

# Relación entre sobrepeso y obesidad con la "calidad de vida relacionada con la salud" en los empleados de intendencia de la UIA Puebla

Mestern Pedraza, Engel Marlen Esperanza

2015

---

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/1307>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

# UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto  
Presidencial del 3 de Abril de 1981



## **RELACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON LA “CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD” EN LOS EMPLEADOS DE INTENDENCIA DE LA UIA PUEBLA**

DIRECTOR DEL TRABAJO

Dra. María Estela Uriarte Archundia

ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO

que para obtener el Grado de

MAESTRÍA EN NUTRICIÓN CLÍNICA

presenta

ENGEL MARLEN ESPERANZA MESTERN PEDRAZA

RESUMEN .....	6
Capítulo 1. Planteamiento del proyecto .....	7
1.1 Planteamiento del problema.....	7
1.2 Pregunta de investigación .....	9
1.3 Objetivos .....	9
1.3.1 Objetivo general.....	9
1.3.2 Objetivos específicos.....	10
1.3.2.1 Caracterizar a los pacientes del grupo de estudio. ....	10
1.3.2.2 Definir operacionalmente calidad de vida relacionada con la salud .....	10
1.4 Justificación.....	10
1.5 Antecedentes .....	10
1.6 Contexto.....	11
Capítulo 2. Marco teórico.....	13
1.7 Sobrepeso y obesidad en adultos .....	13
1.7.1 Definición y clasificación.....	13
1.7.2 Factores etiológicos.....	14
1.7.3 Morbilidad y mortalidad.....	17
1.8 Calidad de vida .....	18
1.8.1 Definición.....	18
1.9 Calidad de vida relacionada con la salud .....	19
1.9.1 Definición.....	19
1.9.2 Instrumentos para medir CVRS en adultos .....	22
1.9.3 Sobrepeso, obesidad y CVRS en adultos.....	23
1.9.3.1 Instrumentos genéricos y específicos .....	24
1.9.3.2 Estudios en adultos con sobrepeso y obesidad .....	27
Capítulo 3. Metodología.....	36
1.10 Características del diseño.....	36
1.11 Criterios de selección .....	36
1.12 Definición de variables .....	36
1.12.1 Variable dependiente: calidad de vida relacionada con la salud .....	36
1.13 Análisis estadístico.....	37

1.13.1	Coeficiente de correlación .....	38
1.13.2	Coeficiente de determinación .....	39
1.14	Descripción de los procesos de recolección y de procesamiento de datos .....	39
1.15	Aspectos éticos .....	40
Capítulo 4.	Resultados y discusión .....	42
1.16	Caracterización de los pacientes del grupo de estudio .....	42
1.17	Definición operacional de la calidad de vida relacionada con la salud .....	44
1.18	Análisis estadístico de los datos.....	45
1.18.1	Respuestas del cuestionario IWQOL-Lite.....	45
1.18.2	Medias del porcentaje de la puntuación de cada escala y del total del cuestionario IWQOL-Lite por diagnóstico de IMC .....	47
1.18.3	Correlación entre las escalas y la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite .....	49
1.18.4	Correlación entre los valores del IMC, la puntuación de las escalas y la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite .....	50
Capítulo 5.	Conclusiones.....	57
Capítulo 6.	Recomendaciones .....	58
	Referencias .....	59
	Anexos .....	67
Anexo 1.	Estado del conocimiento .....	67
Anexo 2.	Autorización para el uso del cuestionario IWQOL -Lite. ....	69
Anexo 3.	Cuestionario sobre el Impacto del Peso en la Calidad de Vida versión abreviada. ....	71
Anexo 4.	Carta de consentimiento informado del paciente. ....	73

## Índice de tablas

## Página

Tabla 1. Clasificación de sobrepeso y obesidad por índice de masa corporal (24).	14
Tabla 2. Instrumentos específicos para sobrepeso y obesidad (40). .....	25
Tabla 3. Descripción de los ítems de cada escala del cuestionario IWQOL-Lite...	45
Tabla 4. Coeficiente de correlación lineal r de Pearson entre la puntuación de las escalas y la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite. ....	50
Tabla 5. Coeficiente de correlación lineal r de Pearson y de determinación $r^2$ entre los valores de IMC del grupo de estudio, la puntuación de las escalas y la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite. ....	51

Figura 1. Porcentaje del grupo de estudio por categoría de estado civil.....	43
Figura 2. Porcentaje del grupo de estudio por grado de escolaridad. ....	43
Figura 3. Porcentaje del grupo de estudio por diagnóstico de IMC. ....	44
Figura 4. Puntuación de las escalas y del total del cuestionario IWQOL-Lite por diagnóstico de IMC, presentado como media en porcentajes. ....	48
Figura 5. Dispersión de los valores de IMC con la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite. ....	52
Figura 6. Dispersión de los valores de IMC con la puntuación de la escala vida sexual. ....	52

## RESUMEN

Hasta la década de los ochenta, la investigación en el campo de la obesidad estuvo dirigida principalmente hacia dos aspectos: por un lado, la asociación entre sobrepeso y morbimortalidad y, por otro, el tratamiento de ésta. Sin embargo, en fechas posteriores, a partir de la década de los noventa, al igual que ha sucedido con otros trastornos crónicos, ha tomado gran auge el estudio de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) o la salud percibida como un complemento importante para valorar de manera integral al paciente que sufre esta enfermedad.

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre sobrepeso y obesidad con la  calidad de vida relacionada con la salud  en los empleados de intendencia de la UIA Puebla.

El diseño de esta investigación es no experimental, transversal de alcance correlacional, ya que se realizó sin la manipulación de las variables y sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural. Los datos se recolectaron en un solo momento para describir variables y analizar su incidencia e interrelación

Se concluyó que la calidad de vida relacionada con la salud, evaluada con el instrumento específico IWQOLite versión para M xico, que mide el impacto del peso en la calidad de vida, tuvo en este grupo de estudio integrado por empleadas de intendencia de la UIA Puebla una relación de magnitud media, similar a la que se reporta en la literatura en investigaciones que utilizaron el mismo instrumento, a pesar de que el grupo de estudio de esta investigación fue pequeño.

## CAPfTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PRO YECTO

### 1.1 Planteamiento del problema

El sobrepeso y la obesidad constituyen un importante problema de salud pŔblica en casi todos los paĒses del mundo MĒxico est...sumergido en un proceso de cambio donde la poblacifn est... sufriendo un aumento nunca antes vistode sobrepeso y obesidad, que afecta a las ...reasurbanas y rurales, a todas las edades y a las diferentes regiones (1).

Los aumentos en las prevalencias de sobrepeso y obesidad en MĒxico se encuentran entre los m...sacelerados a nivel mundial, siendo de 1988 a 2012 documentados los siguientes incrementos: sobrepeso en mujeres de 20 a 49 a,,os de edad de 25 a 35.3% y obesidad de 9.5 a 35.2% (1).

En la Őltima encuesta nacional de salud y nutricifn (ENSANUT 2012) los resultados indicaron que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en MĒxico en adultos fue de 71.28% (48.6 millones de personas), en donde la prevalencia de obesidad fue de 32.4% y la de sobrepeso de 38.8%. La obesidad fue m...s alta en el sexo femenino (37.5%) que en el masculino (26.8%), al contrario del sobrepeso, donde el sexo masculino tuvo una prevalencia de 42.5% y el femenino de 35.9% (1). Estas cifras nos indican que 7 de cada 10 adultos mexicanos presentan sobrepeso y que de estos la mitad presenta obesidad.

En el Őltimo periodo evaluado de 2006 a 2012 se mostrf una tendencia a disminuir la velocidad de aumento que era cercana al 2% anual en el periodo 2000-2006 para ubicarse en un nivel inferior, al 0.35% anual. Aunque el aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad ha ido disminuyendo en los Őltimos seis a,,os, cabe mencionar que estas prevalencias aŔn se encuentran entre las m...s altas del mundo(1).

El panorama del sobrepeso y la obesidad puede ser explicada por el fenómeno de transición nutricional que experimenta el país, teniendo como características una occidentalización de la dieta, en la cual 1) aumenta la disponibilidad de alimentos procesados con un alto contenido de grasas, azúcares y sal a bajo costo, 2) aumenta el consumo de comida rápida y comida preparada fuera de casa en una parte cada vez más grande de la población, 3) la escasez de tiempo para preparar los alimentos, 4) existe un aumento importante en la cantidad de anuncios comerciales ofreciendo alimentos industrializados y de productos que facilitan las tareas cotidianas y el trabajo de las personas, que dan como resultado que la gente tenga un gasto energético menor, 5) aumenta la oferta de alimentos industrializados en general y 6) disminuye de forma importante la actividad física de la población (2).

También el aumento de las zonas urbanas junto con los cambios en la sociedad, la economía y la tecnología, que se han dado en los últimos años, han provocado modificaciones importantes en los hábitos de actividad física en el ámbito del trabajo y en el tiempo dedicado a la diversión. Antes, los trabajos demandaban una gran actividad física y los momentos de diversión transcurrían con actividades menos sedentarias (2).

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, así como de diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad de la vesícula biliar, osteoartritis, apnea del sueño y otros problemas respiratorios y algunos tipos de cáncer. En nuestro país las tasas estandarizadas de mortalidad para diabetes, hipertensión arterial e infarto agudo al miocardio han aumentado en paralelo con el incremento de la obesidad. La asociación del sobrepeso y la obesidad con las tasas de mortalidad, así como su evolución a través del tiempo sugieren que desempeñan un papel relevante en las tendencias ascendentes de estas tres enfermedades crónicas (3). El sobrepeso y la obesidad tienen un impacto significativo en la morbilidad y la mortalidad, así como en la capacidad de un individuo para vivir una vida plena y activa.

Hasta la década de los ochenta, la investigación en el campo de la obesidad estuvo dirigida principalmente hacia dos aspectos: por un lado, la asociación entre sobrepeso y morbimortalidad y, por otro, el tratamiento de ésta. Sin embargo, en fechas posteriores, a partir de la década de los noventa, al igual que ha sucedido con otros trastornos crónicos, ha tomado gran auge el estudio de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) o la salud percibida como un complemento importante para valorar de manera integral al paciente que sufre esta enfermedad (4).

Se han realizado numerosos estudios en otros pa ses que concluyen que la obesidad puede afectar diversos aspectos de la CVRS, tales como la salud física, el bienestar emocional y el aspecto psicosocial (5-22). En nuestro país hay muy pocas investigaciones publicadas y no se encontró ninguna que valorara un grupo de estudio similar al que aquí se trata. Así mismo es práctica común en la consulta clínica del nutriólogo, el uso de instrumentos para medir la CVRS en los pacientes con sobrepeso y obesidad.

## 1.2 Pregunta de investigación

Debido a lo que se ha comentado en los párrafos anteriores, se plantea la siguiente pregunta de investigación:   Existe alguna relación entre sobrepeso y obesidad con la  calidad de vida relacionada con la salud  en los empleados de intendencia de la UIA Puebla?

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre sobrepeso y obesidad con la  calidad de vida relacionada con la salud  en los empleados de intendencia de la UIA Puebla.

### 1.3.2 Objetivos específicos

1.3.2.1 Caracterizar a los pacientes del grupo de estudio.

1.3.2.2 Definir operacionalmente calidad de vida relacionada con la salud.

### 1.4 Justificación

Con los resultados que se obtengan en esta investigación se comparará...si el comportamiento de las variables que se midieron en este grupo de estudio es similar al que se reporta en la literatura en diversos estudios y se sugerirá...su uso en una población con características similares a las del grupo de estudio.

Se beneficiará...a los miembros del equipo multidisciplinario de salud que decidan incluir a la valoración clínica datos acerca de la apreciación de los individuos respecto de su salud y así mismo se beneficiará...a los pacientes al recibir tratamientos que atiendan los aspectos de su calidad de vida relacionada con la salud que se encuentren afectados, además...s de reforzar los objetivos de su tratamiento para alcanzar un peso saludable que se verá... reflejado en la mejora de su calidad de vida.

### 1.5 Antecedentes

La UIA Puebla en el año 2012 se dio a la tarea de integrar los expedientes clínicos de todos sus empleados a través del departamento de salud de la universidad. De acuerdo a los resultados obtenidos se determinó que el grupo con mayor riesgo de presentar problemas de salud eran los empleados de intendencia ya que se encontró una alta incidencia de sobrepeso y obesidad y otros signos clínicos que indicaron un alto riesgo de presentar enfermedades crónicas degenerativas.

El personal de intendencia estaba integrado por 69 empleados en total, de los cuales 48 eran mujeres y 21 eran hombres. Un total de 22 empleados fueron diagnosticados con sobrepeso (32%) y 24 con algún grado de obesidad (35%),

indicando estas cifras que el 67% del personal de intendencia padece sobrepeso y obesidad. Por tal motivo, la comisión integral de salud de la UIA Puebla determinará dar atención prioritaria a este grupo de empleados.

Esta investigación forma parte de la primera etapa del proyecto integral de salud denominado proyecto 3x1 para dar tratamiento nutricional a los empleados de intendencia y consiste en diagnosticar el estado nutricional de los empleados y evaluar su calidad de vida relacionada con la salud. El proyecto 3x1 está integrado por estudiantes de la licenciatura en nutrición y ciencia de los alimentos y de la maestría en nutrición clínica.

## 1.6 Contexto

El departamento de intendencia de la UIA está integrado por un total de 63 empleados, 48 mujeres y 15 hombres. Con rangos de edad de 23 a 60 años.

Trabajan un total de 6 días de la semana de lunes a sábado y descansan el domingo. Existen 2 turnos laborales, el primer turno, el de la mañana, comienza a las 7:00 y termina a las 15:00 horas y el segundo turno, el de la tarde, comienza a las 14:00 y termina a las 21:30 horas. Los 63 empleados trabajan en una de las tres diferentes áreas que componen el campus de la UIA Puebla, la universidad, la villa Ibero y la prepa Ibero, con el mayor número de empleados trabajando en las instalaciones de la universidad, un total de 54 empleados.

La actividad principal de los empleados es la limpieza de las instalaciones. Cuentan con un horario de comida de 30 minutos y ellos son quienes procuran sus alimentos así como el transporte que los lleva al trabajo y a casa.

Los empleados reciben prestaciones superiores a las que marca la ley, una de ellas es otorgar a los empleados de intendencia un periodo vacacional de 15 días desde el primer año de trabajo, 6 días en verano, 6 días en invierno y 3 días

en semana santa. Esta prestación les sienta muy bien a todos los empleados, en especial a las madres de familia que tienen hijos y pueden pasar mayor tiempo con ellos durante los periodos vacacionales escolares. También cuentan con servicio médico dentro de la universidad.

Los empleados de intendencia de la UIA Puebla alcanzan un promedio de antigüedad laboral de 6 años, con un rango de menos de 1 año hasta 23 años laborables.

## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

Sobrepeso, obesidad y calidad de vida relacionada con la salud en adultos

### 1.7 Sobrepeso y obesidad en adultos

#### 1.7.1 Definición y clasificación

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (23).

Las definiciones operativas de sobrepeso y obesidad han ido cambiando con los años. Esto es debido, en parte, a un intento por establecer puntos de corte que se asocien con una mayor morbilidad o mortalidad, particularmente en relación con aquellas enfermedades crónicas degenerativas que están asociadas con la obesidad (3).

Una manera práctica de clasificar el sobrepeso y la obesidad es utilizando el Índice de masa corporal (IMC) (3), que fue desarrollado en 1871 por Adolphe J. Quetelet y representa en la actualidad uno de los índices más utilizados para el caso de los adultos, ya que describe el peso relativo para la estatura y está correlacionado de modo significativo con el contenido total de grasa del individuo.

Los valores elevados del IMC se asocian con el riesgo de mortalidad para algunos tipos de cáncer, enfermedad coronaria y diabetes mellitus. Se debe considerar que el IMC es un buen indicador de las reservas energéticas del individuo con un estilo de vida sedentario, pero no es útil en atletas, en los cuales un IMC elevado puede ser representativo de muscularidad y no de adiposidad (24).

No obstante, y tomando en cuenta que el diagnóstico final de la obesidad se da hasta que se determine la magnitud de la grasa corporal, la correlación del IMC con ésta es elevada, por lo que se utiliza como punto diagnóstico de obesidad, ya que es de fácil acceso en la práctica clínica (24)

El IMC se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) (23). Para su evaluación existen diferentes puntos de corte que se han establecido, los de mayor aceptación son los establecidos por la OMS en 1998 (25), mismos que fueron determinados por los institutos nacionales de salud de Estados Unidos en el mismo año (26). Los puntos de corte mencionados anteriormente se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Clasificación de sobrepeso y obesidad por Índice de masa corporal (24).

IMC	Clasificación
<18.5	Bajo peso
18.5 • 24.9	Normal
25.0 • 29.9	Sobrepeso
30.0 • 34.9	Obesidad grado I
35.0 • 39.9	Obesidad grado II
≥ 40	Obesidad grado III

El razonamiento que dio origen a las cifras de sobrepeso y obesidad se basó en datos epidemiológicos que muestran un aumento en la mortalidad de las personas que tienen un IMC por arriba de 25 (3).

### 1.7.2 Factores etiológicos

El sobrepeso y la obesidad son el resultado de una compleja interacción entre los genes y el ambiente, que se caracteriza por un desequilibrio de energía debido a un estilo de vida sedentario, un consumo excesivo de energía, o ambos aspectos. Los cambios en la alimentación y en el estilo de vida que acompañan a la urbanización y el desarrollo de las sociedades han favorecido la expresión de los genes que predisponen a la obesidad y, al mismo tiempo, han modificado los patrones de salud y enfermedad (3).

De acuerdo a la OMS, la principal causa del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio entre la energía consumida y la energía gastada, debido a que en el mundo se ha producido un aumento en el consumo de alimentos que son altos en grasa, sal y azúcares pero bajos en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y una disminución en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de las nuevas formas de transporte y de una creciente urbanización (23).

Frecuentemente, los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales relacionados con el desarrollo, y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud, agricultura, transporte, planeamiento urbano, medio ambiente, procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación (23).

Desde hace más de 20 años, América Latina ha sufrido importantes transformaciones en sus condiciones de salud, asociadas a cambios demográficos y a procesos rápidos de urbanización. La transición demográfica en la cual se cambia de un patrón de alta fertilidad y mortalidad a uno de baja fertilidad y mortalidad y la transición epidemiológica que es el proceso caracterizado por cambios en los patrones de morbilidad de las diferentes poblaciones del mundo, que pasan de una alta prevalencia de enfermedades infecciosas asociadas a desnutrición, hambre y pobre saneamiento del medio ambiente, a una alta prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas, preceden o acompañan a la transición nutricional (27) descrita por la OMS en los párrafos anteriores.

La transición nutricional está relacionada en forma muy estrecha con las transiciones demográficas y epidemiológicas, con cambios importantes en la alimentación, mayor consumo de energía, incremento en la ingestión de grasa, azúcares, sal y alimentos de origen animal y reducción de la actividad física (27).

El concepto de transición nutricional comprende los cambios en el perfil nutricional de los seres humanos, relacionados a modificaciones en la ingestión de la dieta y a los patrones de gasto de nutrientes, y está determinada por la interacción de fenómenos económicos, demográficos, ambientales y culturales que ocurren en la sociedad. En México, como en otros países emergentes como Brasil, India y Rusia, se han observado cambios amplios y rápidos en los últimos 30 años (28).

El modelo de la transición nutricional de países de ingresos bajos y medios como Asia y América Latina, se caracteriza por una transición acelerada donde coexisten el sobrepeso y la desnutrición (29).

Tomando en cuenta el concepto de transición nutricional desarrollado por Popkin (30) puede decirse que la mayoría de los países de ingresos bajos y medios se encuentran en la transición de la etapa de recesión de las hambrunas al predominio de enfermedades crónicas degenerativas relacionadas con la nutrición.

Esta transición se caracteriza por lo siguiente:

- a) Abandono de las dietas tradicionales que consistían en alto consumo de cereales y tubérculos.
- b) Adopción de la "dieta occidental" con la consecuente globalización de la dieta, es decir, comienza a existir una homogenización mundial del tipo de comida que más se consume caracterizada por su alto contenido de energía, grasa total, grasa saturada y azúcares simples.
- c) Disminución de la actividad física por cambios en la estructura ocupacional, por actividades realizadas dentro de las ocupaciones y por las facilidades para el transporte y otras actividades cotidianas.

- d) Los cambios en la dieta y la actividad física resultan en el incremento de los índices del sobrepeso y de enfermedades crónicas degenerativas relacionadas con la nutrición como diabetes mellitus, hipertensión arterial y cardiopatía isquémica.

Una cualidad de la transición nutricional de los países de ingresos bajos o medios es que los cambios se dan con mayor velocidad respecto al ritmo de las transformaciones que ocurrieron en los países de altos ingresos (30). La transición nutricional acelerada se relaciona con la creciente urbanización, las grandes migraciones del campo a la ciudad, los procesos migratorios de ida y vuelta a los Estados Unidos de América (EUA) y la incursión de la mujer en el mercado laboral con largas jornadas fuera del hogar.

En conclusión se puede decir que se ha observado un incremento en la oferta de alimentos procesados, ricos en grasas y azúcares refinados, se han modificado los hábitos y patrones de alimentación y ha habido un incremento del sedentarismo que coincide con los avances tecnológicos y científicos en la informática y las comunicaciones. Estos eventos han sido claves para definir la conducta alimentaria del individuo y de las familias mexicanas (31).

### 1.7.3 Morbilidad y mortalidad

El sobrepeso y la obesidad son considerados factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades del corazón (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, enfermedades de la vesícula biliar, trastornos del sistema locomotor (en especial la osteoartritis), la apnea del sueño y otros problemas respiratorios y algunos tipos de cáncer como el de endometrio, mama y colon (3,23). El riesgo de padecer estas enfermedades crece con el aumento del IMC (23).

Aunado a esto, la obesidad se asocia con complicaciones durante la gestación así como con irregularidades menstruales, hipercolesterolemia, hirsutismo, incontinencia urinaria de esfuerzo, alteraciones psicológicas y riesgo quirúrgico aumentado (3).

La OMS declaró este año que el sobrepeso y la obesidad son el sexto factor principal de riesgo de defunción en el mundo y que cada año fallecen alrededor de 3.4 millones de personas adultas como consecuencia de estos padecimientos (23).

## 1.8 Calidad de vida

### 1.8.1 Definición

El concepto calidad de vida se utilizó por primera vez a fines de la década de los años 60, durante la investigación científica de la asistencia social benéfica con los trabajos del grupo del sociólogo alemán Wolfgang Zapf. En ese momento fue definido como "la correlación existente entre un determinado nivel de vida objetivo, de un grupo de población determinado, y su correspondiente valoración subjetiva" (32)

Durante las décadas siguientes este concepto se usó indistintamente para dar nombre a aspectos diferentes de la vida, tales como estado de salud, función física, bienestar físico, adaptación psicosocial, bienestar general, satisfacción con la vida y felicidad. El sentido del término calidad de vida es indeterminado, y aunque tenga un ajuste adecuado en determinadas circunstancias no deja de tener un riesgo ideológico (32).

La Organización Mundial de la Salud creó en 1991 un grupo multicultural de expertos conocido por sus siglas en inglés WHOQOL (World Health Organization Quality of Life) que trabajó en la definición de la calidad de vida y en algunos consensos básicos para dar a este concepto unidad. La OMS define en 1994 la

calidad de vida como "la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones" (33).

La calidad de vida "es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno" (33).

## 1.9 Calidad de vida relacionada con la salud

### 1.9.1 Definición

El estudio de la calidad de vida relacionada con la salud nace en nuestra sociedad en un periodo en el que la expectativa de vida aumenta y aparece el convencimiento de que el rol de la medicina no se debe limitar a incrementar años de vida, sino el de proporcionar una mejor calidad de la misma (4). Este pensamiento no es nuevo, en 1946 la OMS definió el estado de salud como "no sólo la ausencia de afecciones o enfermedades, sino como un estado completo de bienestar físico, mental y social" (34).

Patrick y colaboradores en 1993 (33,35) definieron la CVRS como "la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud".

Shumaker y Naughton en 1995 (33,35) definieron la CVRS como "la evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud actual, el cuidado de la salud y las actividades promotoras de la salud, en la habilidad para alcanzar y mantener un nivel de funcionamiento general que permita seguir las metas valoradas de vida y que esto se refleje en su bienestar general".

La CVRS se calcula en la apreciación del nivel de bienestar en el estado físico, psicológico y social, así como en la valoración general de la vida que tiene el paciente, considerando los cambios que dichas situaciones pueden generar en el sistema de valores, creencias y expectativas (33).

El análisis de los elementos que definen la apreciación del paciente en los variados estados de la vida y de la enfermedad, en este caso el curso de adaptación a la enfermedad crónica, posibilita el reconocimiento de los mecanismos que afectan negativamente en la CVRS del paciente y enfrentar intervenciones psicosociales que favorezcan el mayor bienestar posible (33).

La inclusión de la CVRS integra a las ciencias de la salud la apreciación del paciente como una necesidad en la valoración de resultados en salud, debiendo para ello crear los instrumentos necesarios para que ese indicador sea válido y confiable y a su vez evidencia empírica con una base científica al proceso de toma de decisiones en salud (36).

El equipo WHOQOL definió en 1995 una serie de premisas, en relación a las medidas de CVRS, que fueron admitidas por diferentes grupos de investigadores. Los puntos del consenso que se establecieron como deben ser las medidas de CVRS (33) se describen a continuación:

1. Subjetivas: recogen la percepción de la persona involucrada.
2. Multidimensionales: revelan diversos aspectos de la vida del individuo en los niveles físico, psicológico, social interpersonal, entre otros.
3. Incluir sentimientos positivos y negativos.
4. Registrar la variabilidad en el tiempo: la edad, la etapa vital que se atraviesa (niñez, adolescencia, adultez, adulto mayor), el momento de la

enfermedad que se cursa. Marcan diferencias importantes en los aspectos que se valoran.

### 1.9.2 Instrumentos para medir CVRS en adultos

La valoración de calidad de vida en un paciente está dada por la impresión que una enfermedad y el tratamiento que ella conlleva, tienen sobre la apreciación del paciente de su bienestar (33).

Se observa la CVRS como un concepto multidimensional que integra las apreciaciones de bienestar emocional, físico y social, y que revela la evaluación subjetiva y la respuesta de un individuo en cuanto a su salud y enfermedad. Cada ámbito de la CVRS: físico, psicológico, social tiene diversos integrantes que son factibles de medir, por ejemplo, los síntomas y su capacidad de funcionar. Por tratarse de cualidades subjetivas, transcribir los integrantes de la salud en un valor cuantitativo que se mide, la calidad de vida es una labor complicada (36).

Los instrumentos de estimación de CVRS deben integrar características que le den un soporte conceptual, confiabilidad y validez, que calculen lo que realmente dicen calcular, y que sean notables culturalmente, que interroguen sobre las cosas que verdaderamente le importan a las personas en un lugar y en un periodo histórico dado (33).

Los instrumentos que miden la CVRS se clasifican en instrumentos genéricos e instrumentos específicos (37).

Estos instrumentos son cuestionarios normalmente auto administrados que contienen grupos de preguntas o ítems. Cada pregunta simboliza una variable que suma un peso específico a una calificación, para un factor o dominio. Cada variable mide un juicio, y juntas, totalizan una escala estadísticamente cuantificable, que se mezclan para crear calificaciones de dominios (38).

Los instrumentos genéricos se destinan con el objetivo de discriminación entre sujetos afectados, conjeturar pronósticos o resultados de una intervención y determinar los posibles cambios en el tiempo, posibilitando reconocer la

supervivencia frente a tratamientos e intervenciones. Estos instrumentos no están vinculadas con ningún tipo de enfermedad y son adaptables a la población en general y a grupos de pacientes (39).

Los instrumentos específicos incorporan aspectos de la CVRS de una determinada enfermedad que se quiere evaluar. Las medidas precisas se refieren a los campos que los clínicos evalúan, la impresión de los síntomas en la valoración de la calidad de vida, dados a través del interrogatorio médico y la exploración física. Por lo tanto, no se pueden realizar comparaciones entre diferentes enfermedades (39). Se han creado diversos instrumentos particulares para evaluar la calidad de vida de pacientes con diferentes enfermedades.

### 1.9.3 Sobrepeso, obesidad y CVRS en adultos

La CVRS del paciente con obesidad está afectada en al menos cuatro rubros (4):

1. Problemas directamente relacionados con el exceso de grasa corporal, que condicionan tanto problemas físicos (alteración del rendimiento físico), como mentales (alteración de la autoestima, depresión) o sociales (alteración de la relación con los demás, integración social, relaciones sexuales, etc.).
2. Problemas relacionados con las complicaciones orgánicas derivadas de la obesidad, como artropatías, diabetes mellitus, hipertensión arterial o arteriosclerosis. De hecho, la comorbilidad es una dificultad frecuentemente añadida a la valoración de la CVRS en la obesidad.
3. Problemas relacionados con el pronóstico vital y su apreciación, como las expectativas de padecer en un futuro enfermedades cardiovasculares o hipertensión arterial, por la concienciación que se tiene de la obesidad como factor de riesgo cardiovascular.

4. Cambios de la CVRS ante los resultados de un tratamiento generalmente largo, de resultados lentos y con frecuentes recaídas.

#### 1.9.3.1 Instrumentos genéricos y específicos

De los instrumentos genéricos, el Grupo de Trabajo de los Estados Unidos para el Desarrollo de Resultados de la Obesidad y Estándares de Aprendizaje (United States Task Force on Developing Obesity Outcomes and Learning Standards - TOOLS) recomienda el uso del cuestionario Formato Corto de 36 preguntas SF-36 en los estudios de obesidad, ya que es un instrumento completo, breve, ampliamente aceptado y validado desde el punto de vista psicométrico. Este cuestionario fue desarrollado en EUA y está compuesto por 36 ítems y 8 dominios denominados función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional, salud mental y transición de salud (40).

Hasta el año 2001 el grupo de trabajo TOOLS no había emitido una recomendación con respecto al uso de un instrumento específico en los estudios de obesidad (40); siendo estos los datos más recientes con los que se cuenta en este estudio.

Se encontró en la literatura la descripción de ocho instrumentos específicos creados para adultos con sobrepeso y obesidad. En la tabla 2 se muestran algunas características de estos cuestionarios (40).

Tabla 2. Instrumentos específicos para sobrepeso y obesidad (40).

Nombre	Ítems	Países	Dominios /Escala	Fortalezas	Debilidades
Impact of Weight on Quality of Life (IWQOL) • Impacto del Peso en la Calidad de Vida	74	EUA	-Salud social / interpersonal -Trabajo -Movilidad -Autoestima -Vida sexual -Actividades diarias -Confort con los alimentos	-Primer instrumento.  -Validado	-Extenso  -Muestra homogénea.
Impact of Weight on Quality of Life-Lite (IWQOL-Lite) • Impacto del Peso en la Calidad de Vida-Versión abreviada	31	EUA	-Función física -Autoestima -Vida sexual -Ansiedad en público -Trabajo	-Validado  -Muestras heterogéneas.  -Disponible en 14 idiomas.	
Lewin-TAG	55	EUA	-Salud general -Salud comparativa -Ansiedad por sobrepeso -Depresión -Autoestima -Apariencia -Preferencia del estado de salud	-Validado	-Difícil prueba-reprueba en algunos dominios.  -Extenso
Obesity Specific Quality of Life (OSQOL) • Calidad de Vida Específica en Obesidad	11	Francia	-Estado físico -Vitalidad / deseo de hacer cosas -Relaciones con otras personas -Estado psicológico	-Corto	-No se realizó prueba-reprueba.
Obesity-Related Well-being Scale (ORWELL 97) • Escala de Bienestar Relacionada con la Obesidad	18	Italia	-Estado psicológico / adaptación social -Síntomas físicos	-Validado	-Solamente los síntomas físicos tuvieron correlación con el IMC.
Obesity Adjustment Survey-Short Form (OAS-SF) • Formato de Encuesta Corta para el Ajuste de la Obesidad	20	Canad...	-Adaptación global de la obesidad / medicina de los trastornos psicológicos		-Gran número de ítems mostraron pobres propiedades psicométricas.  -Limitado, mide trastornos psicológicos.
Obesity Related Psychosocial Problems (OP) • Problemas Psicosociales Relacionados con la Obesidad	8	Suecia	-Problemas psicológicos	-Corto	-No se pudo confirmar su validez de constructo.
Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS) • Análisis Bariátrico Reporte de Sistema de Resultados	7	EUA	-Pérdida de peso -Condiciones médicas -Autoestima Física Social, Laboral, Sexual	-Fácil de usar  -Aplicable en cualquier cultura e idioma.	-No está validado.

El cuestionario Impact of Weight on Quality of Life-Lite IWQOL-Lite • Impacto del Peso en la Calidad de Vida • Versión abreviada, es el instrumento que ha tenido una aplicación más amplia en el mundo (20). Se desarrolló con la finalidad de hacer un instrumento más fácil de administrar, a partir del instrumento largo de 74 ítems IWQOL (14).

Bolado-García y colaboradores (19) determinaron la reproducibilidad y sensibilidad del IWQOL para identificar diferencias entre las clases de obesidad y después de la intervención para perder peso y concluyeron que este cuestionario es una herramienta confiable y sensible que se puede utilizar para la investigación de la calidad de vida de los mexicanos. Cabe mencionar que en este estudio la versión abreviada el IWQOL-Lite mostró alta correlación con las calificaciones de la versión larga IWQOL.

El instrumento IWQOL-Lite es un cuestionario auto administrado, disponible en 14 idiomas, validado en diferentes países compuesto por 31 ítems con una buena consistencia interna con coeficiente alfa de Cronbach para cada escala entre 0.90 y 0.96, adecuada confiabilidad prueba-reprueba con coeficientes de correlación intraclase de 0.82 a 0.94 y sensibilidad a la pérdida y ganancia de peso, a la condición de búsqueda de tratamiento y al grado de obesidad (41).

Este instrumento está disponible en idioma español para México y su uso ha sido autorizado por la creadora del cuestionario IWQOL-Lite, Dra. Ronette Kolotkin.

El IWQOL-Lite incluye 5 dominios: estado físico con 11 ítems, autoestima con 7 ítems, vida sexual con 4 ítems, ansiedad en público con 5 ítems y trabajo con 4 ítems. Este cuestionario emplea una escala de Likert en cada pregunta: siempre, en general, a veces, raras veces y nunca, opciones a las cuales se les

adjudican valores de 5, 4, 3, 2 y 1 respectivamente. En el anexo 3 se muestra el cuestionario completo.

#### 1.9.3.2 Estudios en adultos con sobrepeso y obesidad

Kolotkin y colaboradores (6) en 1995 publicaron un estudio en el que evaluaron los efectos del IMC, género y edad en la apreciación del individuo con respecto al impacto del peso en la calidad de vida. En este estudio se utilizó el cuestionario IWQOL para evaluar la calidad de vida y estuvo integrado por 181 pacientes ambulatorios en tratamiento para la obesidad en el centro de salud y dieta de la universidad de Duke en EUA. De estos pacientes 117 eran mujeres y 64 hombres, con un promedio de edad de 48.7 años y un promedio de IMC de 38.3. La mayoría de los pacientes eran caucásicos. Para evaluar los efectos del IMC los pacientes fueron divididos en terciles de IMC y analizados por género. En el primer tercil (IMC <32.7) las mujeres y los hombres difirieron significativamente en la autoestima y vida sexual, en el segundo tercil (IMC 32.7-39.8) las mujeres y los hombres difirieron significativamente en la autoestima y en el tercer tercil (IMC >39.8) no se presentaron diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Los resultados del estudio indicaron que el impacto del peso en la calidad de vida empeoró a medida que aumentó el IMC del paciente. Los hombres presentaron una alta correlación entre el IMC y el impacto del peso en todas las escalas excepto en las de trabajo y confort con los alimentos. La calidad de vida de las mujeres empeoró en los dominios de salud, vida social/interpersonal, trabajo, movilidad y actividades diarias a medida que aumentó el IMC. Sin embargo, se encontró una relación más compleja en las escalas de autoestima y vida sexual, en donde las mujeres incluso en el tercil más bajo reportaron que el peso tuvo un impacto sustancial en la calidad de vida percibida en estas áreas.

Con respecto a la relación entre la edad y la calidad de vida se encontró que a medida que aumentó la edad tanto hombres como mujeres reportaron un

menor impacto del peso en la autoestima y vida social/interpersonal y reportaron un mayor impacto del peso en la movilidad.

Los investigadores concluyeron que el IWQOL tiene implicaciones en la toma de decisiones para tratar o no tratar a un individuo en específico. Existe controversia de si tratar o no tratar a ciertos individuos con sobrepeso dada la tendencia de muchos pacientes de recaer repetidamente y por lo tanto posiblemente hacerse daño a sí mismos físicamente y/o psicológicamente. Quiz... el IWQOL sería de utilidad para identificar a aquellos pacientes con sobrepeso que reportaron deterioro significativo en su calidad de vida.

Brown y colaboradores (8) en 1998 publicaron un estudio en el que determinaron la relación entre IMC e indicadores seleccionados de salud y bienestar para sugerir un rango de peso saludable para las mujeres australianas de edad media. Para evaluar la CVRS se utilizó el cuestionario genérico SF-36. El estudio estuvo compuesto por 13,431 mujeres de 45 a 49 años de edad que participaron en una investigación de referencia para el estudio longitudinal australiano sobre la salud de la mujer. Se utilizaron 5 categorías de IMC (<20, >20-<25, >25-<30, >30-<40 y >40).

El 48% de las mujeres presentaron un IMC >25, la prevalencia de problemas médicos (hipertensión, diabetes mellitus), procedimientos quirúrgicos (colecistomía, histerectomía) y síntomas (dolor de espalda) se incrementaron con el IMC. Se encontró que la calificación de diferentes dominios del cuestionario SF-36 (salud general, limitaciones del rol de las personas debido a dificultades emocionales, función social, salud mental y vitalidad) fue óptimo cuando el IMC se encontró entre 19 y 24. Después de ajustar el análisis por ...rea de residencia, educación, tabaquismo, ejercicio y estado de menopausia, un IMC bajo estuvo asociado con menos problemas de salud física. El rango de IMC recomendado en Australia 20-25 se asoció con una salud mental óptima, menor prevalencia de cansancio y menor uso de servicios de salud.

Con respecto a la relación entre IMC y la puntuación de las escalas de salud física del SF36 se encontró que la puntuación de 3 de las 4 escalas fue más alta con un IMC entre 22 y 23 y bajó marcadamente cuando el IMC fue >25. La proporción de mujeres en la categoría más alta de IMC fue mayor en mujeres de áreas remotas y la proporción de las mujeres en el rango saludable de IMC fue más alto para mujeres con educación superior.

Le Pen y colaboradores (10) en 1998 en Francia determinaron los aspectos de la CVRS que se encuentran afectados por el peso en la población general y desarrollaron un cuestionario específico que midiera de forma confiable y válida el impacto del peso y la obesidad en el bienestar y compararon los resultados obtenidos con el cuestionario SF-36. El estudio estuvo integrado por dos grupos de adultos con edad >18 años, uno con 500 sujetos elegidos aleatoriamente de una muestra de personas con un IMC  $\geq 27$  y un grupo control de 500 sujetos con características de género, edad y situación laboral similares a las del grupo de estudio y que fueron seleccionados de la población sin obesidad.

Se compararon los resultados obtenidos con el nuevo cuestionario específico para la obesidad denominado Short Specific Quality of Life Scale (OSQOL) y el SF-36 encontrando que sujetos con sobrepeso ( $\geq 27 < 30$ ) no difirieron del grupo control excepto por la capacidad física. Así mismo encontraron que en el grupo de sujetos con IMC  $\geq 30$  la CVRS estuvo deteriorada en 5 de las 8 escalas del SF-36 (relacionadas con las consecuencias físicas de la obesidad) en comparación con el grupo control. Estos sujetos se percibieron con una pobre salud general. En este estudio se concluyó que la CVRS de las personas con obesidad  $\geq 30$  está deteriorada por las consecuencias físicas de la enfermedad. No se demostraron repercusiones de la obesidad en los aspectos psicológicos y sociales.

Han y colaboradores (11) en 1998 publicaron un estudio en el que cuantificaron el deterioro de la CVRS en sujetos con sobrepeso y con una circunferencia de cintura grande. Para evaluar la CVRS aplicaron el cuestionario RAND-36 que es una adaptación del SF-36. Se incluyeron en el estudio 1885 hombres y 2156 mujeres adultos elegidos aleatoriamente de los registros civiles de Amsterdam y Doetinchem, Holanda con un rango de edad de 20 a 60 años y un rango de IMC de 15.7 a 50.1 en hombres y 16.5 a 58.3 en mujeres. Se encontró que los sujetos cuyo IMC correspondió al tercer tercil (29.6) eran dos veces más propensos a tener una pobre función física que los sujetos con un IMC en el primer tercil (22.1). Tanto los hombres como las mujeres con un IMC en el tercer tercil fueron más propensos a reportar dolor corporal y una pobre salud general.

Kolotkin y colaboradores (14) en el 2001 describieron el desarrollo de la versión abreviada del IWQOL con 31 ítems, el IWQOL-Lite. En el estudio se incluyeron 1987 individuos, que se encontraban participando en diferentes programas de reducción de peso (con medicamentos, en tratamiento convencional intensivo o con cirugía bariátrica) y miembros de la comunidad que no estaban buscando tratamiento, de los cuales 615 eran hombres y 1372 mujeres, con una media de edad de 47.3 años con una desviación estándar de 14.1 años y 45.9 años con una desviación estándar de 14.3 años respectivamente y una media de IMC de 37.2 con una desviación estándar de 10.8 y 36.6 con una desviación estándar de 9.4 respectivamente. Se dividió a la población de estudio en dos grupos de forma aleatoria, uno fue el grupo de desarrollo y el otro de validación.

Tomaron los resultados del grupo de validación compuesto por 991 sujetos para determinar la relación entre el IMC y el impacto del peso en la calidad de vida. La correlación entre la puntuación de cada una de las 5 escalas y de la puntuación total del IWQOL-Lite con el IMC al inicio del estudio fue significativa ( $p < 0.001$ ). Las correlaciones individuales para las diferentes escalas fueron las siguientes: estado físico 0.61, autoestima 0.34, vida sexual 0.30, ansiedad en público 0.68, trabajo 0.35 y puntuación total del IWQOL-Lite 0.59.

Cuando analizaron las diferencias entre los géneros, encontraron que las mujeres experimentaron los efectos de su peso más profundamente que los hombres en las escalas de vida sexual, autoestima y puntuación total. En cada caso, las mujeres reportaron en general más problemas que los hombres, con una mayor disparidad entre géneros en los grupos con menor IMC (IMC entre 25 y 35). Se encontraron tendencias consistentes que sugieren una menor calidad de vida en el grupo de mayor IMC.

Los autores concluyen que la puntuación total del IWQOL-Lite tuvo una relación fuerte y bastante lineal con el IMC al inicio del estudio. Siendo este hallazgo consistente con los resultados de investigaciones previas que indican que el impacto de la obesidad en la CVRS varía de acuerdo a la gravedad de la obesidad.

Kolotkin y colaboradores (15) en el 2002 compararon la CVRS de individuos de una comunidad en EUA con sobrepeso y con obesidad con diferente estatus de búsqueda de tratamiento y de intensidad de tratamiento para reducción de peso. El estudio estuvo integrado por 2261 (67%) mujeres y 1092 (32.6%) hombres con una media de edad de 45 años con una desviación estándar de 11.7 años y 48.1 años con una desviación estándar de 12.4 años respectivamente y una media de IMC de 36.8 con una desviación estándar de 7.7 y 36.1 con una desviación estándar de 8.8 respectivamente.

La CVRS se encontró significativamente más deteriorada en el grupo de sujetos que buscaron tratamiento que en el grupo que no lo buscaron. Al determinar la relación entre las diferentes categorías del IMC y la modalidad del tratamiento surgieron dos patrones claros en la puntuación total del IWQOL-Lite. El primer patrón indicó que a medida que aumentó el IMC, mayor fue el deterioro que se observó en la CVRS. El segundo patrón indicó que dentro de cada categoría de IMC un tratamiento de mayor intensidad estuvo asociado con un mayor deterioro

de la CVRS. Se encontró en los individuos con IMC  $\geq 40$ , así como en los que no buscaban tratamiento, un gran deterioro de la CVRS.

La correlación entre el IMC y la puntuación total del IWQOL-Lite fue de  $-0.53$  ( $p < 0.001$ ) con un 28% de variabilidad en la puntuación total del cuestionario explicada por el IMC, es decir, el deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud depende en un 28% del IMC. También se encontró que las mujeres experimentaron un deterioro mayor que los hombres en los dominios de estado físico, autoestima, vida sexual y en la puntuación total del IWQOL-Lite después de haber ajustado el análisis por edad e IMC.

Sach y colaboradores (18) en el 2007 determinaron la relación entre el IMC y la CVRS con los instrumentos genéricos EQ-5D, EQ-VAS y SF-6D. Participaron en el estudio 1865 pacientes de la práctica clínica en el Reino Unido. La media del IMC fue de 26 y el 16% de los sujetos fueron diagnosticados con obesidad (IMC  $\geq 30$ ).

Al comparar los resultados de los pacientes con peso normal, los pacientes con obesidad presentaron una menor CVRS en los tres instrumentos EQ-5D, EQ-VAS y SF-6D. No se encontró que los pacientes con sobrepeso tuvieran una calidad de vida significativamente menor.

Bolado-García y colaboradores (19) en el 2008 publicaron un artículo cuyo objetivo fue determinar si el cuestionario IWQOL era reproducible y sensible para identificar diferencias entre las clases de obesidad y posterior a una intervención de pérdida de peso. Para medir la sensibilidad del instrumento y para detectar diferencias entre grupos con diferentes grados de obesidad incluyeron en este estudio a 151 pacientes, 79 mujeres y 24 hombres, con una media de edad de 47.4 años con una desviación estándar de  $\pm 14$  años y con una media de IMC de 35 con una desviación estándar de  $\pm 9.5$ . La clasificación del IMC se hizo de acuerdo a los lineamientos de la OMS (bajo peso, peso normal, sobrepeso,

obesidad grado I, obesidad grado II, obesidad grado III) y una sexta clase con un IMC  $\geq 45$ .

Los resultados indicaron que las clases de obesidad fueron distintas entre sí, siendo el grupo con IMC  $\geq 45$  el que tuvo la menor calificación en la CVRS. Concluyeron en esta investigación que el IWQOL traducido al castellano es un cuestionario con alta reproducibilidad, validez interna y sensibilidad.

Acevedo y colaboradores (20) en el 2009 evaluaron la confiabilidad y validez de una versión en español del cuestionario IWQOL-Lite para medir la CVRS en pacientes de la Clínica Reina Sofía en Bogotá, Colombia. Para evaluar la validez del instrumento determinaron la correlación del IWQOL-Lite con el IMC y el perímetro de la cintura. En el estudio participaron 146 mujeres y 69 hombres que consultaron al equipo terapéutico de obesidad de la clínica con el interés de solicitar una intervención bariátrica y que tuvieron en los últimos 5 años un IMC  $>30$ . La media de edad fue de 50.1 años con una desviación estándar de  $\pm 13.7$  años en hombres y 48.1 años con una desviación estándar de  $\pm 12.4$  años en mujeres. El 10.3% de los sujetos reportó haber estudiado la primaria, el 25.1% la secundaria, el 39.5% carrera técnica o universitaria, el 18.8% posgrado y el 6.3% sin datos. La media de IMC para los hombres fue de 33.5 con una desviación estándar de  $\pm 5.5$  y para las mujeres 33.2 con una desviación estándar de  $\pm 6.6$ .

En este estudio se encontró que para cada categoría del IMC en general las mujeres presentaron mayor compromiso de CVRS en las diferentes escalas y la puntuación total del IWQOL-Lite. Se reportaron valores negativos con el coeficiente de correlación de Spearman mayores de -0.5 en las escalas de estado físico (-0.70 en mujeres y -0.58 en hombres), autoestima (-0.53 en mujeres y -0.51 en hombres), ansiedad en público (-0.55 en mujeres y -0.63 en hombres) y en la puntuación total del cuestionario (-0.67 en mujeres y -0.59 en hombres) al determinar la relación entre el IMC y el IWQOL-Lite y menores de -0.5 en las escalas vida sexual (-0.46 en mujeres y -0.35 en hombres) y trabajo (-0.48 en mujeres y -0.46 en hombres).

Cox y colaboradores (21) en el 2012 determinaron la relación entre IMC y CVRS en mujeres de raza blanca y negra de la población general en EUA. Para evaluar la CVRS utilizaron el cuestionario IWQOL-Lite. En este estudio participaron 172 mujeres de raza negra con una media de edad de 40.5 años y una media de IMC de 35.7 y 171 mujeres de raza blanca con una media de edad de 40.4 años y una media de IMC de 35.5. La media de la puntuación total del IWQOL-Lite fue de 81.6 en las mujeres de raza negra en comparación con una media de 66.9 en las mujeres de raza blanca siendo este resultado estadísticamente significativo.

En este estudio se concluye que la relación entre el IMC y la puntuación total del IWQOL-Lite estuvo condicionada por la raza. Se encontró que a índices de masa corporal similares, las mujeres de raza negra reportaron consistentemente mejor CVRS que las mujeres de raza blanca en todas las escalas del IWQOL-Lite. La diferencia más grande en las puntuaciones del IWQOL-Lite entre mujeres de raza negra y de raza blanca se encontró en la escala de la autoestima, con una puntuación mayor en las mujeres de raza negra.

Después de analizar los resultados con ANOVA de una sola vía los resultados indicaron que hubo un efecto significativo del IMC en la puntuación total del IWQOL-Lite y la puntuación de las escalas excepto en la de la vida sexual. Al hacer una comparación de las diferencias entre los grupos de IMC (25-29.9, 30-34.9, 35-39.9 y ≥40) se encontró que la escala del estado físico disminuyó significativamente con cada incremento del grupo de IMC.

En todas las demás escalas y en la puntuación total del IWQOL-Lite el grupo de IMC de 25 a 29.9 no fue significativamente diferente del grupo de IMC 30 a 34.9. Sin embargo las mujeres de raza negra en grupos de IMC mayores (35-39.9 y ≥40) tuvieron una calificación significativamente más alta que las mujeres de raza blanca en los mismos grupos de IMC.

El análisis de regresión lineal reveló una relación significativa inversa entre el IMC y la puntuación total del IWQOL-Lite y la puntuación de las escalas del cuestionario excepto en la escala de la vida sexual. Una comparación de los coeficientes de regresión por raza indicó que el IMC fue un predictor más fuerte en la puntuación total del IWQOL-Lite y en las diferentes escalas del cuestionario en las mujeres de raza blanca que en las mujeres de raza negra. También se encontró que la edad es un predictor significativo del estado físico y de la autoestima.

## CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

### 1.10 Características del diseño

El diseño de esta investigación es no experimental, transversal de alcance correlacional, ya que se realizó sin la manipulación de las variables y sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural. Los datos se recolectaron en un solo momento para describir variables y analizar su incidencia e interrelación (42).

### 1.11 Criterios de selección

- Criterios de inclusión
  - o Empleados de intendencia de la UIA Puebla
  - o Hombres y mujeres
  - o Con sobrepeso (IMC >25) y obesidad (IMC ≥30)
  - o Que acepten participar en el estudio firmando la carta de consentimiento informado (ver anexo 4)
  
- Criterios de eliminación
  - o Cuestionarios incompletos con menos del 75% de los ítems respondidos

### 1.12 Definición de variables

#### 1.12.1 Variable dependiente: calidad de vida relacionada con la salud

Definición conceptual: es la evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud actual, el cuidado de la salud y las actividades promotoras de la salud, en la habilidad para alcanzar y mantener un nivel de funcionamiento general que permita seguir las metas valoradas de vida y que esto se refleje en su bienestar general (33, 35).

Definición operacional: aplicación de un cuestionario auto administrado denominado Impacto del Peso en la Calidad de Vida • Versión abreviada por sus siglas en Inglés IWQOL-Lite, traducido al idioma español para México compuesto por 31 preguntas o ítems El cuestionario incluye 5 dominios o escalas: estado físico con 11 ítems autoestima con 7 ítems vida sexual con 4 ítems, ansiedad en público con 5 ítems y trabajo con 4 ítems (14).

Este cuestionario emplea una escala de Likert en cada pregunta: siempre, en general, a veces, raras veces y nunca, opciones a las cuales se les adjudican valores de 5, 4, 3, 2 y 1 respectivamente. En las instrucciones de llenado se solicita a la personas que respondan a las afirmaciones marcando con un círculo el número que mejor describa su situación en la última semana.

Indicadores: la calificación del IWQOL-Lite se da en porcentaje, en donde el 0% significa mala calidad de vida y el 100% buena calidad de vida, de tal forma que los indicadores son los valores porcentuales que se obtuvieron al calificar cada cuestionario.

Escala de medición: de acuerdo a este instrumento la escala es de proporción.

Por las características de este instrumento, por su disponibilidad en idioma español para México así como por la autorización de la creadora del cuestionario Dra. Ronette Kolotkin, el IWQOL-Lite fue el cuestionario elegido para ser aplicado en este estudio. La autorización para el uso del cuestionario IWQOL-Lite se encuentra en el anexo 2.

### 1.13 Análisis estadístico

Se utilizaron razones, proporciones y porcentajes para las variables cualitativas. Se aplicó estadística descriptiva a las variables cualitativas y se utilizó Excel para calcular las medidas de tendencia central como medias, medidas de

variabilidad como desviación estándar el coeficiente de correlación lineal  $r$  de Pearson, el coeficiente de determinación  $r^2$  y para crear las gráficas de dispersión.

### 1.13.1 Coeficiente de correlación

La correlación es una medida de la relación existente entre dos variables. La magnitud y la dirección de la relación están dadas por el coeficiente de correlación, el cual puede variar de +1 a -1 (43).

El signo del coeficiente indica si la relación es positiva o negativa. Una relación positiva indica que existe una relación directa entre las variables. Una relación negativa indica que existe una relación inversa entre las variables. Los valores menores de  $X$  están asociados con los valores mayores de  $Y$ , mientras que los valores mayores de  $X$  se relacionan con los valores menores de  $Y$ , lo que indica que a medida que  $X$  crece,  $Y$  decrece. La parte numérica describe la magnitud de la correlación. Cuando la relación es perfecta, la magnitud es 1. Si no existe una relación, la magnitud es 0. Las magnitudes entre 0 y 1 indican relaciones imperfectas (43).

El coeficiente de correlación de Pearson se simboliza  $r$  y se utiliza para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. Se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables. Se relacionan las puntuaciones recolectadas de una variable con las puntuaciones obtenidas de la otra, con los mismos participantes o casos (42). Se define como una medida de la forma en que un par de datos ocupan posiciones iguales u opuestas dentro de sus propias distribuciones (43).

La prueba no considera a una variable como independiente y a otra como dependiente, ya que no evalúa la causalidad. La noción de causa-efecto es posible establecerla teóricamente, pero la prueba no asume dicha causalidad (42).

### 1.13.2 Coeficiente de determinación

Cuando el coeficiente de correlación lineal  $r$  de Pearson se eleva al cuadrado ( $r^2$ ) se obtiene el coeficiente de determinación y el resultado indica la varianza de factores comunes. Esto es, el porcentaje de la variación de una variable debido a la variación de la otra variable y viceversa (o cuánto explica o determina una variable la variación de la otra) (42).

La  $r^2$  es igual a la proporción de la variabilidad de  $\hat{Y}$  explicada por  $\hat{X}$ , mide la magnitud del efecto de una variable sobre la otra (43).

Un coeficiente de correlación lineal  $r$  de Pearson aunque resulte débil, como por ejemplo menor a 0.50, ayuda a explicar el vínculo entre las variables (42). En las ciencias del conocimiento los coeficientes de correlación de  $r = 0.50$  o  $0.60$  se consideran bastante altos, pero las correlaciones de su magnitud explican únicamente de 25 a 36% de la variabilidad en  $Y$  (43).

### 1.14 Descripción de los procesos de recolección y de procesamiento de datos

Se revisó la literatura para determinar el concepto de calidad de vida relacionada con la salud y se contactó directamente a la creadora del instrumento específico para la obesidad IWQOL-Lite, que mide el impacto del peso en la calidad de vida, para que autorizara su uso en esta investigación.

Los pacientes fueron seleccionados con base en los criterios de inclusión.

En el mes de Abril del año 2014, se aplicó de forma grupal, en una sola ocasión el cuestionario IWQOL-Lite a los empleados de intendencia del turno matutino y vespertino de la universidad, al finalizar cada una de las dos sesiones organizadas por el servicio médico para cada turno, para invitarlos a participar en los estudios de investigación de la maestría de nutrición clínica y de la licenciatura en nutrición y ciencia de los alimentos, cuyos objetivos se presentaron para darlos a conocer y así solicitar su participación voluntaria en los mismos. Se les habló

acerca de los aspectos éticos referentes a su participación en los estudios, entregándoles una carta de consentimiento informado para que la firmaran si estaban de acuerdo en participar.

En la primera etapa del proyecto integral de salud para dar tratamiento nutricional a los empleados de intendencia, avalado por el servicio médico de la UIA Puebla, se realizó la evaluación nutricional. Durante esta etapa se obtuvieron datos personales y antropométricos de los pacientes, entre otros. El peso actual en kilogramos con ropa, sin zapatos y sin accesorios o aditamentos pesados y la estatura en metros sin zapatos se midió en la clínica de nutrición de la UIA Puebla por los nutricionistas integrantes de los proyectos de maestría y licenciatura, utilizando una báscula clínica con estadímetro marca Seca modelo 700

Con el propósito de procesar los datos se creó una base de datos en Excel con los datos generales del paciente como nombre, edad, género, escolaridad, estado civil, datos antropométricos como el peso actual en kilogramos y la estatura en metros, el valor del IMC y la calificación total del cuestionario así como la calificación de cada dominio o escala.

Para calificar el cuestionario se creó una hoja en Excel para cada paciente y se calificó de acuerdo a la metodología enviada por el creador del instrumento IWQOL-Lite.

### 1.15 Aspectos éticos

En esta investigación se consideraron las disposiciones establecidas en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud del año 1987, Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de Abril del año 2014 en los artículos 13, 14, 16, 17 y 21 (44).

De acuerdo al artículo 17 de este reglamento esta investigación se clasifica como de riesgo mínimo ya que se tomaron medidas antropométricas a los integrantes del grupo de estudio.

Se entregó a los integrantes una carta de consentimiento informado que se encuentra en el anexo 4, en la que se detalla brevemente en qué consiste el estudio y su participación en el mismo. Los empleados interesados en participar entregaron la carta firmada. Al finalizar el estudio, se les proporcionó a los integrantes la información obtenida durante el mismo.

Los resultados se mantienen en confidencialidad y anonimato y se utilizarán para efectos de las investigaciones que integran el proyecto 3x1.

## CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con base en el objetivo general del estudio que propone determinar la relación entre sobrepeso y obesidad con la calidad de vida relacionada con la salud en los empleados de intendencia de la UIA Puebla, a continuación se presentan los resultados.

### 1.16 Caracterización de los pacientes del grupo de estudio

Un total de 49 empleados de intendencia de la UIA Puebla, hombres y mujeres respondieron el cuestionario IWQOL-Lite. Después de realizar la evaluación del estado de nutrición, se seleccionaron a los empleados que cumplieran con los criterios de inclusión. Todos los empleados hombres, en total 10 y 8 mujeres, presentaron un IMC de 18.5 • 24.9 con diagnóstico de peso normal, por lo que no se incluyeron en el estudio.

El grupo de estudio estuvo integrado por 31 mujeres con una media de edad de 46.9 años y una desviación estándar de 8.5 años. Con respecto al estado civil del grupo de estudio, 10 pacientes reportaron estar casadas, 8 solteras, 5 separadas/divorciadas y 3 viudas. En la figura 1 se presentan los porcentajes del grupo de estudio por categoría de estado civil. El estado civil que predominó en esta investigación fue el de las mujeres casadas, con un 32%.

Figura 1. Porcentaje del grupo de estudio por categoría de estado civil.

Solte  
Casa  
Unión l  
Separada/Div  
Viuc

Con respecto a la escolaridad del grupo de estudio, 14 pacientes reportaron haber cursado la secundaria, 12 la primaria, 3 una carrera técnica, 1 una licenciatura que no concluyó y 1 reportó no haber estudiado. En la figura 2 se presentan los porcentajes del grupo de estudio por grado de escolaridad. El nivel de estudios que predominó en esta investigación fue el de secundaria, con un 45%.

Figura 2. Porcentaje del grupo de estudio por grado de escolaridad.

Sin estu  
Prima  
Secund  
Técni  
Licenciatura

La media de peso del grupo de estudio fue de 69.15 kg con una desviación estandar de 9.5 kg, la media de estatura fue de 1.52 metros con una desviación estandar de 0.06 metros y la media del IMC fue de 29.84 con una desviación estandar de 3.3.

De acuerdo a la clasificaci3n del IMC, 19 pacientes fueron diagnosticadas con sobrepeso, 9 con obesidad grado I y 3 con obesidad grado II. En la figura 3 se presentan los porcentajes del grupo de estudio por diagnfstico de IMC. El diagnfstico de IMC que predomin3 en esta investigaci3n fue el de sobrepeso, con un 61%.

Figura 3. Porcentaje del grupo de estudio por diagnfstico de IMC.

Sobrep  
Obesidad g  
Obesidad g

#### 1.17 Definic3n operacional de la calidad de vida relacionada con la salud

El cuestionario IWQOL-Lite est... compuesto por 5 dominios o escalas con un n3mero diferente de preguntas o ítems para cada escala con un total de 31 ítems En la tabla 3 se presenta el n3mero de ítems por escala y la descripci3n de cada uno.

Tabla 3. Descripción de los ítems de cada escala del cuestionario IWQOLite.

Escalas del cuestionario	Número de ítems	Descripción de los ítems
Estado físico	11	<u>Debido a mi peso</u> , me resulta difícil levantar objetos, atarme los zapatos, levantarme de los asientos, usar escaleras, vestirme / desvestirme, tengo dificultades de movilidad, me resulta difícil cruzar las piernas, me quedo sin aliento con sólo hacer un leve esfuerzo, tengo problemas por dolor o rigidez en las articulaciones, mis tobillos / pantorrillas están hinchados al final del día, estoy preocupado por mi salud.
Autoestima	7	<u>Debido a mi peso</u> , me siento acomplejado ante los demás, mi autoestima no es como pudiera ser, me siento inseguro de mí mismo, insatisfecho conmigo mismo, tengo miedo de ser rechazado, evito mirarme en espejos o en fotografías, me siento incómodo en lugares públicos.
Vida sexual	4	<u>Debido a mi peso</u> , no disfruto de la actividad sexual, tengo poco o ningún deseo sexual, dificultad con el desempeño sexual, evito encuentros sexuales.
Ansiedad en público	5	<u>Debido a mi peso</u> , me ridiculizan o prestan atención que no es de mi agrado, me preocupa no caber en los asientos de lugares públicos, me preocupa no poder pasar por pasillos, me preocupa encontrar asientos fuertes para sentarme en ellos, me discriminan otras personas.
Trabajo	4	<u>Debido a mi peso</u> , tengo problemas para llevar a cabo mis tareas o cumplir con mis responsabilidades, soy menos productivo, no recibo aumentos salariales, ascensos o reconocimientos, miedo de ir a entrevistas de trabajo.

## 1.18 Análisis estadístico de los datos

### 1.18.1 Respuestas del cuestionario IWQOL-Lite

Durante la calificación de los cuestionarios se presentaron valores faltantes en alguno o en los cuatro ítems de la escala vida sexual en los cuestionarios de 6 (19.4%) de las 31 pacientes, anulándose la calificación de esta escala en 5 de los 6 cuestionarios por no haber respondido las pacientes el mínimo de los ítems. Cabe mencionar que esta es la única escala que se tuvo que anular en el estudio en los cuestionarios de 5 pacientes (16.1%).

En la escala de estado físico faltaron respuestas en alguno de los once ítems en los cuestionarios de 6 pacientes (19.4%) y los cuestionarios de 2 pacientes (6.5%) tuvieron respuestas faltantes en alguno de los 16 ítems restantes que integran las otras tres escalas.

El motivo de este comportamiento puede deberse a que las pacientes se rehusaron a responder porque consideran inadecuado hacer revelaciones sobre su vida sexual, ya que no respondieron ninguno de los ítems o respondieron solamente uno, o en el caso de los ítems faltantes en las escalas del estado físico, ansiedad en público y autoestima en donde no respondieron un solo ítem, la omisión se pudo deber a distracción.

La renuencia de algunos pacientes a responder algunas de los ítems puede comprometer la aplicabilidad del instrumento en algunas situaciones, pero en el caso de la escala vida sexual, en donde se encontró el mayor número de respuestas faltantes, su anulación no afectó la calificación de la puntuación total del cuestionario ni de las demás escalas ya que está contemplado en la metodología de calificación del cuestionario que con un total de 24 ítems respondidos como mínimo se puede obtener la puntuación total del cuestionario sin que se tengan que anular las demás escalas ni la puntuación total del IWQOL-Lite. En el caso de las escalas en donde se encontraron respuestas faltantes, se usó el prorrateo, para completar las puntuaciones.

En el estudio realizado por Acevedo y colaboradores en Colombia en el año 2009 (20) se reportó que algunos pacientes evadieron respuestas en la escala vida sexual, 22 (9.9%) de 223 pacientes no respondieron alguno de los 4 ítems de esta escala, pero no comentan la anulación de la misma en este estudio. Por lo anteriormente expuesto y al ser éste un país latinoamericano como el nuestro, puede suponerse que el sexo es un tema tabú en estos países.

### 1.18.2 Medias del porcentaje de la puntuación de cada escala y del total del cuestionario IWQOL-Lite por diagnóstico de IMC

Las medias del porcentaje de la puntuación de cada escala y del total del cuestionario IWQOL-Lite por diagnóstico de IMC se muestran en la figura 4. En esta figura se puede observar que las medias de la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite en los tres grupos de IMC fueron diferentes. En las pacientes con obesidad grado II la media fue de 59%, en las pacientes con obesidad grado I de 74% y en las pacientes con sobrepeso de 86%; indicando estos valores que existe una tendencia que sugiere una menor calidad de vida en el grupo de IMC más alto así mismo confirmando que a mayor sobrepeso, la calidad de vida percibida por el paciente es menor.

Así mismo se puede observar una tendencia similar en las medias de la puntuación de las escalas entre los tres grupos de IMC, siendo esta tendencia más evidente al comparar entre el grupo de obesidad grado II y el grupo de sobrepeso, particularmente en las escalas que miden ansiedad en público, vida sexual, autoestima y estado físico, y menos evidente entre el grupo de obesidad grado I y sobrepeso.

Estos resultados son consistentes con los reportados en el estudio de Cox y colaboradores en el año 2012 (21), en el que encontraron al hacer la comparación de las diferencias de los grupos de IMC en la puntuación total del IWQOL-Lite y las escalas con excepción de la del estado físico, que el grupo de IMC de 25 • 29.9 (sobrepeso) no fue significativamente diferente al grupo de IMC de 30 • 39.9 (obesidad grado I).

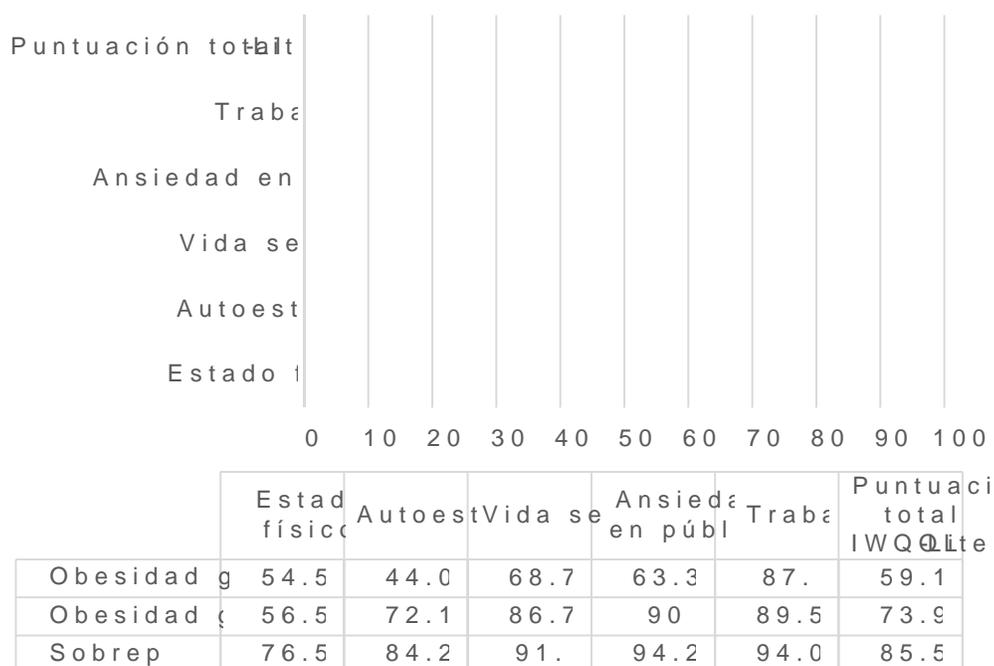
Las medias de la puntuación de la escala del trabajo para los 3 grupos de IMC fueron similares, lo que puede ser debido a que el cuestionario se aplicó en el ambiente laboral de las pacientes, por lo que las respuestas de esta escala pudieron no ser veraces para no perjudicar su condición laboral actual o porque

las pacientes consideraron inadecuado revelar información sobre su comportamiento laboral.

Las medias de la puntuación de la escala del estado físico en las pacientes con obesidad grado I y grado II fueron similares indicando estos datos que a mayor sobrepeso se encontró un mayor deterioro del aspecto físico de la calidad de vida. Estos datos son consistentes con la información que se reporta en la literatura que indica que las dimensiones más afectadas en la calidad de vida por el sobrepeso, son las referentes al aspecto físico en comparación con las del aspecto mental (5,7-11,16-18). La media de esta escala en el grupo de pacientes con sobrepeso fue la menor en comparación con las medias de las demás escalas y de la puntuación total del IWQOL-Lite del mismo grupo.

En la figura 4 se pueden observar tendencias consistentes que sugieren una menor calidad de vida en los grupos de IMC más altos.

Figura 4. Puntuación de las escalas y del total del cuestionario IWQOL-Lite por diagnóstico de IMC, presentado como media en porcentajes.



### 1.18.3 Correlación entre las escalas y la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite

Las correlaciones entre las escalas y la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite se encuentran en la tabla 4. Se pueden observar tres correlaciones positivas débiles, siendo las más bajas la de 0.25 entre las escalas estado físico y vida sexual y 0.37 entre las escalas estado físico y ansiedad en público. Las demás correlaciones fueron también positivas pero con magnitudes medias • 0.50 y considerables • 0.75 indicando una mejor correlación entre ellas en este grupo de estudio.

En la investigación de Acevedo y colaboradores en el año 2009 (20) en Colombia, la correlación entre estas dos escalas fue mucho mayor, de 0.71 entre las escalas estado físico y vida sexual y 0.66 entre las escalas estado físico y ansiedad en público y las demás correlaciones tuvieron magnitudes medias • 0.50, considerables • 0.75 y muy fuertes • 0.90 encontrándose la correlación más baja con una magnitud media de 0.64 entre las escalas vida sexual y ansiedad en público. En el estudio de Kolotkin y colaboradores en el año 2001 (14) la correlación más baja se encontró también entre las escalas vida sexual y ansiedad en público con una correlación de magnitud débil 0.46 y en esta investigación, la correlación entre estas escalas fue de magnitud considerable 0.81.

Los motivos por los que no se encontraron correlaciones más altas entre las escalas descritas anteriormente, como se reporta en la literatura, pueden ser varios. Uno se puede deber a que en nuestra cultura, específicamente en el grupo de estudio de esta investigación, este instrumento no funciona para medir lo que está diseñado a medir, un segundo motivo se puede deber a que las preguntas no fueron claras para los participantes, un tercer motivo se puede deber a que los pacientes mintieron al responderlo o un cuarto motivo se puede deber a que la participación de algunas pacientes se dio únicamente por cumplir con un requisito establecido por el servicio médico de la universidad, pudiendo ser esta una razón

para responder sin veracidad o sin interés el cuestionario, ya que es posible que el cuidado de la salud no fue lo que las motivó a participar.

En la literatura no se encontró algún estudio realizado en México que hubiera aplicado el instrumento IWQOL-Lite, únicamente se encontró un estudio en el que se aplicó el instrumento IWQOL, que es la versión larga. Desafortunadamente no se presentan los valores de las correlaciones entre las escalas y la puntuación total del cuestionario IWQOL en los resultados del artículo de investigación de Bolado-García y colaboradores en el año 2008 (19), por lo que no se cuenta con valores de correlaciones entre escalas y la puntuación total para hacer una comparación entre grupos de estudio del mismo país.

Tabla 4. Coeficiente de correlación lineal  $r$  de Pearson entre la puntuación de las escalas y la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite.

Escalas del IWQOL -Lite	Estado físico	Autoestima	Vida sexual	Ansiedad en público	Trabajo
Autoestima	0.47				
Vida sexual	0.25	0.55			
Ansiedad en público	0.37	0.62	0.81		
Trabajo	0.53	0.50	0.51	0.58	
Puntuación total IWQOL -Lite	0.78	0.84	0.67	0.76	0.72

#### 1.18.4 Correlación entre los valores del IMC, la puntuación de las escalas y la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite

Se determinó la relación entre los valores del IMC y las puntuaciones de las escalas y la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite para las 31 mujeres integrantes del grupo de estudio con el coeficiente de correlación  $r$  de Pearson. En la tabla 5 se presentan los valores del coeficiente de correlación y el porcentaje de los valores del coeficiente de determinación  $r^2$ .

Se encontró que las seis correlaciones fueron negativas imperfectas con diferentes magnitudes. La correlación más alta se encontró en la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite con una  $r = -0.56$ , seguida por la autoestima con una  $r = -0.51$  interpretándose la magnitud de ambas correlaciones como media. Se

calculf la  $r^2$  para conocer el porcentaje de variabilidad que puede ser explicado por el IMC para cada variable. En este estudio se encontrf que el IMC explicf el 31% de la variabilidad en la puntuacifn total del IWQOL-Lite y el 26% de la variabilidad en la autoestima.

Con respecto a las escalas de trabajo y vida sexual el porcentaje de variabilidad fue menor al 10%, indicando que Őnicamente el 6% de la variabilidad en la escala del trabajo y el 4% de la variabilidad en la escala de vida sexual se puede explicar por el IMC.

Tabla 5. Coeficiente de correlacifn lineal r de Pearson y de determinacifn  $r^2$  entre los valores de IMC del grupo de estudio, la puntuacifn de las escalas y la puntuacifn total del cuestionario IWQOL-Lite.

Cuestionario IWQOL -Lite		Coeficiente de correlacifn r de Pearson	Interpretacifn del coeficiente de correlacifn	Porcentaje del coeficiente de determinacifn $r^2$
		IMC		IMC
Escalas del cuestionario	Estado fŕsico	-0.48	Negativa dŕbil	22.7
	Autoestima	-0.51	Negativa media	25.8
	Vida sexual	-0.19	Negativa muy dŕbil	3.6
	Ansiedad en pŕblico	-0.39	Negativa dŕbil	15.1
	Trabajo	-0.24	Negativa muy dŕbil	5.7
Puntuacifn total del cuestionario		-0.56	Negativa media	30.9

En las figuras 5 y 6 se presentan las gr...ficas de dispersifnde los valores de IMC con la puntuacifn total del cuestionario IWQOL-Lite que tuvo la correlacifn m...s alta y con la puntuacifn de la escala vida sexual que tuvo la correlacifn m...s baja en este grupo de estudio.

Figura 5. Dispersión de los valores de IMC con la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite.

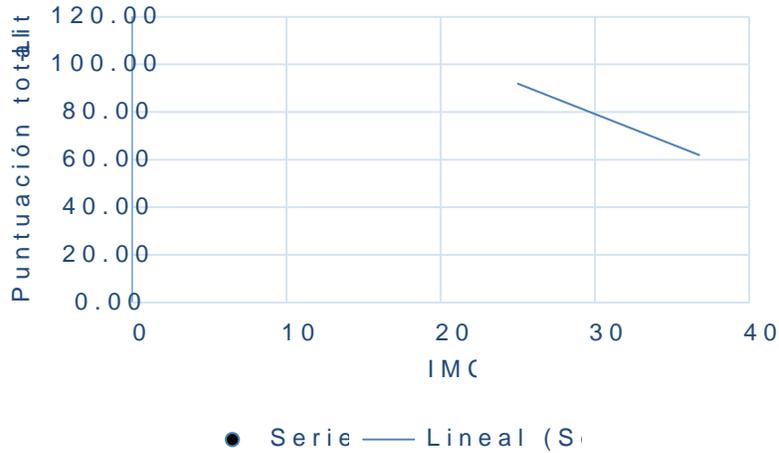
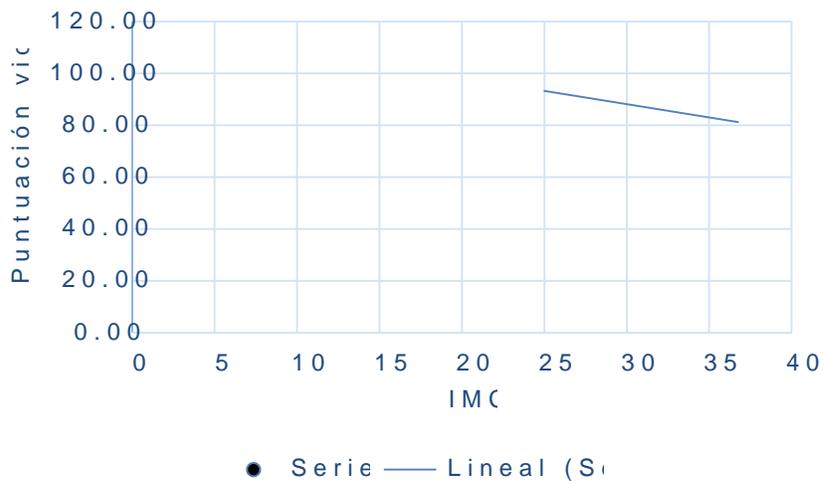


Figura 6. Dispersión de los valores de IMC con la puntuación de la escala vida sexual.



Con base en los resultados obtenidos en esta investigación, se concluye que existe una relación de intensidad media entre el sobrepeso y la obesidad con la calidad de vida relacionada con la salud en la puntuación total del cuestionario IWQOL-Lite y en la escala de la autoestima. En las escalas estado físico y ansiedad en público se encontró una correlación de magnitud débil y en las dos escalas de medicina restantes trabajo y vida sexual, se encontró una correlación de magnitud muy débil.

La relación entre el IMC y la CVRS medida con instrumentos genéricos ha sido investigada en estudios de población en diversas partes del mundo como en Holanda (5, 11), en EUA (7, 16), en Australia (8), en España (9), en Francia (10), en Taiwán (17) y en Reino Unido (18). Un hallazgo consistente en estos estudios es que el aumento del IMC está asociado con una CVRS deteriorada, en particular en los aspectos físicos de la calidad de vida. Del mismo modo se encontró que la CVRS medida con instrumentos específicos para la obesidad disminuye a medida que aumenta el IMC en estudios de población en diversas partes del mundo como en Francia (10), en EUA (6, 14-15, 21), en México (19) y en Colombia (20).

En el presente estudio el deterioro de la CVRS medida con un instrumento específico para la obesidad el cuestionario IWQOL-Lite, también se relacionó con el aumento del IMC. Se encontró que la correlación es de intensidad media y el porcentaje del coeficiente de determinación del 31%, lo que significa, que el deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud depende en un 31% del Índice de masa corporal en este grupo de estudio integrado por mujeres adultas.

Futuras investigaciones serán necesarias para determinar cuáles son los factores que explican el restante 69% de la variabilidad. Por ejemplo, la actividad física puede mejorar la CVRS incluso con índices de masa corporal altos (15) y las enfermedades crónicas pueden reducir la CVRS en personas con sobrepeso y obesidad (15).

En este estudio la correlación del IMC con la puntuación total del IWQOL-Lite es similar a lo que se ha reportado en la literatura (6, 14, 20). Es de hacer notar que en las investigaciones citadas, el grupo de estudio más pequeño fue de 181 pacientes, integrado por hombres y mujeres y el más grande de 1987 pacientes, integrado por hombres y mujeres, en comparación con esta investigación en la que el grupo de estudio fue muy pequeño, ya que estuvo integrado por 31 mujeres.

Con respecto a las cinco escalas de medici3n, la correlaci3n de la escala de autoestima fue tambi3n similar a la reportada en la literatura en otros estudios (14, 20) pero las correlaciones de las escalas estado f3sico y ansiedad en p3blico fueron un poco m...s bajas, de magnitud d3bil en vez de media como las reportadas en la literatura en otros estudios (14, 20). Llama la atenci3n tambi3n la magnitud de las correlaciones de las escalas de trabajo y de vida sexual, ya que fueron de magnitud muy d3bil, con una  $r = -0.24$  y un porcentaje del coeficiente de determinaci3n de 6 y una  $r = -0.19$  con un porcentaje del coeficiente de determinaci3n de 4 respectivamente, en comparaci3n con lo que se ha reportado en la literatura, que son correlaciones de magnitud d3bil entre  $-0.30$  y  $-0.48$  (14, 20).

Es probable que la diferencia encontrada en las magnitudes de las correlaciones con respecto a lo reportado en la literatura, se pueda deber a que el grupo de estudio no fue homog3neo con respecto al n3mero de personas que integr3 cada grupo de IMC, ya que en este estudio el 61% (19 mujeres) del grupo estuvo integrado por pacientes con sobrepeso, el 29% (9 mujeres) por pacientes con obesidad grado I y 3nicamente el 10% (3 mujeres) del grupo estuvo integrado por pacientes con obesidad grado II y a que el tama3o del grupo de estudio fue peque3o, 31 pacientes.

Otro motivo por el cual se encontraron relaciones de magnitud muy d3bil en las escalas del trabajo y vida sexual, se puede deber a que la investigaci3n se llev3 a cabo en el centro laboral del grupo de estudio, que es la universidad, y las respuestas referentes a la escala del trabajo pudieron haber sido dadas pensando en que los jefes de las pacientes pod3an revisar las respuestas, contestando de tal forma que no se viera afectada su relaci3n laboral. Con respecto a las respuestas de la escala de vida sexual pudieron no haber sido contestadas de forma honesta por considerarse un tema tab3 en nuestro pa3s

El resultado obtenido en esta investigación específicamente en la escala de vida sexual contrasta con los resultados obtenidos en la investigación realizada por Kolotkin y colaboradores en EUA en el año de 1995 (6), en donde se reportó que se encontró una relación compleja en las escalas de autoestima y vida sexual, ya que las mujeres incluso en el tercil de IMC más bajo <math>\leq 22.7</math> reportaron que el peso tuvo un impacto sustancial en la calidad de vida percibida en estas áreas.

Con respecto a las limitaciones del estudio se puede mencionar que el lugar en donde se aplicó el cuestionario pudo haber generado un sesgo en las respuestas de ciertas escalas como en la del trabajo. El grupo de estudio fue seleccionado por conveniencia, ya que se incluyeron individuos a los que se tuvo fácil acceso en el momento por formar parte de un programa de atención médica prioritario en la UIA Puebla. La forma en la que se aplicó el cuestionario también es otra limitante, ya que fue de forma grupal y no individual, por llevarse a cabo durante horas laborales y su participación en el estudio tenía un tiempo limitado. Haber aplicado de forma grupal el cuestionario hace que sea un poco más difícil que las personas consulten abiertamente y sin pena las dudas que surgen y así mismo la privacidad no se pudo ofrecer por lo que los participantes consultaban dudas con sus compañeros de banca.

Las características de selección del grupo de estudio, no dieron oportunidad de formar una muestra homogénea con un número similar de pacientes en cada grupo de IMC y así mismo estuvo limitada a la inclusión de participantes de género femenino únicamente, lo cual fue fortuito, ya que los hombres que respondieron el cuestionario no cumplieron con los criterios de inclusión por tener diagnóstico de peso normal.

Otra limitante de esta investigación es el tamaño del grupo de estudio, que es mucho menor al de los diferentes estudios en los que se ha evaluado la CVRS en pacientes con sobrepeso y obesidad.

No se incluyeron datos importantes que pueden tener un impacto en la calidad de vida de las personas, como son los ingresos, las comorbilidades y la depresión. Estos datos se podrán incluir en estudios posteriores para evaluar su impacto en la relación entre el IMC y la calidad de vida relacionada con el peso.

## CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES

Con base en el objetivo del estudio, que fue determinar la relación entre sobrepeso y obesidad con la calidad de vida relacionada con la salud en los empleados de intendencia de la UIA Puebla se formulan las siguientes conclusiones.

Se concluye que la calidad de vida relacionada con la salud, evaluada con el instrumento específico IWQOL-Lite versión para México, que mide el impacto del peso en la calidad de vida, tuvo en este grupo de estudio integrado por empleadas de intendencia de la UIA Puebla una relación de magnitud media, similar a la que se reporta en la literatura en investigaciones que utilizaron el mismo instrumento, a pesar de que el grupo de estudio de esta investigación fue pequeño.

Este instrumento detectó diferencias entre los grupos de IMC, mostrando una menor calificación en la calidad de vida del grupo con mayor IMC. Por lo que el uso de este instrumento en la población con características similares al grupo de estudio puede fortalecer la evaluación integral de los pacientes con sobrepeso y obesidad permitiéndonos identificar si alguno de los dominios explorados por las escalas está afectado y en qué grado, para establecer estrategias de intervención, que aborden específicamente el área afectada de la calidad de vida de los pacientes con el fin de mejorarla.

Es importante considerar las posibles causas por las que se encontró una muy débil relación entre el IMC y las escalas de trabajo y vida sexual para tomarlas en cuenta en futuras evaluaciones con el IWQOL-Lite.

## CAPÍTULO 6. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar estudios adicionales para comparar las similitudes y diferencias en la calidad de vida relacionada con el peso entre grupos de ambos géneros (hombres y mujeres) que están integrados por grupos de IMC homogéneos, es decir, con el mismo número de individuos en cada categoría de IMC desde peso normal hasta obesidad grado III y con un mayor número de participantes para obtener resultados más precisos

Así mismo se recomienda integrar el grupo de estudio con personas que no buscan tratamiento y que si buscan tratamiento para el sobrepeso y la obesidad y el tipo de tratamiento, ya que en la literatura se encontró que dentro de cada categoría de IMC un tratamiento de mayor intensidad estuvo asociado con un mayor deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud. Esta información puede ayudar a identificar a los pacientes que reportan un deterioro significativo en su calidad de vida y definir el tratamiento a seguir con el paciente de forma individualizada.

Otra recomendación es que las evaluaciones que se lleven a cabo con el cuestionario IWQOL-Lite se apliquen en ambientes neutrales, de forma individual y se asista al paciente en la lectura de los ítems para aclarar dudas y definir términos. Así mismo se recomienda que se recaben datos en la historia clínica que pueden intervenir en la calidad de vida de las personas como el ingreso para definir el nivel socioeconómico de los pacientes, la presencia y el tipo de comorbilidades así como la depresión.

Para evaluar los beneficios de un tratamiento nutricional en la calidad de vida relacionada con el peso de los pacientes, se recomienda aplicar el cuestionario IWQOL-Lite antes y después de un tratamiento.

## REFERENCIAS

1. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. [en línea]. México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012. <<http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>> [2014, 01 de junio].
2. SECRETARIA DE SALUD. Estrategia Nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes [en línea]. México: IEPSA Entidad Paraestatal del Gobierno Federal, 2013. <[http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia\\_con\\_portada.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia_con_portada.pdf)> [2014, 01 de junio].
3. CASANUEVA, Esther [et al]. Nutriología Médica . México, Editorial Médica Panamericana, 2012, 822 p.
4. Monereo-Megías, S [et al]. Calidad de vida relacionada con la salud y obesidad. Endocrinología y Nutrición [en línea], 2000, No.3. <<http://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-calidad-vida-relacionada-con-salud-9367>> [2011, 04 de abril].
5. Seidell, J.C. [et al]. The relation between overweight and subjective health according to age, social class, slimming behavior and smoking habits in Dutch adults. American Journal of Public Health [en línea], 1986, No.12. <<http://ajph.aphapublications.org/doi/pdfplus/10.2105/AJPH.76.12.1410>> [2014, 4 de julio].
6. Kolotkin, R.L. [et al]. Assessing impact of weight on quality of life. Obesity Research [en línea], 1995, No.3. <[https://www.google.com.mx/search?q=Assessing+impact+of+weight+on+quality+of+life&rlz=1C1TSNG\\_enMX481MX481&oq=Assessing+impact+of+we](https://www.google.com.mx/search?q=Assessing+impact+of+weight+on+quality+of+life&rlz=1C1TSNG_enMX481MX481&oq=Assessing+impact+of+we)>

<https://www.google.com.mx/search?q=Pain+in+the+obese%3A+Impact+on+health-related+quality+of+life&aq=chrome..69i57.339j0j7&sourceid=chrome&esm=93&ie=UTF-8> [2011, 04 de abril].

7. Barofsky, I., Fontaine, K.R. y Cheskin, L.J. Pain in the obese: Impact on health-related quality of life. *Annals of Behavioral Medicine* [en línea], 1997, No. 4. <  
[https://www.google.com.mx/search?q=Pain+in+the+obese%3A+Impact+on+health-related+quality+of+life&rlz=1C1TSNG\\_enMX481MX481&oq=Pain+in+the+obese%3A+Impact+on+health-related+quality+of+life&aq=chrome..69i57.391j0j7&sourceid=chrome&esm=93&ie=UTF-8](https://www.google.com.mx/search?q=Pain+in+the+obese%3A+Impact+on+health-related+quality+of+life&rlz=1C1TSNG_enMX481MX481&oq=Pain+in+the+obese%3A+Impact+on+health-related+quality+of+life&aq=chrome..69i57.391j0j7&sourceid=chrome&esm=93&ie=UTF-8)> [2014, 05 de julio].
8. Brown, W.J., Dobson, A.J. y Mischra, G. What is a healthy weight for middle aged women? *International Journal of Obesity* [en línea] 1998, No. 6. <  
<http://www.nature.com/ijo/journal/v22/n6/index.html>> [2014, 02 de julio].
9. Barajas-Gutiérrez, M.A. [et al]. Calidad de vida relacionada con la salud y obesidad en un centro de atención primaria. *Revista Española de Salud Pública* [en línea], 1998, No. 3. <  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57271998000300007&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57271998000300007&script=sci_arttext)> [2011, 04 de abril].
10. Le Pen, C. [et al]. ^Specific% scale compared with ^generic% scale: a double measurement of the quality of life in a French community sample of obese subjects. *Journal of Epidemiology & Community Health* [en línea], 1998, No.7. <  
<http://jech.bmj.com/content/52/7.toc>> [2014, 02 de julio].
11. Han, T.S. [et al]. Quality of life in relation to overweight and body fat distribution. *American Journal of Public Health* [en línea] 1998, No. 12. <  
<http://ajph.aphapublications.org/doi/pdf/10.2105/AJPH.88.12.1814>> [2014, 05 de julio].

12. Lean, M.E.J., Han, T.S. y Seidell, J.C. Impairment of health and quality of life using new U.S. federal guidelines for the identification of obesity. Archives of Internal Medicine [en línea], 1999, No. 8. <<http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=485007>> [2014, 05 de julio].
13. Ford, E.S. [et al]. Self-reported body mass index and health-related quality of life: findings from the behavioral risk factor surveillance system. Obesity Research [en línea] 2001, No. 1. <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2001.4/pdf>> [2014, 05 de julio].
14. Kolotkin, R. L. [et al]. Development of a brief measure to assess quality of life in obesity. Obesity Research [en línea], 2001, No. 2. <<http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2009/06/development-of-a-brief-measure-to-assess-quality-of-life-in-obesityobesityr2001.pdf>> [2011, 04 de abril].
15. Kolotkin, R.L. [et al]. Health-related quality of life varies among obese subgroups. Obesity Research [en línea] 2002, No. 8. <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2002.102/pdf>> [2014, 04 de julio].
16. Jia, H. y Lubetkin, E.I. The impact of obesity on health-related quality of life in the general adult US population. Journal of Public Health [en línea], 2005, No.2. <<http://jpubhealth.oxfordjournals.org/content/27/2/156.full.pdf>> [2014, 10 de junio].
17. Huang, I.C., Frangakis, C. y Wu, A.W. The relationship of excess body weight and health-related quality of life: evidence from a population study in Taiwan. International Journal of Obesity [en línea], 2006, No.8.

- <<http://www.nature.com/ijo/journal/v30/n8/pdf/0803250a.pdf>> [2014, 02 de julio].
18. Sach, T.H. [et al]. The relationship between body mass index and health-related quality of life: comparing the EQ-5D, Euro Qol VAS and SF-6D. International Journal of Obesity [en línea], 2007, No.1. <<http://www.nature.com/ijo/journal/v31/n1/pdf/0803365a.pdf>> [2014, 02 de julio].
19. Bolado-García, V.E. [et al]. Reproducibilidad y sensibilidad del cuestionario "Impacto del peso en la calidad de vida" en mexicanos obesos. Gaceta Médica de México [en línea], 2008, No5. <<http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2008/gm085g.pdf>> [2011, 04 de abril].
20. Acevedo, J.R. y Cepeda, N.A. [et al]. Evaluación 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 2007-2008. Revista Médica Sanitas [en línea], 2009, No3. <<http://www.unisanitas.edu.co/Revista/9/segundo.pdf>> [2011, 04 de abril].
21. COX, T.L. [et al]. Examining the association between body mass index and weight related quality of life in white and black women. Applied Research in Quality Life, 7 (3): 309-322, September 2012.
22. Wanat, K.A. [et al]. The association between obesity and health-related quality of life among urban Latinos. Ethnicity & Disease [en línea], 2014, No. 1. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24620443>> [2014, 16 de junio].

23. Sobre peso y Obesidad. [en línea]. Ginebra: Centro de Prensa, Organización Mundial de la Salud, 2014. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>> [2014, 17 junio].
24. SUVERZA-FERNANDEZ, A. y HAUA, K. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. M xico, McGraw-Hill Interamericana Editores, 2010. 332 p.
25. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on Obesity [en línea]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1998. <[http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO\\_NUT\\_NCD\\_98.1\\_%28p1-158%29.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_NUT_NCD_98.1_%28p1-158%29.pdf)> [2014, 01 de junio].
26. The Practical Guide. Identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults [en línea] EUA: National Institute of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. North American Association for the Study of Obesity, 2000. <[http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/prctgd\\_c.pdf](http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/prctgd_c.pdf)> [2014, 01 de junio].
27. Heller-Roussant, S. La transición nutricional: un fen meno mundial. Boletín Médico del Hospital Infantil de M xico [en línea], 2009, No.2. <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462009000200001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462009000200001&script=sci_arttext)> [2014, 30 de junio].
28. Monteiro, C.A., Conde, W.L. y Popokin, B.M. The burden of disease from undernutrition and overnutrition in countries undergoing rapid nutrition transition: a view from Brazil. American Journal of Public Health [en línea], 2004, No.3.

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1448269/pdf/0940433.pdf>>  
[2014, 04 de julio].

29. Popkin, B.M. The nutrition transition and obesity in the developing world. The Journal of Nutrition [en línea], 2001, No.3. <<http://jn.nutrition.org/content/131/3/871S.long>> [2014, 04 de julio].
30. Hernández, L.O., Delgado Sánchez, G. y Hernández Briones, A. Cambios en factores relacionados con la transición alimentaria y nutricional en México. Gaceta Médica de México [en línea], 2006, No.3. <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132006000300002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132006000300002&lng=es&nrm=iso)> [2014, 04 de julio].
31. Vásquez Garibay, E.M. [et al]. Importancia de la transición nutricional en la población materno-infantil: Parte I. Experiencias en México. Boletín Médico del Hospital Infantil de México [en línea], 2009, No.2. <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462009000200002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462009000200002&lng=es&nrm=iso)> [2014, 04 de julio].
32. Fernández López, J.A., Fernández Fidalgo, M. y Cieza, A. Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF). Revista Española de Salud Pública [en línea], 2010, No.2. <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272010000200005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272010000200005&lng=es&nrm=iso)> [2014, 02 de junio].
33. Schwartzmann, L. Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. Ciencia y enfermería [en línea], 2003, No.2. <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532003000200002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532003000200002&lng=es&nrm=iso)> [2014, 10 de junio].

34. WHO definition of health [en línea]. 2013 World Health Organization. <<http://www.who.int/about/definition/en/print.html>> [2014, 10 de junio].
35. Urzúa M., A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. Revista médica de Chile [en línea], 2010, No.3. <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872010000300017](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872010000300017)> [2014, 01 de junio].
36. Testa, M.A. y Simonson, D.C. Assessment of quality of life outcomes. New England Journal of Medicine [en línea], 1996, No.13. <[http://www.researchgate.net/publication/200051574\\_Assessment\\_of\\_Quality-of-Life\\_Outcomes](http://www.researchgate.net/publication/200051574_Assessment_of_Quality-of-Life_Outcomes)> [2011, 04 de abril].
37. Guyatt, G.H. [et al]. Measuring quality of life in clinical Trials: a taxonomy and review. Canadian Medical Association Journal [en línea], 1989, No.12. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1269981/pdf/cmaj00193-0023.pdf>> [2011, 04 de abril].
38. Velarde-Jurado, E. y 'vila -Figueroa, C. Evaluación de la calidad de vida. Salud Pública de México [en línea], 2002, No.2. <[http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo\\_e4.php?id=001556](http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo_e4.php?id=001556)> [2014, 10 de junio].
39. Tuesca-Molina, R. La calidad de vida, su importancia y cómo medirla. Salud Uninorte [en línea] 2005, No.21. <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81702108>> [2014, 01 de junio].
40. Kolotkin, R.L., Meter, K. y Williams, G.R. Quality of life and obesity. Obesity Reviews [en línea], 2001, No.4. <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=a4b6edcf-181f-44f9-ad24-332caff9bdee%40sessionmgr4002&hid=4104>> [2014, 10 de junio].

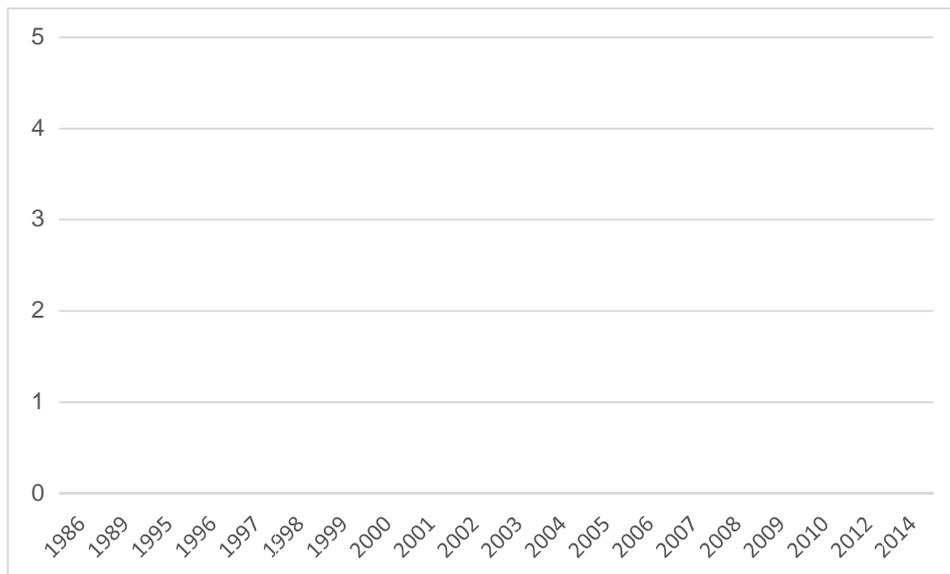
41. Quality of Life Consulting [en línea]. Impact of Weight on Quality of Life-Lite. EUA. <<http://www.qualityoflifeconsulting.com/iwqol-lite.html>> [2014, 04 de agosto].
42. HERNÁNDEZ -SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ -COLLADO, C. y BAPTISTA-LUCIO, P. Metodología de la investigación. 5a. ed. México, McGraw-Hill Interamericana Editores, 2010. 613 p.
43. PAGANO, R. Estadística para las ciencias del comportamiento. 5ª. Ed. México, International Thomson, 1999. 548p.
44. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. DOF [en línea]. 2014. <[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)> [2015, 5 de enero].

## ANEXOS

### ANEXO 1. ESTADO DEL CONOCIMIENTO

Se llevó a cabo la revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos electrónicas: buscador de documentos en línea google académico <https://scholar.google.es/>, EBSCO, Pubmed y en los portales de revistas arbitradas Scielo y Redalyc. Los descriptores fueron los siguientes: *sobrepeso y obesidad*, *overweight and obesity*, *transición nutricional*, *nutritional transition*, *calidad de vida*, *calidad de vida + obesidad*, *calidad de vida y obesidad*, *calidad de vida relacionada con la salud*, *calidad de vida relacionada con la salud + obesidad*, *calidad de vida relacionada con la salud y obesidad*, *quality of life*, *quality of life + obesity*, *quality of life and obesity*, *health related quality of life*, *health related quality of life + obesity*, *health related quality of life and obesity*, *impact of weight on quality of life* and *impact of weight on quality of life*.

Número de artículos por fecha de publicación



Revista	Número de art...culos
1. Endocrinología y Nutrición	1
2. American Journal of Public Health	3
3. Obesity Research	4
4. Annals of Behavioral Medicine	1
5. International Journal of Obesity	3
6. Revista Española de Salud Pública	2
7. Journal of Epidemiology & Community Health	1
8. Archives of Internal Medicine	1
9. Journal of Public Health	1
10. Gaceta Médica de México	1
11. Revista Médica Sanitas	1
12. Applied Research in Quality of Life	1
13. Ethnicity & Disease	1
14. Boletín Médico del Hospital Infantil de México	2
15. The Journal of Nutrition	1
16. Gaceta Médica de México	1
17. Ciencia y Enfermería	1
18. Revista Médica de Chile	1
19. New England Journal of Medicine	1
20. Canadian Medical Association Journal	1
21. Salud Pública de México	1
22. Salud Uninorte	1
23. Obesity Reviews	1

## ANEXO 2. AUTORIZACIÓN PARA EL USO DEL CUESTIONARIO IWQOL-LITE.



### ANEXO 3. CUESTIONARIO SOBRE EL IMPACTO DEL PESO EN LA CALIDAD DE VIDA † VERSI€N ABREVIADA.

Cuestionario sobre el Impacto del Peso en la Calidad de Vida † Versi€n abreviada  
 Por favor responda a las siguientes afirmaciones marcando con un c€rculo el n€mero que mejor describa su situaci€n en la Última semana. Sea lo m...s honesto/a como le sea posible. No hay respuestas correctas o incorrectas.

<u>Estado f...sico</u>		SIEMPRE	EN GENERAL	A VECES	RARAS VECES	NUNCA
1	Debido a mi peso, me resulta dif€cil levantar objetos.	5	4	3	2	1
2	Debido a mi peso, me resulta dif€cil atarme los zapatos.	5	4	3	2	1
3	Debido a mi peso, me resulta dif€cil levantarme de los asientos.	5	4	3	2	1
4	Debido a mi peso, me resulta dif€cil usar las escaleras.	5	4	3	2	1
5	Debido a mi peso, me resulta dif€cil vestirme o desvestirme.	5	4	3	2	1
6	Debido a mi peso, tengo dificultades de movilidad.	5	4	3	2	1
7	Debido a mi peso, me resulta dif€cil cruzar las piernas.	5	4	3	2	1
8	Me quedo sin aliento con s€lo hacer un leve esfuerzo.	5	4	3	2	1
9	Tengo problemas por dolor o rigidez en las articulaciones (coyunturas).	5	4	3	2	1
10	Mis tobillos y pantorrillas est...n hinchados al final del d€a	5	4	3	2	1
11	Estoy preocupado/a por mi salud.	5	4	3	2	1
<u>Autoestima</u>		SIEMPRE	EN GENERAL	A VECES	RARAS VECES	NUNCA
1	Debido a mi peso, me siento acomplejado/a ante los dem...s	5	4	3	2	1
2	Debido a mi peso, mi autoestima no es como pudiera ser.	5	4	3	2	1
3	Debido a mi peso, me siento inseguro/a de m€ mismo/a.	5	4	3	2	1
4	Debido a mi peso, no me siento satisfecho/a conmigo mismo/a.	5	4	3	2	1
5	Debido a mi peso, tengo miedo de ser rechazado/a	5	4	3	2	1
6	Debido a mi peso, evito mirarme en espejos o verme en fotograf€as	5	4	3	2	1
7	Debido a mi peso, me siento avergonzado (a)/ incfmodo (a) cuando estoy en lugares p€blicos.	5	4	3	2	1

<u>Vida sexual</u>		SIEMPRE	EN GENERAL	A VECES	RARAS VECES	NUNCA
1	Debido a mi peso, no disfruto de la actividad sexual.	5	4	3	2	1
2	Debido a mi peso, tengo poco o ningŃn deseo sexual.	5	4	3	2	1
3	Debido a mi peso, tengo dificultad con el desempeŃo sexual .	5	4	3	2	1
4	Debido a mi peso, evito en lo posible encuentros sexuales.	5	4	3	2	1

<u>Ansiedad en pŃblico</u>		SIEMPRE	EN GENERAL	A VECES	RARAS VECES	NUNCA
1	Debido a mi peso, me ridiculizan, se burlan o me prestan una atenciŃn que no es de mi agrado.	5	4	3	2	1
2	Debido a mi peso, me preocupa no caber en los asientos de lugares pŃblicos (por ejemplo: teatros, restaurantes, autos o aviones).	5	4	3	2	1
3	Debido a mi peso, me preocupa no poder pasar por los pasillos o controles de acceso giratorios.	5	4	3	2	1
4	Debido a mi peso, me preocupa encontrar asientos los suficientemente fuertes para sentarme en ellos.	5	4	3	2	1

<u>Trabajo</u> (Nota: las personas que se ocupan de las tareas de la casa o estŃn jubiladas deben responder con respecto a sus actividades cotidianas)		SIEMPRE	EN GENERAL	A VECES	RARAS VECES	NUNCA
1	Debido a mi peso, tengo problemas para llevar a cabo mis tareas o cumplir con mis responsabilidades.	5	4	3	2	1
2	Debido a mi peso, soy menos productivo/a de lo que podrŃa ser.	5	4	3	2	1
3	Debido a mi peso, no recibo aumentos salariales apropiados, ascensos ni reconocimientos en el trabajo.	5	4	3	2	1
4	Debido a mi peso, tengo miedo de ir a entrevistas para un empleo/de trabajo.	5	4	3	2	1

Copyright 2000. Duke University Medical Center. Direct all correspondence to Ronette L. Kolotkin, Ph.D., Obesity Quality of Life Consulting, (919) 499995; Fax: (919) 499925 (email address [skolotkin@yahoo.com](mailto:skolotkin@yahoo.com)) Final Spanish IWQOL-Lite for use in Argentina, Chile, Costa Rica, Mexico, Peru, Puerto Rico and the US; 6th July 2009

#### ANEXO 4. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE.

Puebla, Puebla a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado: RELACION ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN LOS EMPLEADOS DE INTENDENCIA DE LA UIA PUEBLA.

El objetivo del estudio es: determinar la relación entre sobrepeso y obesidad con la calidad de vida relacionada con la salud en los empleados de intendencia de la UIA Puebla.

El proyecto de investigación de la Maestría en Nutrición Clínica a laborar... con la Licenciatura en Nutrición y Ciencia de los Alimentos, el Servicio Médico y la Comisión Integral de Salud de la Universidad Iberoamericana, Puebla, con domicilio en Boulevard del Niño Poblano No. 2901, Unidad Territorial Atlxocoyotl, Puebla, Pue., México, C.P. 72197.

Declaro que se me ha informado ampliamente que mi participación consistir... en: que se me tomen las mediciones antropométricas peso y talla, en la CLÍNICA DE NUTRICIÓN por la nutricionista responsable del proyecto L.N.C.A. Engel Marlen Esperanza Mestern Pedraza, responder de forma completa un cuestionario de autoevaluación sobre el impacto del peso en la calidad de vida que consta de cinco apartados con los siguientes temas: estado físico, autoestima, vida sexual, ansiedad en público y trabajo, y que cada apartado cuenta con un número determinado de afirmaciones que voy a responder.

Durante las evaluaciones, la persona encargada del proyecto de investigación, L.N.C.A. Engel Marlen Esperanza Mestern Pedraza, mostrar... compromiso de que las mismas serán tratadas bajo las más estrictas medidas de seguridad que garanticen su confidencialidad y me ha dado la seguridad de que no se me identificar... en las presentaciones o publicaciones que se deriven de las mismas.

Declaro que se me ha informado que no se presentan riesgos, inconvenientes y molestias derivados de mi participación en el estudio. Además, el investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos relacionados con la investigación.

---

Nombre y firma del paciente

---

Nombre y firma del testigo

Nombre y firma del testigo