



Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Medicina
Coordinación General de Estudios de Posgrado e investigación

**Trabajo terminal que para obtener el diploma de especialista de:
MEDICINA FAMILIAR**

Presenta:

C. Leticia Jazmín Montes Celedón

Asesor de trabajo terminal:

Dra. Carmen Gorety Soria Rodriguez

**Asociación entre Calidad de vida y el estado nutricional en
niños valorados en atención primaria de la UMF No. 28**

Mexicali, B.C. Marzo 2020

IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES

Investigador principal: Leticia Jazmín Montes Celedón

Matrícula: 98021221

Adscripción: Residente de la especialidad de Medicina Familiar

Lugar de trabajo: Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 28

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Teléfono: 6862391571

Correo electrónico: dra.jazminmontes@gmail.com

Investigador Responsable: Dra. Guadalupe Ortega Vélez

Matrícula: 99027009

Adscripción: UMF No.28

Institución: IMSS

Teléfono: 555 5550 Ext 31409

Correo electrónico: lupiortega@hotmail.com

Asesor Metodológico: D.C. María Elena Haro Acosta

Adscripción: Profesora de Pediatría en la Facultad de Medicina, Mexicali

Institución: Universidad Autónoma de Baja California

Teléfono: 686 566 2487

Correo electrónico: eharo@uabc.edu.mx

Asesor estadístico: M.C. Rafael Iván Ayala Figueroa

Adscripción: Coordinación Básica en la Facultad de Medicina Mexicali

Institución: Universidad Autónoma de Baja California

Teléfono: 686 557 1622

Correo electrónico: rafael.ayala@uabc.edu.mx

CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACIÓN ESCRITA DEL EXAMEN DE GRADO

Mexicali, B. C. a. _____ de _____ de 20____

Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del documento escrito denominado:

Asociación entre calidad de vida y el estado nutricional en niños valorados en atención primaria de la UMF No. 28

Que para obtener el Diplomado de Especialidad en Medicina Familiar presenta:

LETICIA JAZMIN MONTES CELEDON

Realizada la evaluación resolvimos: Aprobado


Dra. Carmen Gorety Soria Rodríguez

Presidente


Mtro. Rafael Iván Ayala Figueroa

Sinodal


Dr. Alberto Barreras Serrano

Sinodal


Dra. Guadalupe Ortega Vélez

Sinodal


Dra. Madeline de León Aldaba

Secretaria



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud 201 con número de registro **17 CI 02 002 044** ante COFEPRIS y número de registro ante
CONBIOÉTICA,
H GRAL ZONA NUM 30

FECHA Jueves, 11 de enero de 2018.

DRA. GUADALUPE ORTEGA VELEZ
P R E S E N T E

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

Asociación entre calidad de vida y el estado nutricional en niños valorados en atención primaria de la UMF No. 28

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-2018-201-003

ATENTAMENTE


MARTÍN ALEJANDRO DAUTT ESPINOZA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 201

IMSS

INDICE

RESUMEN.....	6
MARCO TEÓRICO	7
ANTECEDENTES.....	12
JUSTIFICACIÓN.....	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
OBJETIVOS	18
HIPÓTESIS	19
MATERIAL Y MÉTODOS.....	20
CRITERIO DE SELECCIÓN	21
PROCEDIMIENTO	22
DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	23
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	24
ASPECTOS ÉTICOS	24
RIESGOS DE LA INVESTIGACIÓN	24
BENEFICIO DEL ESTUDIO PARA LOS PARTICIPANTES:.....	25
RESULTADOS.....	26
DISCUSIÓN	36
CONCLUSIONES.....	38
RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXOS.....	43
Anexo 1.....	43
Anexo 2.....	50
Anexo 3.....	51
Anexo 4.....	52
Anexo 5.....	53
Anexo 6.....	54
Anexo 7.....	55

RESUMEN

Título Asociación de la calidad de vida de los niños de acuerdo a su estado nutricional en la atención primaria

Autores: Dra. Leticia Jazmín Montes Celedón, Dra. Guadalupe Ortega Vélez,
D. C. María Elena Haro Acosta, M.C. Rafael Iván Ayala Figueroa.

Introducción: La calidad de vida relacionada con la salud es un indicador que permite evaluar los sistemas de salud. El asociar la calidad de vida con el estado nutricional obtenido por el IMC permitirá detectar de manera precoz alteraciones en las áreas de autopercepción, autoestima, relaciones interpersonales e incluso un bajo rendimiento escolar, ideas suicidas o estados depresivos en los niños escolares.

Objetivo: Asociar la calidad de vida de los niños de acuerdo a su estado nutricional en la atención primaria.

Material y Métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal y analítico, en escolares de 8 a 12 años que acudieron algún tipo de servicio disponible en UMF No.28, con aceptación de los padres o tutores para que sus hijos participen en el estudio con firma de su asentimiento/consentimiento informado que cumplieron criterios de inclusión. Se aplicó la encuesta de Calidad de vida Kidscreen 52 para niños y se valoró el estado nutricional por IMC. Análisis estadísticos: estadística descriptiva y de asociación con chi cuadrada con el programa estadístico SPSS v.21.

Resultados: El estado nutricional no se relaciona de manera significativa con la calidad de vida ($p=0.511$). Los escolares con estado nutricional peso normal no mostraron mejor calidad de vida con respecto a obesidad, sobrepeso o desnutrición.

Conclusiones: En esta investigación no se observó que el estado nutricional es un factor determinante para una buena o mala calidad de vida.

Palabras clave: calidad de vida, niños, IMC

MARCO TEÓRICO

La salud pública actualmente se ve en la necesidad de implementar un modelo biopsicosocial en la atención médica sustentando que en la mayoría de las enfermedades, el estado de salud está influido por el estado de ánimo, los mecanismos de afrontamiento ante los problemas, el soporte social y familiar que tenga el paciente. Por lo tanto, es necesaria la implementación de acciones preventivas con énfasis en las características propias de la población y para eso hay que conocer la Calidad de Vida (CV).¹

Los niños con afecciones crónicas como son el sobrepeso y la obesidad y sus complicaciones que involucran varios órganos o sistemas implican un modelo de atención médica centrado en el paciente y sus familias.²

El profesional de la salud toma la mejor decisión basado en la literatura científica disponible, pero la información sobre la vivencia de la enfermedad del paciente es poco conocida, por lo cual surge el concepto de Resultados Percibidos por el Paciente (RPP),³ en cuanto a la CV relacionada con la salud, síntomas, satisfacción de los cuidados que recibe, su bienestar general, esta información mejora la comunicación médico paciente, facilita la detección de problemas, así como la respuesta al tratamiento.⁴

La medición de la CV no es cuantitativa, pero debido a la relevancia que tiene en el desarrollo humano se ha llevado a un ajuste medible, por lo que los RPP son la base determinante para volver un aspecto cualitativo en un objeto cuantificable teniendo relevancia así el aspecto de percepción que tenga el paciente no solo en el transcurso de una enfermedad.⁴

CALIDAD DE VIDA

Definición: Según la OMS la definición de Calidad de Vida (CV) es: “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de

valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas y sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con el entorno". ⁵

Generalidades: La Organización Mundial de la Salud en 1995 creó un grupo multicultural de expertos Calidad de Vida (Grupo WHOQOL) que estableció una serie de puntos de consenso, en relación a las medidas de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), que han sido ampliamente aceptados por diversos grupos de investigadores. ⁶

La CVRS es multidimensional, representa la evaluación subjetiva en los aspectos físicos, emocionales, ambientales e interpersonales de uno mismo, es variable a lo largo de la vida, depende de la etapa vital que atraviesa y los trastornos de salud asociados a la misma, puede influir en los aspectos que se valoran, este concepto contempla el estado material y social que rodea al individuo, refleja la satisfacción o preocupación por los problemas en esas áreas. ⁶

Los avances de la tecnología en la medicina han condicionado que el médico ponga más atención a la enfermedad que al paciente; por consiguiente, los conceptos de supervivencia y disminución de síntomas son comparados con la CVRS, cuando en realidad para las personas la salud es más que la ausencia de enfermedad. La CV es un indicador importante de la salud y constituye un factor determinante para evaluar el impacto de los sistemas de salud. ⁷

La Sociedad Argentina de Pediatría constituyó un grupo de trabajo sobre CVRS en pediatría, compuesto por profesionales de diversas disciplinas, investigan CVRS desde la salud pública y están relacionados con la atención de niños y familia. Uno de los objetivos es el uso del indicador de CVRS, ya sea como fuente de información para la reflexión teórica, para su aplicación a la hora de instituir programas de prevención o intervención en salud pública y como en una forma mejorar la calidad de atención al paciente. ⁸

Escala de medición de la Calidad de vida en los niños: KIDSCREEN 52:

El Instrumento KIDSCREEN (Screening for and Promotion of Health Related Quality of Life in Children and Adolescents), sirve para medir la CVRS, fue creado en 13 países europeos con el propósito de desarrollar un instrumento multicultural que pudiera ser aplicado en todos los países participantes.^{9,10} La versión de 52 ítems del instrumento, evalúa 10 dimensiones de CV relacionada con la salud: bienestar físico (5 ítems), bienestar psicológico (6 ítems), estado de ánimo (7 ítems), autopercepción (5 ítems), autonomía (5 ítems), relación con los padres y vida familiar (6 ítems), recursos económicos (3 ítems), amigos y apoyo social (6 ítems), entorno escolar (6 ítems), aceptación social (Bullying) (3 ítems). La versión de 27 ítems, formada de 5 dimensiones y la versión de 10 ítems permiten obtener un índice global. Se aplicó en más de 3,000 niños y adolescentes europeos. Se ejecutaron además análisis psicométricos, se aplicó la teoría de respuesta al ítem y modelos de ecuación estructural para determinar las características del ítem y la escala del cuestionario. El KIDSCREEN-52 fue enviado por correo a una muestra representativa por país de aproximadamente 1,800 niños y sus padres (total n= 22,296), que incluyó la muestra española⁸ y a partir de ello se produjeron los datos normativos. El instrumento está disponible en varios idiomas y ha tenido procesos de adaptación transcultural en países latinoamericanos como Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Portugal. En México se inició el proceso de adaptación en febrero de 2011 y se aprobó la versión final mexicana del instrumento por el grupo KIDSCREEN en mayo de 2011.^{11,12} (Anexo 1)

Para el Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust (SAC), la adaptación cultural y del lenguaje se refiere a cuando el instrumento se adapta a culturas o lenguajes distintos al original. La traducción es considerada distinta a la adaptación del lenguaje y tiene dos pasos principales: la evaluación de la equivalencia conceptual y lingüística, y la evaluación de las propiedades de medida. La equivalencia conceptual se refiere a la equivalencia en relevancia y significado de los mismos conceptos en diferentes culturas y/o lenguajes. La equivalencia lingüística se refiere a la equivalencia

de significado y redacción en la formulación de ítems, opciones de respuesta, y todos los aspectos del instrumento y sus aplicaciones.¹³

En México existe el interés de que los profesionales de la salud cuenten con instrumentos que permitan valorar la CVRS tanto niños como en adolescentes. Por esa razón la versión mexicana del cuestionario KIDSCREEN-52, adaptada para población mexicana de 8 a 18 años equivalente lingüísticamente a las demás versiones del KIDSCREEN. El valor 50 es el valor promedio de la población que se utiliza como referencia internacional, de 45 a 50 como buena calidad de vida. Los valores menores de 45 representan puntuaciones bajas, mala calidad de vida.¹⁴

ESTADO NUTRICIONAL

La edad pediátrica abarca de los 0-18 años, se clasifica en etapas, la etapa escolar corresponde a las edades de 6 a 12 años.¹⁵ El estado nutricional determinado por el Índice de Masa Corporal ($IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m}^2\text{)}$) y posteriormente se clasifica en las tablas de percentiles de la Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) para niños y niñas.¹⁵ El IMC menor del percentil 10 corresponde a desnutrición, mayor del percentil 10 hasta el percentil 84 se define normal, del percentil 85 hasta el percentil 94 es sobrepeso e igual o mayor del percentil 95 muestra obesidad.¹⁶ (Anexo 2 y 3)

La etapa escolar es fundamental para la adopción de estilos de vida que influyen sobre la consolidación de la identidad de los individuos, así como su desarrollo social; las alteraciones en esta etapa pueden dificultar el desarrollo óptimo en las esferas biopsicosociales. Las diferencias observadas en el nivel de la CV en función del estado nutricional, pueden provocar alteraciones en las conductas cotidianas, como el nivel de actividad física, social y bienestar psicológico en la vida diaria de los niños. Profundizar en las diversas dimensiones que configuran la CV puede ofrecer herramientas a los escolares para que tengan un desarrollo equilibrado.¹⁷

La Encuesta Nacional de Salud 2016 muestra la prevalencia del 33.2% de sobrepeso y obesidad en escolares de 5 a 11 años. Adolescentes de 12-19 años prevalencia combinada de 36.3%. ¹⁸

ANTECEDENTES

Se realizó un descriptivo transversal sureste español en el año 2015, en 298 escolares de 8 a 12 años. Se valoró la CV mediante el cuestionario KIDSCREEN-10. El estado nutricional se relaciona de forma significativa con la CV. Los escolares con un estado nutricional de normopeso mostraron índices superiores de CV. El estado nutricional se muestra como un elemento diferenciador en el nivel de CV. La adopción de conductas de estilo de vida activo que favorezcan un estado nutricional saludable no solo puede tener beneficios sobre otros parámetros biológicos de la salud como la condición física, sino que puede favorecer a su vez la mejora de otros indicadores de CV y salud mental.

17

En Alicante, España realizaron un estudio descriptivo transversal con una muestra compuesta por 678 escolares entre 8 y 12 años de edad (49.3% niños y 50.7% niñas) se comparó la versión española del Child Health and Illness Profile – Child Edition, en función de las categorías ponderales (siguiendo los World Health Organization Child Growth Standards) y del sexo. El 28.2% y el 15.3% presentaron sobrepeso y obesidad, respectivamente. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p>0.05$) entre las categorías ponderales entre las dimensiones de calidad de vida relacionada con la salud.²⁶

En Navarra, España se realizó un estudio transversal con niños de 7 a 11 años de edad y sus padres, para evaluar la concordancia de percepción entre padres e hijos de la CVRS mediante los cuestionarios CHIP-Child Edición para niños y CHIP-Parent Report Form para padres, en total 152 parejas de padres e hijos, 55.3% eran normo ponderales y 44.7% con sobrepeso y obesidad, sin diferencias en las características demográficas. Los niños no mostraron diferencias significativas según su estado ponderal, en la dimensión bienestar fue superior en el grupo sobrepeso – obesidad, la percepción de los padres fue significativamente de menor CVRS en los niños con sobrepeso y obesidad.²⁷

El estudio transversal realizado en Noruega en el año 2015 en 1,238 niños (8-18 años) y 828 padres cuyo objetivo fue relacionar la CVRS y el Índice de Masa Corporal (IMC) reportados por los niños y los padres. La CVRS se midió en la versión para niños y

padres KIDSCREEN-52. La CVRS disminuyó significativamente con la edad y las niñas tenían una CVRS más alta que los niños en la mayoría de los casos. El 16% tenían sobrepeso y el 3% obesidad. El IMC contribuyó significativamente a explicar las variaciones en las subescalas KIDSCREEN de Bienestar Físico y Autopercepción; a mayor IMC se asoció con menores puntuaciones de CVRS. El 20% de los niños y adolescentes tenían sobrepeso u obesidad. La edad y el sexo fueron los factores significativos en las variaciones en la CVRS, el incremento de IMC se sumó al efecto negativo de otros factores, no se encontró que el IMC sea un fuerte factor explicativo para las variaciones CVRS. Encontraron diferencias sustanciales entre las calificaciones de niño y padres de la CVRS del niño. Interpretaciones erróneas del bienestar del niño podría resultar en acciones menos específicas.¹⁹

El estudio realizado en Estados Unidos en 165 niños entre 8 y 12 años de edad para valorar el efecto del IMC sobre la CVRS a través de actitudes y comportamientos desordenados de alimentación. La edad media fue de 9.41 ± 1.01 años. El 68.6% fueron caucásicos, 6.4% afroamericanos, 4.5% americanos, 2.6% hispanos y 2.6% asiáticos. El 74.4% tuvieron peso saludable, el 15.2% sobrepeso y el 10.4% eran obesos. El efecto indirecto de IMC sobre la CVRS a través de actitudes y conductas alimentarias desordenadas fue significativo; más específicamente, el IMC más alto predijo mayores niveles de actitudes y comportamientos desordenados de comer, que a su vez predijeron niveles más bajos de CVRS.²⁰

En Bogotá, Colombia se efectuó una investigación en 6,599 niños y adolescentes en 24 instituciones públicas se aplicaron el cuestionario Proxy EQ-5D-Y para conocer la CV, la cual proporciona 5 dimensiones de la salud, así como un valor único o índice para evaluar el estado de salud auto percibido, observaron que los varones reportan una mejor CV que las mujeres en la mayoría de las dimensiones, en especial en las dimensiones de dolor/malestar, y sentirse triste/preocupado o infeliz.²¹

En Medellín, Colombia se realizó un estudio transversal de tipo descriptivo-comparativo, con una muestra probabilística total de 679 escolares, con edades que oscilaron entre 10 y 14 años en la cual se evaluó la CVRS en escolares con o sin sobrepeso y obesidad,

utilizando KIDSCREEN-27. El 24 % con exceso de peso, 19.9% con sobrepeso, y 4.1% con obesidad se perciben con más problemas de actividad física y salud, menor aceptación social. Para los hombres, el exceso de peso afecta las posibilidades de realizar la misma actividad física que sus pares, para las mujeres la percepción de su CVRS no varió significativamente con peso normal o sobrepeso.²³

Se realizó un estudio cuantitativo transversal en 958 niños de 8 a 12 años de edad de Tucumán, Argentina donde se describe y compara la CVRS según presencia o ausencia de sobrepeso y obesidad, se calculó IMC, distinguiéndose categorías de sobrepeso, obesidad y sin exceso de peso. Para el estudio de CVRS se aplicó el cuestionario Kidscreen 52 el 34% de los escolares presento exceso de peso (20% sobrepeso, 14% obesidad), sin diferencias sexuales. Los escolares con obesidad presentaron puntuaciones medias significativamente más bajas en las dimensiones de CVRS: bienestar físico, autopercepción y autonomía, la autopercepción de la salud de los varones se vio más perjudicada que en las mujeres.²⁴

Se realizó estudio descriptivo transversal con un total de 1,257 adolescentes entre 12-17 años (698 chicas y 659 chicos) de 3 ciudades diferentes de Latinoamérica Argentina, Brasil y Chile, se aplicó cuestionario Kidscreen 52. El 35.2% de las chicas y 28.6% de los chicos mostraron ser obesos. Se observó aumento en las prevalencias de sobrepeso y obesidad con la edad, sobre todo en los chicos. En comparación con los adolescentes eutróficos, los adolescentes con exceso de peso corporal (sobrepeso y obesidad) obtuvieron puntuaciones significativamente más comprometidas en los diez componentes de CVRS. Por lo anterior, las evidencias encontradas apuntan hacia la importancia de monitorizar e intervenir en los componentes de CVRS relacionados con la propuesta de programas dirigidos a la reversión de sobrepeso/obesidad y al control del peso corporal.²⁵

En Saltillo, Coahuila se realizó un estudio en 665 niños, de 10 y 11 años, a los cuales se les aplicó el cuestionario “Auto aplicado de Calidad de Vida” para niños con Imágenes (Autoquestionnaire Qaulité de Vie Enfant Imagé, AUQUEI), de 26 ítems, considera cuatro factores, con cuatro opciones de respuesta. A cada opción de respuesta le corresponde una imagen de un niño que expresa emoción que va de la tristeza hasta la

alegría. La CV en niños resultó en la necesidad de 3 parámetros en niños como vida familiar, rendimientos y separación, en las niñas vida familiar y rendimiento, esto denota que ambos grupos tienen una amplia importancia en el desarrollo dentro de su familia, la convivencia con los padres y hermanos, concluyeron que falta que se realicen estudios a nivel nacional de CV en niños que midan la esfera biopsicosocial de este grupo etario, y realizar programas preventivos de salud. ²²

JUSTIFICACIÓN

La evaluación de la CV en atención primaria se considera imprescindible, ya que es una medida final de resultado en salud que se centra más en la persona que en la enfermedad e incorpora la percepción del paciente como una necesidad en la evaluación de resultados en salud. A pesar de ello, su utilización sigue siendo limitada, probablemente por desconocimiento, sobrecarga asistencial o falta de convicción por parte de los profesionales sobre su beneficio en la atención y mejoría de los pacientes.

La incorporación de medidas de la CVRS en las consultas de atención primaria resulta de gran utilidad, pues sirve de apoyo en la toma de decisiones clínicas y contribuye a mejorar la relación médico-paciente al posibilitar al enfermo la participación en la elección de la opción más conveniente.

Es factible realizar el estudio porque contamos con la población y el instrumento para aplicar la encuesta de calidad de vida.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El estado nutricional es un indicador de CV de las poblaciones, en cuanto refleja el desarrollo físico, intelectual y emocional de los individuos, íntimamente relacionados con su estado de salud, factores alimentarios, socioeconómicos, ambientales, culturales, entre otros.

El estado nutricional es causa y consecuencia de un sinnúmero de situaciones que afectan los procesos de salud-enfermedad. Está determinado en muchas ocasiones por el grado de educación de las madres/padres y cuidadores, así como el nivel de saneamiento ambiental.

La valoración de la CVRS en niños y adolescentes ha llegado a tomar relevancia creciente en el campo de la investigación en salud pública y clínico ya que permite describir el estado de salud de una población. Se asocia en diversos aspectos relacionados con actividad física, estado de salud percibido por el paciente, energía para la realización de actividades físicas, autopercepción, autoestima, relación con los compañeros de escuela, amigos, padres, aceptación social y bullying.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe asociación entre la calidad de vida y el estado nutricional en los niños en la atención primaria?

OBJETIVOS

General:

- Asociar la calidad de vida de los niños con su estado nutricional en la atención primaria.

Específicos:

- Identificar a los niños de 8 a 12 años que acuden a consulta médica en UMF No. 28
- Clasificar el estado nutricional de acuerdo con el IMC y sexo de la población.
- Conocer la calidad de vida de los niños mediante el instrumento Kidscreen 52
- Determinar la asociación de la calidad de vida de acuerdo al estado nutricional.

HIPÓTESIS

Hipótesis de investigación:

Existe asociación entre la calidad de vida y el estado nutricional en los niños de la UMF No. 28

Hipótesis nula:

No existe asociación entre la calidad de vida y el estado nutricional en los niños de la UMF No. 28

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseños de estudio: Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal

Población de estudio: Escolares de 8 a 12 años que recibieron algún tipo de servicio de la UMF No. 28, del IMSS. Mexicali B.C.

Lugar de estudio: UMF No. 28

Periodo de estudio: diciembre 2018 a abril 2019

Muestreo: No Probabilístico, consecutivo, se llevó a cabo en la sala de espera de la UMF No. 28, se aplicó el instrumento de medición KIDSCREEN 52.

Tamaño de muestra: Basados en la fórmula de proporción para el tamaño de muestra. Si bien el total resulto de 340 para efectos de asegurar el número de encuestas se adicionó entre 5 y 10% de niños resultando **368** niños de 8 a 12 años derechohabientes. Se tomó la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares según ENSANUT 2016 que del 33.2%.

Formula de proporción:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 (p)(q)}{i^2}$$

n = tamaño de muestra

Z_{α}^2 = nivel de confianza (95%) 1.96

p = prevalencia conocida (.332)

q = 1 – p

i²= Error permisible (5%) 0.05

$$n = \frac{1.96^2 (.332)(1 - .332)}{0.05^2}$$

$$n = \frac{3.84(0.33)(0.67)}{0.0025}$$

$$n = \frac{3.84(0.22)}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.92}{0.0025}$$

$$n = 340$$

CRITERIO DE SELECCIÓN

Criterio de inclusión:

- Niños de 8 a 12 años de edad, que acudieron a consulta médica en UMF No. 28 en el periodo de estudio, que aceptaron participar con la firma del asentimiento y consentimiento informado por parte de padre/madre o tutor.

Criterio de exclusión:

- Pacientes que presentaron alguna enfermedad crónica que altere su calidad de vida como: asma, cáncer, así como capacidades diferentes que limiten su actividad motora.

Criterio de eliminación:

- Encuestas incompletas

Instrumentos de medición de calidad de vida: Escala KIDSCREEN52. (Anexo 1). Los resultados obtenidos se clasificaron: Buena calidad de vida el puntaje de 45 a 50 y Mala calidad de vida menor a 45.

Hoja de recolección de datos: edad, sexo, estado nutricional, calidad de vida. (Anexo 2)

PROCEDIMIENTO

Prevía autorización por el Comité Local de Investigación y autorización del director de la unidad médica (Anexo 3), se acudió a sala de espera, o en otras áreas de la unidad donde estuvieron los escolares para recibir alguna atención donde se les dio a conocer a los padres de familia o tutores de los niños el estudio, y una vez que aceptaron participar, firmaron la carta de asentimiento informado (para los niños) (Anexo 4) y el consentimiento informado (para padres o tutores) (Anexo5), posteriormente se les explicó a los niños que su participación consistiría en pesarlos, medir la talla y que respondieran la encuesta Kidscreen lo que llevaría un tiempo estimado de 20 minutos. Posteriormente se recolectaron los datos en Excel para después analizarlos en el programa estadístico SPSS v21.

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Valor
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento a la fecha actual	Cuantitativa Discreta	8 a 12 años
Sexo	Se refiere a la división del género humano en dos grupos: hombre o mujer	Cualitativa Nominal	1 Masculino 2 Femenino
Peso	Medida de la masa corporal expresada en kilogramos	Cuantitativa continua	kg
Talla	Longitud desde la planta de los pies a la parte superior del cráneo medida en metros	Cuantitativa Continua	metros
IMC	Es un número que pretende determinar el rango más saludable de peso que pueda tener una persona. Se expresará de acuerdo a los percentiles de IMC para niños y niñas	Cualitativa ordinal	Desnutrición Peso normal Sobrepeso Obesidad
Calidad de vida	La percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes	Cualitativa Nominal	1 Buena calidad de vida 2 Mala calidad de vida

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y de dispersión, frecuencias y porcentajes e inferencial. La asociación entre los dos criterios: calidad de vida y estado nutricional se evaluará con una tabla de frecuencias 2x4. La hipótesis nula es que los dos criterios son independientes, es decir no existe asociación, al contrario la hipótesis alterna en la que los dos criterios están asociados. El estadístico de prueba será una Chi-cuadrada.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio se desarrolló en apego a la declaración de Helsinki del 2013 y siguiendo los lineamientos establecidos en el artículo 17 de la Ley General de Salud con relación a la investigación en seres humanos, así como los lineamientos del manual de procedimientos para la evaluación, registro y seguimiento de proyectos de investigación en salud que se realizan en el IMSS. Fue aprobado por el Comité Local de Investigación del IMSS con el número de registro (R 2018-201-003) y del director de la unidad. (Anexo 3) Previa información a los padres/tutores del niño se le solicitó la firma de la carta de consentimiento y asentimiento informado para niños (Anexo 4 y 5).

RIESGOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los riesgos en los que se encuentran los pacientes participantes no son diferentes a los que implican al estar en contacto con los servicios de salud, se les pesó y midió, posteriormente contestaron el instrumento de medición de calidad de vida de los niños, en aproximadamente 20 minutos.

BENEFICIO DEL ESTUDIO PARA LOS PARTICIPANTES:

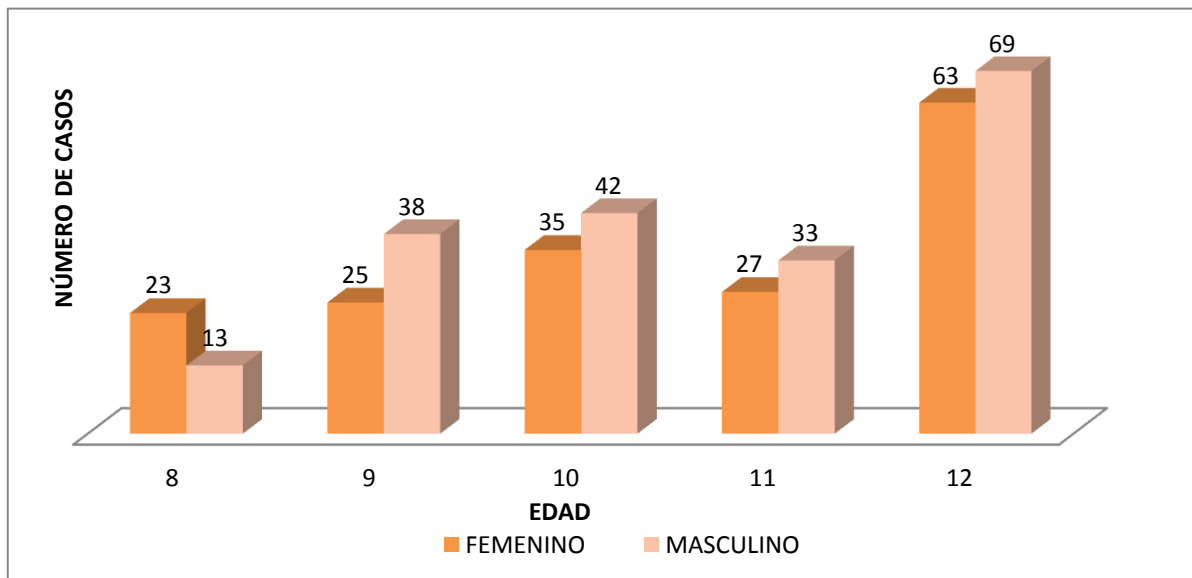
Se le dio a conocer por escrito la calidad de vida de su hijo, su estado nutricional, se les orientó a los padres en los casos donde se detectaron alguna alteración en el resultado de la aplicación del instrumento de medición de la calidad de vida, detallando los aspectos que se encuentren mayormente afectados, se le derivó con su médico tratante para que estuvieran informados y lograr llevar un seguimiento integral de vigilancia y control estrecho. Se guardó la confidencialidad de la información del paciente.

RESULTADOS

El estudio estuvo conformado por un total de 368 niños, cuyo promedio de edad fue de 10.5 ± 1.37 años; el 53% (195) fueron del sexo masculino mientras que el 47% (173) del sexo femenino.

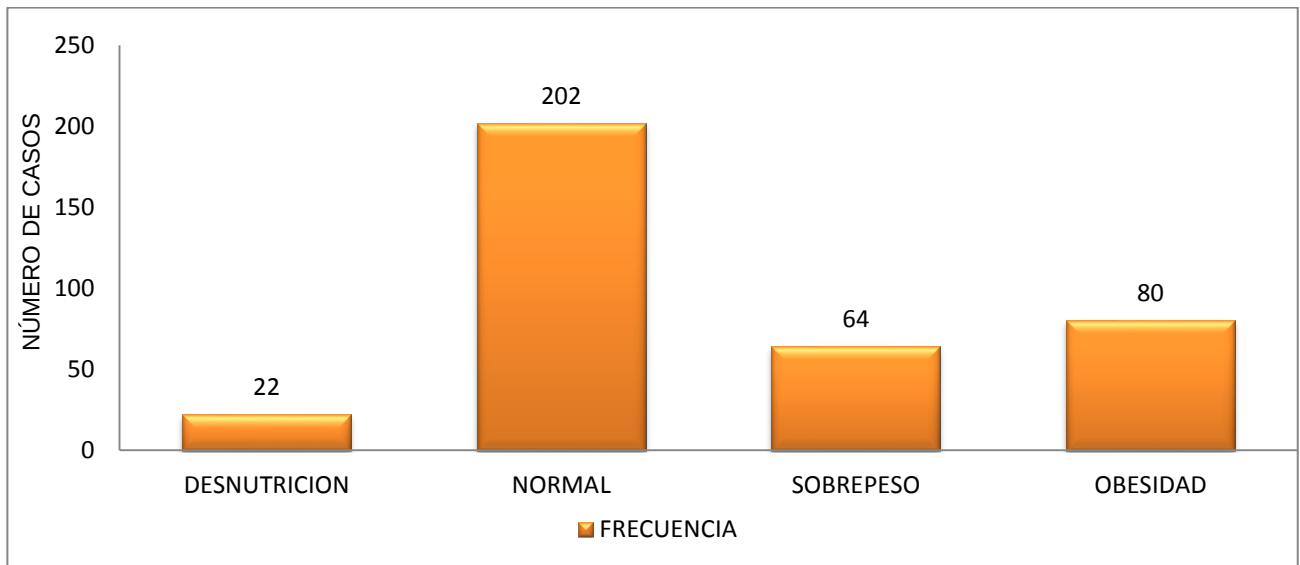
En cuanto a la distribución de los grupos de edad por sexo, en el grupo de edad de mayor frecuencia (12 años), 69 son del sexo masculino (35.38%) y 63 del sexo femenino (36.42%), seguido del grupo de los 10 años, con 42 niños (21.54%) y 35 niñas (20.23%). Gráfica 1.

GRÁFICA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



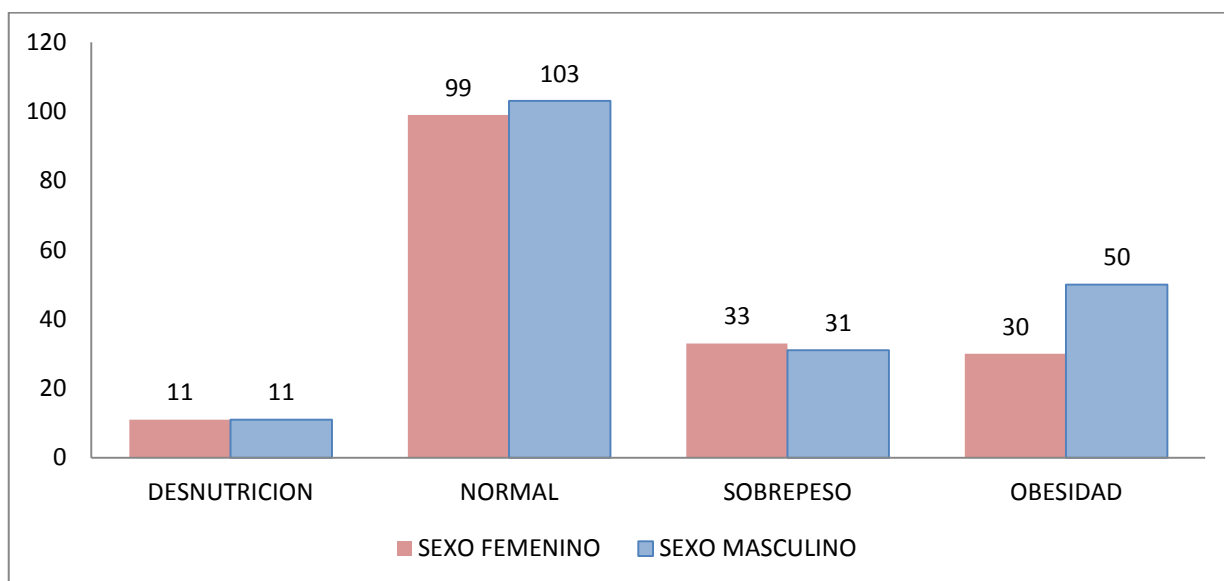
De acuerdo al peso, el promedio fue de 41.7 ± 13.8 Kg, con un valor mínimo de 17 kg, y un valor máximo de 87.4 kg. Mientras que para la variable estatura, el promedio fue de 1.42 ± 0.12 m, con un rango de valores que osciló de entre 1.12 a 1.76 m. Posteriormente se calculó el Índice de Masa Corporal ($IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Talla (m)}^2$), y estos valores se percentilaron para conocer el estado nutricional. La categoría con mayor frecuencia fue el normal con una frecuencia de 202 (55%), seguido de la obesidad con 80 (22%). Gráfica 2

GRÁFICA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ESTADO NUTRICIONAL



En la distribución de frecuencias del estado nutricional por sexo, se observó frecuencias similares entre el sexo para el estado nutricional de desnutrición, normal y sobrepeso como se muestra en la Gráfica 3, no así para la categoría de obesidad en la cual hubo una mayor cantidad del sexo masculino que del sexo femenino (50 niños vs 30 niñas).

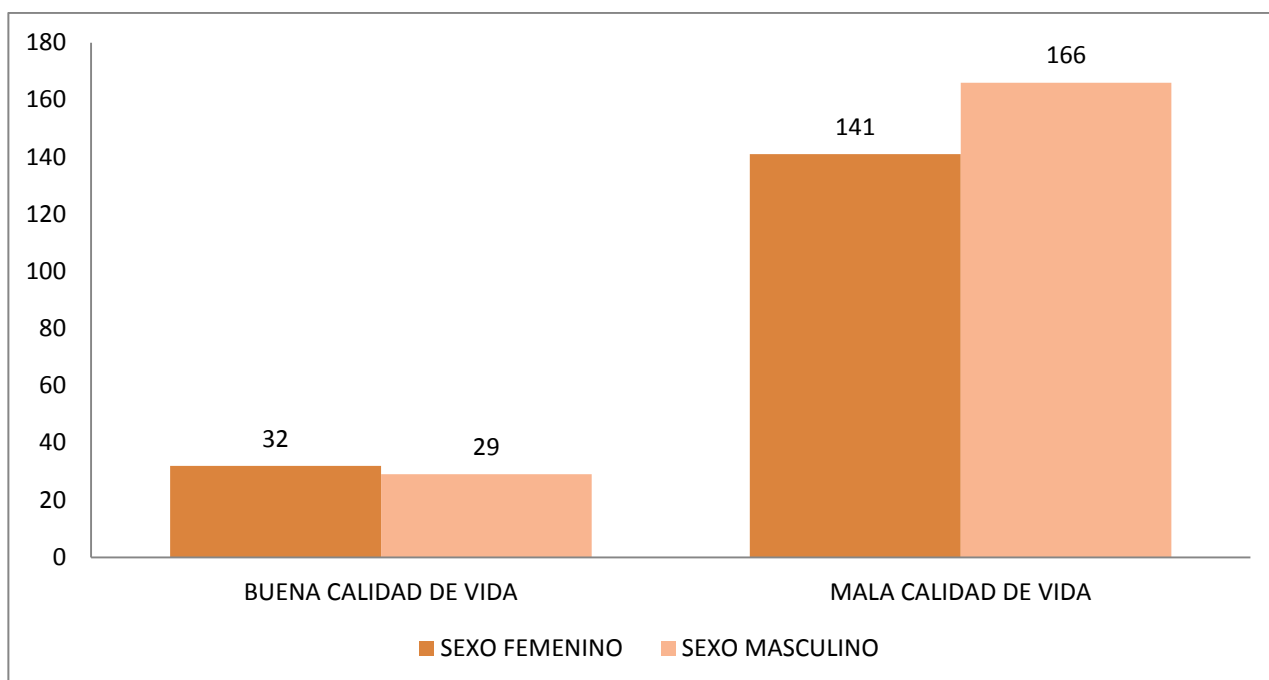
GRAFICA 3. DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL ESTADO NUTRICIONAL Y SEXO



La aplicación del instrumento de calidad de vida Kidscreen 52 dio como resultado en la categoría mala calidad de vida en 307 niños (83%) de los cuales 166 fueron niños y 141 niñas, y solo 61 niños (17%) tuvieron buena calidad de vida, de los cuales fueron 29 niños y 32 niñas.

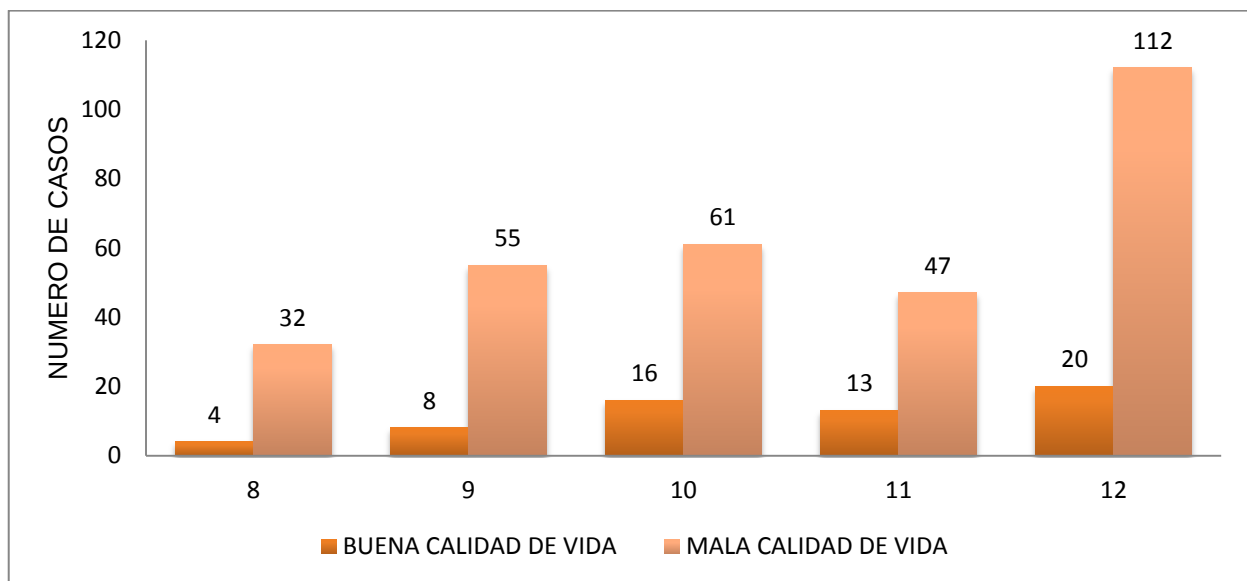
En la distribución de frecuencias de la categoría de calidad de vida por sexo, se observó mala calidad de vida principalmente en el sexo masculino que en el femenino (45.1% vs 38.3%, respectivamente); mientras que, de los 61 niños con buena en calidad de vida, el sexo femenino fue el de mayor porcentaje que el sexo masculino (8.7% vs 7.9%) respectivamente. (Gráfica 4).

GRÁFICA 4. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE CALIDAD DE VIDA POR SEXO.



Respecto a la distribución de calidad de vida por grupos de edad, la categoría mala calidad de vida tuvo mayor frecuencia en el grupo de edad de 12 años, con frecuencias similares en los grupos de edad 9 y 10 años y con valores menores de frecuencia en los grupos de 11 y 8 años de edad. Las clases por edad con mayor frecuencia de buena calidad de vida fueron las de 12, 11 y 10 años de edad, mientras que las de menor frecuencia fueron las de 8 y 9 años de edad. (Grafica 5)

GRÁFICA 5. DISTRIBUCIÓN DE LA CALIDAD DE LA VIDA Y GRUPO DE EDAD.



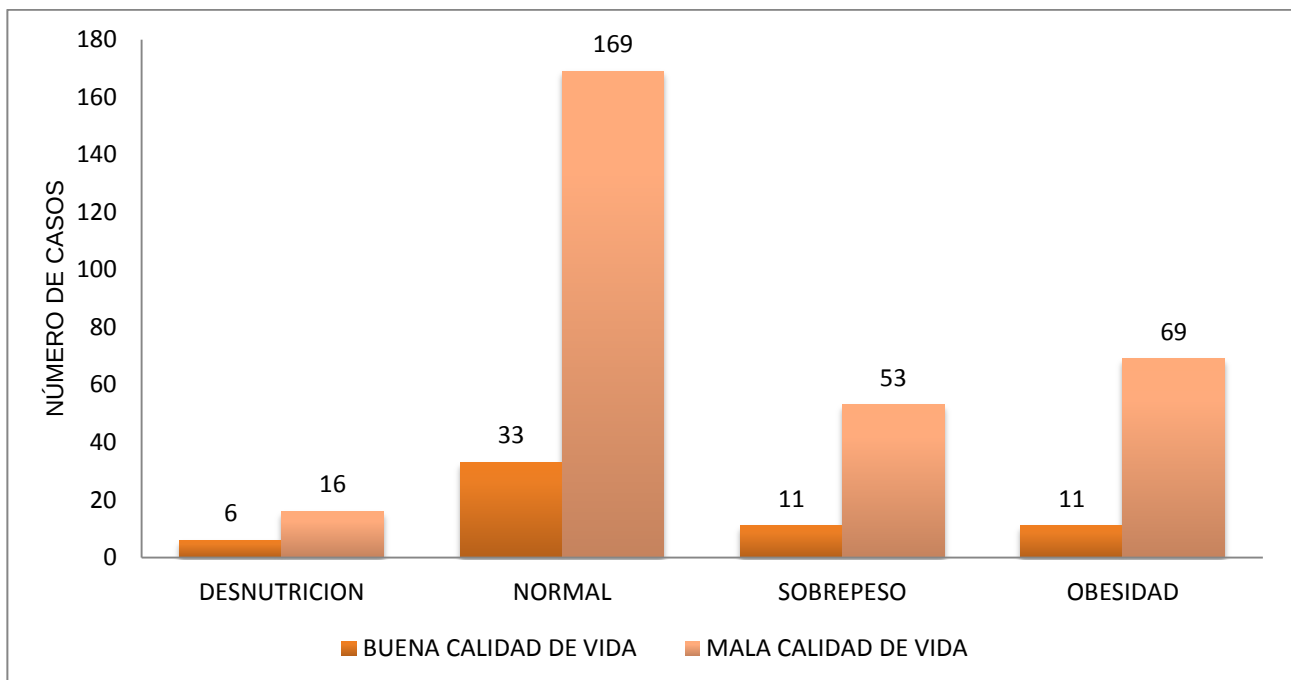
De acuerdo a la calidad de vida por grupos de edad, para los de sexo femenino, una frecuencia similar de mala calidad de vida fue observada en los grupos de edad de los 8 a los 11 años de edad, y mayor en la clase de 12 años de edad. Las mayores frecuencias de buena calidad de vida en los de sexo femenino por grupos de edad correspondieron a las clases 10 y 12 años de edad como se muestra en la Grafica 6. Para los de sexo masculino, la distribución de frecuencias de mala calidad de vida fue mayor en la clase de edad de los 12 años, similar para las clases 9 y 10 años, y con menores frecuencias los de 11 y 8 años de edad. Buena calidad de vida en los de sexo masculino fue observada en mayor frecuencia en la clase de los 12 años disminuyendo gradualmente en su frecuencia conforme las clases de edad son menores (Cuadro 6).

**CUADRO 6. DISTRIBUCIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA POR CLASES DE EDAD
PARA CADA SEXO**

EDAD	CALIDAD DE VIDA		SEXO		TOTAL
			FEMENINO	MASCULINO	
8		BUENA	3	1	4
		MALA	20	12	32
	TOTAL				36
9		BUENA	4	4	8
		MALA	21	34	55
	TOTAL				63
10		BUENA	10	6	16
		MALA	25	36	61
	TOTAL				77
11		BUENA	5	8	13
		MALA	22	25	47
	TOTAL				60
12		BUENA	10	10	20
		MALA	53	59	112
	TOTAL				132

Respecto al estado nutricional y calidad de vida, el grupo mayoritario se encontró en el estado nutricional normal y mala calidad de vida con un total de 169 niños (45.92%), seguido del grupo de obesidad con 69 participantes (18.75%), el tercer grupo es el de sobrepeso con 53 (14.4%), y el de menor cantidad desnutrición con 16 (4.35%). Con buena calidad de vida y estado nutricional normal se presentó con mayor frecuencia con un total de 33 niños (8.97%), continuando con igual cantidad de 11 niños para obesidad y sobrepeso (2.99%) para cada uno, el grupo desnutrición conto con 6 niños (1.63%). (Grafica 7)

GRAFICA 7. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ESTADO NUTRICIONAL Y CALIDAD DE VIDA



De acuerdo al estado nutricional y calidad de vida, por sexo, la mayor frecuencia correspondió en la clase normal y mala calidad de vida tanto para los de sexo masculino como femenino (89 niños y 80 niñas), en la clase obesidad y sobrepeso para estado nutricional con mala calidad de vida se observaron frecuencias similares en niñas (25 y 27, respectivamente), no así en los de sexo masculino, quienes mostraron mayor frecuencia en la clase obesidad (44 vs 25), en mala calidad de vida. Desnutrición y mala calidad de vida fue la de menor frecuencia en ambos sexos (9 niñas y 7 niños). La clase buena calidad de vida y estado nutricional normal mostró las mayores frecuencias entre sexos (19 niñas y 14 niños). En el resto de las clases buena calidad de vida por estado nutricional independientemente del sexo, las frecuencias observadas fueron menores (Cuadro 8).

CUADRO 8. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE ESTADO NUTRICIONAL Y CALIDAD DE VIDA, PARA CADA SEXO

ESTADO NUTRICIONAL	CALIDAD DE VIDA		SEXO		TOTAL
			FEMENINO	MASCULINO	
DESNUTRICION		BUENA	2	4	6
		MALA	9	7	16
	TOTAL				22
PESO NORMAL		BUENA	19	14	33
		MALA	80	89	169
	TOTAL				202
SOBREPESO		BUENA	6	5	11
		MALA	27	26	53
	TOTAL				64
OBESIDAD		BUENA	5	6	11
		MALA	25	44	69
	TOTAL				80

Los criterios de las subescalas del instrumento de calidad de vida fue de mayor variabilidad entre mala calidad de vida y buena calidad de vida ($P < 0.05$), no así para las categorías de estado nutricional donde no hubo diferencias significativamente entre los criterios ($P > 0.05$). De las diez subescalas del instrumento de calidad de vida, todas en su conjunto son valores menores en mala calidad de vida respecto a la buena calidad de vida, las magnitudes de cambio más grandes fueron en el componente amigos (1.52) estado de ánimo (1.4) tiempo libre (1.27), escuela (1.22) y vida familiar, los cambios en el resto de los componentes estuvieron por debajo de la unidad. Por lo que la subescala de amigos, estado de ánimo, tiempo libre, escuela y aprendizaje, vida familiar son determinantes para una buena o mala calidad de vida. (Cuadro 9)

CUADRO 9. VALORES MEDIOS PARA LAS DISTINTAS SUB ESCALAS QUE INTEGRAN EL INSTRUMENTO KIDSCREEN 52 DESGLOSADO POR CALIDAD DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL

SUBESCALAS	CALIDAD DE VIDA		ESTADO NUTRICIONAL			
	BUENA	MALA	DESNUTRICIÓN	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD
Activ física	3.99 ^a	3.13 ^b	3.38	3.34	3.13	3.16
Sentimientos	5.58 ^a	4.73 ^b	5.01	4.91	4.78	4.81
Edo animo	6.07 ^a	4.67 ^b	5	4.97	4.82	4.76
Aspecto per	4.74 ^a	3.89 ^b	4.20	4.15	4.01	3.70
Tiempo libre	4.51 ^a	3.24 ^b	3.71	3.42	3.50	3.42
Vida familiar	5.82 ^a	4.66 ^b	4.92	4.93	4.71	4.74
Dinero	2.53 ^a	1.70 ^b	1.68	1.87	1.89	1.77
Amigos	5.55 ^a	4.03 ^b	4.46	4.31	4.28	4.16
Escuela y a.	5.61 ^a	4.39 ^b	4.84	4.54	4.59	4.68
Rel demás	2.90 ^a	2.39 ^b	2.50	2.48	2.48	2.44

Letras distintas por subescalas dentro del criterio calidad de vida, son diferentes ($P < 0.05$)

Para el criterio del estado nutricional no hubo diferencias ($P > 0.05$)

En el análisis del instrumento Kidscreen 52, en cuanto a la contribución porcentual de cada subescala a la calificación de buena o mala calidad de vida, puede observarse en el Cuadro 10, que las categorías con mayor contribución porcentual hacia buena calidad de vida fueron: estado de ánimo (12.82), vida familiar (12.31), escuela y aprendizaje (11.85), sentimientos (11.80) y amigos (11.73), en las mismas subescalas pero en una magnitud menor llevo a no alcanzar la calificación de buena calidad de vida, por lo que continúan siendo subescalas determinantes para una buena o mala calidad de vida.

El mismo patrón de contribución porcentual para mala calidad de vida, se presentó entre las diferentes categorías por estado nutricional, lo que nos lleva al análisis que el estado nutricional no incide en el factor de puntuar hacia una menor o mayor calificación en calidad de vida. (Cuadro 10)

CUADRO 10. CONTRIBUCIONES PORCENTUALES PARA LAS DIFERENTES SUB ESCALAS QUE INTEGRAN EL INSTRUMENTO KIDSCREEN 52, DESGLOSADO POR CALIDAD DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL

SUBESCALAS	CALIDAD DE VIDA		ESTADO NUTRICIONAL			
	BUENA	MALA	DESNUTRICIÓN	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD
Activ física	8.42	8.50	8.59	8.59	8.21	8.41
Sentimientos	11.80	12.80	12.70	12.63	12.52	12.72
Edo animo	12.82	12.65	12.40	12.75	12.47	12.74
Aspecto per	10.02	10.58	10.66	10.68	10.57	9.87
Tiempo libre	9.53	8.74	9.40	8.71	9.15	8.91
Vida familiar	12.31	12.68	12.33	12.78	12.43	12.45
Dinero	5.35	4.60	4.14	4.76	4.86	4.69
Amigos	11.73	10.88	11.11	10.98	11.15	10.98
Escuela y a.	11.85	11.93	12.29	11.59	12.05	12.54
Rel demás	6.13	6.58	6.34	6.47	6.57	6.63

No se observó asociación significativa entre la calidad de vida y el estado nutricional (Chi cuadrada= 2.30 y la p = 0.511.). Grafica 11.

GRAFICA 10. ASOCIACION DE LA CALIDAD DE VIDA CON EL ESTADO NUTRICIONAL

ESTADO NUTRICIONAL	CALIDAD DE VIDA		TOTAL
	BUENA	MALA	
Desnutrición	6	16	22
Peso normal	33	169	202
Obesidad	11	53	64
Sobrepeso	11	69	80
Total	61	307	368

Chi cuadrada= 2.30 p= 0.511

DISCUSIÓN

Los resultados encontrados en este trabajo de investigación guardan relación con un estudio realizado en Noruega, ¹⁹ en el año 2015 se mostró que la CVRS disminuyó significativamente con la edad, se supone por todos los cambios paulatinos que se presenta durante la transición de la niñez a la adolescencia en donde existe una búsqueda constante de identidad e independencia, inicia el interés sobre diferentes temas como música, moda e inicio de relaciones sentimentales, además que nuestra muestra mayor fue en la categoría de 12 años. Sin embargo las niñas en el estudio de Hesselth, ¹⁹ tuvieron una CVRS más alta que los niños en la mayoría de los casos contrario a lo encontrado en esta investigación, debido quizá a estilos de vida mucho más sedentarios (inversión de tiempo mayormente en uso de aparatos electrónicos) así como una disminución importante en la realización de actividad física en áreas escolares y de recreación.

En ambos estudios se encontró una mayor prevalencia de peso normal, sin embargo en Noruega¹⁹ 20% se encontraron dentro de la categoría de sobrepeso y obesidad, se determinó que a mayor IMC presento menor CVRS con menor puntuación en las subescalas de bienestar físico y autopercepción, a pesar que nuestro estudio presento una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad con un 39% mostrándose consistente con ENSANUT 2016 ¹⁸ se mostró una menor calidad de vida mayormente en peso normal respecto a obesidad y sobrepeso, siendo la sub escala economía y la relación con los demás las que más contribuyen a este resultado en todas las categorías.

Por su parte un estudio realizado en Alicante, España, ²⁶ con una muestra de 678 escolares entre 8 - 12 años de edad con un 50.7% del total del sexo femenino, un 43.5% dentro de la categoría de exceso de peso (obesidad y sobrepeso) no se encontró una relación entre estado nutricional¹⁴ y Calidad de vida, en la misma línea argumental que los hallazgos encontrados en un trabajo realizado en Navarra, España, ²⁷ con 152 parejas de padres e hijos para evaluar la concordancia de percepción de calidad de vida entre padres e hijos mediante cuestionario CHIP-Child y CHIP-Parent, un 55.3% normopeso y 44.7% con sobrepeso y obesidad, no mostrando diferencias significativas en su estado nutricional con su percepción de calidad de vida, quizá por la probable falta de conciencia en los niños y adolescentes sobre el impacto de la obesidad en la CV nos plantea la necesidad de intervenciones centradas en la salud percibida, sensibilización de la presencia del exceso de peso puede llevar a un problema de salud.

En Saltillo, Coahuila, ²² se realizó un estudio de 665 niños entre 10 y 11 años con el cuestionario de 26 ítems AUQUEI de calidad de vida, resulto en niños la necesidad de 3 parámetros como vida familiar, rendimientos y separación, en las niñas vida familiar y rendimiento, esto denota que ambos grupos tienen una amplia importancia en el desarrollo dentro de su familia, la convivencia con los padres y hermanos al igual que nuestro estudio las subescalas que se interpreta como redes de apoyo (vida familiar, amigos,) son de las que mayor aportan a una mejor calidad de vida, es necesario se realicen estudios a nivel nacional de CV en niños que midan la esfera biopsicosocial de este grupo etario, y realizar programas preventivos de salud

Sin embargo otros estudios han encontrado una consistente asociación entre el estado nutricional y CV, en este sentido en el sureste de España, ¹⁷ se realizó un estudio con 298 escolares entre 8 y 12 años donde se encontró que el estado nutricional se relaciona de forma significativa con la CV y es un elemento diferenciador de la misma, los escolares con un peso normal mostraron índices superiores de CV al contrario de nuestro estudio, por ser grupos culturales y sociodemográficos distintos

En la misma línea de investigación un trabajo realizado en Estados Unidos, ²⁰ en 165 niños entre 8 y 12 años se valoró el efecto de IMC sobre CV a través de actitudes y comportamientos desordenados de comer predijeron niveles más bajos de CV quizá con la adopción de estilo de vida activo puede tener beneficios, sería importante determinar si los niños presentan algún trastorno de alimentación que pueda llevar a presentar alteraciones en otros aspectos de la calidad de vida.

En tres países de Latinoamérica (Argentina, Brasil y Chile), ²⁵ se realizó un estudio de 1,257 adolescentes entre 12-17 años, observando un aumento en las prevalencias de sobrepeso y obesidad con la edad al igual que nuestro trabajo, sobre todo en los chicos, obtuvieron puntuaciones significativamente más comprometidas en los diez componentes de CVRS sin embargo independientemente del estado nutricional se encontraron solo seis componentes que puntúan hacia una menor CVRS, por las evidencias encontradas apuntan hacia la importancia de monitorizar e intervenir en los componentes de CVRS.

CONCLUSIONES

No se observó asociación entre la calidad de vida y el estado nutricional de los niños, es decir, que el estado nutricional no fue un factor determinante para una mejor o peor calidad de vida, sin embargo son relevantes los resultados encontrados pues el 83% resultó con mala calidad de vida, la implementación del instrumento de CVRS nos permite conocer las características particulares de nuestra población las cuales se ven reflejadas en las 10 subescalas (),convirtiendo esta información en áreas de oportunidad para el médico familiar y el equipo de salud, realizar un abordaje integral para la satisfacción de la necesidades.

A pesar que el 55% presento un peso normal, se presentó una alta prevalencia de los niños con sobrepeso y obesidad 39% representando un porcentaje mayor respecto a ENSANUT 2016 (33.2%) donde se presenta una mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso en nuestra población estudiada en estas edades, concluyendo que no se ha logrado disminuir esta importante enfermedad que de continuar sin modificaciones la futura sociedad presentara enfermedades cronicodegenerativas a edades más tempranas, elevando costos de los servicios de salud, presentación de crisis para normativas dentro de las familias mexicalenses, así como alteraciones en las dinámicas familiares,

RECOMENDACIONES

Sensibilizar a las autoridades de la unidad médica, así como de los médicos de familia la continuidad de los estudios de calidad de vida en este grupo vulnerable de nuestra población para identificar los factores determinantes que mayormente afecten la calidad de vida y de esta tomar acciones preventivas, iniciar con acciones de orientación dentro de la consulta de medicina familiar.

Se recomienda diseñar programas de salud para niños y adolescentes con abordaje integral, apoyándonos en los ya existentes como son chiquitimss, juveimss, pasos por la salud donde el médico familiar participe e incluso coordine junto con el área de trabajo social las actividades a realizar, siempre con un enfoque de riesgo para este grupo de edad, no solo de manera individual sino también en el ámbito familiar, de esta manera darle continuidad dentro de la consulta externa, o en su caso una derivación oportuna a otros servicios de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wanden-Berghe C, Cheikh Moussa K, Sanz-Valero J. La Calidad de vida y el estado nutricional. *Nutr Clin Med*. 2015; 9 (2): 133-44.
2. Wise PH. The future pediatrician: the challenge of chronic illness. *J Pediatr*. 2007; 151 (5 Suppl): S6-S10.
3. Barry MJ, Edgman-Levitan S. Shared decision making-pinnacle of patient-centered care. *N Engl J Med*. 2012; 366: 780-1.
4. Alonso-Caballero J, Ferrer-Fores M. Resultados reportados por los pacientes (PROs). Monografía de política y gestión. Ergon 2017: 10-14. ISBN: 978-84-16732-60-9. Disponible en: www.cedro.org
5. World Health Organization Commission. Official Records of The World Health Organization (WHO), N° 2: International Health Conferences [monografía en Internet]. Nueva York: WHO; 1946 [acceso 30 enero 2014]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hist/official_records/2e.pdf
6. The WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med*. 1998; 28 (3): 551-8.
7. Ureña Bonilla P, Blanco Romero L, Salas Cabrera J. Calidad de vida, indicadores antropométricos y satisfacción corporal en un grupo de jóvenes colegiales, Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación. *Retos*. 2015: 62-6.
8. Bauer G, Berra S, De Cunto C, Eymann A, Figueroa Turienzo CM, Pico M et al. Calidad de vida relacionada con la salud en pediatría. Instrumentos utilizados para su evaluación. *Arch Argent Pediatr*. 2014; 112 (6): 571-76.
9. Berra S, Bustingorry V, Henze C, Díaz M, Rajmil L, Butinof M. Adaptación transcultural del cuestionario KIDSCREEN para medir calidad de vida relacionada con la salud en población argentina de 8 a 18 años. *Arch Argent Pediatr*. 2009; 107 (4):307-14.
10. Aymerich M, Berra S, Guillamon I, Herdman M, Alonso J, Ravens-Sieberer U et al. Desarrollo de la versión en español del KIDSCREEN, un cuestionario de calidad de vida para la población infantil y adolescente. *Gac Sanit*. 2005; 19 (2): 93-102.
11. Ravens-Sieberer U, Gosch A, Rajmil L, Erhart M, Bruil J, Power M et al. KIDSCREEN Group. The KIDSCREEN-52 quality of life measure for children and adolescents:

- psychometric results from a cross-cultural survey in 13 European countries. *Value Health* 2008; 11 (4): 645-58.
12. The KIDSCREEN Group. Description of the KIDSCREEN instruments. [Internet]. 2004 [acceso 2013 jun 3]. Disponible en: <http://www.kidscreen.org/español/el-proyecto-kidscreen>
13. The KIDSCREEN Group. KIDSCREEN Translation Manual. [Internet]. 2004 [acceso 2009,nov17].Disponible en:http://kidscreen.port4949.net/cms/sites/kidscreen.port4949.net/files/KIDSCREEN_Translation_Manual.pdf
14. Hidalgo-Rasmussen CA, Rajmil L, Montaña Espinoza R. Cross-cultural adaptation of the KIDSCREEN questionnaire to measure health relates quality of life in the 8 to 18 year-old Mexican population. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014; 19 (7): 2215-24.
15. The WHO Child Growth Standards, Growth reference 5-19 years. 2007.
16. C.D.C. Acerca del índice de masa corporal para niños y adolescentes. www.cdc.gov. Peso Saludable. Consultado el 17 de noviembre de 2016.
17. Gálvez Casas A, Rosa Guillamón A, García-Cantó E, Rodríguez García PL, Pérez-Soto JJ, Tarraga Marcos L et al. Estado nutricional y calidad de vida relacionada con la salud en escolares del sureste español. *Nutr Hosp.* 2015; 31 (2): 737-43.
18. Hernández M. Encuesta Nacional de salud y nutrición de medio camino 2016. Resultados ponderados. Instituto Nacional de Salud Pública.
19. Helseth S, Haraldstad K, Christophersen KA. A cross-sectional study of Health Related Quality of Life and body mass index in a Norwegian school sample (8–18 years): a comparison of child and parent perspectives: *Health and Quality of Life Outcomes* 2015; 13:47. DOI 10.1186/s12955-015-0239-z.
20. Tarrah BM, Steele RG. Effect of body mass index, negative affect, and disordered eating on health-related quality of life in preadolescent youth. *J Pediatr Psychol.* 2016; 41 (7): 768-76.
21. Gaitán-López DF, Correa-Bautista JE, Vinaccia S, Ramírez-Vélez R. Auto reporte de la calidad de vida en niños y adolescentes colombianos: Estudio FUPRECOL. *Colom Med.* 2017; 48 (1): 12-18.
22. González Tovar J, Acevedo Alemán J. Predictores de la calidad de vida en infantes coahuilenses. *Psicogente.* 2013; 6 (29): 43-54.

23. Rodriguez Barrera, Juan Carlos. Calidad de vida percibida por escolares con sobrepeso y obesidad, sectores populares de Medellin, Colombia. *Universitas psychologica*. 2016; 15 (2): 301-316
24. Cordero, Maria Laura; Cesani, Maria Florencia. Calidad de vida relacionada a la salud, sobrepeso y obesidad en contextos de fragmentación socioterritorial de Tucuman (Argentina). *Nutr. Clin. Diet. Hosp.* 2019; 39(1): 146-155
25. Dartagnan Pino Guedes, Herman Anel Villagra Astudillo, José Maria Moya Morales, Juan del Campo. Calidad de vida relacionada con la salud y exceso de peso en una muestra de adolescentes latinoamericanos. *Gimnasyum*. 2018; 3(1)
26. Piqueras, J.A., Orgilés, M., Espada, J.P. y Carballo, J.L. Health-related quality of life across weight categories in childhood. *Gaceta Sanitaria* 2012; 26(2), 170-173.
27. Herranz, A., Lopez de Mesa, M. y Azcona, C. Parent and Child perception about the Health Related quality of life by weight status at Navarra, Spain. *Archivo Argentino de Pediatría* 2013; 111(6):508-515.

ANEXOS

Anexo 1.

Kidscreen52. Estudio de salud y bienestar de niños/as y adolescentes. Cuestionario para chicos y chicas de 8 a 18 años

Hola,

¿Cómo estás? ¿Cómo te sientes? Esto es lo que queremos saber de ti.

Por favor, lee cada pregunta atentamente. ¿Cuál es la respuesta que primero se te ocurre?
Escoge la opción que mejor se ajusta a ti y táchala con una cruz.

Recuerda: Esto no es un examen. No hay respuestas correctas o incorrectas. Es importante que contestes todas las preguntas y que podamos ver con claridad cuál respuesta tachaste.

Cuando pienses en tu respuesta, por favor intenta recordar la última semana, es decir, los últimos siete días. No tienes que enseñar tus respuestas a nadie. Tus respuestas son confidenciales. Nadie más, aparte de nosotros las verá.

Por favor, anota la fecha de hoy:

¿Eres mujer u hombre?

☐ Mujer

¿Qué edad tienes?

¿Tienes alguna discapacidad crónica, enfermedad o situación

☐ No

¿Cuál? _____

1. Actividad física y salud

En general, ¿cómo dirías que es tu salud?

1.

- ☐ Excelente
- ☐ Muy Buena
- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala

Piensa en la última semana...

	Nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Muchísimo
2. ¿Te has sentido bien y en forma?	Nada ☐	Un poco ☐	Moderadamente ☐	Mucho ☐	Muchísimo ☐
3. ¿Has realizado actividades físicas (por ejemplo, correr, trepar, andar en bici)?	Nada ☐	Un poco ☐	Moderadamente ☐	Mucho ☐	Muchísimo ☐
4. ¿Has podido correr bien?	Nada ☐	Un poco ☐	Moderadamente ☐	Mucho ☐	Muchísimo ☐

Piensa en la última semana...

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
5. ¿Te has sentido lleno/a de energía?	Nunca ☐	Casi nunca ☐	A veces ☐	Casi siempre ☐	Siempre ☐

2. Sentimientos

Piensa en la última semana...

	Nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Muchísimo
1. ¿Has disfrutado de la vida?	Nada ☐	Un poco ☐	Moderadamente ☐	Mucho ☐	Muchísimo ☐
2. ¿Te has sentido contento/a de estar vivo/a?	Nada ☐	Un poco ☐	Moderadamente ☐	Mucho ☐	Muchísimo ☐
3. ¿Te has sentido satisfecho/a con tu vida?	Nada ☐	Un poco ☐	Moderadamente ☐	Mucho ☐	Muchísimo ☐

Piensa en la última semana...

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
4. ¿Has estado de buen humor?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre
5. ¿Te has sentido alegre?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre
6. ¿Te has divertido?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre

3. Estado de ánimo general

Piensa en la última semana...

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1. ¿Has tenido la sensación de hacerlo todo mal?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre
2. ¿Te has sentido triste?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre
3. ¿Te has sentido tan mal que no querías hacer nada?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre
4. ¿Has tenido la sensación de que todo en tu vida sale mal?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre
5. ¿Te has sentido enfadado/a?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre
6. ¿Te has sentido solo/a?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre
7. ¿Te has sentido bajo presión?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre

4. Sobre ti

Piensa en la última semana...		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1.	¿Has estado contento/a con tu forma de ser?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
2.	¿Has estado contento/a por la ropa que tienes?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
3.	¿Has estado preocupado/a por tu aspecto físico?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
4.	¿Has tenido envidia del aspecto de otros chicos/as?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
5.	¿Hay algo que te gustaría cambiar de tu cuerpo?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 

5. Tiempo libre

Piensa en la última semana...

		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1.	¿Has tenido suficiente tiempo para ti?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
2.	¿Has podido hacer las cosas que querías en tu tiempo libre?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
3.	¿Has tenido suficientes oportunidades de salir?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
4.	¿Has tenido suficiente tiempo para ver a tus amigos/as?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
5.	¿Has podido elegir qué hacer en tu tiempo libre?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 

6. Tu vida familiar

Piensa en la última semana...

	Nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Muchísimo
1. ¿Tus padres te han comprendido?					
2. ¿Te has sentido querido/a por tus padres?					

Piensa en la última semana...

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
3. ¿Te has sentido feliz en tu casa?					
4. ¿Tus padres han tenido suficiente tiempo para ti?					
5. ¿Tus padres te han tratado de forma justa?					
6. ¿Has podido hablar con tus padres cuando has querido?					

7. Asuntos de dinero

Piensa en la última semana...

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1. ¿Has tenido suficiente dinero para hacer lo mismo que tus amigos/as?					
2. ¿Has tenido suficiente dinero para tus gastos?					

	Nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Muchísimo
3. ¿Tienes suficiente dinero para hacer actividades con tus amigos/as?					

8. Tus amigos/as

1. ¿Has pasado tiempo con tus amigos/as?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
2. ¿Has hecho actividades con otros chicos/as?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
3. ¿Te has divertido con tus amigos/as?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
4. ¿Tú y tus amigos/as se han ayudado unos/as a otros/as?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
5. ¿Has podido hablar de todo con tus amigos/as?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
6. ¿Has podido confiar en tus amigos/as?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 

9. La escuela y aprendizaje

	Nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Muchísimo
1. ¿Te has sentido feliz en la escuela?	Nada 	Un poco 	Moderadamente 	Mucho 	Muchísimo 
2. ¿Te ha ido bien en la escuela?	Nada 	Un poco 	Moderadamente 	Mucho 	Muchísimo 
3. ¿Has estado satisfecho/a con tus maestros/as?	Nada 	Un poco 	Moderadamente 	Mucho 	Muchísimo 
4. ¿Has podido poner atención?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
5. ¿Te ha gustado ir a la escuela?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
6. ¿Te has llevado bien con tus maestros/as?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 

10. Tu relación con los demás

Piensa en la última semana...

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1. ¿Has tenido miedo de otros chicos/as?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
2. ¿Se han burlado de ti otros chicos/as?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 
3. ¿Te han intimidado o amenazado otros chicos/as?	Nunca 	Casi nunca 	A veces 	Casi siempre 	Siempre 

De 45 A 50: Buena calidad de vida

Menor a 45: mala calidad de vida

¡Muchas gracias por tu participación!

Anexo 2.

Hoja de recolección de datos.

NSS	
EDAD:	años
SEXO:	1 masculino 2 femenino
ESTADO NUTRICIONAL: () desnutrición () normopeso () sobrepeso () obesidad	
DIRECCIÓN:	
CALIDAD DE VIDA:	Puntaje _____ (1) Buena (2) Mala
ASPECTOS MAYORMENTE AFECTADOS	
1.-Actividad física y salud	
2.-Sentimientos	
3.-Estado de ánimo	
4.-Aspecto personal	
5.-Tiempo libre	
6.-Vida familiar	
7.-Dinero	
8.-Amigos	
9.-Escuela/aprendizaje	
10.-Relacion con los demás	

Anexo 3.

Carta de autorización

Dr. Carlos Alberto Castro Rodríguez
Director de Unidad Médica Familiar No. 28
PRESENTE:

Por medio de la presente se solicita su autorización para llevar a cabo el siguiente estudio de investigación:

“Asociación de la calidad de vida de los niños de acuerdo a su estado nutricional en la atención primaria”

El cual consiste en la aplicación de un instrumento genérico llamado Kidscreen 52 que consiste en un total de 52 preguntas englobadas en 10 ítems, aplicados a niños derechohabientes que se encuentren esperando consulta externa, previo asentimiento informado por parte de los papas y/o tutores, esta investigación nos ayudara para conocer la calidad de vida de esta población en particular, siendo de gran interés ya que nos permitirá tener un panorama general de su calidad de vida de acuerdo a su estado nutricional, permitiendo al primer nivel de atención incidir más arduamente y trabajar sobre programas de prevención de forma directa, ya que nos encontramos ante un reto de evitar desarrollo de enfermedades sobre todo las crónico degenerativas que lleve a esta población en un futuro a tener mala calidad de vida por alguna enfermedad e implementar paulatinamente un grupo de expertos que trabajen exclusivamente en este ámbito.

Sin más por el momento me despido de usted agradeciendo de antemano todas sus atenciones y las facilidades para realizar el estudio

Atentamente:

Dra. Leticia Jazmín Montes Celedón
Residente de Medicina Familiar
Sede UMF No. 28

Autorizó:

Testigo

Testigo

Anexo 4.

Carta de asentimiento informado

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLITICAS DE SALUD COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO (NIÑOS)	
Por medio del presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: ASOCIACION DE LA CALIDAD DE VIDA DE ACUERDO AL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS EN ATENCION PRIMARIA	
Lugar y fecha: Unidad de Medicina Familiar No.28, Mexicali, B.C. a ____ de ____ del 201__.	
Registrado ante el Comité Local de Investigación la CNIC con el número R2018-201-003.	
El objetivo del estudio es: Asociar la calidad de vida de acuerdo al estado nutricional de los niños en atención primaria	
Se me ha explicado que mi participación consistirá en: Se aplicará a mi hijo (a) un instrumento llamado Kidscreen 52 que consiste en 52 preguntas las cuales valoran de forma global la calidad de vida de los niños, previa medición de talla y peso el cual nos permitirá conocer la calidad de vida y el estado nutricional del participante	
Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los beneficios derivados de la participación de mi hijo/hija en el estudio, que son: La calidad de vida de mi hijo/hija, estado nutricional, así como la explicación del resultado y envío oportuno a servicios ofrecidos por el instituto para recibir orientación oportuna de los resultados.	
El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento. Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo. En caso de aclaraciones relacionadas con el estudio puedo dirigirme con la Dra. Guadalupe Ortega Vélez, Médico Familiar de U.M.F. No. 28 Mexicali B.C. correo : guadalupe.ortegav@imss.gob.mx , teléfono: 555 5550 Ext 31409. Dra. María Elena Haro Acosta, Delegación Baja California del IMSS, Teléfono: 686 564 7764. Correo: maria.haroa@imss.gob.mx, Leticia Jazmín Montes Celedón, Residente de Medicina Familiar en la Unidad de Medicina Familiar No. 28 del IMSS. Teléfono: 6862391571, Correo: dra.jazminmontes@gmail.com. M.C. Rafael Iván Ayala Figueroa, Coordinación Básica en la Facultad de Medicina Mexicali de la Universidad Autónoma de Baja California. Teléfono: 686 557 1622 Correo: rafael.ayala@uabc.edu.mx En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética e Investigación de la CNIC del IMSS, ubicada en Av. Cuauhtémoc No. 330, 4º piso, Bloque B de la unidad de Congresos, Col. Dolores, México DF, CP 06720, teléfono (55) 56 27 6900 extensión 21230, correo electrónico comision.etica@imss.gob.mx	
_____ Nombre y firma del padre o tutor _____ Nombre y firma de quien obtiene el asentimiento _____ Testigo No. 1 Nombre, dirección, relación y firma _____ Testigo No. 2 Nombre, dirección, relación y firma	

Anexo 5.

Carta de consentimiento informado



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Lugar y fecha: UMF No. 28 del IMSS en Mexicali B. C. del día ____ mes de ____ del 201___. **Número de registro:** R2018-201-003

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: **“ASOCIACION DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS NIÑOS DE ACUERDO A SU ESTADO NUTRICIONAL EN LA ATENCION PRIMARIA”**

Justificación y objetivo del estudio: La evaluación de la calidad de vida en atención primaria se considera imprescindible ya que se centra en la persona ya que incorpora la percepción del paciente como necesidad de evaluación ya que nos servirá para la toma de decisiones clínicas, su asociación con el estado nutricional será relevante para la toma de decisiones preventivas efectivas para mejorar de gran manera el estado actual de la calidad de vida niños entre 8 y 12 años derechohabientes adscritos a la UMF 28.

Procedimientos: Se aplicará el instrumento kidscreen 52 a todos los niños entre 8 y 12 años de edad que cumplan con los criterios de inclusión así como autorización por medio de la firma de la carta de asentimiento informado para su participación por los padres o tutores responsables de los infantes.

Posibles riesgos y molestias: Ninguno.

Posibles beneficios al participar en este estudio: Conocer la calidad de vida de acuerdo al estado nutricional.

Privacidad y confidencialidad: Se respetará su privacidad, los resultados e información personal no serán divulgados de manera que la puedan identificar.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: se dará información de los resultados a los padres, así como detección de calificación baja por parte de los niños, se orientará hacia los servicios que se ofrecen dentro del instituto para atender de forma oportuna las deficiencias detectadas. Como lo es el trabajo conjunto de médico familiar tratante con el área de nutrición, trabajo social, el centro de seguridad social, centro de integración juvenil para brindar una mejor atención enfocada en su problemática personal y familiar.

Participación o retiro: Usted conserva el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento en que lo desee sin que esto afecte su atención médica en la unidad.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Guadalupe Ortega Vélez, UMF 28, Tel (686) 555 55 50 ext. 31468, correo: guadalupe.ortegav@imss.gob.mx, Leticia Jazmín Montes Celedón, Residente de la especialidad de Medicina Familiar, Matrícula: 98023850, UMF No. 28 IMSS, Tel. (646) 119 95 49, Correo: dra.jazminmontes@gmail.com, María Elena Haro Acosta. Delegación Baja California. Tel: 686-564-77-64, correo: maria.haroa@imss.gob.mx. Rafael Ivan Ayala Figueroa, Coordinación Básica en la Facultad de Medicina, Mexicali, Tel (686) 5571622, correo: rafael.ayala@uabc.edu.mx. En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética e investigación de la CNIC del IMSS: av. Cuauhtémoc 330 4to piso bloque “B” de la unidad de congresos, Colonia Doctores México, D.F. CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230. Correo electrónico: etica@imss.gob.mx.

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Tabla de IMC niñas

2 a 20 años: Niñas

Percentiles del Índice de Masa Corporal por edad

Nombre _____ # de Archivo _____

Fecha	Edad	Peso	Estatura	IMC*	Comentarios

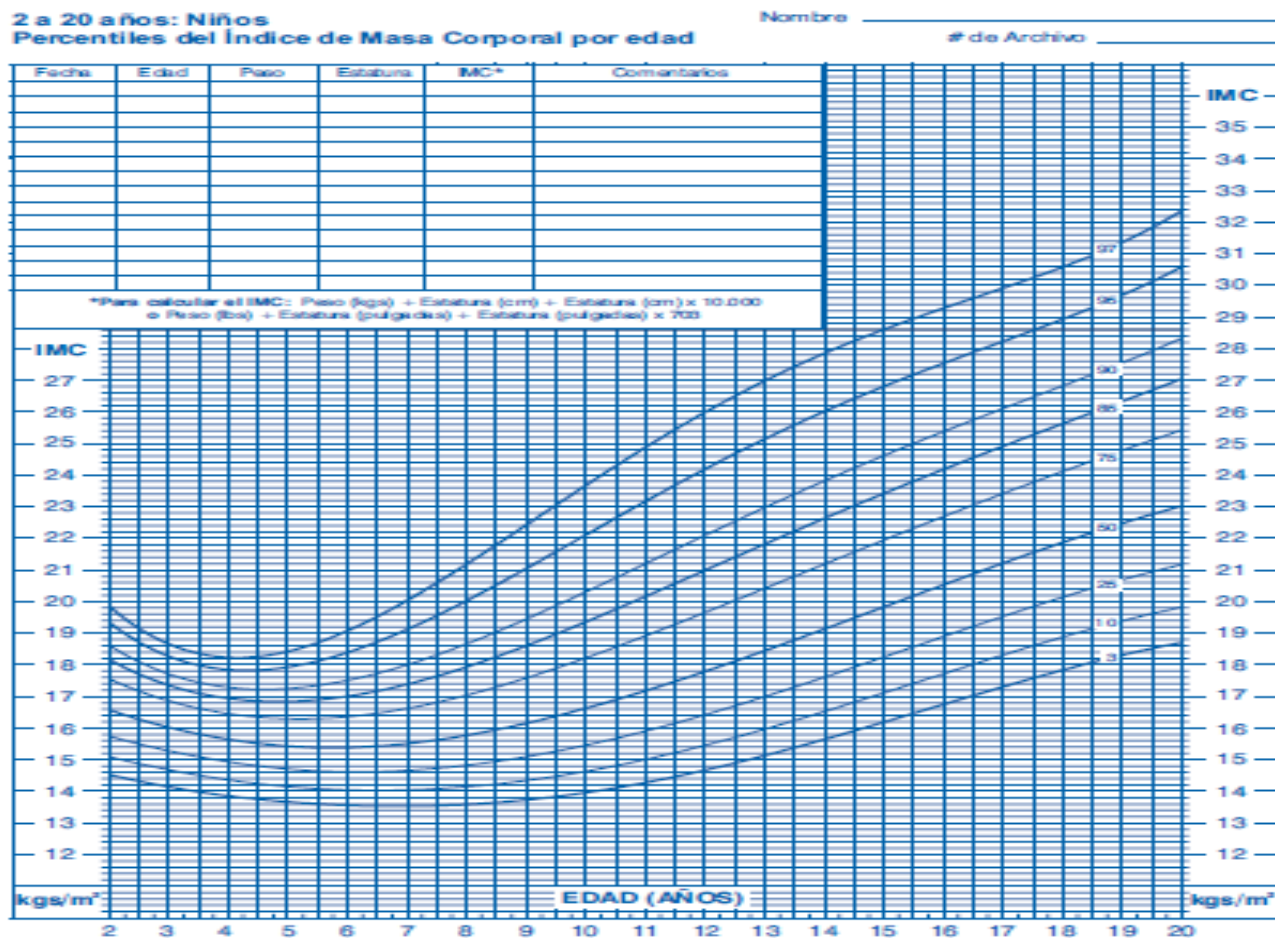
*Para calcular el IMC: $\frac{\text{Peso (kgs)}}{\text{Estatura (cm)} \times \text{Estatura (cm)} \times 10.000}$
o $\frac{\text{Peso (lbs)}}{\text{Estatura (pulgadas)} \times \text{Estatura (pulgadas)} \times 703}$

The graph displays BMI percentiles for girls from age 2 to 20. The x-axis represents Age (AÑOS) from 2 to 20. The left y-axis shows BMI in kg/m² from 12 to 28. The right y-axis shows BMI values from 12 to 35. Curves are plotted for percentiles 3, 5, 10, 25, 50, 75, 85, 90, 95, and 97. A shaded green area indicates the normal range between the 5th and 95th percentiles.

FUENTE: Desarrollado por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud en colaboración con el Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de Salud (2000). <http://www.cdc.gov/orfcharts>



Tabla IMC niños



FUENTE: Desarrollado por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud en colaboración con el Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de Salud (2000). <http://www.cdc.gov/growthcharts>



SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™