



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MÉXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

SECRETARIA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**“Calidad de Vida Relacionada a la Salud en
Adolescentes con Obesidad en Sonora”**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA
ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA**

**PRESENTA:
Dra. Paloma del Consuelo De La Torre
Sánchez**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MÉXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

SECRETARIA DE SALUD

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**“Calidad de Vida Relacionada a la Salud en Adolescentes con Obesidad en
Sonora ”**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA
ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA**

PRESENTA

Dra. Paloma del Consuelo De La Torre Sánchez

**DR. GONZALEZ RAMOS LUIS ANTONIO
DIRECTOR GENERAL HIES**

**DRA. VAZQUEZ PIZAÑA ELBA
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION HIES. DIRECTOR DE TESIS
PROFESOR ADJUNTO AL CURSO UNIVERSITARIO**

**DR. GERARDO ALVAREZ HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS**

**DR RAMIRO ALBERTO GARCÍA ALVAREZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO**

Hermosillo, Sonora

Julio 2013

DEDICATORIA

A DIOS:

Por permitirme alcanzar mis metas, por no abandonarme y llenarme de su infinita bondad.

A MIS PADRES:

Nohelia y Victor Manuel, porque no pude haber tenido mejores padres, ejemplo de perseverancia, dedicación por apoyarme en esta hermosa profesión.

A MIS PACIENTES:

Los niños que me inspiran ternura por lo que son y respeto por lo que pueden llegar a ser, porque me permiten recordar que nunca hay que perder la capacidad de asombro.

A MIS MAESTROS:

En especial al Dr. Gerardo Álvarez Hernández, por su invaluable ayuda, paciencia y tiempo para la realización de esta tesis; a mis médicos adscritos como el Dr. Amado Vázquez por brindarme las herramientas necesarias en mi formación clínica, y al Dr. Alejandro Apolinar mi gran amigo, ejemplo de dedicación y perseverancia.

Índice

I.	Introducción.....	1
II.	Resumen.....	2
III.	Planteamiento del Problema.....	3
IV.	Pregunta de Investigación.....	4
V.	Marco Teórico.....	5
VI.	Objetivos.....	11
VII.	Hipótesis.....	12
VIII.	Justificación.....	13
IX.	Métodos y técnicas.....	14
	a. Diseño	
	b. Tipo de Estudio	
	c. Grupo de Casos	
	d. Grupo de Control	
	e. Tamaño de muestra y tipo de muestreo	
	f. Descripción general del estudio	
	g. Análisis de datos	

h. Aspectos éticos

i. Recursos humanos, físicos y materiales

X.	Resultados.....	20
XI.	Discusión.....	28
XII.	Conclusiones.....	33
XIII.	Recomendaciones.....	34
XIV.	Anexos.....	36
XV.	Referencias Bibliográficas.....	41

INTRODUCCIÓN

La obesidad ha emergido rápidamente como una epidemia global en niños y adolescentes.

En México según resultados de la encuesta ENSALUD 2012 la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes ascienden a 26% y 31% respectivamente ⁽¹¹⁾. Trascendental, dado que a la obesidad se le ha asociado con dislipidemia, hipertensión, diabetes tipo 2 y alteración arteriosclerótica precoz. Además estudios longitudinales sugieren que la obesidad infantil después de los tres años de edad se asocia a mayor riesgo de obesidad en la edad adulta. ^(13, 14).

La obesidad puede afectar la salud psicológica y la adaptación social disminuyendo la calidad de vida de los niños y adolescentes.

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es un concepto multidimensional que ha ido adquiriendo particular relevancia como indicador de salud, dado que permite una evaluación más de la salud de los adolescentes, informa sobre cómo trasciende el estado de salud-enfermedad en el ámbito físico, psicológico, social y escolar.

Considerada una herramienta en la toma de decisiones. No obstante, son pocos los estudios que abordan este indicador en población pediátrica con problemas de obesidad en México.

RESUMEN

Introducción: La obesidad se ha incrementado en los últimos años considerándose actualmente una enfermedad afectando la calidad de vida relacionada con la salud en aspectos físicos, emocional, social y educativa afectando negativamente el desarrollo del adolescente.

Objetivo General. Examinar la diferencia en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en un grupo de adolescentes obesos de 15-18 años del Estado de Sonora.

Materiales y Métodos. Se realizó un estudio transversal, en el Hospital del Niño y de la Mujer de Ciudad Obregón, Sonora. Mediante un muestro no probabilístico, se seleccionó a adolescentes de 15 a 18 años, de ambos sexos, con diagnóstico de obesidad a los cuales se les aplicó el cuestionario validado PedsQL versión 4.0 ® previo consentimiento informado firmado. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva. Las diferencias en la calidad de vida relacionada a la salud fueron examinadas mediante una prueba no paramétrica de Kruskal Wallis.

Resultados. Los adolescentes con obesidad registraron los puntajes más bajos de CVRS comparada con el grupo de adolescentes no obesos. En el componente denominado salud psicosocial se apreciaron diferencias significativas.

Conclusiones. En el estado de Sonora, la CVRS medida a través del cuestionario PedsQL 4.0 ®, en un grupo de adolescentes de 15-18 años de edad con obesidad, es menor cuando se les compara con un grupo de adolescentes de 15-18 años sin obesidad.

Palabras Claves: Obesidad, Calidad de vida relacionada a la salud, PedsQL versión 4.0.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sobrepeso y obesidad son problemas de salud de alta prevalencia en niños en edad escolar en México, especialmente en niñas. La evidencia muestra que la obesidad infantil tiene una profunda influencia en la morbilidad y mortalidad en la vida adulta. En México uno de cada cinco adolescentes tiene sobrepeso y uno de cada diez presenta obesidad con altas tasas de morbimortalidad como son las enfermedades crónicas degenerativas. El estado de Sonora ocupa en mortalidad: décimo primer lugar en Diabetes tipo 2, el décimo segundo en hipertensión y el décimo primero en cáncer de mama a nivel nacional ⁽²⁵⁾.

Es conveniente examinar la CVRS, ya que no tenemos evidencia de que en México se haya investigado su posible relación en población adolescente con problemas de obesidad. Estudios realizados en Australia y Estados Unidos de Norteamérica, reportan que la obesidad afecta significativamente la CVRS en los adolescentes, incluso al comparar la CVRS de estos con adolescentes con problemas de cáncer, los resultados fueron similares, ambos mostraron baja CVRS. Toda vez que Sonora tiene una de las prevalencias de obesidad más altas en México y que se ha documentado la relación inversa que existe entre obesidad y CVRS en niños de 8-15 años, consideramos que es pertinente explorar si la obesidad afecta la CVRS en una población adolescente sin seguridad social sistemática. Dado que en la adolescencia se definen varios rasgos de la personalidad adulta, se construye la independencia y se fortalece la autoafirmación, identificar si la obesidad deteriora la calidad de vida, este estudio

puede proporcionar información para el eventual manejo clínico, psicológico y social de adolescentes con obesidad.

Pregunta de Investigación:

¿Cuál es la Calidad de Vida Relacionada a la Salud en Adolescentes con Obesidad en Sonora?

MARCO TEÓRICO

La Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) se define como la percepción que tiene el individuo de los efectos de una enfermedad determinada o de la aplicación de cierto tratamiento en diversos ámbitos de su vida, especialmente de las consecuencias que provoca sobre su bienestar físico^(1,2). El concepto ha sido ampliamente utilizado en diversas enfermedades crónicas, entre ellas, la obesidad, patología que se ha incrementado a partir de la segunda mitad del siglo XX. Fue inicialmente considerada una enfermedad propia de sociedades industrializadas, pero que hoy día también ha involucrado a naciones en vías de desarrollo⁽³⁾ en donde se ha convertido en un problema de gran relevancia para salud pública^(3,4).

En el origen de la obesidad se involucran factores de riesgo genético y ambiental que determinan un trastorno metabólico que conduce a una excesiva acumulación de grasa corporal para el valor esperado según el sexo, talla, y edad⁽⁵⁾. Para el diagnóstico de obesidad en la población infantil y adolescente, se utilizan los nomogramas del Centers for Disease Control and Prevention⁽⁶⁾ o las tablas de Cole TJ y cols., que consisten en tablas específicas para la edad y sexo utilizando el Índice de Masa Corporal (IMC) y percentiles, los cuales establecen como normalidad entre el percentil 5-85, sobrepeso entre el percentil 85-95 y obesidad a los mayores que el percentil 95.⁽⁷⁾

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el mundo existen 300 millones de personas con obesidad en todos los estratos de la población, incluidos niños y adolescentes.⁽⁸⁾ En los últimos 30 años en Estados

Unidos de América se registró un dramático aumento en las tasas de sobrepeso y obesidad entre los niños y adolescentes: mientras que en la década de los 70's aproximadamente el 15% de los jóvenes entre 2-19 años se consideraba en situación de riesgo de sobrepeso, en 2003-2006 la prevalencia de riesgo de sobrepeso y obesidad aumentó aproximadamente al 32%.^(9,10)

Nuestro país no está exento de dicha problemática, la incidencia de sobrepeso y obesidad ha ido aumentando, lo podemos observar en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, 35% de los adolescentes tiene sobrepeso u obesidad. En el ámbito nacional esto representa alrededor de 6 325 131 individuos entre 12 y 19 años de edad. Además, indica que más de uno de cada cinco adolescentes tiene sobrepeso y uno de cada diez presenta obesidad.⁽¹¹⁾

La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en adolescentes fue de alrededor de 35.8% para el sexo femenino (lo que representa a 3 175 711 adolescentes del sexo femenino en todo el país) y 34.1% en el sexo masculino (representativos de 3 148 146 adolescentes varones) en 2012.⁽¹¹⁾

La proporción de sobrepeso fue más alta en mujeres (23.7%) que en hombres (19.6%) y para obesidad los datos revelan que el porcentaje de adolescentes de sexo masculino con obesidad fue mayor (14.5%) que en las de sexo femenino (12.1%).⁽¹¹⁾

En 2006 la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad, bajo este criterio, fue de 33.2% (33.4% en el sexo femenino y 33.0% en el masculino).⁽¹¹⁾ El aumento entre 2006 y 2012 fue de 5% en seis años para los sexos combinados (0.28

pp/año); el incremento en el sexo femenino fue de 7% y en el masculino de 3%. ⁽¹¹⁾ La prevalencia de sobrepeso en las mujeres aumentó de 22.5% en 2006 a 23.7% en 2012 mientras que en los varones se observó una ligera reducción de 20 a 19.6%, en el mismo periodo de tiempo. ⁽¹¹⁾ El incremento más notorio fue en la prevalencia de obesidad, al pasar de 10.9 a 12.1% en las mujeres, y de 13 a 14.5% en varones. ⁽¹¹⁾ No se observan tendencias claras de sobrepeso y obesidad en relación con la edad, excepto por una ligera disminución de la obesidad masculina conforme transcurre la edad. ⁽¹¹⁾

En Sonora la prevalencia sumada de sobrepeso y obesidad se encuentra cerca de 31%; en mujeres 34.9% y en hombres 27.1%. La prevalencia sumada de sobrepeso y obesidad no refleja diferencia por localidad de residencia (urbana del 30.6% y rural del 31%). Esto nos ubica por arriba de la media nacional en sobrepeso y obesidad en escolares, en nuestro estado tres de cada diez niños lo padece. ⁽¹²⁾

El sobrepeso y obesidad son problemas de salud de alta prevalencia en niños en edad escolar en México, especialmente en niñas. La evidencia muestra que la obesidad infantil tiene una profunda influencia en la morbilidad y mortalidad en la vida adulta. ⁽¹¹⁾ Las complicaciones de la obesidad la han convertido en la segunda causa de mortalidad prematura y evitable después del tabaco. ⁽¹²⁾

En niños y adolescentes las complicaciones a corto plazo de la obesidad se pueden dividir en: ortopédicas, respiratorias, piel y psicosociales en las cuales se tiene una pobre imagen de sí mismo, con baja autoestima, introversión, bajo rendimiento escolar y, progresión al sedentarismo y al aislamiento social. Dentro

de las complicaciones a largo plazo se pueden citar: diabetes, hipertensión, hiperlipidemia, colelitiasis, apnea del sueño, coronopatías, artrosis, gota, cáncer de mama, endometrio y colon.^(13,14)

Calidad de Vida Relacionada a la Salud

Además de asociarse con mayor mortalidad y morbilidad, la obesidad afecta la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS).⁽¹⁵⁾ En los últimos años la CVRS ha sido considerada importante para la valoración integral del paciente obeso. Existen estudios que demuestran que la CVRS del paciente obeso se deteriora en varios aspectos: capacidad física, bienestar psicológico, funcionamiento social, etc. Por ello se han realizado estudios en adultos, adolescentes y niños obesos, los cuales han demostrado una disminución de su calidad de vida relacionada con la salud.^(16,17)

Se considera entre los médicos pediatras que el sobrepeso y la obesidad en la infancia y la adolescencia afectan la calidad de vida, sin embargo se han realizado pocos estudios al respecto Schwimmer JB y Alonso J demostraron que los jóvenes obesos tienen una menor CVRS que los individuos delgados, e inclusive que existe similar CVRS entre niños y adolescentes con obesidad severa y pacientes con cáncer.⁽¹⁸⁻²⁰⁾

La medida de la CVRS se obtiene a partir del análisis de las respuestas de los individuos a un cuestionario estandarizado que comprende distintas dimensiones, cada una de éstas se construye a partir de preguntas cuyos niveles de respuestas están categorizados en escala. La CVRS depende del sujeto cultural, en

consecuencia, la fiabilidad y la validez de las traducciones deben ser verificadas. Sólo bajo estas condiciones, donde los instrumentos han demostrado ser fiables y válidos, pueden ser utilizadas por los investigadores.⁽¹⁸⁾

Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL 4.0 ®.)

Para valoración de calidad de vida relacionada con salud existen 14 cuestionarios genéricos para su aplicación en la población pediátrica. Un estudio reciente concluyó que 3 de estos, cubren un amplio rango de edad, buenas propiedades psicométricas y cubren sustancialmente el ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health de la OMS).⁽²¹⁾ Entre éstos se encuentra el cuestionario PedsQL 4.0, consta con 15 preguntas, es aplicable en población de adolescente, y valora el funcionamiento: físico, emocional, social y escolar, el cual es aplicable a la población hispanica y fue validado por Varni et al 1999 en USA, con confiabilidad de alfa de Cronbach = 0.88.

El cuestionario genérico PedsQL 4.0 ®. se ha utilizado en diversas partes del mundo produciendo buenos resultados.⁽²⁰⁾ Se ha aplicado para valorar la calidad de vida en niños obesos y adolescentes (5-18 años) en donde se encontró un deterioro significativo, no sólo en la puntuación total de la escala, sino también en todos los ámbitos físico, psicológico, emocional, social.⁽¹⁹⁾ En un estudio comparativo se aplicó el PedsQL 4.0 ®. encontrándose una disminución de la puntuación total, principalmente en el funcionamiento físico y social para los adolescentes obesos de entre 2 -18 comparada con el grupo control de adolescentes con peso normal.⁽¹⁹⁾ En México, al utilizar el mismo cuestionario en

la forma para adolescentes así como para padres mostró consistencia interna del instrumento en ambas versiones.⁽²²⁾

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Examinar la Calidad de Vida Relacionada a la Salud en Adolescentes con y sin obesidad de 15-18 años en Sonora, mediante el instrumento validado PedsQL 4.0 ®, y establecer si existen diferencias entre ambos grupos.

Objetivos específicos

- Explorar si existe diferencia por género en la CVRS en los adolescentes con obesidad de 15 -18 años.
- Identificar cuáles dimensiones de la CVRS se deterioran más en adolescentes de 15-18 años.
- Determinar si existe diferencia en la calidad de vida relacionada con la salud en adolescentes obesos de 15-18años, estratificando por el índice de masa corporal.

HIPOTESIS DE TRABAJO

- La calidad de vida relacionada con la salud en adolescentes obesos es menor que la de los adolescentes sin obesidad.

JUSTIFICACIÓN

La obesidad es una enfermedad multifactorial, cuya etiopatogenia, no se puede entender únicamente con la perspectiva biomédica y es conveniente que se empleen enfoques integrales que evalúen las múltiples esferas de la salud. Hasta la fecha se han realizado numerosos estudios de las principales comorbilidades (diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares) en la población obesa, pero es menor el volumen de estudios en población de niños y adolescentes sobre la CVRS, pero en los que se han efectuado ^(19,23) se ha reportado una inferior CVRS en la salud en general, estado físico y psicosocial en adolescentes obesos, en comparación con los controles de peso normal, probablemente debido a una relación entre la severidad de la obesidad y los problemas psicosocial.

En Sonora se realizó un estudio en niños y adolescentes de 8 a 15 años de edad con obesidad, en donde se observa 37.5% se encuentra con una CVRS “muy mala”. ⁽²⁴⁾ Pero no existen a nivel regional, estudios publicados que hubieran evaluado la CVRS en adolescentes de 15-19 años de edad, por ello, este estudio puede proporcionar información para avanzar el conocimiento del tema y contribuir al diseño de intervenciones específicas en una población de elevada prevalencia y vulnerabilidad en el estado de Sonora.

MÉTODOS Y TÉCNICAS

Características del lugar donde se llevó a cabo el estudio: El estudio se llevó a cabo en el área de la consulta externa de pediatría del Hospital del Niño y de la Mujer de Ciudad Obregón, Sonora. Así como en la preparatoria CBATIS No. 132 de, Hermosillo Sonora. En el periodo comprendido de Septiembre – Noviembre del 2011 se captaron mediante un procedimiento no probabilístico y por conveniencia, de la consulta externa a los adolescentes de 15-18 años con diagnóstico de obesidad. La elección de los sujetos se realizó por parte del personal de enfermería, basada en la medición del peso en una báscula electrónica de piso, marca Seca modelo 813 con división de 100 g y capacidad de 200 kg; para la talla se utilizó un estadiómetro portátil, marca Seca modelo 214 se realizó la medición de la talla en centímetros, obteniéndose en cada uno de los adolescentes el Índice de Masa Corporal.

Mediante tablas específicas para la edad y sexo utilizando el Índice de Masa Corporal (IMC) y mediante percentiles se realizó el diagnóstico de obesidad a los adolescentes con el percentil igual o mayor al 95 según las tablas de la CDSC. Posteriormente se les hizo la invitación a contestar un cuestionario para evaluar la CVRS en la semana de diciembre del 03-07 del 2011 con horario de 9-11 am, el cual se aplicó de manera individual en el consultorio médico de la consulta externa de pediatría. El cuestionario fue aplicado únicamente si hubo consentimiento firmado e informado por los padres de los menores a quienes no se les entregó consentimiento informada, sin embargo se les explico ampliamente el contenido el cuestionario.

Para la elección del grupo de comparación, se usó también un muestreo no probabilístico y por conveniencia. Se acudió a una preparatoria en la ciudad de Hermosillo, Sonora. Se captaron 24 adolescentes de ambos géneros de 15-18 años. Por parte del personal de enfermería se realizó la medición del peso en una báscula electrónica de piso, marca Seca modelo 813 con división de 100 g y capacidad de 200 kg y para la talla se utilizó un estadiómetro portátil, marca Seca modelo 214, obteniéndose en cada uno de los adolescentes el Índice de Masa Corporal. Posteriormente se recibió el consentimiento firmado e informado se aplicó a cada uno de los adolescentes el Cuestionario PedsQL 4.0®.

a. Diseño:

b. Tipo de estudio: Descriptivo, transversal.

c. Grupo de casos

Criterios de Inclusión:

- Adolescentes de 15 -18 años de edad inscritos al Hospital del Niño y de la Mujer de Ciudad Obregón, Sonora.
- Con diagnóstico de obesidad, basados en los criterios internacionales de la TASK FORCE.
- Consentimiento informado y firmado.

d. Grupo control

Criterios de Inclusión:

- Adolescentes de 15-18 años de edad que acudían al Hospital General de Ciudad de Obregón a control, así como al CBATIS No. 132 de Hermosillo, Sonora.

- Consentimiento informado firmado.

Criterios de exclusión:

- No contestar el 75 % de las preguntas.

Criterios de eliminación

- Información incompleta en el cuestionario.

e. Tamaño de la muestra y tipo de muestreo

Muestreo: No probabilístico, por conveniencia. Se tomó la población total de los adolescentes de 15 -18 años de edad con diagnóstico de obesidad de la consulta externa del Hospital del Niño y de la Mujer de Ciudad Obregón que acudieron durante el periodo comprendido entre el 1º de Septiembre y el 30 de Noviembre del 2011. Los controles se obtuvieron de alumnos de 15-18 años de edad del CBTIS No. 132 de la ciudad de Hermosillo, que acudieron a clases en el periodo comprendido del 8-12 de abril 2013.

f. Descripción general del estudio:

El investigador solicitó el apoyo del médico pediatra y enfermera para captar a los adolescentes de ambos sexos de 15-18 años de edad con diagnóstico de obesidad, refiriéndolos con el médico residente de pediatría para su valoración clínica y la aplicación del cuestionario PedsQL versión 4.0 (Anexo B) traducido al español, con confiabilidad de 0,88 en el periodo. La aplicación del instrumento

tuvo lugar en diciembre 03-07 del año 2011, previo consentimiento informado firmado por padre o tutor (*Anexo A*), en un tiempo estimado de 20 minutos, se les entregó un cuestionario que incluyó ficha de identificación. Los adolescentes de 15 -18 años fueron diagnosticados con obesidad y recibieron atención de la consulta externa; el diagnóstico fue establecido, por el médico en los meses de septiembre - noviembre considerando las mediciones que fueron registradas con báscula debidamente calibrada, para la toma del peso en kilogramos, y en cm se utilizó estadiómetro previo retiro de calzado y objetos pesados. Para la obtención del Índice de Masa Corporal se utilizaron las tablas de percentiles de IMC corregidas para la edad y género que abarcaron desde el percentil 3 hasta el 97, propuestas por la IOTF; Se consideró sobrepeso cuando el IMC se encontró entre los percentiles 85 a 95 y obesidad cuando el IMC sobrepasó el percentil 95.

A los controles escolares se les informó acerca de los procedimientos del estudio, y se les solicitó su consentimiento informado y signado antes de entregarles el cuestionario PedsQL, mismo que fue contestado en un solo momento (auto-aplicado) por todos los controles seleccionados. Las mediciones corporales fueron hechas de forma individual, en un aula de la misma escuela elegida, por una médica capacitada quien recolectó los datos después de aplicar los mismos procedimientos que se usaron para los casos.

g. Análisis de los datos

La información obtenida se analizó en el paquete estadístico NCSS versión 2007 para Windows, para las variables numéricas y de razón se utilizarán promedios y

desviación estándar, las variables dicotómicas se analizaron mediante porcentaje. Un análisis con la prueba ANOVA de dos vías se utilizó para contrastar los resultados en el promedio de las dimensiones evaluadas por el instrumento, de tres o más grupos desiguales. La prueba de chi cuadrada se utilizó para evaluar la significancia de las diferencias. Un valor de p igual o menor a 0.05 se consideró como estadísticamente significativo

h. Aspectos Éticos

Se redactó y entregó un consentimiento informado por escrito (*Anexo B*), según lo postulado en las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la Declaración del Helsinki en 1975 enmendada en 1989 y códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica.

Se respetaron cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg, la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, el informe de Belmont, el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos.

i. Recursos humanos, físicos y materiales, financiamiento y factibilidad

Recursos Humanos:

Médico investigador principal.

Médico colaborador.

Recursos físicos: Sala de la consulta externa proporcionada por el Hospital del niño y de la Mujer de Ciudad Obregón, Sonora, el cual es espacioso cuenta con

adecuada iluminación y ventilación, así como fácil acceso para el personal y sujetos de estudio.

Recursos Materiales:

Cantidad	Material	Se obtendrá	Precio
1	Escritorio	HNM	\$ 0.00
60	Consentimiento informado	Propiedad investigador colaborador	\$30.00
120	Formato recolección datos	Propiedad investigador colaborador	\$60.00
60	Folders tamaño carta	Propiedad investigador colaborador	\$60.00
60	Lápices N. 2	Propiedad investigador colaborador	\$150.00
2	Saca puntas	Propiedad investigador colaborador	\$6.00
1	Computadora	Propiedad del investigador colaborador	\$14000.00
		Total	\$ 14, 306.00

RESULTADOS

La muestra de sujetos estudiados fue de 48, el grupo de casos (24) fue reclutado de entre adolescentes atendidos en la consulta externa del Hospital del Niño y de la Mujer de Ciudad Obregón, Sonora (HNM), mientras como grupo de comparación se eligió a adolescentes que acudían regularmente a una escuela preparatoria de la ciudad de Hermosillo, Sonora. Los grupos fueron homogéneos en relación al género, y aunque las mujeres (n=28) constituyeron la mayor proporción (58.33 %) no hubo diferencia significativa con los varones. Tampoco se observaron diferencias ($p=0.234$) en la edad media (16.3) de los casos y el grupo de comparación. Como se esperaba, el Índice de Masa Corporal (IMC) promedio de los adolescentes con obesidad (31.83 ± 3.16) fue significativamente diferente ($p<0.001$) del grupo de comparación (22.94 ± 3.61).

Por otra parte, al examinar la Calidad de Vida Relacionada a la Salud (CVRS) no se apreciaron diferencias significativas entre hombres (85.89 ± 3.20) y mujeres (78.57 ± 3.52) en el promedio de la puntuación que obtuvieron en el cuestionario PedsQL 4.0 ®. No obstante que no hubo diferencia estadísticamente significativa, las adolescentes obesas tuvieron la puntuación media (75.74 ± 4.87) más baja de la muestra estudiada.

Cuando se categorizó a la CVRS en las cuatro dimensiones de análisis que incorpora el constructo observamos que tampoco en la esfera física hubo diferencias significativas entre hombres y mujeres de los grupos estudiados. Como en el puntaje global de la CVRS, las adolescentes obesas alcanzaron la menor

puntuación (75.42 ± 3.91) de toda la muestra, aunque no hubo significancia estadística ($p= 0.183$). De igual forma, no se apreciaron diferencias significativas en la dimensión cognitiva en varones y mujeres de ambos grupos. Por lo que toca al componente emocional de la CVRS, tampoco se observaron diferencias significativas entre los grupos, no obstante los hombres obtuvieron puntajes más altos que las mujeres, y entre éstas, las que padecían obesidad registraron el promedio más bajo (64.58 ± 5.77) de toda la muestra, aunque no hubo significancia estadística en este hallazgo (0.006). Resaltamos que la única diferencia no explicada por el azar ($p=0.003$) fue la que se apreció en el componente social y ocurrió entre los hombres de ambos grupos. No obstante esta diferencia significativa, las mujeres de ambos grupos puntúan en general, de modo inferior que los hombres. Todos los detalles de esta distribución se despliegan en la tabla 1 y en las figuras 1 y 2.

Características de la población de estudios y puntuación de las dimensiones de la Calidad de Vida Relacionada a la Salud (CVRS). Sonora, 2013

Variable	Obesos (n=24) [Media±Error estándar]	Controles (n=24) [Media±Error estándar]	p ^{1/}
Edad (años)	16.23±0.92	16.57±1.03	0.234
Hombres/Mujeres	(12/12)	(8/16)	
Índice de Masa Corporal	31.82±3.16	22.94±3.61	<.001
CVRS (Global)			
Hombres	82.25±3.00	82.61±1.56	0.917
Mujeres	75.74±4.87	81.89±2.23	0.268
Dimensión Física			
Hombres	84.90±3.17	86.88±3.39	0.676
Mujeres	75.42±3.91	81.72±2.34	0.183
Dimensión Emocional			
Hombres	78.12±4.31	81.22±4.06	0.606
Mujeres	64.58±5.77	78.06±3.49	0.060
Dimensión Social			
Hombres	83.33±3.40	96.88±2.19	0.003
Mujeres	80.55±6.67	90.99±2.83	0.170
Dimensión Cognitiva			
Hombres	82.63±6.68	79.71±3.38	0.702
Mujeres	84.08±7.40	80.51±4.29	0.681

1/ Basado en una prueba T de Student, Ho a dos colas

Fig. 1. Puntaje promedio de la Calidad de Vida Relacionada a la Salud y sus dimensiones en el grupo de adolescentes con obesidad, según sexo.

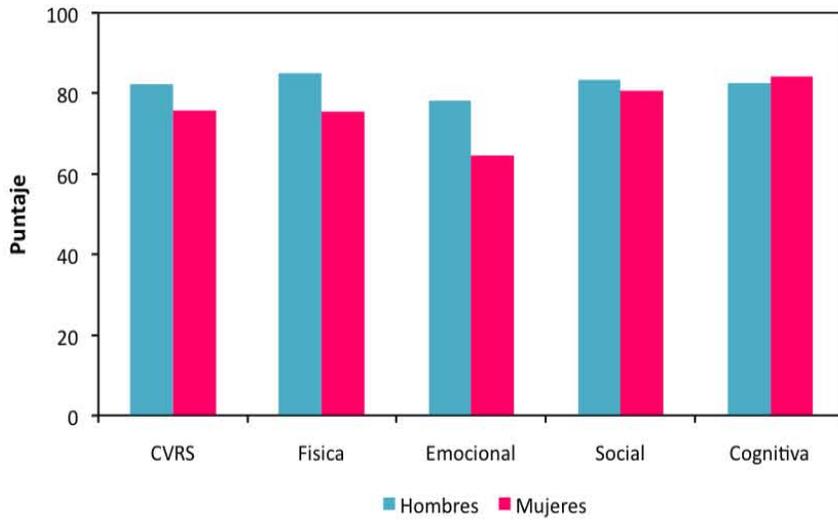
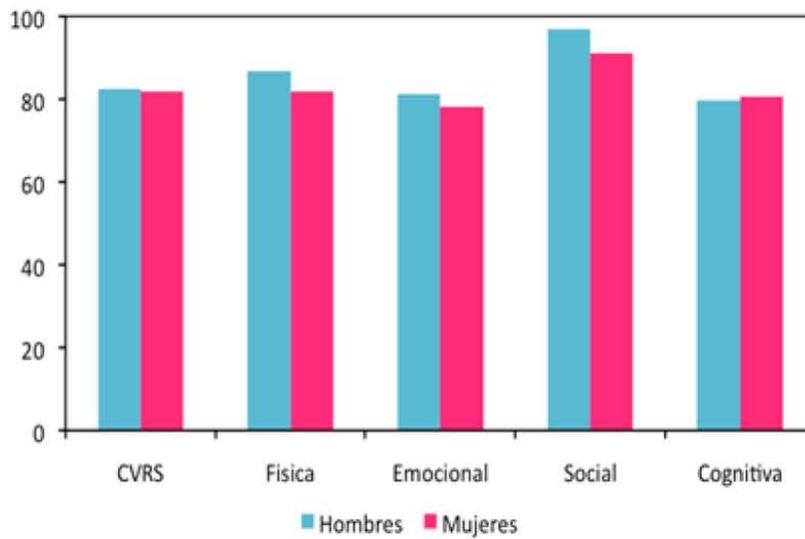


Fig. 2. Puntaje promedio de la Calidad de Vida Relacionada a la Salud y sus dimensiones en el grupo control de adolescentes, según sexo.



Al examinar la CVRS con los 4 componentes agrupados en solamente dos dimensiones, tal como ha sido recomendado por Varni⁽²⁶⁾ (Varni 2003), que son la salud física y la salud psicosocial, no fue posible encontrar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de estudio, de acuerdo al género de los sujetos. No obstante esto, de nuevo destaca que las adolescentes obesas registraron la menor puntuación en las categorías investigadas, tal como se apreciará en la tabla 2.

Tabla 2. Puntuación de los componentes de Salud Física Y Salud Psicosocial de la Calidad de Vida Relacionada a la Salud (CVRS). Sonora, 2013

Variable	Obesos (n=24) [Media±Error estándar]	Controles (n=24) [Media±Error estándar]	p^{1/}
CVRS (Global)			
Hombres	82.25±3.00	82.61±1.56	0.917
Mujeres	75.74±4.87	81.89±2.23	0.268
Salud Física			
Hombres	84.90±3.17	86.88±3.39	0.676
Mujeres	75.42±3.91	81.72±2.34	0.183
Salud Psicosocial			
Hombres	81.36±3.31	85.93±1.93	0.250
Mujeres	76.09±5.72	83.19±2.59	0.275

1/ Basado en una prueba T de Student, Ho a dos colas

Con el propósito de encontrar alguna diferencia razonable en la CVRS de los sujetos de estudio, se empleó una estratificación basada en los terciles de la distribución de los datos. De esta forma agrupamos la CVRS en tres estratos a los que denominamos de modo jerárquico: (a) suficiente, (b) regular y (c) buena. Así apreciamos, que en general una mayor proporción (42.7%) de adolescentes obesos fue calificado como teniendo una CVRS, mientras sólo 25% del grupo de comparación se ubicó en este estrato, aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p=0.687$). Tampoco se observaron diferencias ($p=0.072$) en el rubro de la salud física. En donde si se apreciaron diferencias ($p=0.0135$) fue en el componente denominado salud psicosocial, que agrupa a las dimensiones emocional, cognitiva y social, con la mayor proporción (50%) de los adolescentes obesos ubicados en el estrato “suficiente”, mientras en el grupo de comparación 50% de los adolescentes calificó en el estrato “regular”. La distribución detallada se apreciará en la tabla 3.

Tabla 3. Distribución proporcional de la Calidad de Vida Relacionada a la Salud y sus componentes Físico y Psicosocial en los sujetos de estudio

Variable	Obesos (n=24) [n(%)]	Controles (n=24) [n (%)]	p ^{1/}
<i>CVRS (Global)</i>			
- Suficiente	10 (41.67)	6 (25.00)	0.687
- Regular	7 (29.17)	9 (37.50)	
- Buena	7 (29.17)	9 (37.50)	
<i>Salud Física</i>			
- Suficiente	9 (37.50)	7 (29.17)	0.072
- Regular	10 (41.67)	13 (54.17)	
- Buena	5 (20.83)	4 (16.67)	
<i>Salud Psicosocial</i>			
- Suficiente	12 (50.00)	4 (16.67)	0.0135**
- Regular	4 (16.67)	12 (50.00)	
- Buena	8 (33.33)	8 (33.33)	

1/ Basado en una prueba multinomial de χ^2

** Significativo p <0.05

También hemos examinado si había diferencias en la CVRS y sus dimensiones de análisis, de acuerdo al estatus corporal de los sujetos de estudio. Así fue posible apreciar una diferencia significativa ($p=0.015$) en la dimensión emocional. Aquí los adolescentes obesos tuvieron la puntuación media (66.66 ± 4.74) más baja, cuando se les comparó con los individuos con sobrepeso y los de peso normal. En general, se apreció que esta dimensión es la más deteriorada por la obesidad. El resto de la puntuación de las dimensiones se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Puntuación de las dimensiones de la Calidad de Vida Relacionada a la Salud y sus dimensiones según estatus corporal de los sujetos de estudio. Sonora, 2013

Variable	Obesos (n=18) [Media±Error estándar]	Sobrepeso (n=10) [Media±Error estándar]	Peso normal (n=20) [Media±Error estándar]	p ^{1/}
Índice de Masa Corporal	33.10±0.53	28.46±0.71	21.69±0.50	<0.001
CVRS (Global)	78.64±3.57	79.94±3.28	83.18±1.62	0.734
Dimensión Física	81.38±3.04	82.38±5.04	81.87±2.04	0.793
Dimensión Emocional	66.66±4.74	79.23±3.86	80.95±2.43	0.015**
Dimensión Social	84.72±4.34	83.33±5.27	91.26±2.56	0.240
Dimensión Cognitiva	83.34±4.86	78.69±8.46	81.72±3.48	0.847

1/ Basado en una prueba de ANOVA de una vía; Ho a dos colas

** Significativo $p < 0.05$

DISCUSIÓN

El presente estudio muestra que el sobrepeso y la obesidad deterioran de forma significativa la CVRS en los adolescentes sonorenses de 15-18 años de edad, presentándose de forma diferenciada según el sexo y fundamentalmente en los componentes social y emocional. Este resultado es consistente con reportes previos ^(19, 27,28).

Fueron los adolescentes con obesidad los que registraron los puntajes más bajos de CVRS comparados con el grupo de adolescentes no obesos, lo que es consistente con reportes previos de adolescentes obesos (ver: Schwimmer et al.⁽¹⁹⁾, Pinhas-Hamiel et al.⁽²⁸⁾, Swalen et al.⁽²⁹⁾, Kunkel et. al⁽³⁰⁾) y pone de manifiesto la necesidad de considerar aspectos adicionales a los clínicos cuando se estudia la obesidad en adolescentes, como pueden ser los socioeconómicos, , demográficos, familiares, entre otros. Aun cuando en nuestro estudio esta diferencia no fue estadísticamente significativa, pone de manifiesto dicha problemática.

Por otro lado, el hecho de que en nuestros resultados no hayamos obtenido diferencias estadísticamente significativas puede ser atribuido a un problema de diseño de la investigación, ya que el tamaño de la muestra de estudio es pequeño y el diseño muestral fue no probabilístico, además pudo haber sesgos de selección en los criterios de selección de los sujetos de estudio. Es conocido que el valor de p depende de dos variables: la magnitud de la diferencia que se desea probar y el tamaño de la muestra. De tal manera que dicha asociación

estadísticamente no significativa pudo deberse a la consideración de los criterios de selección de la muestra y del tamaño de la muestra insuficiente, ya que mientras más grande es la muestra, menor probabilidad de errores debidos al azar es esperada. Sin embargo, nuestros resultados sugieren la necesidad de realizar más investigaciones para entender el anterior efecto.

Cuando se categorizó a la CVRS en las cuatro dimensiones de análisis: física, emocional, social y cognitiva, observamos que tampoco en la esfera física hubo diferencias significativas entre hombres y mujeres de los grupos estudiados. Como en el puntaje global de la CVRS, las adolescentes obesas alcanzaron la menor puntuación (75.42 ± 3.91) de toda la muestra, aunque no hubo significancia estadística ($p= 0.183$). De igual forma, no se apreciaron diferencias significativas en la dimensión cognitiva y emocional en varones y mujeres de ambos grupos, pero se mantuvo la tendencia de tener las puntuaciones más bajas. Aun cuando no hubo diferencia en dichas dimensiones, es conveniente mencionar que dichas dimensiones de la CVRS fueron afectadas negativamente, lo cual sugiere que existe un efecto del sobrepeso-obesidad sobre dichas dimensiones.

La única diferencia significativa fue la que se apreció en el componente social y ocurrió entre los hombres de ambos grupos. Estos resultados concuerdan con lo reportado en la literatura por Schwimmer et al.⁽¹⁹⁾, Pinhas-Hamiel et al.⁽²⁸⁾, Friedlander et al.⁽²³⁾, Williams et al.⁽³¹⁾, Cárdenas et al.⁽³²⁾. Una explicación de este hallazgo, es la posible participación de factores sociales y psicológicos, como la relación interpersonal de los adolescentes con sobrepeso y obesos, al ser “estigmatizados” y “víctimas” por su condición por sus compañeros. En un estudio

reciente se reportó mayor victimización en adolescentes obesos que a adolescentes de peso normal^(40,41) y se manifiesta de forma diferenciada por género⁽⁴²⁾. En tanto que la victimización en los niños obesos fue física y de forma abierta (por ejemplo, ser golpeado y pateado), mientras que las niñas obesas se manifestó al haber sido víctima más en aspecto de relacionales interpersonales (por ejemplo, daño o el control de las amistades), lo cual puede influir en su estilo de vida y síntomas de soledad y depresión. Un ejemplo de lo anterior, fue que en un estudio con jóvenes obesos una muy mala CVRS estaba estrechamente relacionada con los síntomas de depresión y menor percepción de apoyo social en jóvenes obesos que buscan tratamiento⁽⁴³⁾.

En el componente denominado salud psicosocial (agrupa las dimensiones emocional, cognitiva y social) se apreciaron diferencias significativas con la mayor proporción (50%) de los adolescentes obesos ubicados en el estrato “suficiente”, mientras en el grupo de comparación 50% de los adolescentes calificó en el estrato “regular”. Este resultado concuerda con lo reportado en la literatura por Schwimmer et.⁽¹⁹⁾, Hurtado et al⁽²⁴⁾. Esto parece importante porque es conocido que uno de los efectos negativos más evidentes de la obesidad es cierto deterioro en las relaciones de pares y en la auto-estima. Los sujetos obesos se convierten en objeto de discriminación temprana y sistemática, la cual, de diversas maneras, se incorpora a la cultura. A pesar de las connotaciones negativas de la obesidad, los niños con sobrepeso no tienen una autoimagen negativa o baja autoestima^(33,34). Sin embargo, los adolescentes obesos desarrollan una autoimagen negativa que parece persistir hasta la edad adulta⁽³⁵⁾.

Lo anterior hace patente la interrelación entre el sobrepeso y la obesidad en la infancia, adolescencia y edad adulta. Por otro lado, una explicación de la aparente discrepancia entre niños(as) y adolescentes es que la autoimagen se deriva del mensaje de los padres en los niños(as) pequeños e incrementándose a través de la cultura a medida que los niños(as) se hacen adolescentes⁽³⁶⁾. Todo lo anterior indica la necesidad de considerar la percepción de los padres de los adolescentes respecto a la CVRS en estudios posteriores y que los adolescentes con sobrepeso y obesos son influenciados por el entorno social en que se desarrollan.

Por otro lado, se asume que los factores de la familia desempeñan un papel fundamental en el desarrollo y mantenimiento de la obesidad infantil y adolescente. Se ha especulado que la obesidad está relacionada con el desarrollo de circunstancias familiares, incluyendo una madre sobreprotectora dominante, un padre débil, y la falta de respuesta, la calidez y el apoyo hacia el niño obeso⁽³⁸⁾, pero no es claro si esto sucede en los adolescentes. En ese sentido, en una investigación con adolescentes con sobrepeso y obesos se consideró el “clima emocional” familiar y se encontró que cuando la percepción era de “baja” cohesión familiar las mujeres adolescentes fueron asociadas con un mayor peso pero no así los adolescentes hombres⁽³⁸⁾. Alternativamente, Mellin, et.al⁽⁴⁰⁾ encontraron que las percepciones de los adolescentes de alta “socialización” o “conexión” entre los miembros de la familia puede funcionar como un factor de protección y fue asociado con una mejor salud psicosocial. Además, adolescentes que reportaron mayor “conectividad” familiar también fueron más propensos a involucrarse en conductas saludables, realización de desayuno, alto consumo de frutas y vegetales y, en niños, menos tiempo de televisión⁽⁴⁰⁾. Lo cual indica la

necesidad de concientizar, por parte del médico, a los padres del adolescente con sobrepeso u obeso de una mayor socialización entre los componentes de la familia, evitar la sobreprotección y apoyo emocional al adolescente con sobrepeso y obeso.

Al examinar si había diferencias en la CVRS y sus dimensiones de análisis, de acuerdo al estatus corporal de los sujetos de estudio. Se aprecia una diferencia significativa ($p=0.015$) en la dimensión emocional en donde los adolescentes obesos tuvieron la puntuación media (66.66 ± 4.74) más baja, cuando se les comparó con los individuos con sobrepeso y los de peso normal. Esta dimensión es la más deteriorada por la obesidad. Este resultado concuerda con lo reportado en la literatura por Hurtado et al, pero contrastando por lo reportado por Pinhas-Hamiel et al, en donde no se observa esta diferencia.

CONCLUSIONES

En el estado de Sonora, la CVRS medida a través del cuestionario PedsQL 4.0 ®, en un grupo de adolescentes de 15-18 años de edad con obesidad es menor cuando se les compara con un grupo de adolescentes de 15-18 años sin obesidad.

Las adolescentes obesas tuvieron la puntuación media global de la CVRS más baja de la muestra estudiada. Lo anterior es congruente con la idea que los adolescentes obesos tienen más baja autoestima y en particular las adolescentes obesas debido al concepto actual de “belleza” expresado por la preocupación cultural con la imagen corporal, la cual se manifiesta como una preocupación por el peso y por ende en la discriminación en las jóvenes.

La dimensión más deteriorada es la emocional en donde los adolescentes obesos tuvieron la puntuación media más baja de la CVRS, cuando se les comparó con los individuos con sobrepeso y los de peso normal.

En el componente denominado salud psicosocial los adolescentes hubican como “suficiente” su CVRS mientras en el grupo de comparación 50% de los adolescentes la calificó en el estrato “regular”.

RECOMENDACIONES

Es necesario hacer nuevos estudios regionales donde se compare la CVRS de adolescentes con obesidad y sin obesidad para determinar si existen diferencias en la forma en que perciben su bienestar. Es conveniente que esos estudios incorporen un muestreo probabilístico que incluya adolescentes de distinto estrato socioeconómico, de varias regiones del estado y que se use un grupo de casos y controles de la comunidad y no únicamente de base hospitalaria.

Los resultados de este estudio pueden ser una fuente basal para futuros estudios en donde se compare la CVRS entre grupos de adolescentes con obesidad y sin obesidad.

También es necesario que en investigaciones posteriores del tema se incluya la percepción de los padres de los adolescentes respecto a la CVRS ya que en estudios previos se mostró que los padres consideran que sus hijos tienen menor CVRS de la que perciben sus hijos, por tal motivo, se recomienda aplicar el cuestionario de CRVS a los padres de los adolescentes.

No obstante que no tenemos hallazgos estadísticamente significativos, desde el punto de vista clínico, los resultados parecen avalar la aplicación sistemática de cuestionarios que evalúen la CVRS como parte de la historia clínica del adolescente. Uno de los cuestionarios válidos, el PedsQL, puede ser de utilidad para la idiosincrasia de la población de Sonora.

Dentro del sector salud es conveniente capacitar más a los profesionales de la salud en nutrición para que puedan promover cambios conductuales entre los

adolescentes en riesgo de presentar sobrepeso y obesidad para facilitar un estilo de vida saludable, promoviendo la disminución del consumo de azúcar y grasas en bebidas e incrementar el consumo diario de frutas y verduras, leguminosas, cereales de granos enteros y fibra en la dieta.

ANEXOS

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Parámetros
CVRS	Percepción de un individuo de su posición en la cultura y sistema de valores en que vive en relación con sus objetivos, expectativas, valores y preocupaciones. Este concepto está influido por la salud física del sujeto, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, y la relación con los elementos esenciales de su entorno	PedsQL 4. 0. Funcionamiento emocional. Funcionamiento educativo. Funcionamiento Físico. Funcionamiento social. Escala de Likert	Cualitativa ordinal	Escala de Likert
Obesidad	Exceso mayor de adiposidad para la edad.	$IMC = (\text{peso} / \text{estatura}^2)$	Cualitativa nominal	Percentil 6 y 84 peso adecuado. Percentil de 85 < 94 sobrepeso. Percentil igual o mayor al percentil 95.
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina.	Masculino Femenino	Cualitativa nominal	Género
Edad	Tiempo que ha vivido una persona.	Años cumplidos	Cuantitativa discreta	Años cumplidos

(ANEXO A)

**DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA**

Ciudad Obregón, Sonora, a _____.

Por medio de la presente acepto la participación de mi hijo(a) en el protocolo de investigación titulado “Calidad de vida relacionada con la salud en niños de 8-12 años de edad con obesidad”. En el cual se le aplicará un cuestionario de 15 enunciados.

El objetivo del estudio es determinar si la calidad de vida relacionada con la salud de mi hijo se encuentra disminuida, situación que predispone a un deterioro en su desempeño educativo, relación interpersonal, estado emocional, así como físico.

El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca y en caso necesario orientarlo sobre su alimentación y ejercicio, o bien, canalizarlo con el especialista pertinente, con la intención de mejorar su calidad de vida.

Le informo que no se le identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con la privacidad de su hijo (a) serán manejados en forma confidencial.

Padre o Tutor

Dra. Paloma De La Torre Sánchez
Investigador Principal

Dra. Elba Vázquez Pizaña
Investigador colaborador

Dr. Gerardo Álvarez Hernández
Investigador colaborador

(ANEXO B)

PedsQL

Inventario sobre calidad de Vida Pediátrica

Versión 4.0

Edad 12-18 años

En la página siguiente hay una serie de cosas que podrían ser un problema para ti. Por favor dinos en qué medida estas cosas han sido un problema para ti durante el último mes (**UN mes**). Por favor marca con un círculo tu respuesta:

0 si **NUNCA** fue un problema

1 si **CASI NUNCA** fue un problema

2 si **ALGUNAS VECES** fue un problema

1 si **FRECUENTEMENTE** fue un problema

2 si **CASI SIEMPRE** fue un problema

RECUERDA NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS O INCORRECTAS

PORFAVOR PIDE AYUDA SINO ENTIENDES ALGUNA PREGUNTA

Nombre: _____

Edad: _____ Grupo: _____ Sexo: _____

SOBRE MI SALUD Y ACTIVIDADES (problemas con...)	Nunca fue un problema	Casi nunca fue un problema	Algunas Veces fue un problema	Frecuentemente fue un problema	Casi Siempre fue un problema
1. Que te cueste caminar más de una cuadra	0	1	2	3	4
2. Que te cueste correr	0	1	2	3	4
3. Que te cueste practicar deportes o hacer ejercicio	0	1	2	3	4
4. Que te cueste levantar algo pesado	0	1	2	3	4
5. Que te cueste ayudar con las tareas de la casa	0	1	2	3	4
SOBRE MIS EMOCIONES (problemas con...)					
1. Sentirte asustado o con miedo	0	1	2	3	4
2. Sentirte triste o decaído	0	1	2	3	4
3. Sentirte enojado	0	1	2	3	4
4. Preocuparte por lo que te pueda pasar	0	1	2	3	4
CÓMO ME LA LLEVO CON LOS DEMÁS (problemas con...)					
1. Que te cueste llevarte bien con otros chicos de tu misma edad	0	1	2	3	4
2. Que otros chicos de tu edad no quieran ser tus amigos	0	1	2	3	4
3. Que otros chicos se burlen de ti	0	1	2	3	4
SOBRE LA ESCUELA (PROBLEMAS CON...)					
1. Que te cueste prestar atención en clase	0	1	2	3	4
2. Olvidarte cosas	0	1	2	3	4
3. Que te cueste hacer el trabajo de la escuela	0	1	2	3	4

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE	EDAD	IMC	CVRS	SEXO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sullivan MB, Sullivan LG, Kral JG. Quality of life assessment in obesity: psysical, psychological, and social function. *Gastroenterol Clin North Am* 1987; 16: 433-442.
2. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1993; 118 (8): 622 – 629.
3. Ureña-Trigueros C. Conceptos Básicos de Obesidad en la niñez y la adolescencia: (Definición, Diagnóstico, Epidemiología, Factores de Riesgo, Complicaciones). *Rev Med Costa Rica* 2008; LXV (582): 31-35.
4. Pérez CE, Sandoval MJ, Schneider SE, Azula LA. Epidemiología del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes. *Rev Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina* 2008; 179: 16-20
5. Azcona-San Julián C, Romero-Montero A, Bastero-Miñón P, Santamaría-Martínez E. Obesidad infantil. *Rev Esp Obes* 2005; 3 (1):26-39.
6. Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH, Gidding SS, Hayman LL, Kumanyika S, et al. Overweight in children and adolescents pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation* 2005; 111(15):1999-2012.
7. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320 (7244): 1240-1243.
8. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Organización Mundial de la Salud 2004.
9. Troiano RP, Flegal KM, Kuczmarski RJ, Campbell SM, Johnson CL. Overweight prevalence and trends for children and adolescents. The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1963 to 1991. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995; 149: 1085–1091.
10. Ogden CL, Carroll MD, Flegal KM. High body mass index for age among US children and adolescents, 2003–2006. *JAMA* 2008; 299 (20): 2401–2405.
11. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Sonora. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2007.

12. Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B, grupo SEEDO. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2007;128(5):184-196.
13. Sorlí-Guerola JV. Obesidad y alteraciones metabólicas: factores genéticos y ambientales en población mediterránea. Valencia: Servei de Publicacions; 2008
14. Barbany M, Foz M. Obesidad: concepto, clasificación y diagnóstico. *ANALES Sis San Navarra* 2002; 25: 7-16.
15. Acevedo JR, Cepeda NA. Evaluación de confiabilidad y validez de una versión en español del cuestionario breve “impacto del peso en la calidad de vida” en pacientes de la clínica reina Sofía en Bogotá, años 2006 – 2008. *Rev Med Sanitas*. 2009;12 (3): 18-35.
16. Oliva J. Obesidad y Calidad de vida relacionada con la salud. Obesidad y Calidad de vida relacionada con la salud. Universidad de Castilla-La Mancha: Departamento de Análisis Económico y Finanzas de la UCLM; 2009; 10-15.
17. Kolotkin RL, Head S, Hamilton M, Tse CK. Assessing impact of weight on quality of life. *Obes Res* 1995; 3 (1):49 – 56.
18. Wille N, Erhart M, Petersen C, Ravens-Sieberer U. The impact of overweight and obesity on health-related quality of life in childhood – results from an intervention study. *BMC Public Health* 2008; 8: 421.
19. Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni JW. Health-Related Quality of Life of Severely Obese Children and Adolescents. *JAMA* 2003; 289 (14): 1813 – 1819.
20. Alonso J, Ferrer M, Gandek B, Ware JE, Aaronson NK, Mosconi P et al. Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries: Results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Qual Life Res* 2004; 13 (2): 283–298.
21. Janssens L, Gorter JW, Ketelaar M, Kramer WLM, Holtslag HR. Health-related quality-of-life measures for long-term follow-up in children after major trauma. *Qual Life Res* 2008 17 (5): 701–713.

22. Villarruel-Rivas MB, Gómez-Maqueo MEL. Propiedades psicométricas del inventario de calidad de vida Pediátrico, Versión 4.0, en adolescentes mexicanos. *Psicología y Salud* 2010;20(1):5–12.
23. Freidlander S, Larkin E, Rosen C, Palermo T, Redline S. Decreased QOL associated with obesity in school-aged children. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine* 2003, 157(12), 1206–1211.
24. Tesis: Título: Calidad de vida relacionada a la salud en un grupo de niños y adolescentes con obesidad de la ciudad de Hermosillo, Sonora México. Autor: Hurtado Valenzuela Jaime Gabriel www.bibliotecadigital.uson.mx/bdg_tesis.
25. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaria de Salud de México.
26. Varni JW, Burwinkle TM, Seid M, Skarr D. The PedsQLy 4.0 as a Pediatric Population Health Measure: Feasibility, Reliability, and Validity. *Ambulatory Pediatrics* 2003, 3, 329-341.
27. Tsiros MD, Olds T, Buckley JD, Grimshaw P, Brennan L, Walkley J, et al. Health-related quality of life in obese children and adolescents. *Int Journal of Obesity* 2009, 33, 387-400.
28. Pinhaus-Hamiel O, Singer S, Pilpel N., Fradkin A, Modan D, Reichman B. HRQOL among children and adolescents: Associations with obesity. *International Journal of Obesity* 2006, 30(2), 267–272.
29. Swallen KC, Reither EN, Haas SA, M. Meier AM. Overweight, Obesity, and Health-Related Quality of Life Among Adolescents: The National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Pediatrics* 2004, 115, 340-347.
30. Kunkel N, Ferreira de Oliveira W, Peres M. Excesso de peso e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes de Florianópolis, SC. *Revista de Saúde Pública* 2009, 43(2), 226-35.
31. Williams J, Wake M, Hesketh K, Maher E, Waters E. Health-Related Quality of Life of Overweight and Obese Children. *Journal of the American Medical Association* 2005, 293(1), 70-76.

32. Cárdenas VVM, Dávila RS, Gallegos CE, Salazar GBC, Rizo BMM. Obesidad y Calidad de Vida Relacionada con la Salud en Adolescentes Escolares. *Desarrollo Cientif Enferm.* 2009,17(7), 297-301
33. Mellin AE, Neumark-Sztainer D, Story M, Ireland M, Resnick MD. Unhealthy behaviors and psychosocial difficulties among overweight adolescents: The potential impact of familial factors. *Journal of Adolescent Health* 2002, 31, 145–153.
34. Pearce MJ, Boergers J, Prinstein MJ. Adolescent obesity, overt and relational peer victimization, and romantic relationships. *Obesity* 2002, 10, 386–393.
35. Crick NR, Grotpeter, JK. Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment. *Child Development* 1995, 66, 710–722.
36. Zeller MH, Modi AC. Predictors of health-related quality of life in obese youth. *Obesity* 2006, 14, 122–130.
37. Kaplan KM, Wadden TA. Childhood obesity and self-esteem. *Journal of Pediatric* 1986,109, 367-370.
38. Sallade J. A comparison of the psychological adjustment of obese vs. non-obese children. *J Psychosom Res.* 1973, 17, 89-96.
39. Stunkard A, Burt V. Obesity and the body image. II. Age at onset of disturbances in the body image. *Am J Psychiatry* 1967,123,1443-1447.
40. Dietz WH. Health Consequences of Obesity in Youth: Childhood Predictors of Adult Disease. *Pediatrics* 1998, 101, 518-525.
41. Mendelson BK, White DR, Schliecker E. (1995). Adolescent's weight, sex, and family functioning. *International Journal of Eating Disorders* 1995, 17, 73–79.
42. Janssen I, Craig WM, Boyce WF, Pickett W. Associations between overweight and obesity with bullying behaviors in school-aged children. *Pediatrics* 2004,113, 1187–1194.
43. Cook RJ, Sackett DL. The number needed to treat: a clinically useful measure of treatment effect. *British Medical Journal* 1995, 310, 452-456.