance energético que finalmente es que conduce a la ganancia excesiva de peso, y la finalidad no es el de generar un perfil de vida atlético sino la de cumplir con la sugerencia de la American Heart Association en cuanto al tiempo y calidad de actividad física que se considera como protectora a nivel cardiaco.
- c) **Agua**. Es considerado el nutriente más importante del ser humano; y cuyos requerimientos a través de las diferentes etapas de la vida van variando y van a depender de diferentes particularmente de la edad, el peso, el ambiente y el grado de actividad física. En México gran parte de las calorías ingeridas van a proceder de la ingesta de bebidas carbonatadas. Es por ello la importancia de a promoción del consumo del agua natural.
- d) **Tratamiento específico de las comorbilidades**. Utilización de medicamentos para control de glucosa como es la Metformina. Medicamentos para control de la Tensión arterial, así como para dislipidemias, antidepresivos, entre otras patologías; de acuerdo con la edad y enfermedad propia que padezcan según sea el caso.
- e) **Fármacos contra la obesidad**. Actualmente se cuenta con gran variedad de este grupo de fármacos, algunos de ellos los cuales se encuentra investigación: análogos de péptidos vasoactivos, hormonas sintéticas y otros. El único medicamento que se encuentra actualmente autorizado por la FDA en pacientes adolescentes es el orlistat.

- f) **Endulzantes o edulcorantes no calóricos.** Actualmente se encuentra recomendado su uso (10).

CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS DE LA OBESIDAD INFANTIL

Actualmente los pequeños con aumento excesivo de peso pueden llegar a padecer falta de aceptación por parte de la sociedad, así como propia y un estado de ánimo depresivo. La obesidad infantil y en la etapa de la adolescencia se encuentra altamente relacionado con alto riesgo de llegar a adquirir o padecer trastornos alimenticios como la bulimia. Por otro parte, estudios variados han demostrado la asociación de la obesidad en esta etapa de la vida con burlas, bullying, marginación y pobre respuesta a nivel académico. Asimismo, se ha descrito que niños y adolescentes con obesidad presentan con mayor frecuencia limitación a nivel funcional, física y psicosocial lo que a largo plazo traería consigo repercusiones en una baja calidad de vida por el estigma social y las derivaciones propias de la obesidad sobre la salud (11).

AUTOESTIMA E IMAGEN CORPORAL EN NIÑOS CON OBESIDAD

Con respecto a las repercusiones a nivel psicosocial, el marcado aumento en la masa corporal que acompaña a la obesidad provoca malestar, lo que finalmente causa disminución o limitación en la práctica o realización de determinadas actividades cotidianas como pueden ser a nivel deportivo o social; además que los menores con aumento de peso corporal es frecuente que presenten disminución en la propia aceptación a autoestima, depresión, ansiedad, problemas conductuales, trastornos de la alimentación y además ser objeto de falta de aceptación social.

Diversos estudios sobre autoestima en menores con aumento de peso excesivo marcan que son más propensos a padecer una baja en la aceptación propia (Wang y Veugelers, 2008), en tanto que otros marcan que primero es indispensable tener consideración y control sobre la influencia de la falta de satisfacción corporal al momento de la interpretación de los resultados de niños y adolescentes (Shin y Shin, 2008). Se obtuvo que, en estos menores con aumento excesivo de peso corporal pueden llegar a presentar falta de satisfacción e incluso rechazo por su propia percepción corporal (Pallares y Baile, 2012), lo cual va a resultar relevante porque la alteración y falta de aceptación se va a relacionar con la presencia de trastornos de la alimentación como anorexia, bulimia y dismorfia corporal (Raich, 2004) (12).

Es de gran importancia el abordaje en el aspecto psicológico, debido a que gran cantidad de alteraciones en la alimentación es parte de alteraciones en la dinámica familiar así como en problemas propios de aceptación personal y desarrollo social,

que finalmente va a repercutir en el comportamiento así como la cantidad de alimentos ingeridos y las actividades físicas realizadas, donde Pxtón en el año 2005 nos menciona que la obesidad infantil va a estar altamente relacionada con un elevado riesgo para desarrollar problemáticas a nivel sanitario, que de igual manera abarcan tanto el aspecto psicológico como social, generando como graves repercusiones en donde la baja autoestima se relaciona fuertemente con problemas a nivel emocional. Además, se ha obtenido que la deficiente percepción corporal es uno de los factores psicológicos más usuales en los niños con aumento excesivo de peso corporal y está en relación con una baja autoestima, depresión, y bajo funcionamiento psicosocial (Parysow, 2005) (13).

PERCEPCIÓN CORPORAL Y OBESIDAD INFANTIL

La percepción propia de la figura corporal en niños con aumento excesivo de peso corporal es de gran importancia, ya que puede originar alteraciones en la conducta que conllevan a un aislamiento social, y provocar una elevación en el consumo de comida no necesariamente nutritiva. En sociedades como la nuestra en las cuales se le da una alta relevancia al valor de la belleza y la estética, es comúnmente que sus integrantes dirijan sus acciones hacia la búsqueda de un mejor aspecto físico. Durante los primeros años de la niñez es cuando se determina una representación mental del tamaño, figura y de la forma de nuestro cuerpo en general y de sus partes; es decir, la manera cómo lo vemos y cómo creemos que los demás lo ven (14).

La percepción desde nuestra propia imagen corporal no de manera exclusiva va a ser resultado de nuestra manera de percibirnos de manera interna, sino que- El hecho que los niños actualmente presenten un cuerpo deportivo y las niñas un cuerpo bien estilizado, es parte de los estereotipos que ha sido fuertemente reforzado por medios de comunicación principalmente, que tiene como principal objetivo las personas jóvenes.

Gran cantidad de estudios han revelado que la importancia de la imagen corporal va a empezar en edades tempranas como es la etapa de la adolescencia ya que a esta edad se tiene conciencia de la importancia de las repercusiones o consecuencias que a largo plazo puede generar (7).

DISTORSIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL

El hecho de que una percepción corporal no coincida con la realidad de la forma física de una persona se habla de distorsión de la imagen corporal. Y esta puede estar alterada por diversos agentes como son cognitivos, a nivel emocional o afectivo y conductual.

La obesidad es una entidad que va a depender de diversas condiciones como son a nivel cultural. La alteración de la propia percepción corporal puede llegar a traer consigo mismo como consecuencia alteraciones o presencia de trastornos alimentarios como la anorexia nervosa y la bulimia, que van a estar caracterizado por falta de aceptación propia de la imagen corporal con gran inclinación por perder peso corporal y otras alteraciones de índole emocional (15).

PERCEPCIÓN MATERNA DE HIJOS CON OBESIDAD

La percepción de la madre del peso corporal de su hijo a partir de la prueba percepción por palabras, demuestra que en gran cantidad señalan que las madres pueden llegar a restar importancia a la imagen, así como el peso corporal de los menores, teniendo la falsa idea que los niños entre más gorditos pueden llegar a estar más sanos (16).

Gran variedad de madres no se da cuenta de las alteraciones en el peso de sus hijos, y lo que concierne respecto al peso ideal, tienen la mala creencia de que no se trata de una problemática de salud. Además, las adolescentes detectan la figura que tiene aumento de peso como poco encantadora; en tanto que los varones pueden llegar a basar y determinar que existe una mayor atracción y preferencia en aquellos con imagen robusta y músculos marcados (17).

ESTILO DE VIDA

Se define como “la forma de vida de las personas o de los grupos”, que a partir el punto de vista social los principales factores que dependen son aquellos que se adoptan para mantener lo que llamamos como estilo de vida determinado que conlleva a adoptar conductas que son de las que va a depender el estado de salud de las personas.

La etapa de la infancia es de gran susceptibilidad, ya que se considera una etapa de riesgo en la vida de las personas debido a que es aquí donde se lleva a cabo el desarrollo tanto físico como emocional, cambios en estilo de vida y hábitos de cada uno que es de lo que va a depender el estado de salud o bienestar para la etapa de la vida adulta de cada uno. El sobrepeso y obesidad infantil es una problemática de salud pública a nivel nacional y mundial, que es de vital importancia sobre todo en países en vías de desarrollo donde es necesario el poder generar propuestas para corregir aquellos malos hábitos que se tienen desde la infancia y que repercuten el resto de la vida adulta con el objetivo de la aplicación de medidas adecuadas para evitar la obesidad (18).

ESTILO DE VIDA Y ESTADO DE NUTRICIÓN

El sobrepeso y obesidad infantil es un gran problema de salud pública el cual puede ser evitado desde edades tempranas, teniendo en cuenta y siguiendo hábitos de vida saludables, que dependen tanto de la alimentación como de la actividad física. El Grupo Internacional de Trabajo sobre Obesidad (IOTF, por sus siglas en inglés), calcula que en el mundo hay 155 millones de menores escolares (uno de cada 10) que presentan algún grado de sobrepeso u obesidad, en este contexto México ocupa el primer lugar en obesidad infantil a nivel mundial. Teniendo como factores relacionados al desarrollo de estas entidades el peso del niño, el peso y glucosa de la madre en el embarazo, obesidad y/o dislipidemia en uno o ambos padres, actitudes y estilos de crianza paternos, el número de horas por día que pasa el niño frente a la televisión, número de horas de sueño por noche, accesibilidad a alimentos hipercalóricos e inaccesibilidad o ausencia de infraestructura de áreas para la actividad física, dentro de la casa y escuela.

De esta manera, es de conocerse que la obesidad es causa principal de la adopción de hábitos de vida poco saludables, generado por el entorno en la sociedad, falta de realización de actividad física, cultural, así como posición económica que va a trascender e manera fundamental en el estilo de vida que se adopten día con día; de igual manera se sabe que el hecho de tener un estilo de vida activo va a estar asociado con una adecuado estado emocional (19).

ESTILO DE VIDA Y OBESIDAD INFANTIL

El estilo de vida no saludables puede ser cambiado por actitudes principalmente por un estilo de vida activo que evite una vida sedentaria, así como dieta poco saludable rica en carbohidratos principalmente, todos estos son considerados factores de riesgo a largo plazo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad que puede trascender en desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas.

Múltiples elementos son considerados determinantes de la alimentación, teniendo entre ellos las características físicas de la comida, el estado anímico de la persona, entorno social, creencias religiosas, estatus económico. La obesidad se considera como resultado del desequilibrio de la ingesta sobre todo de alimentos poco nutritivos ricos en carbohidratos y grasas; así como falta de actividad física que se determina en calorías como gasto energético. Que poco a poco ha sido modificado por la adopción de nuevos estilos de vida influenciado por malos estilos de vida.

Como se ha mencionado antes la obesidad es considerada un problema con magnitud a nivel global, pero sobre todo en países en vías de desarrollo por el gran impacto que genera en nuestra sociedad, es por ello por lo que se han tratado de promover medidas con la finalidad de adoptar un estilo de vida saludable (20).

HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA MODIFICABLES EN NIÑOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD

El sobrepeso y obesidad infantil es una enfermedad con alta prevalencia e incidencia en países en vías de desarrollo siendo considerada una entidad con alta prevalencia a nivel occidental. Encontrándose como elementos de riesgo principalmente aquello que se pueden modificar como es la alimentación adecuada, actividad física activa y estilos de vida influenciado por hábitos familiares.

Entre los hábitos dietéticos de mayor riesgo: vamos a encontrar los alimentos ricos en grasas, carbohidratos como son las bebidas carbonatadas, azúcares refinadas, alimentos procesados, enlatados, altos en sodio y como consecuencia rechazo a alimentos nutritivos como las frutas y verduras. De igual manera es de vital importancia el evitar periodos de ayuno prolongado. Realización de prácticas físicas activas evitando el apego a la televisión, así como videojuegos y otro tipo de entretenimiento que favorezcan el sedentarismo. Todos estos hábitos adoptados por el seguimiento de conductas similares a las realizadas por los padres de familia quien son el principal ejemplo de los menores (21).

HÁBITOS DIETÉTICOS EN LA EDAD ESCOLAR

Tanto la alimentación como la nutrición han sido estudiados desde diferentes categorías entre los que encontramos el ámbito fisiológico y social; tomando en cuenta o considerando es el estilo de vida y hábito alimentario de cada familia, de esta manera analizando desde un enfoque conductual.

Desde 2005 la llamada tridimensionalidad de la nutrición establece las relaciones entre los alimentos y los sistemas biológicos, sociales y ambientales de cada sociedad. Los procesos antes mencionados cumplen dos objetivos primordiales durante la infancia:

- 1.- Poder lograr estado nutricional idóneo, con un correcto ritmo de crecimiento y desarrollo que a su vez permita una adecuada madurez.
- 2.- Definir hábitos dietéticos que ayuden además a la prevención de patologías que se pueden llegar a presentar como consecuencia de una mala alimentación a largo plazo durante la vida adulta.

Es de suma importancia la adopción de estilo de vida y hábitos alimenticios adecuados y saludables ya que por lo general estos se convertirán en costumbre por el resto de la vida; tomando en cuenta que estos dependerán en gran medida de elementos como son: el estatus financiero, desarrollo tecnológico, el hecho de que las mujeres sean incluidas en la vida laboral; además de la influencia de los medios de comunicación que promueven estilos de vida poco saludables o alimentos con escaso valor nutritivo y elevado contenido calórico.

Como bien sabemos, los padres son parte fundamental de la alimentación y hábitos que los menores adquieran durante su crecimiento, ya que de ellos depende la cantidad y calidad de los alimentos que son consumidos y, en segundo lugar, la enseñanza que se ejerza en las escuelas de igual manera es de gran importancia debido a que fomentaran los buenos hábitos y ellos podrán transmitir a sus familias. (22).

Una buena estrategia es poder racionar equilibradamente la ingesta diaria acerca de las porciones que los niños deberán consumir a lo largo del día. Los resultados del Estudio enKid señalan que existe una menor prevalencia de obesidad en los niños que realizan una dieta fraccionada a lo largo del día es decir evitan periodos de ayuno prolongados, en comparación con los que realizan sólo una o dos comidas principales.

A partir del Estudio enKid, se observó que más del 60% realiza aportes de grasa por encima del 35% de la ingesta energética y un porcentaje muy elevado realizaba también aportes de ácidos grasos saturados que representaban más del 10% de la ingesta energética diaria. (23).

3.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

La obesidad infantil como sabemos es considerada una problemática de salud pública a nivel mundial la cual ha ido aumentando en los últimos años. La obesidad infantil es un factor predisponente para el desarrollo de la obesidad en la vida adulta, además es considerada un factor de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas degenerativas, como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias y enfermedades cardiovasculares, que finalmente pueden desencadenar en la muerte (6).

En el artículo “Estudio de la obesidad infantil y su relación con la imagen corporal” Se realizó un estudio descriptivo transversal donde se analizó el sobrepeso y la obesidad en una población infantil y a su vez la medida en que estos factores afectan la imagen corporal. Se realizó 62 menores (31 niños y 31 niñas), estudiantes de dos colegios públicos de la Comunidad de Madrid. Utilizando la Escala Breve de Insatisfacción Corporal Infantil (EBICI), The Children’s Body Image Scale (CBIS) y un cuestionario antropométrico. Teniendo como resultado: que aproximadamente el 18 % de la muestra tiene sobrepeso u obesidad, y que estos factores inciden negativamente en la percepción social y actitudinal que los menores tienen respecto a su propio cuerpo (7).

Por otro lado, en el artículo “Estilos de vida en escolares con sobrepeso y obesidad en una escuela primaria de México D.F” donde se realizó un estudio descriptivo, correlacional y transversal, evaluando 503 alumnos de 6 a 11 años. Tomando el peso, la talla, así como medición del Índice de Masa Corporal (IMC); determinando los estilos de vida a través de la aplicación de un instrumento elaborado por Ponce, Sotomayor, Bernal y Salazar (2007), el cual evaluaba tres áreas: alimentación, ejercicio o actividad física y recreación. Resultando un peso promedio de 35.7 kg, el 14% del total de niños con sobrepeso u obesidad, 60% consume alimentos no preparados en casa de manera habitual, 99% refiere que la única actividad física es la que se realiza dentro de la escuela, el 34% ve televisión de 3 a 6 hrs de manera habitual, así mismo, demostrando que los ayunos prolongados son factores condicionantes de obesidad (18).

Utilizando el cuestionario sobre estilo de vida en la niñez, se valoró el peso y talla con el objetivo de relacionar el estilo de vida y el estado de nutrición en escolares; participando 260 niños de entre 6 y 12 años, adscritos a la Clínica ISSSTE (137 niños y 123 niñas), elegidos de manera aleatoria; encontrando un promedio general de 34.5kg de peso y 135cm de estatura. Con el peso y la talla se calculó el IMC con promedio general de 18.3 kg/m², que, al clasificarlo, mostró que el 64.6% tenía peso normal o bajo y el 35.4% mostraba sobrepeso u obesidad. Sobre el estilo de vida 7 de cada 10 participantes se encontraron en riesgo bajo y 2 de cada 10 en riesgo

mediano; todos estos datos obtenidos de acuerdo con el artículo “Estilo de vida y estado de nutrición en niños escolares (19)”

Así mismo con el fin de conocer la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en la población infantil, las características de sus hábitos dietéticos, su estilo de vida y otros determinantes asociados. Se utilizaron: el test rápido Krece Plus y test corto de actividad física Krece Plus; en el cual participaron niños > 6 y < 10 años del ABS El Carmel (Barcelona). Con un total de 276 encuestas la mitad para el género femenino y la otra mitad para el masculino, con una prevalencia de sobrepeso: 11,59%, prevalencia de la obesidad: 10,14%. Para los hábitos alimentarios: 52,3% tiene una alimentación óptima y 4,4% presenta hábitos inadecuados. Con respecto al estilo de vida: malo: 58,7%; bueno: 3,6% (24).

Al realizarse un estudio epidemiológico observacional para la valoración del estado nutricional de 518 niños, de entre 9 y 10 años, pertenecientes a 13 Centros Públicos de Educación Infantil y Primaria de la Isla de Tenerife. Se utilizó la escala de evaluación rápida Test de Krece Plus, para los hábitos de alimentación y Test Corto de Actividad Física Krece Plus, para actividad física. Los resultados mostraron que más de la mitad de los escolares presentan un nivel nutricional bajo, un 31,6% medio y solo un 9,2% presenta nivel nutricional alto. Sin diferencias por sexos. El mayor porcentaje de escolares (51,7%) presentaban un nivel de actividad física regular, el 39,3%, un nivel de actividad física malo y sólo el 13,2% de las niñas y el 4,8% de los niños presentan un nivel de actividad física bueno. Por lo que se concluye que: estos escolares deberían mejorar su estilo de vida, comer de forma más adecuada y realizar un mayor ejercicio físico. Sería necesario realizar educación para la salud, en los niños y en sus padres, que son los que, en muchas ocasiones, deciden el estilo de vida de sus hijos (25).

4.- JUSTIFICACIÓN

Como sabemos en la actualidad el sobrepeso y la obesidad son un gran problema de Salud Pública tanto a nivel mundial como en nuestro país, así mismo la incidencia de casos en los niños ha ido en aumento, afectando diversos aspectos que van desde su adaptación social por el hecho de saber cómo se miran a sí mismos, además que resulta como un factor de predisposición a la obesidad en la etapa adulta, provocando repercusiones significativas en la salud de quien la padece.

La obesidad es considerada una enfermedad crónica, compleja y multifactorial, con inicio en la infancia y adolescencia; siendo originada por la interacción entre los factores genéticos, ambientales y conductuales. En cuanto a los factores ambientales podemos destacar aquellos que pueden considerarse como modificables: que son los hábitos dietéticos, actividad física y grado de sedentarismo, así como la influencia familiar.

Es por ello que considero necesario e importante el hecho de investigar cuál es la percepción corporal que estos niños con sobrepeso y obesidad tienen; además de conocer el estilo de vida y los hábitos dietéticos que prevalecen en estos menores y que están repercutiendo en su salud. Todo esto con la finalidad de hacer de su conocimiento, así como conciencia sobre todo en los padres de familia lo perjudicial que puede llegar a ser el hecho de inculcar en los menores una vida sedentaria, aunado a los malos hábitos alimenticios.

5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad es una enfermedad compleja que se inicia desde la infancia, y se caracteriza por un exceso de grasa corporal, considerada un problema de salud pública que involucra a países en vías de desarrollo como México. Además, que se considera como factor de riesgo para el desarrollo de patologías crónico-degenerativas.

La epidemia de obesidad abarca problemas tanto individuales como sociales; además que también trae consigo problemas afectivos y de autoestima por la mala percepción de nuestra propia imagen corporal.

Como bien se sabe toda enfermedad tiene una base que va más allá de un origen biológico o fisiopatológico, sobre todo en los niños resulta importante indagar acerca del apoyo con el que cuentan dentro de su entorno familiar y los hábitos que son inculcados desde pequeños respecto a su alimentación, así como actividad física y estilos de vida; y la manera en la que se perciben.

Es por ello que surge la siguiente pregunta:

¿Cómo es el estilo de vida, la percepción corporal y los hábitos dietéticos en niños de 4 a 14 años con sobrepeso y obesidad?

6.- HIPÓTESIS

Ho: No existe relación entre estilo de vida, la percepción corporal y los hábitos dietéticos en los niños de 4 a 14 años con sobrepeso y obesidad.

H1: Sí existe relación entre el estilo de vida, la percepción corporal y los hábitos dietéticos en los niños de 4 a 14 años con sobrepeso y obesidad.

7.- OBJETIVOS

7.1 OBJETIVOS GENERALES:

Identificar el estilo de vida, la percepción corporal y los hábitos dietéticos en los niños de 4 a 14 años con sobrepeso y obesidad.

7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Identificar las características sociodemográficas (edad, sexo, escolaridad y nivel socioeconómico) de los pacientes.
- b) Clasificar el índice de masa corporal de los niños menores de 4 a 14 años.
- c) Determinar los hábitos dietéticos en los niños de 4 a 14 años con sobrepeso y obesidad.
- d) Conocer los estilos de vida en los niños de 4 a 14 con sobrepeso y obesidad.
- e) Identificar la percepción corporal en los niños de 4 a 14 años con sobrepeso y obesidad.
- f) Determinar la relación de la percepción corporal con el estilo de vida en niños de 4 a 14 años con sobrepeso y obesidad.
- g) Identificar la relación entre los hábitos dietéticos y el estilo de vida en niños de 4 a 14 años con sobrepeso y obesidad.
- h) Establecer la relación que hay entre la percepción corporal y el índice de masa corporal.

8.- MATERIAL Y MÉTODOS

8.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Observacional

Analítico

Relacional

Prospectivo

Transversal

8.2 UBICACIÓN ESPACIO-TIEMPO

La presente investigación se llevó a cabo con la población de niños menores de 4 a 14 años adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No.57 IMSS en Puebla, Puebla; durante el periodo del 1° de Enero al 30 de Junio de 2018

8.3 MUESTREO

8.3.1 DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN

Población Fuente. Todo niño menor de 4 a 14 años adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No.57 IMSS en Puebla, Puebla; durante el periodo del 1° de Enero al 30 de junio de 2018.

Población Elegible. Todos los pacientes menores de 4 a 14 años que acudan a consulta externa a la Unidad de Medicina Familiar No.57 IMSS en Puebla, Puebla; durante el periodo del 1° de Enero al 30 de junio de 2018.

Población Estudio. Todos los pacientes menores de 4 a 14 años que acudan a consulta externa a la Unidad de Medicina Familiar No.57 IMSS en Puebla, Puebla; durante el periodo del 1° de Enero al 30 de junio de 2018 que reúnan los criterios de selección y acepten participar.

8.3.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Todos los niños menores de 4 a 14 años de edad adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No.57 IMSS en Puebla, Puebla; durante el periodo del 1° de Enero al 30 de junio de 2018 que cumplan con los criterios de inclusión.

8.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE MUESTREO

8.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños o niñas de 4 a 14 años
- Niños o niñas con sobrepeso y obesidad
- Ambos sexos
- Que deseen participar en este estudio previo consentimiento de sus padres
- Que sean derechohabientes
- Que acudan a consulta durante el periodo de estudio

8.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños o niñas con alguna patología neurológica que le impida responder la encuesta.

8.4.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Niños o niñas que no respondan completamente la encuesta
- Niños o niñas que una vez iniciada la encuesta no deseen seguir participando

8.5 DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO

No probabilístico, incidental.

8.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA

De un total de 22,974 derechohabientes de la U.M.F No.57 de la ciudad de Puebla, requerimos estimar una muestra con un nivel de confianza al 95% ($Z_{1-\alpha}$) con un valor de 1.96, una precisión del 5% y una proporción esperada de 0.10%. Según el artículo: Estilos de vida, hábitos dietéticos y prevalencia del sobrepeso y la obesidad en una población infantil; obteniéndose un tamaño de muestra de 138 individuos de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

En donde:

N= Universo de trabajo (22,974)

Z (1- α) = 1.96 (valor tipificado)

p= proporción: 0.10

q= 1- p (0.90)

d= 0.05 (poder de precisión)

Resultado = 137.48

8.7 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

8.7.1 DEFINICIONES OPERACIONALES

- 1) **Sexo.** Se describe de acuerdo al fenotipo que observemos en el paciente utilizando los términos niña o niño.
- 2) **Edad.** Años cumplidos al momento de la encuesta y la referida por el paciente.
- 3) **Escolaridad.** Máximo grado de estudios. Preescolar, Primaria, Secundaria, Bachillerato, Licenciatura, Maestría.
- 4) **Nivel Socioeconómico.** Conjunto de variables económicas, sociológicas, educativas y laborales por las que se califica a un individuo dentro de una jerarquía social. De acuerdo con el Método de Graffar: 16-20 Marginal, 11-15 Obrero, 10-12 Medio Bajo, 7-9 Medio Alto y 0-6 Estrato Alto.



VARIABLE	ITEMS	RESPUESTA
1.- Profesión del jefe de familia	1. Profesión Universitaria, financista, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, oficial de la fuerza armada (si tienen cargo de educación superior)	()
	2. Profesión técnico superior, medianos comerciantes o productores	()
	3. Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores	()
	4. Obreros especializados y parte de trabajadores del sector informal (con primaria incompleta)	()
	5. Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)	()
2.- Nivel de instrucción de la madre	1. Enseñanza Universitaria o su equivalente	()
	2. Técnica superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media	()
	3. Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior	()
	4. Enseñanza primaria, o alfabeta (con algún grado de instrucción primaria)	()
	5. Analfabeta	()
3.- Principal fuente de ingreso de la familia	1. Fortuna heredada o adquirida	()
	2. Ganancia o beneficio, honorario profesional	()
	3. Sueldo mensual	()
	4. Salario semanal, por día, entrada o destajo	()
	5. Donación de origen público o privado	()
4.- Condiciones de alojamiento	1. Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo	()
	2. Vivienda en óptimas condiciones sanitarias en ambiente con lujo sin exceso y suficientes espacios	()
	3. Vivienda en óptimas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2	()
	4. Vivienda con ambientes reducidos o espaciosos y/o con deficiencia en algunas condiciones sanitarias	()
	5. Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas	()
PUNTAJE TOTAL		()

5) Índice de Masa Corporal. Calculado con la fórmula de peso sobre talla al cuadrado:

a) Se toma el peso con una báscula calibrada y se da la medida en Kilogramos.

b) Se toma la talla colocando al paciente en el altímetro y se da la medida en metros.

De acuerdo al resultado obtenido, ubicaremos los valores obtenidos en las gráficas específicas de percentiles de IMC para la edad en niñas, niños y adolescentes y se clasificaran en:

Bajo peso: Debajo de la percentil 3, Peso saludable: del percentil 3 al 85,

Sobrepeso: Percentil 85 hasta por debajo del 97, Obeso \geq del percentil 97

6) Percepción corporal. A través de Escala Breve de Insatisfacción Corporal para Niños (EBICI). Se utiliza un cuestionario de 3 preguntas en cual se interroga lo siguiente: Cuanto mayor sea la puntuación en esta escala, mayor nivel de insatisfacción con su cuerpo. a) 0 puntos b) 2 puntos c) 3 puntos d) 4 puntos 0-4 Satisfecho con su cuerpo 5-8 Regular satisfacción 9-11 Insatisfecho con su cuerpo

Selecciona la respuesta con la que mejor te identifiques:

1.-Con respecto a tu aspecto:

- a) Creo que tengo el peso e imagen adecuados
- b) Me gustaría perder unos pocos kilos
- c) Me gustaría perder muchos kilos

2.- Con respecto a tu imagen física y peso corporal:

- a) Me siento muy satisfecho, estoy contento(a) con mi peso y cuerpo
- b) Me siento satisfecho
- c) Me siento poco satisfecho
- d) Me siento muy insatisfecho, no estoy nada contento con mi peso y cuerpo

3.-Has intentado controlar lo que comes para no engordar (Por ejemplo, intentando comer menos de ciertas cosas, o no probando algún tipo de alimento...)

- a) Nunca
- b) Alguna vez
- c) A menudo
- d) Siempre estoy controlándome

Imagen del cuerpo de los niños Escala del muchacho caucásico

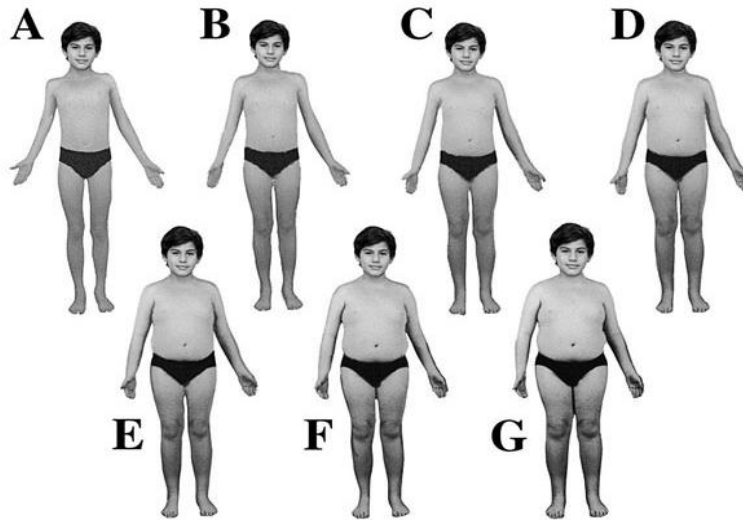
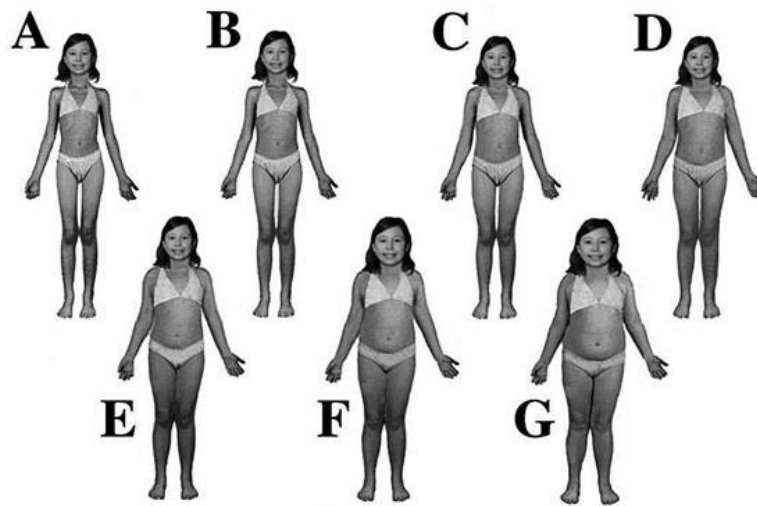


Imagen del cuerpo de los niños Escala de la niña caucásica



The Children's Body Image Scale (CBIS; Truby y Paxton, 2002). Consiste en una escala formada por catorce imágenes infantiles, siete masculinas y siete femeninas, con progresión de peso, lo que permite al niño mediante un cuestionario de preguntas tomar decisiones acerca de la percepción de su propia imagen y la de los demás.

- 7) Estilo de vida. Con el fin de evaluar el estilo de vida en niños con sobrepeso y obesidad, de acuerdo al test corto de actividad física Krece Plus, se tiene que responder 2 preguntas con 5 opciones de respuesta y de acuerdo al puntaje de la respuesta: 0 a 3 mal, tienes que replantearte el estilo de vida seriamente. 4 a 6 regular, reduce la tv y haz más deporte. ≥ 7 ¡Muy bien, sigue así!

Selecciona la respuesta con la que mejor te identifiques:

1.- ¿Cuántas horas ves la televisión o juegas a videojuegos diariamente?

- a) 0 horas
- b) 1 hora
- c) 2 horas
- d) 3 horas
- e) 4 horas
- f) 5 + horas

1.- ¿Cuántas horas dedicas a actividades deportivas extraescolares semanalmente?

- a) 5 + hora
- b) 4 horas
- c) 3 horas
- d) 2 horas
- e) 1 hora
- f) 0 horas

- 8) Hábitos dietéticos.** Con el fin de evaluar los hábitos dietéticos en niños de 4 a 14 años se utiliza el test de nutrición sana, de acuerdo al test rápido Krece Plus. Se seleccionan de un total de 15 opciones los ítems de acuerdo a la alimentación de cada niño teniendo valores que van desde -1 y +1 y al final se suman o restan cada uno de ellos significando: ≤ 3 nivel nutricional muy bajo. 4 a 7 nivel nutricional medio: ≥ 8 nivel nutricional alto, sigue así!

Selecciona la respuesta con la que mejor te identifiques:

- a) No desayuna
- b) Desayuna un lácteo (leche, yogur...)
- c) Desayuna un cereal o derivado
- d) Desayuna bollería industrial
- e) Toma una fruta o zumo de fruta natural cada día
- f) Toma una segunda fruta cada día
- g) Toma un segundo lácteo a lo largo del día
- h) Toma verduras frescas o cocinadas regularmente una vez al día
- i) Toma verduras frescas o cocinadas más de una vez al día
- j) Acude más de 1/ sem a un centro de fast food (hamburguesería)
- k) Toma bebidas alcohólicas (cerveza, vino) al menos 1/sem
- l) Le gustan las legumbres
- m) Toma varias veces al día dulces o golosinas
- n) Toma pasta o arroz casi a diario
- o) Utilizan aceite de oliva en casa

8.8 VARIABLES Y ESTILO DE MEDICIÓN

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INDICADORES	PARÁMETROS
Sexo	Cualitativa	Nominal dicotómica	El referido por el padre o tutor	Masculino/ Femenino
Edad	Cuantitativa	Continua	El referido por el padre o tutor	Años
Escolaridad Del niño	Cualitativo	Ordinal	El referido por el padre o tutor	Preescolar, Primaria, Secundaria
Nivel Socioeconómico Familiar	Cualitativo	Ordinal	De acuerdo al método de Graffar	Marginal, Obrero, Medio Bajo, Medio Alto y Estrato Alto.
IMC	Cualitativo	Ordinal	De acuerdo al peso y Talla	Peso normal, Sobrepeso, Obesidad
Percepción Corporal	Cualitativo	Ordinal	Escala Breve de Insatisfacción Corporal para Niños (EBICI) The Children's Body Image Scale	Insatisfacción 3= Nula 2= Media 1= Alta
Estilo de vida	Cualitativo	Ordinal	Test corto de actividad física Krece Plus	0 a 3 mal estilo 4 a 6 regular ≥7 buen estilo
Hábitos dietéticos	Cualitativo	Ordinal	Test de nutrición sana	≤3 Nivel nutricional bajo 4 a 7 medio ≥7 alto

8.9 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Una vez revisado y aprobado el protocolo de Tesis por parte de los asesores (metodológico y experto) y así mismo registrado ante el SIRELCIS se solicitó la autorización del Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 57 Puebla, Puebla para llevar a cabo la realización de dicho protocolo; posteriormente se realizó la búsqueda intencionada de los niños menores de 4 a 14 años que acudieron a la consulta externa en la UMF durante el periodo del 1° de Enero al 30 de junio de 2018 y previa autorización de sus padres a través del consentimiento informado para participar en dicho estudio, mediante la respuesta de la encuesta.

En primer lugar, con ayuda de sus padres quien lo requirió a través de una ficha de identificación se colocaron las iniciales de su nombre, la edad, el sexo, la escolaridad y de acuerdo a lo que contestaron sus padres a través del método de Graffar se pudo obtener el nivel socioeconómico de esa familia.

Posteriormente fue necesario verificar en su cartilla nacional de salud si contaban con la medición de peso y talla respectivamente actualizada y en caso contrario se llevó a cabo la medición y registro de los mismos.

En cuanto a la variable del Índice de Masa Corporal se utilizaron las tablas de percentilas de la OMS para niños y niñas menores de 14 años y se clasificaron en Peso Ideal: si se encontraban en la percentila 5 –85 de la OMS; Sobrepeso aquellos que estuvieron entre la percentila 85-96 de la OMS; y Obesidad para aquellos que se encontraron > a 97 en la percentila de la OMS.

Para conocer la percepción corporal de los menores, a través de Escala Breve de Insatisfacción Corporal para Niños (EBICI). Se utilizó un cuestionario de 3 preguntas en cual se interrogó de acuerdo a la imagen corporal propia que ellos se tuvieron y cuanto mayor fue la puntuación en esta escala, mayor el nivel de insatisfacción con su cuerpo; así mismo por medio del The Children's Body Image Scale (CBIS; Truby y Paxton, 2002), la cual es una escala formada por catorce imágenes infantiles, siete masculinas y siete femeninas, con progresión de peso, lo que permitió al niño mediante un cuestionario de preguntas tomar decisiones acerca de la percepción de su propia imagen y la de los demás.

Para conocer la relación de los estilos de vida y hábitos dietéticos en los niños con sobrepeso y obesidad se aplicó el test rápido Krece Plus y test corto de actividad física Krece Plus. Se seleccionaron de un total de 15 opciones los ítems de acuerdo a la alimentación de cada niño teniendo valores que van desde -1 y + 1 y al final se sumaron o restaron cada uno de ellos significando ≤ 3 : Nivel nutricional muy bajo, conviene corregir urgentemente los hábitos alimentarios, consultar con el dietista. 4 a 7: Nivel nutricional medio, Hay que introducir algunas mejoras en tu alimentación, Consultar con el dietista. ≥ 8 ¡Nivel nutricional Alto, sigue así! Con respecto a la

actividad física, se tuvo que responder 2 preguntas con 5 opciones de respuesta y de acuerdo al puntaje de la respuesta: 0 a 3: Mal, tienes que replantearte el estilo de vida seriamente. 4 a 6: Regular, reduce la tv y haz más deporte. ≥ 7 Muy bien, sigue así!

8.10 ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó el análisis univariado de las variables de investigación y de las sociodemográficas; con medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas y medición de frecuencias (proporciones) para las variables categóricas. Para el análisis bivariado (Nivel de investigación relacional), el objetivo estadístico fue asociar, con la prueba exacta de Fisher la relación de la percepción corporal con el estilo de vida; además a través de la t de student identificamos la relación entre los hábitos dietéticos y el estilo de vida; así como establecimos la relación entre la percepción corporal y el índice de masa corporal de estos menores.

9.- RESULTADOS

El presente trabajo de investigación se realizó en 138 pacientes con Sobrepeso y Obesidad entre 4 y 14 años, a los cuáles se les encuestó con la finalidad de definir cuál es la percepción corporal, el estilo de vida y los hábitos dietéticos, así como determinar sus características sociodemográficas (sexo, edad, escolaridad, y nivel socioeconómico), clasificar el estado nutricional de los menores, determinar los hábitos dietéticos; verificar cuál es su estilo de vida así como la percepción corporal en estos niños obteniéndose los siguientes resultados:

En relación a la edad, el promedio fue de 9.11 \pm 3.25 años

Cuadro 1. Estadígrafo por edad.

Edad	
Media	9.11
Mediana	9
Moda	14
Desviación estándar	3.25
Rango	10
Mínimo	4
Máximo	14

Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

De un total de 138 pacientes encuestados, predominó el sexo femenino con un 56.5% (n=78) de los pacientes

Cuadro 2. Distribución por sexo.

Sexo	n	%
Femenino	78	56.5
Masculino	60	43.5
Total	138	100

Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

En cuanto al nivel de escolaridad, se encontró la primaria con un 53.6% de los pacientes (n=74).

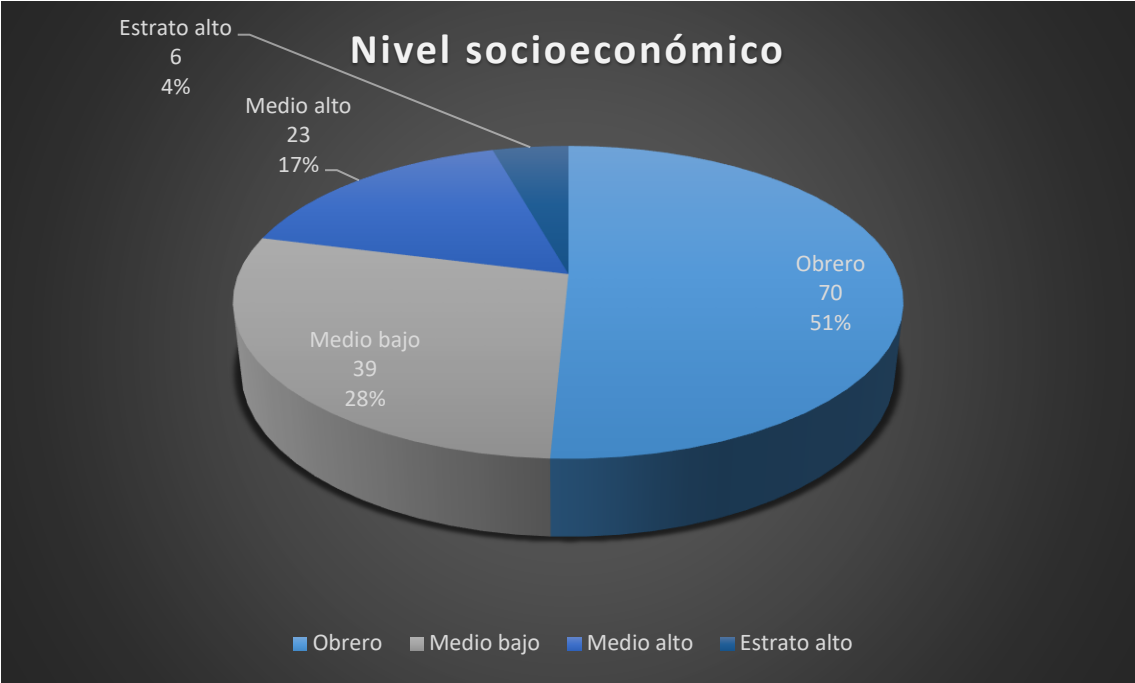
Cuadro 3. Distribución por escolaridad.

Escolaridad	n	%
Preescolar	29	21
Primaria	74	53.6
Secundaria	35	25.4
Total	138	100

Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

Con base al nivel socioeconómico en su mayoría encontramos el nivel obrero con un 51% (n=70).

Figura 1. Distribución por nivel socioeconómico.



Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

El peso promedio de los menores fue de 35.59 kg y el 50% de los menores tuvieron un peso de 34 kg o menos.

Cuadro 4. Estadígrafo por peso.

Peso	
Media	35.59
Mediana	34
Moda	22
Desviación estándar	12.80
Rango	49.3
Mínimo	18.7
Máximo	68

Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

De la talla de los menores obtuvimos un promedio de 1.27 m. el grado de variabilidad o de dispersión de la talla de los niños respecto al promedio de los mismos es de 0.15 m.

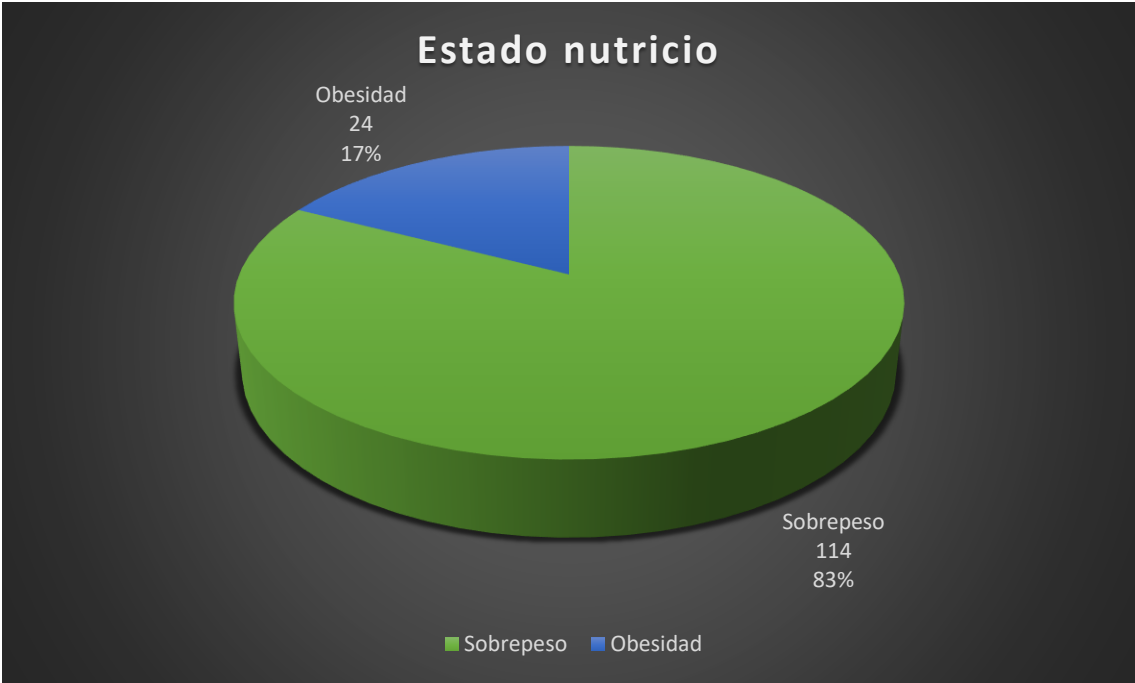
Cuadro 5. Estadígrafo por talla.

Talla	
Media	1.27
Mediana	1.27
Moda	1.10
Desviación estándar	0.15
Rango	0.60
Mínimo	1.00
Máximo	1.60

Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

Con respecto al estado nutricional se observa que el 83% (n=114) de los pacientes se encuentran en sobrepeso, seguidos de los niños con obesidad con un 17% (n=24)

Figura 2. Distribución estado nutricional.



Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

En el IMC de los menores el promedio fue 20.98 Kg/m²

Cuadro 6. Estadística por IMC.

IMC	
Media	20.98
Mediana	20.80
Moda	18.1
Desviación estándar	2.57
Rango	11.6
Mínimo	16.8
Máximo	28.4

Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

De los hábitos dietéticos cuestionados en este grupo de niños, prevalece el nivel nutricional bajo con un 66.7% (n=92).

Cuadro 7. Distribución de los hábitos dietéticos

Hábitos dietéticos	n	%
Nivel nutricional bajo	92	66.7
Nivel nutricional alto	46	33.3
Total	138	100

Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

Al evaluar el estilo de vida en estos menores, predominó un mal estilo de vida con un 61.6% (n=85)

Cuadro 8. Distribución de estilo de vida

Estilo de vida	n	%
Mal estilo de vida	135	97.8
Buen estilo de vida	3	2.2
Total	138	100

Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

Considerando la percepción corporal en los niños de 4 a 14 años con sobrepeso y obesidad, se obtuvo con 35.5% (n=49) de los menores, tienen una insatisfacción media con su imagen corporal.

Cuadro 9. Distribución percepción corporal

Insatisfacción	n	%
Alta	45	32.6
Media	49	35.5
Nula	44	31.9
Total	138	100

Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

Al asociar el estilo de vida con la percepción corporal, resultó que un 32.7% (n=45) de los menores con mal estilo de vida tienen una insatisfacción alta de su imagen corporal.

Cuadro 10. Relación de la percepción corporal con el estilo de vida

Insatisfacción	Estilo de vida				Total	
	Mal estilo		Buen estilo			
	n	%	n	%	n	%
Alta	45	32.7	0	0	45	32.7
Media	49	35.4	0	0	49	35.4
Nula	41	29.7	3	2.2	44	31.9
Total	135	61.6	3	2.2	138	100

Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

Prueba exacta de Fisher= 4.424 p=0.031

Al realizar prueba exacta de Fisher obtuvimos un valor de 4.424 con una p=0.031 Por lo tanto existe asociación estadísticamente significativa entre el estilo de vida y la percepción corporal.

Al comparar con la prueba T de Student el promedio de estilo de vida en los pacientes con nivel nutricional bajo con los de nivel nutricional alto tenemos una $p=0.05$ con lo que podemos decir que el promedio de estilo de vida es diferente en ambos grupos, siendo mayor en el grupo de nivel nutricional alto, lo que nos indica que en el grupo de pacientes con nivel nutricional alto tienen mejor estilo de vida.

Cuadro 11. T de Student hábitos dietéticos y el estilo de vida

		Promedio	t	p
Promedio de Estilo de vida	Nivel nutricional bajo	3.02	-1.928	0.05
	Nivel nutricional alto	3.54		

Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

Al comparar con T de student el promedio de la percepción corporal entre los pacientes con sobrepeso y los de obesidad, tenemos una $p= 0.031$ por lo que existe diferencia estadísticamente significativa en el promedio de ambos grupos, con un 95% de confianza.

Cuadro 12. T de Student índice de masa corporal y percepción corporal

		Promedio	t	p
Promedio de la Percepción corporal	Sobrepeso	8.25	2.176	0.031
	Obesidad	7.42		

Fuente: Sobrepeso y Obesidad Infantil, 2018

10.- DISCUSIÓN

En el estudio titulado “Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria” llevado a cabo en el año 2016 por Alba- Martín Raquel en un Colegio público de Córdoba participaron un total de 75 alumnos de los cuales 38.67% eran niños y el 61.33% niñas, a comparación de mi estudio el cual se realizó a 138 menores de los cuales 43.5% fueron niños y 56.5% niñas posiblemente a que es más frecuente que en nuestra población las niñas acompañen a sus madres a la clínica familiar a sus consultas.

En el año 2012 fue realizado por Pallares- Neila y Baile- Ayensa en la Comunidad Autónoma de Madrid el “Estudio de la obesidad infantil y su relación con la imagen corporal” en donde se obtuvo que la edad promedio de los participantes fue de 11.53 (DT 0.73) a diferencia de mi estudio en el que adquirimos una media de 9.11 ± 3.25 años, ya que la edad es la que mayor participación de los niños encontramos. Y en relación al Índice de Masa Corporal medio fue de 17.55, comparado con nuestro estudio en el cual el IMC medio obtenido es de 20.98 de los cuales 83% se encuentran en sobrepeso y el 17% en obesidad, probablemente debido a que la edad entre ambos estudios es diferente y por lo tanto también varía el IMC.

Con respecto a la escolaridad tenemos que Villagrán Pérez y cols. Realizaron un estudio en el año 2010 titulado “Hábitos y estilos de vida modificables en niños con sobrepeso y obesidad” encontrando que el 17.54% se encuentran en etapa preescolar, 49.02% cursando la primaria, y el 33.44% en secundaria, en cambio en nuestro estudio, obtuvimos que el 21% del total corresponden a escolaridad preescolar, 53.6% primaria y el 25.4% secundaria; porcentajes similares en ambos estudios, teniendo una mayor población con escolaridad primaria por la edad en la que se encuentran cursando esta etapa.

Con referencia a la imagen corporal, la cual fue evaluada en el estudio “Relationship between self-esteem and body image in children with obesity” los resultados muestran que los niños, a pesar de presentar obesidad, eligen las figuras de peso normal; el 94% consideró que se parecía a una figura más delgada y solo el 6% se identificó con las figuras con sobrepeso u obesidad; resultados muy parecidos a nuestro estudio realizado en donde obtuvimos que la mayor parte de los niños estudiados con sobrepeso y obesidad con un 67.4% se sienten satisfechos con su percepción corporal, y solo el 32.6% están insatisfechos con la misma; esto pudiendo ser a la falsa idea de que un niño entre más gordito más sano.

Para identificar los estilos de vida de niños en edad escolar con sobrepeso y obesidad en el artículo “Estilos de vida en escolares con sobrepeso y obesidad en una escuela primaria de México D.F.”; se determinaron los estilos de vida a través de la aplicación de un instrumento el cual exploró tres áreas: alimentación, ejercicio - actividad física y recreación. Encontrando que el 60% consume alimentos no

preparados en casa de manera habitual, 99% refiere que la única actividad física es la que se realiza dentro de la escuela, el 34% ve televisión de 3 a 6 hrs. lo que se traduce a que la mayoría de ellos llevan un mal estilo de vida; en relación a mi estudio el cual demuestra que 97.8% de los niños encuestados con sobrepeso y obesidad de igual manera presentan un mal estilo de vida relacionado a una mala alimentación, así como una baja actividad física.

En relación a los hábitos alimentarios en el estudio “Estilos de vida, hábitos dietéticos y prevalencia del sobrepeso y la obesidad en una población infantil” realizado en una población de Barcelona, se obtuvo que de los niños encuestados el 52,3% de los niños sigue una alimentación mediterránea óptima y sólo un 4,4% presenta hábitos totalmente inadecuados, a diferencia de nuestro estudio en el cual tuvimos que el 66.7% de los niños cuentan con un nivel nutricional bajo y el 33.3% un nivel nutricional alto; pudiendo estar influenciada nuestra alimentación por la comida rápida y con alto contenido calórico y poco nutritivo.

Utilizando el cuestionario sobre estilos de vida en la niñez, se valoró el peso y talla con el objetivo de relacionar el estilo de vida y el estado de nutrición en escolares; calculando el IMC obteniendo un promedio general de 18.3 kg/m², en tanto que en mi estudio el promedio fue de 20.80 kg/m²; por otra parte, no se encontró relación entre el estilo de vida de los niños y su estado de nutrición; todo esto de acuerdo al artículo “Estilo de vida y estado de nutrición en niños escolares; de igual manera que lo obtenido en mi estudio en donde tampoco se encontró asociación entre el IMC y el estilo de vida de los menores.

Al utilizar la escala de evaluación rápida Test de Krece Plus, para los hábitos de alimentación y Test Corto de Actividad Física Krece Plus, para los hábitos de ejercicio físico y ocio. Los resultados mostraron que un gran número de escolares deberían mejorar su estilo de vida, comer de forma más adecuada y realizar un mayor ejercicio físico. Al igual que en nuestro estudio donde el mayor porcentaje de los menores con sobrepeso y obesidad presenta un nivel nutricional bajo relacionado con malos hábitos dietéticos.

11.- CONCLUSIONES

- El tamaño total de la muestra en este estudio realizado fue de 138 niños con sobrepeso y obesidad, más de la mitad de ellos corresponde al sexo femenino y el resto al sexo masculino.
- La media para la edad fue de 9.11 años, el grado de variabilidad o de dispersión de la edad de los niños respecto al promedio de los mismos es de 3.25
- Se obtuvo que la mayoría de los pacientes encuestados se encuentran cursando el nivel Primaria.
- Se determinó que el nivel socioeconómico al que pertenece un poco más de la población estudiada, es el obrero.
- En cuanto al peso medio de los menores resultó un 35.59 kg, el grado de variabilidad o de dispersión del peso de los niños en comparación al promedio de los mismos es de 12.80 Kg.
- La talla promedio de los menores encuestados fue de 1.27 m, el grado de variabilidad o de dispersión de la talla de los niños comparado con el promedio de los mismos es de 0.15m.
- Con respecto al estado nutricional en el que se encuentran los niños predominó con más de tres cuartas partes el sobrepeso
- Se calculó el IMC de cada uno de los menores obteniendo una media de 20.98, el grado de variabilidad o de dispersión del IMC de los niños respecto al promedio de los mismos es de 2.57
- Tomando en cuenta los hábitos dietéticos investigados a estos menores resultó que la mayor parte de ellos se encuentran en un nivel nutricional bajo.
- Al investigar el estilo de vida en los menores con sobrepeso y obesidad predominó un mal estilo de vida en estos niños con sobrepeso y obesidad

- Al evaluar la percepción corporal de los niños con sobrepeso y obesidad se obtuvo que la mayoría tiene una insatisfacción media con su imagen corporal.
- Asociando la percepción corporal (insatisfacción) con el estilo de vida en estos niños con sobrepeso y obesidad, utilizando la prueba exacta de Fisher tuvimos que ésta fue de 4.424 con una $p= 0.031$ encontrándose una asociación estadísticamente significativa.
- Al asociar el estilo de vida con los hábitos dietéticos obtuvimos una t de student con una $p= 0.05$, concluyendo que existe diferencia en el promedio del estilo de vida en niños con nivel nutricional bajo comparado con los de nivel nutricional alto.
- Al realizar t de student encontramos que existe diferencia estadísticamente significativa en el promedio de percepción corporal entre el grupo de pacientes con sobrepeso y el grupo con obesidad.

12.- PROPUESTAS

- Es importante que a cada consulta que acudan los menores se pueda evaluar el estado nutricional de los mismos percentilando de acuerdo a su peso, talla y edad y en caso de encontrarse en sobrepeso y obesidad nosotros como médicos de primer contacto orientar a las madres de familia acerca de la alimentación y recomendaciones de alimentos basado en el plato del buen comer y de igual manera derivar a los menores al servicio de nutrición
- Hacer hincapié en los padres de familia de la importancia de inculcar en los menores la realización de actividad física por lo menos 30 minutos diarios, evitar que sus hijos pasen tanto tiempo frente a la televisión o los video juegos y apoyarlos para la realización de actividades recreativas como andar en bicicleta, o practicar algún deporte.
- Realizar pláticas educativas a las madres de familia junto a sus hijos en lo que esperan su consulta de Medicina Familiar orientando a llevar un buen estilo de vida: que consiste en integrar una adecuada alimentación junto con una actividad física lo que podrá evitar muchas enfermedades a futuro, y poco a poco adquirirlo como un hábito.
- Concientizar a los padres de familia que la idea que tienen de que un niño entre más llenito más sano es errónea, y que aparte de las consecuencias a nivel del estado de salud que a largo plazo pudieran presentar, también puede ser perjudicial en su estado de ánimo, porque conforme van creciendo en la escuela pueden ser señalados por lo mismo.

13.- ANEXOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud 2104 con número de registro 17 CI 21 114 137 ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 21
CEI 005 2017102.
U MED FAMILIAR NUM 6

FECHA Miércoles, 31 de enero de 2018.

DR. REYES VELAZQUEZ GILBERTO
P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

“SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL: PERCEPCIÓN CORPORAL, ESTILO DE VIDA Y HÁBITOS DIETÉTICOS EN NIÑOS DE 4 A 14 AÑOS”

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro
R-2017-2104-041

ATENTAMENTE

DR. JOSE DOMINGUEZ NARANJOS
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2104

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	"Sobrepeso y obesidad infantil: percepción corporal, estilo de vida y hábitos dietéticos en niños de 4 a 14 años"
Lugar y fecha:	Matlab, Puebla.
Número de registro:	R-2017-2104-DE1
Justificación y objetivo del estudio:	La obesidad es una enfermedad que puede iniciarse en la infancia y se caracteriza por exceso de grasa corporal que coloca al individuo en una situación de riesgo para la salud. El sobrepeso y la obesidad se asocian con riesgo de incrementar enfermedades del corazón, o diabetes mellitus, incluso a edades más tempranas de las que podría pensarse. El objetivo del estudio es identificar la relación del sobrepeso y la obesidad infantil con la percepción corporal, estilos de vida y los hábitos dietéticos en los niños de 4 a 14 años.
Procedimientos:	Se le aplicará una encuesta que consistirá en lo siguiente: primero usted como padre o madre ayudará a su niño a llenar los datos generales como nombre, número de seguridad social, sexo, edad y un cuestionario donde responderá preguntas para conocer el nivel socioeconómico, posteriormente se pesará y medirá al niño para conocer si está en sobrepeso u obesidad, se le harán también preguntas acerca de sus hábitos alimenticios y estilo de vida, se le enseñarán unas imágenes donde el niño (a) elegirá la figura con la que mayormente se identifica.
Posibles riesgos y molestias:	Estimado paciente, no considero ningún riesgo, ya que solo se tomará medidas de peso y talla, y se le hará una encuesta, sin embargo no quisiera causarle un daño moral por invadir su persona, si usted siente molestia cuando está contestando, tenga la confianza de expresarlo a una servidora, a fin de orientarlo para que tome la mejor decisión.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Podrán recibir la orientación necesaria acerca de cuáles son alimentos que deben retirar de la dieta de los menores así como cuáles son los que se deben incluir, además de dar a conocer acerca de los buenos estilos de vida como es la actividad física aunada a una alimentación saludable.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Una vez obtenida la información y analizada, se procederá a entregar los resultados en forma privada si usted tuviera alguna duda se realizará una asesoría personal y poder enviarlo a los servicios necesarios para su atención.
Participación o retiro:	En cuanto usted o su hijo lo decidan podrán participar y retirarse del estudio, sin que esto condicione su atención o trato en la unidad, se retirará en forma anónima sin causar ningún problema.
Privacidad y confidencialidad:	La información será tratada de forma confidencial según la normativa médica y biotécnica, no se utilizarán nombres ni datos personales de los pacientes, solo será utilizada para este estudio en base a las Prácticas Éticas Internacionales para la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos y los citados en los artículos 100 en los incisos I al VII y en el artículo 101 de la Ley General de Salud en México.
Beneficios al término del estudio:	Se dará orientación necesaria acerca de cuáles son alimentos que deben retirar de la dieta de los menores así como cuáles son los que se deben incluir, además de dar a conocer acerca de los buenos estilos de vida como es la actividad física aunada a una alimentación saludable. De ser necesario se dará a servicios como nutrición para que lo apoyen en su tratamiento.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dr. Gilberto Reyes Velázquez
Colaboradores:	Dña. Consuelo Alejandra Vázquez Osuna - Residente de primer año de Medicina Familiar U.M.F. No.57. Matrícula 98229878 Celular- 2225987923 E-mail ale_2093@hotmail.com Dra. Irma Adé Benanco Cuevas U.M.F. 6 Matrícula 98220485 Celular 2225298711 e-mail iridelo@hotmail.com Dr. Gilberto Reyes Velázquez U.M.F 57 Matrícula 98223444 E-mail: reydcg@hotmail.com
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:	Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Casahuatepec 330-4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores, México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 17 69-00 extensión 21230. Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto
Testigo 1

Dña. Consuelo Alejandra Vázquez Osuna
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

ANEXO 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: _____ de _____ de _____.

TITULO DEL ESTUDIO: "Sobrepeso y obesidad infantil: percepción corporal, estilo de vida y hábitos dietéticos en niños de 4 a 14 años"

Hola mi nombre es Dra. Consuelo Alejandra Vázquez Osuna y estoy haciendo la especialidad de Medicina Familiar aquí en la Unidad de Medicina Familiar No. 57. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca de cómo viven los niños, su alimentación y su peso, y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en contestar unas preguntas, pesarte, medirte y seleccionar unos dibujos que te daremos de como sientes que se ve tu cuerpo.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporcionas y las mediciones que realicemos nos ayudarán a conocer si tu peso esta aumentado, si estas comiendo bien y cómo te sientes.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas o resultados de mediciones, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrito de abajo que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Dra. Consuelo Alejandra Vázquez Osuna

Residente de primer año de Medicina Familiar U.M.F. No.57.

ANEXO 2

Encuesta (Hoja de recolección de datos)

Nombre: _____

Numero de Seguridad Social: _____

Sexo: 1) Niña () 2) Niño ()

Edad: _____ años Escolaridad: _____

Peso: _____ Kg

Talla: _____ ~~mt~~

IMC: _____ Percentil para la edad: _____

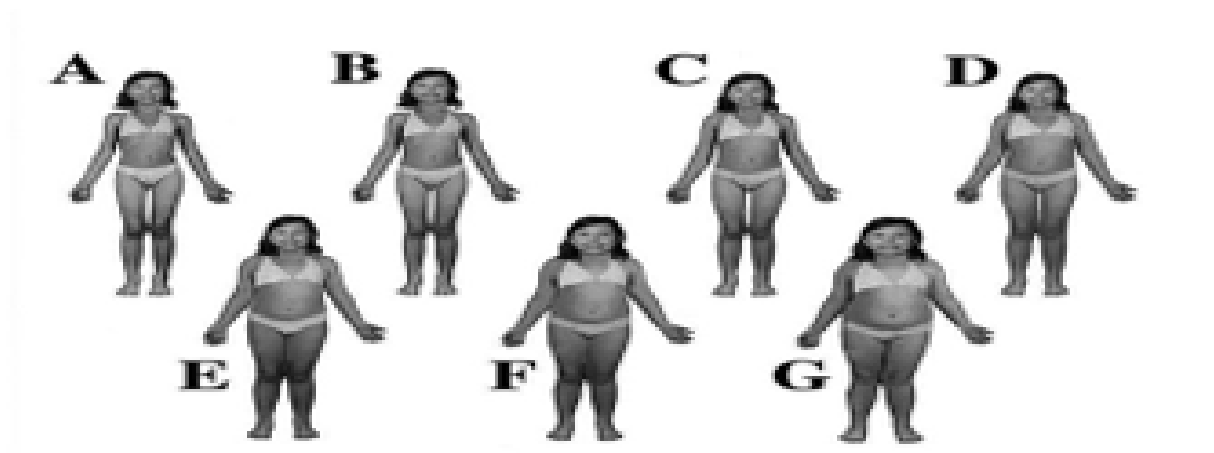
Peso Normal: () Sobrepeso: () Obesidad: ()

Nivel Socioeconómico: _____

VARIABLE	ITEMS	RESPUESTA
1.- Profesión del jefe de familia	1. Profesión Universitaria, financiera, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, oficial de la fuerza armada (si tienen cargo de educación superior)	(<input type="checkbox"/>)
	2. Profesión técnico superior, medianos comerciantes o productores	(<input type="checkbox"/>)
	3. Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores	(<input type="checkbox"/>)
	4. Obreros especializados y parte de trabajadores del sector informal (con primaria incompleta)	(<input type="checkbox"/>)
	5. Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)	(<input type="checkbox"/>)
2.- Nivel de instrucción de la madre	1. Enseñanza Universitaria o su equivalente	(<input type="checkbox"/>)
	2. Técnica superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media	(<input type="checkbox"/>)
	3. Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior	(<input type="checkbox"/>)
	4. Enseñanza primaria, o secundaria (con algún grado de instrucción primaria)	(<input type="checkbox"/>)
	5. Analfabeta	(<input type="checkbox"/>)
3.- Principal fuente de ingreso de la familia	1. Fortuna heredada o adquirida	(<input type="checkbox"/>)
	2. Ganancia o beneficio, honorario profesional	(<input type="checkbox"/>)
	3. Sueldo mensual	(<input type="checkbox"/>)
	4. Salario semanal, por día, entrada o destajo	(<input type="checkbox"/>)
	5. Donación de origen público o privado	(<input type="checkbox"/>)
4.- Condiciones de alojamiento	1. Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo	(<input type="checkbox"/>)
	2. Vivienda en óptimas condiciones sanitarias en ambiente con lujo sin exceso y suficientes espacios	(<input type="checkbox"/>)
	3. Vivienda en óptimas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre mejor que en las viviendas 1 y 2	(<input type="checkbox"/>)
	4. Vivienda con ambientes reducidos o espaciales y/o con deficiencia en algunas condiciones sanitarias	(<input type="checkbox"/>)
	5. Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas	(<input type="checkbox"/>)
PUNTAJE TOTAL		(<input type="checkbox"/>)

Selecciona la respuesta con la que mejor te identifiques:

Imagen del cuerpo de los niños Escala de la niña caucásica



Selecciona la respuesta con la que mejor te identifiques:

4.- ¿Cuántas horas ves la televisión o juegas a videojuegos diariamente?

- a) 0 horas
- b) 1 hora
- c) 2 horas
- d) 3 horas
- e) 4 horas
- f) 5 + horas

5.- ¿Cuántas horas dedicas a actividades deportivas extraescolares semanalmente?

- a) 5 + hora
- b) 4 horas
- c) 3 horas
- d) 2 horas
- e) 1 hora
- f) 0 horas

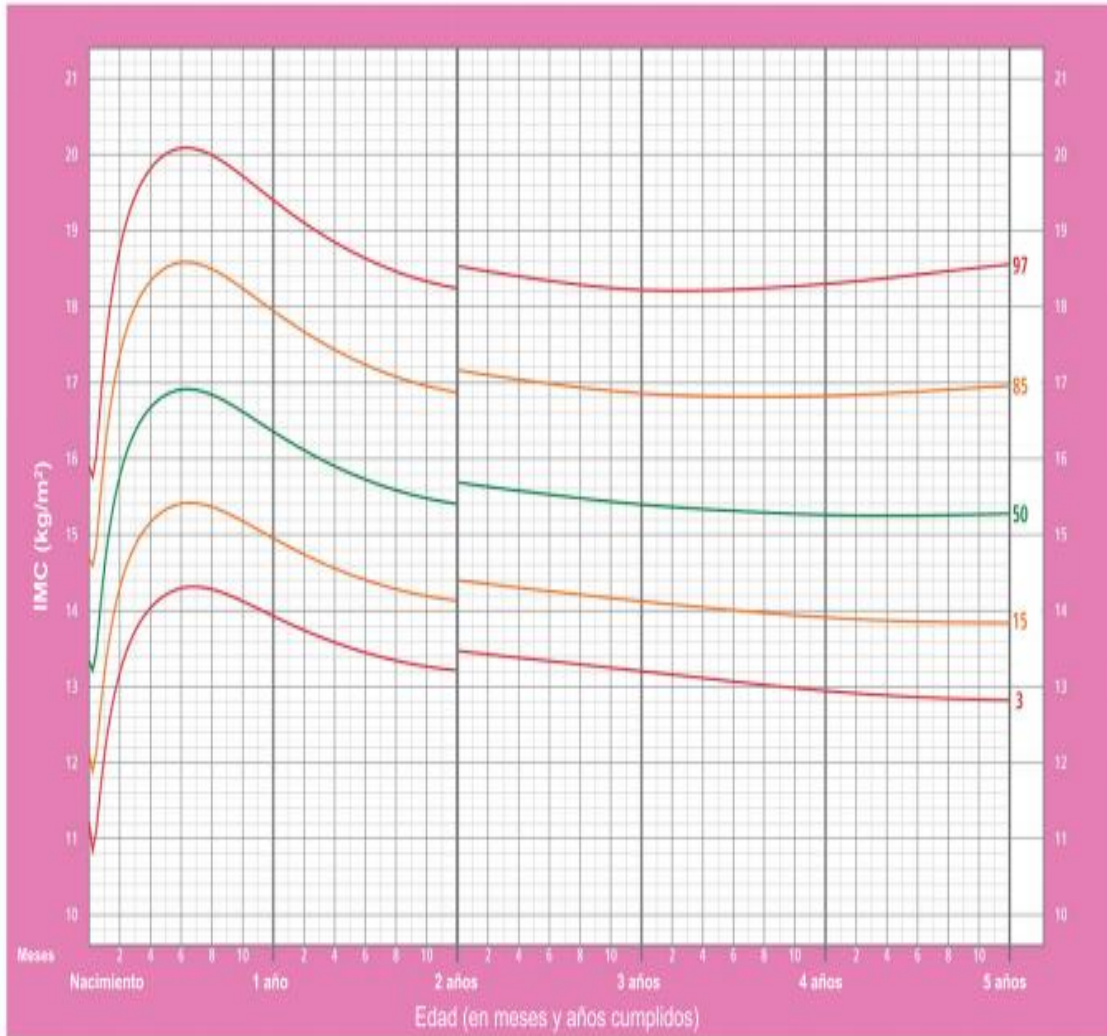
6.- Con respecto a tu alimentación: subraya lo que habitualmente realizas:

- a) No desayuna
- b) Desayuna un lácteo (leche, yogur...)
- c) Desayuna un cereal o derivado
- d) Desayuna bollería industrial
- e) Toma una fruta o zumo de fruta natural cada día
- f) Toma una segunda fruta cada día
- g) Toma un segundo lácteo a lo largo del día
- h) Toma verduras frescas o cocinadas regularmente una vez al día
- i) Toma verduras frescas o cocinadas más de una vez al día
- j) Acude más de 1/sem a un centro de fast food (hamburguesería)
- k) Toma bebidas alcohólicas (cerveza, vino) al menos 1/sem
- l) Le gustan las legumbres
- m) Toma varias veces al día dulces o golosinas
- n) Toma pasta o arroz casi a diario
- o) Utilizan aceite de oliva en casa

ANEXO 3

IMC para la edad Niñas

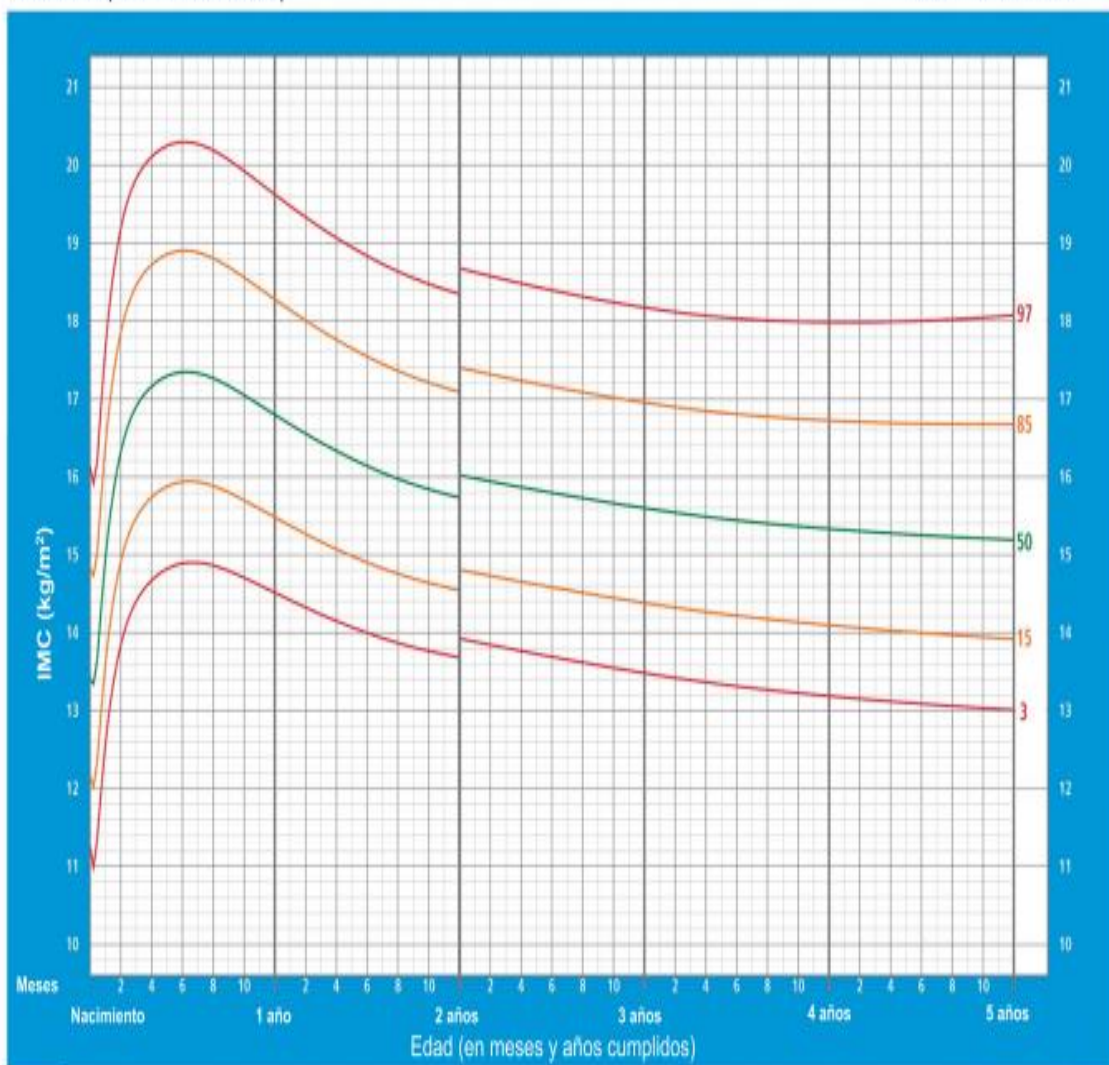
Percentiles (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

IMC para la edad Niños

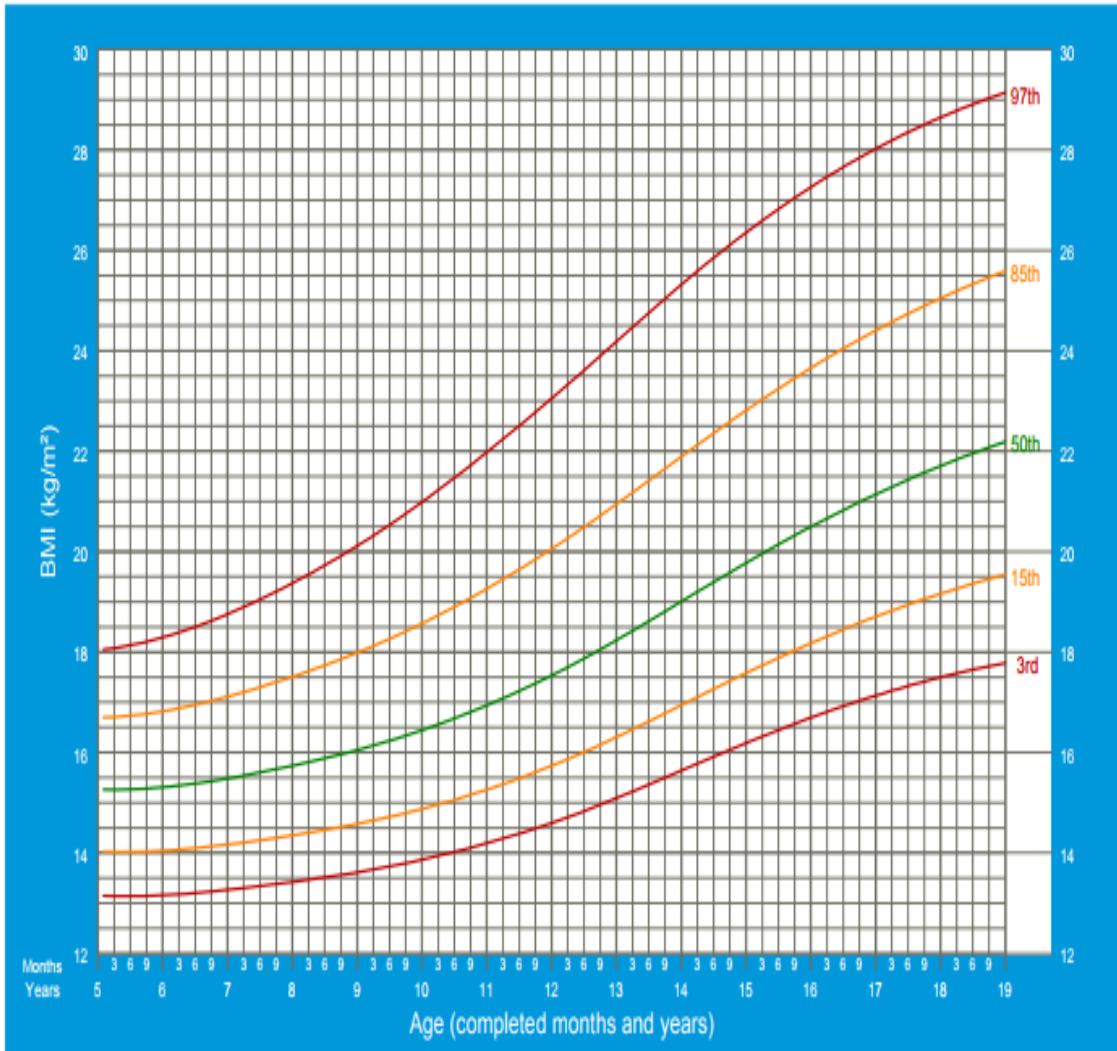
Percentiles (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

14.- BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Dávila-Torres J, González-Izquierdo JDJ, Barrera-Cruz A. Panorama de la obesidad en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015; 53(2): 240-249.
- 2.- Cruz-Sánchez M, Tuñon-Pablos E, Villaseñor-Farías M, Álvarez-Gordillo GDC, Nigh-Nielsen RB. Sobrepeso y obesidad: una propuesta de abordaje desde la sociología. *Región y Sociedad.* 2013; 57:165-202.
- 3.-<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/> Centro de prensa. Obesidad y sobrepeso, Nota descriptiva N°311, Junio 2016.
- 4.-Mercado P, Vilchis G. La obesidad infantil en México. *Revista semestral.* 2013; 28: 49-57.
- 5.- Alba-Martin R. Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria. *Enfermería Global.* 2016; 42: 40-51.
- 6.- Hernandez-Herrera RJ, Mathiew-Quiros A, Diaz-Sanchez O, Reyes-Treviño NO, Alvarez-Alvarez C, Villanueva-Montemayor D et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de Monterrey, Nuevo León. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2014; 52(Supl 1):S42-S47.
- 7.-Pallares-Neila J, Baile-Ayensa J. Estudio de la obesidad infantil y su relación con la imagen corporal en una muestra española. *Revista: Psychologia. Avances de la disciplina.* 2012; 6(2):13-21.
- 8.- Sandoval-Montes IE, Romero-Velarde E, Vasquez-Garibay EM, Gonzalez-Rico JL, Martinez-Ramirez HR, Sanchez-Talamantes E et al. Obesidad en niños de 6 a 9 años. Factores socioeconómicos, demográficos y disfunción familiar. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2010; 48 (5): 485-490.
- 9.- Gonzalez-Toche J, Gomez-Garcia A, Gomez-Alonso C, Álvarez-Paredes MA, Alvarez-Aguilar C. Asociación entre obesidad y depresión infantil en población escolar de una unidad de medicina familiar en Morelia, Michoacán. *Aten Fam.* 2017; 24 (1): 8-12.
- 10.- Perea-Martínez A, López-Navarrete GE, PadrónMartínez M, Lara-Campos AG, Santamaría-Arza C, Ynga-Durand MA et al. Evaluación, diagnóstico, tratamiento y oportunidades de prevención de la obesidad. *Acta Pediat Mex.* 2014; 35: 316-337.
- 11.- Liria R. Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2012; 29(3): 357-360.

- 12.-Sanchez-Arenas JJ, Ruiz-Martinez AO. Relationship between self-esteem and body image in children with obesity. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*. 2015; 6: 38-44.
- 13.- Pompa-Guajardo EG, González-Ramírez MT, Torres-Guerrero F. Ansiedad y Depresión en niños con sobrepeso y obesidad: Resultados de un Campo de Verano. *SUMMA Psicológica UST*. 2010; 7(2): 67-74.
- 14.- Romero E, Márquez-Rosa S, Bernal F, Camberos N, De Paz JA. Imagen corporal en niños obesos: efectos producidos por un programa de ejercicio físico. *Revista de Ciencias del Deporte*. 2014; 10 (3): 149-162.
- 15.- Bobadilla-Suarez S, Lopez-Avila A. Distorsión de imagen corporal percibida e imaginada. Un posible factor para la obesidad y sobrepeso mexicanos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2014; 52(4):408-414.
- 16.- Flores-Peña Y, Trejo-Ortiz PM, Gallegos-Cabriales EC, Cerda-Flores RM. Validez de dos pruebas para evaluar la percepción materna del peso del hijo. *Salud Pública de México*. 2009; 51(6): 489-495.
- 17.- Zonana-Nacach A, Conde-Gaxiola ME, Percepción de las madres sobre la obesidad de sus hijos. *Gac Méd Méx*. 2010; 146(3): 165-168.
- 18.- Ponce-Gomez G, Sotomayor-Sanchez SM, Salazar-Gomez T, Bernal-Becerril ML. Estilos de vida en escolares con sobrepeso y obesidad en una escuela primaria de México D.F. *Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*. 2010; 7(4): 21-28.
- 19.- Vega-Rodriguez P, Álvarez-Aguirre A, Bañuelos-Barrera Y, Reyes-Rocha B, Hernández-Castañón MA. Estilo de vida y estado de nutrición en niños escolares. *Enfermería Universitaria*. 2015; 12(4):182-187.
- 20.- Quirantes-Moreno AJ, López-Ramírez M, Hernández-Meléndez E, Pérez-Sánchez A. Estilo de vida, desarrollo científico-técnico y obesidad. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2009; 35(3): 1-8.
- 21.- Villagran-Perez S, Rodríguez-Martin A, Novalbo-Ruiz JP, Martínez-Nieto JM, Lechuga-Campoy JL. Hábitos y estilos de vida modificables en niños con sobrepeso y obesidad. *Nutr Hosp*. 2010; 25(5):823-831.
- 22.- Macias-M AI, Gordillo-S LG, Camacho-R EJ. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Rev Chil Nutr*. 2012; 39(3): 40-43.

23.-Aranceta-Batrina J. Obesidad infantil: nuevos hábitos alimentarios y nuevos riesgos para la salud. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. 2007; 21:216-246.

24.-Edo-Martínez A, Montaner-Gomis I, Bosch-Moraga A, Casademont-Ferrer MR, Fábrega-Bautista MT, Fernández-Bueno A et al. Estilos de vida, hábitos dietéticos y prevalencia del sobrepeso y la obesidad en una población infantil. Rev Pediatr Aten Primaria. 2010; 12: 53-65.

25.- Calvo-Pacheco M, Rodríguez-Álvarez C, Moreno P, Abreu R, Aguirre-Jaime, Arias A. Valoración del estado nutricional de escolares de primaria de la isla de Tenerife (España). Hig. Sanid. Ambient. 2014; 14 (1): 1171-1177.

26.- Rueda-Jaimes G, Camacho P, Flórez S, Rangel Martínez-Villalba A. Validez y confiabilidad de dos escalas de siluetas para valorar la imagen corporal en estudiantes adolescentes. Rev. Colomb. Psiquiat. 2012; 41(1): 1101-110.

27.-Pallares-Neila J., Baile-Ayensa JI. Estudio de la obesidad infantil y su relación con la imagen corporal en una muestra española. Psychol. av. discip. 2012; 6(2): 13-21.