

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



INDICE DE MASA CORPORAL, COMORBILIDAD  
Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS  
DE UNA AREA URBANA

Por:

LIC. PATRICIA GONZALEZ DE LA CRUZ

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA  
Con Enfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2005



TM  
Z6675  
.N7  
FEN  
2005  
G636

INDICICE DE MASAS CORPORAL, COMO CORRELACION Y CALIDAD DE VIDA  
DE LOS INDICICES DE MASAS CORPORAL, COMO CORRELACION Y CALIDAD DE VIDA  
EN ADULTOS DE UN AREA URBANA

P. O. C.  
P. O. C.

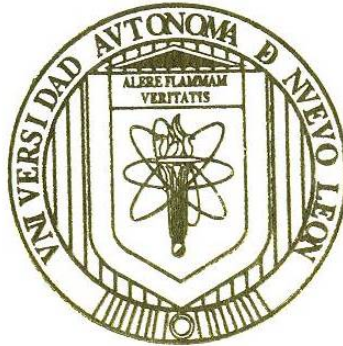


1020151763

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



INDICE DE MASA CORPORAL, COMORBILIDAD  
Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS  
DE UNA AREA URBANA

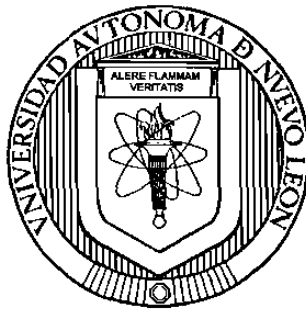
Por:

LIC. PATRICIA GONZALEZ DE LA CRUZ

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA  
Con Enfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2005

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



ÍNDICE DE MASA CORPORAL, COMORBILIDAD Y CALIDAD DE VIDA EN  
ADULTOS DE UN ÁREA URBANA

Por

LIC. PATRICIA GONZÁLEZ DE LA CRUZ

Como Requisito Parcial para Obtener el Grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2005

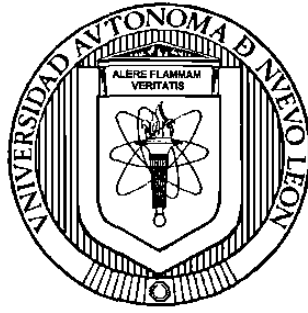
999936

TM  
Z6675  
.M7  
Fen  
2005  
.G636



FONDO  
TESIS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



ÍNDICE DE MASA CORPORAL, COMORBILIDAD Y CALIDAD DE VIDA EN  
ADULTOS DE UN ÁREA URBANA

Por

LIC. PATRICIA GONZÁLEZ DE LA CRUZ

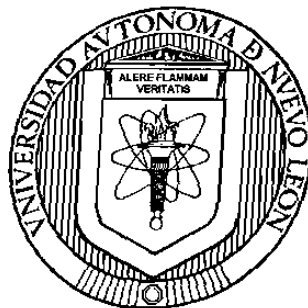
Director de Tesis

ME. VELIA MARGARITA CÁRDENAS VILLAREAL

Como Requisito Parcial para Obtener el Grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2005

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



ÍNDICE DE MASA CORPORAL, COMORBILIDAD Y CALIDAD DE VIDA EN  
ADULTOS DE UN ÁREA URBANA

Por

LIC. PATRICIA GONZÁLEZ DE LA CRUZ

Co-Asesor

ME. Dora Julia Onofre Rodríguez

Asesor Estadístico

Marco Vinicio Gómez Meza, PhD.

Como Requisito Parcial para Obtener el Grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2005





**FONDO  
TESIS**


ÍNDICE DE MASA CORPORAL, COMORBILIDAD Y CALIDAD DE VIDA EN  
ADULTOS DE UN ÁREA URBANA.

Aprobación de Tesis



ME. Velia Margarita Cárdenas Villarreal

Director de Tesis



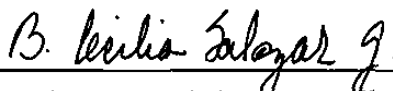
ME. Velia Margarita Cárdenas Villarreal

Presidente



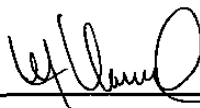
M E. Mal Refugio Durán López

Secretario



Bertha Cecilia Salazar González, PHD

Vocal



MSP. Maria Magdalena Alonso Castillo

Subdirector de Posgrado e Investigación

## Agradecimientos

A las Autoridades de la Universidad Autónoma de Nuevo León por la oportunidad otorgada para realizar la Maestría en Ciencias de Enfermería.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) Por la beca otorgada durante la Maestría en Ciencias de Enfermería.

A mi director de tesis la maestra Velia Margarita Cárdenas Villarreal por guiarme y conducirme con paciencia durante el desarrollo de la Tesis.

A mis amigos de la Maestría en Ciencias de Enfermería por compartir con ellos éste proceso de aprendizaje.

Al personal administrativo de la Subdirección de Posgrado e Investigación de la Facultad de Enfermería de la UANL por las facilidades brindadas.



## Dedicatoria

A Dios por brindarme esta oportunidad ya que fue un reto importante y logré ver su conclusión.

A mi esposo por su apoyo, dedicación, amor y paciencia durante estos dos largos años, en los cuales ha sido la luz de mi vida.

A mi familia, sobre todo a mi madre por inculcarme que no hay nada en el mundo que no se logre con un poquito de esfuerzo.

A un angelito que desde el cielo me proporcionó las fuerzas necesarias para retomar las riendas de mi vida.

A Doris, mi hermana en la cual tengo esperanzas de que siga un camino similar y logre mas cosas que yo.

A todas la personas que estuvieron siempre apoyándome y que me impulsaron a cumplir este sueño que hoy es una realidad.

## Tabla de Contenido

Contenido	Página
<b>Capítulo I</b>	
Introducción	1
Marco de Referencia	2
Estudios Relacionados	5
Objetivos	7
Definición de Términos	7
<b>Capítulo II</b>	
Metodología	9
Diseño del Estudio	9
Población, Muestreo y Muestra	9
Criterios de Exclusión	9
Mediciones	10
Procedimiento de Recolección de la Información	12
Análisis de Resultados	13
Consideraciones Éticas	14
<b>Capítulo III</b>	
Resultados	15
Características Sociodemográficas de los Participantes	15
Estadística Descriptiva de las Variables de Estudio	16
Estadística Inferencial	18

Contenido	Página
---	
Capítulo IV	
Discusión	28
Conclusiones	30
Recomendaciones	30
Referencias	31
Apéndices	
A Cédula de Datos Sociodemográficos	35
B Cuestionario “SF-36” Sobre el Estado de Salud	37
C Carta de autorización de la SSA	43
D Consentimiento Informado	44
E Procedimientos para Mediciones Antropométricas	45



## Lista de Tablas

Tabla	Página
1 Contenido de las escalas de SF-36	11
2 Estadísticas descriptivas de las características de los participantes	15
3 Estadísticas descriptivas de la percepción de CV de la población de estudio	16
4 Clasificación del IMC	17
5 Presencia de alguna enfermedad en la población de estudio	17
6 Frecuencia de enfermedades con IM	18
7 Confiabilidad del instrumento SF36	18
8 Prueba de Kolmogorov-Smirnov para variables continuas	19
9 Coeficiente de correlación de Spearman de las variables sociodemográficas con CV	20
10 Prueba U de Mann – Whitney para diferenciar la CV por genero	21
11 Prueba de U de Mann – Whitney para valorar diferencias por estado civil	22
12 Prueba de Kruskal – Wallis para probar diferencias entre los grupos del IMC y CV	24
13 Prueba de Kruskal–Wallis para probar diferencias de presencia de enfermedad y CV	26
14 Regresión Lineal Múltiple para variables sociodemográficas y CV.	27

## Lista de Figuras

Figura	Página
1 Percepción de CV de la población respecto a edad y genero	23
2 Percepción de CV e IMC por sexo.	25

## RESÚMEN

Lic. Patricia González de la Cruz  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Diciembre, 2005

Titulo del Estudio: **ÍNDICE DE MASA CORPORAL, COMORBILIDAD Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS DE UN ÁREA URBANA**

Número de Páginas: 46

Candidato para Obtener el Grado de  
Maestría en Ciencias de Enfermería  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

Área de Estudio: Salud Comunitaria

**Propósito y Método del Estudio:** El propósito fue determinar la relación del IMC, de la comorbilidades y variables sociodemográficas con la percepción de calidad de vida (CV) de los adultos de un área urbana de Monterrey N. L. El estudio fue de tipo descriptivo y correlacional, la muestra estuvo conformada por 241 adultos de ambos sexos. La información se recolectó por medio de entrevistas y mediciones antropométricas, se utilizó una cedula de datos sociodemográficos y la encuesta de salud SF-36. Para el análisis de datos se utilizó estadística descriptivas, correlación de Spearman, la prueba de U de Mann-Whitney, prueba de Kruskal- Wallis y para la confiabilidad del instrumento el Alpha de Cronbach.

**Contribución y Conclusiones:** Los resultados del estudio reportaron una media de percepción de CV de 71 ( $DE = 16$ ). El área más afectada fue la salud general 54 ( $DE = 15$ ) y la menos afectada vitalidad 77 ( $DE = 20$ ). El 76% de la población presentó algún grado de sobrepeso u obesidad, el 27% presentó comorbilidad asociada a la obesidad. Se identificó que las personas que tienen mayor edad, menos años de estudio, las mujeres, los que viven con pareja, aquellas personas que reportan un IMC > 30 y que presentaron comorbilidad asociada a la obesidad, presentaron menor percepción de CV.

Firma del Director de Tesis: Velio M. Córdoba V.



## Capítulo 1

### Introducción

El concepto de calidad de vida (CV) es un parámetro de gran utilidad para intentar aproximarse al impacto que la obesidad puede tener en la vida cotidiana de un obeso. Este concepto hace referencia a aspectos de la vida que en principio parecen insignificantes, pero que influyen de sobremanera en la experiencia personal y pueden impedir llevar la vida que se quiere (Barajas, Robledo, Tomas, Sanz & Cerrada, 1998).

Aunque hasta hace poco tiempo sólo se medía el impacto que la obesidad tenía sobre la morbimortalidad y los costos propios de la enfermedad, actualmente existen múltiples razones para valorar la CV en este grupo de población, como un complemento importante para la valoración integral de las personas (Macran, 2000; Ventegodt, Merrick & Andersen, 2003; Zúñiga, Carrillo, Fos, Gandek & Medina, 1999).

No obstante, de ser importante la medición de la repercusión de la obesidad sobre la CV de las personas, son relativamente pocos los estudios que abordan el tema, la mayoría de estos son en muestras de pacientes que reciben tratamiento médico (Fine, Colditz & Coakle, 2000). En Estados Unidos de Norteamérica, Kolotkin, Crosby, Koloski y Rhys (2001); Livingston y Clifford (2002); Yancy, Olsen, Westman, Bosworth y Edelman (2002) reportan que la CV en personas que presentan un IMC mayor a 30 Kg./m<sup>2</sup>, perciben tener más limitaciones en los aspectos físicos, dolor corporal y un estado de salud más pobre comparados con personas con IMC inferior a 30 Kg/m<sup>2</sup>. Así mismo, se ha encontrado que la obesidad se asocia con pobre bienestar mental, especialmente cuando esta acompañada por otras enfermedades, mientras que en población general el peso de las personas no muestra relación con el bienestar emocional y social (Daviglius et al., 2003; Doll, Petersen & Stewart, 2000).

En México, la mayoría de las publicaciones han estado dirigidas al estudio de prevalencia de sobrepeso y obesidad (Rivera & Sepúlveda, 2003), modalidades terapéuticas (Ramírez et al. 2003), características antropométricas de mujeres con obesidad antes y después de un tratamiento (Rodríguez, Bacallao & Fariñas, 1999).

Respecto a CV se han realizado algunos estudios en personas con problemas específicos como: diabetes, hipertensión, cáncer, epilepsia, entre otras (Arreola, Cortes & López, 2004; Ibarra & Cantú, 2003; Lara, Ponce & De la Fuente, 1995; Torres, Arroyo & Araya, 1999). Sin embargo, hasta el momento no se han identificado estudios en población mexicana que traten la variable IMC, comorbilidad y CV, estudiar estas variables en una población adulta de Monterrey N. L. permitirá conocer como el IMC y comorbilidad pueden mejorar o empeorar la calidad de vida de las personas en relación con la salud, lo que conlleve en un futuro a realizar acciones que se dirijan a producir cambios positivos en las intervenciones de los profesionales personal de enfermería.

### *Marco de Referencia*

El sustento teórico que guía la presente investigación aborda los conceptos de IMC, comorbilidad y CV, mismos que se describen a continuación.

En la actualidad el primer paso de la evaluación clínica de la obesidad son las mediciones del peso y de la talla, y posteriormente se obtiene la clasificación de sobrepeso y obesidad utilizando el Índice de Masa Corporal, ya que existe una muy buena correlación entre el IMC y la cantidad de grasa corporal (Eymin & Manrique, 2001).

El IMC o también conocido como índice de Quetelet, ( $\text{peso} / \text{talla}^2$ ) es un método para medir el estado nutricional de cualquier persona y predecir la salud, rendimiento y supervivencia de los individuos. La ecuación matemática que permite obtener su valor es la siguiente:  $\text{IMC} = \text{peso actual} / \text{altura}^2$ . Considerando el peso en

kilogramos y altura en metros. Su cálculo arroja como resultado un valor que indica si la persona de la cual se habla se encuentra por debajo, dentro o con exceso de peso establecido como normal para su tamaño físico, también es posible clasificarla en seis categorías: bajo peso <math>18.5 \text{ kg/m}^2</math>, peso normal de  $18.5\text{-}24.9 \text{ kg/m}^2$ , sobrepeso de  $25\text{-}29.9 \text{ kg/m}^2$ , obesidad I de  $30\text{-}34.9 \text{ kg/m}^2$ , obesidad II de  $35\text{-}39.9 \text{ kg/m}^2$  y obesidad mórbida con  $\text{IMC} > 39.9 \text{ kg/m}^2$  (NHLBI-51S-209S, 1998; Organización Mundial de la Salud [OMS], 1995).

El término de comorbilidad fue acuñado por Feinstein en 1970 para describir el fenómeno de superposición de trastornos en un mismo paciente. No obstante, en los últimos años esta cuestión ya ha ganado terreno profesional y se ha hecho patente que un gran número de personas se ve afectado por este fenómeno. La OMS define comorbilidad como una variedad de trastornos que se asocian con una enfermedad específica (OMS, 1994).

Dentro de la comorbilidad asociada a la obesidad se encuentran, las enfermedades como: hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, diabetes, osteoartritis, cáncer, gota, ovario poliquístico, que aumentan el riesgo de morbimortalidad y que pueden causar una discapacidad física significativa, o incluso la muerte. (Encuesta Nacional de Nutrición [ENN] 1999)

El riesgo de complicaciones y mortalidad precoz está directamente relacionado con la clase de obesidad según el IMC, ya que la distribución como la cantidad de grasa corporal en forma independiente contribuyen a la comorbilidad, es así que el IMC es un indicador que ayuda a estimar categorías de riesgo de comorbilidad, dentro de las cuales las personas con un IMC de bajo peso presentan bajo riesgo de comorbilidad, las que tienen un IMC de peso normal presentan riesgo promedio, las que tienen sobrepeso un riesgo incrementado, las que tienen obesidad grado I un riesgo moderado, obesidad grado II riesgo severo y obesidad grado III un riesgo muy severo (OMS, 1995).

Con respecto a las medidas de CV representan uno de los avances más importantes en materia de evaluaciones en salud, no existe aún la claridad suficiente respecto a una base conceptual de esta. Por otra parte, es inevitable tener que aceptar la dificultad de poder medir integralmente un fenómeno tan multicausal como es la autopercepción del individuo sobre su CV, esto implica además aceptar que, hasta el momento, las evaluaciones de CV asumen que las personas son capaces de analizar aspectos de su estado de salud en forma aislada, separándolos de otros aspectos de la vida humana (situación laboral, relaciones interpersonales, estrategias personales de afrontamiento). (Fine et al, 2000; Kolotkin et al, 2001).

Hay evidencias de que a medida que una enfermedad progresa, ocurren ajustes internos que preservan la satisfacción que la persona siente con la vida, por lo que se puede encontrar personas con grados importantes de limitación física que consideren que su calidad de vida es buena (Leplege & Hunt, 1998).

La OMS define CV 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. Además establece una serie de puntos, con relación a las medidas de calidad de vida, aceptadas por diversos grupos de investigadores (OMS, 1994).

Las medidas de CV de acuerdo a la clasificación de la OMS en forma general deben ser:

1. *Subjetivas: registrar la percepción de la persona involucrada.*
2. *Multidimensionales: muestra diversos aspectos de la vida del individuo, en los niveles físico, emocional, social, interpersonal etc.*
3. *Incluye sentimientos positivos y negativos.*
4. *Registran 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.*

Para Schwartzmann (2003), la CV es la percepción subjetiva, influenciada por el estado de salud actual, de la capacidad para realizar aquellas actividades importantes para el individuo. La esencia de este concepto esta en reconocer que la percepción de las personas sobre su estado de bienestar físico, psíquico y social depende en gran parte de sus propios valores y creencias, su contexto cultural e historia personal.

El término CV pretende valorar aspectos que no son estrictamente clínicos, sino relacionados con la vida diaria del paciente y en que modo se ve afectada por la presencia de una condición de salud, desde el punto de vista del propio paciente. La valoración habrá de ser multidimensional y se acepta generalmente incluir, al menos, cuatro dimensiones a evaluar: física, funcional, psicológica y social.

#### *Estudios Relacionados*

En esta sección se presentan los estudios relacionados con la IMC, comorbilidad y CV.

Ford, Moriarty, Zack, Mokdad y Chapman (2001) realizaron un estudio con 109,076 sujetos en Estados Unidos, con el objetivo de examinar la relación entre el IMC y CV en una población adulta. Evaluaron CV, con cuatro preguntas relacionadas con las áreas de salud en general, salud física, salud mental, e impedimento para realización de actividades diarias. Para el IMC se crearon seis categorías; bajo peso ( $< 18,5 \text{ kg/m}^2$ ), normal ( $18,5 \text{ a } < 25 \text{ kg/m}^2$ ), sobrepeso ( $25 \text{ a } 30 \text{ kg/m}^2$ ), obesidad tipo I ( $30 \text{ a } < 35 \text{ kg/m}^2$ ), obesidad tipo II ( $35 \text{ a } < 40 \text{ kg/m}^2$ ), y obesidad extrema ( $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ ). Los resultados fueron los siguientes: 47,066 fueron hombres y 62,010 mujeres, el 2.5% de la población tenían bajo peso; 46.3% peso normal; 35.6% sobre peso; 11.2% obesidad tipo I; 3.1% obesidad tipo II y el 1.4% tenia obesidad extrema. Se reportó que las personas con IMC de  $30 \text{ kg/m}^2$  a más y con características de: mayor edad, ser mujer y tener menor escolaridad, presentaban mayores problemas en las áreas de salud física y mental.

Kolotkin et al. (2001) realizaron un estudio con 1987 participantes en Estados Unidos para comparar IMC y CV en individuos con tratamiento para reducción de peso; 32.6% fueron hombres y 67.4% mujeres, las edades oscilaban entre 18 y 90 años. Los participantes se subdividieron en cinco grupos, el IMC se valoró con dominios de CV como: función física, autoestima, vida sexual, señal de socorro y trabajo. Se encontró una media general de edad de 45 años y un IMC de  $36.8 \text{ kg/m}^2$  en mujeres y en hombres; la media de edad fue de 48 años y el IMC de  $36.1 \text{ kg/m}^2$ . Se observó que las mujeres con  $\text{IMC} > 30$  presentaron mayor problemas en las áreas de función física, autoestima y vida sexual; los hombres mostraron mayores problemas a partir de un  $\text{IMC} > 30$  en las áreas de trabajo, función física y señal de socorro. El grupo que presentó afección en todas las áreas de CV fueron las personas con un  $\text{IMC} > 40$ .

Livingston y Clifford (2002) estudiaron en Estados Unidos a 32,440 individuos con edades entre 18-85 años, con el propósito de determinar la relación del IMC y la calidad de vida. La media de la edad de las personas fue de 46.4 años, el 42% de la población presentó un peso normal, 55.7% eran obesos y 2.3% presentaron obesidad severa. Las personas que tenían un  $\text{IMC} > 30$  y alguna enfermedad tuvieron pobre percepción de la calidad de vida, se observó que a mayor IMC mayores limitaciones funcionales.

Macran (2000) realizó un estudio en Inglaterra con el objetivo de explorar la relación del IMC y la calidad de vida en población general. Los participantes del estudio fueron 11,785 personas mayores de 18 años. La media del IMC para hombres fue de  $26.6 \text{ kg/m}^2$  ( $DE = 4.05$ ), y en mujeres de  $26.3 \text{ kg/m}^2$  ( $DE = 5.04$ ). La CV se valoró a través de las áreas de: actividades cotidianas, dolor, ansiedad o depresión, autocuidado y movilidad. Las mujeres reportaron menor calidad de vida en comparación de los hombres, fue evidente que las mujeres con obesidad presentaron afección en todas las áreas de CV conforme aumentaba el IMC. Al clasificar los grupos por edad se observó, que conforme aumentaba la edad también aumentaba el IMC ( $p < .001$ ) y la CV

disminuía, también se reportó que el número de enfermedades que referían tener las personas se asociaban con CV a mayor número de enfermedades menor CV.

Yancy et al. (2002) realizaron un estudio en Estados Unidos con el fin de examinar la relación entre IMC y CV en 1168 hombres. La distribución para IMC fue 21% para el rango de 18.5 a 25 kg/m<sup>2</sup>, para el de 43% de 25 a 30 kg/m<sup>2</sup>, para el de 25% 30 a 35 kg/m<sup>2</sup>, un 8%, para el de 35 a 40 kg/m<sup>2</sup>, y un 3% para el rango de 40 kg/m<sup>2</sup>. En la calidad de vida se reportaron medias en las diferentes áreas, en función física 55.1, en rol físico 47.8, dolor corporal 48.5, salud general 52.8, vitalidad 48.5, función social 69.3, rol emocional 68.5, salud mental 71.1, componente físico 36.1. Se observó que en los rangos de IMC de 30-35 y 35-40 kg/m<sup>2</sup>, se presentaron medias más bajas de CV específicamente las áreas más afectadas fueron los componentes físico y rol físico.

En síntesis, los pacientes con peor calidad de vida son aquellos con mayor peso corporal o IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>. La obesidad tiene un impacto devastador sobre la calidad de vida, sobre todo en aspectos físicos de movilidad cotidiana, la relación entre IMC mayor y la mala percepción de la salud es más directa en mujeres a medida que aumenta la edad y disminuye la escolaridad. La CV se ve comprometida mayormente cuando existe una enfermedad crónica.

### *Objetivo*

Describir la influencia del IMC, comorbilidad y variables sociodemográficas con la percepción de CV que posee una población de adultos de una comunidad urbana de la ciudad de Monterrey N L.

### *Definición de Términos*

Índice de Masa Corporal, es el criterio diagnóstico que se obtiene dividiendo el peso del adulto entre la talla elevada al cuadrado (peso actual / altura<sup>2</sup>). Clasificado en



seis categorías: bajo peso < 18.5 kg/m<sup>2</sup>, peso normal de 18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso de 25-29.9 kg/m<sup>2</sup>, obesidad I de 30-34.9 kg/m<sup>2</sup>, obesidad II de 35-39.9 kg/m<sup>2</sup> y obesidad mórbida con IMC > 40 kg/m<sup>2</sup>.

Comorbilidad, es la presencia de una o más enfermedades asociadas a la obesidad en el adulto como: diabetes, hipertensión, cáncer, osteoartritis.

Calidad de vida, es la percepción del estado de salud que posee el adulto con relación a ocho áreas de su vida: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional, salud mental, valorado a través del Instrumento SF-36.

Variables sociodemográficas, son características de los adultos en relación con edad en años, género, IMC, años de escolaridad, estado marital y estado laboral.

## Capítulo II

### Metodología

El presente capítulo incluye información relacionada con el diseño del estudio, población, muestreo y muestra, criterios de exclusión así como mediciones y procedimiento de recolección de la información, análisis de resultados y consideraciones éticas para la realización del presente estudio.

#### *Diseño del Estudio*

El diseño del estudio fue descriptivo y de correlación (Pólit & Hungler, 2002) de una sola medición, porque se obtuvieron los datos en un momento específico y se determinó el grado de relación entre las variables a estudiar

#### *Población, Muestreo y Muestra*

La población de estudio estuvo integrada por adultos de ambos sexos, de la comunidad Fomerrey 105 de Monterrey N. L. El muestreo fue por conglomerados étápico de tipo censal, se seleccionaron aleatoriamente 14 manzanas tomando de ellas todas las viviendas y el total de adultos de dieciocho años a mas que se encontraran presente al momento de la visita. Para la obtención de la muestra se utilizó el paquete estadístico nQuery Advisor versión 4.0, a partir del total de la población, con base a 50 manzanas, se utilizó un 95% de nivel de confianza y potencia de .85. La muestra total calculada fue de 241 participantes.

#### *Criterios de Exclusión*

Se excluyeron del estudio las mujeres embarazadas, adultos que presenten edema evidente por alguna enfermedad y a las personas que tenían algún aditamento físico y que no puedan mantenerse de pie más de 5 minutos.

### *Mediciones*

Para registrar la información de las variables sociodemográficas se elaboró una Cédula de Datos Sociodemográficos (Apéndice A), en ella se incluyó información sobre datos personales como: edad en años cumplidos, género, años de escolaridad, estado marital, religión, trabajo actual y una pregunta de comorbilidad que cuestiona si tiene diagnosticada alguna enfermedad y tiene cuatro opciones de respuesta, uno ninguna, dos no sabe, tres comorbilidad (diabetes, hipertensión, cáncer, osteoartritis) y cuatro otras enfermedades (problemas de espalda, al caminar, respiratorios, de audición, de visión, del corazón, gástricos, emocionales y fracturas).

Para la medición de calidad de vida se utilizó el instrumento genérico Encuesta de Salud SF-36 (Apéndice B) para población mexicana, el instrumento fue traducido y adaptado al español por Zúñiga et al. 1999. El cuestionario incluye 36 preguntas clasificadas en ocho dimensiones diferentes sobre calidad de vida.

La encuesta cuenta con siete preguntas de forma negativa en las áreas de salud general y dolor corporal, en las cuales se deben de invertir sus respuestas para tomar los valores correctos. El puntaje global obtenido es transformado a un índice de 0 a 100, utilizando la fórmula de escala transformada que es igual a la puntuación real más baja posible entre el máximo recorrido posibles de la puntuación cruda multiplicado por 100; de manera que a mayor puntuación mejor es la calidad de vida. A continuación se describe las dimensiones y su explicación por puntuación Tabla 1.

Tabla 1

*Contenido de las escalas de SF-36*

Significado de las puntuaciones de 0 a 100			
Dimensión	No. de Ítem	“Peor” puntuación ( 0 )	“Mejor” puntuación ( 100 )
Función Física	10	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas, incluido bañarse o ducharse, debido a la salud	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluida las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud
Rol Físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física
Dolor Corporal	2	Dolor muy intenso y extremadamente limitante	Ningún dolor ni limitaciones debidas a él
Salud General	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore	Evalúa la propia salud como excelente
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo
Función Social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales debido a problemas físicos o emocionales	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales
Rol Emocional	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales
Salud Metal	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo.
Transición de la Salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace un año	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace un año

Los Alpha de Cronbach obtenidos en población mexicana por dimensión fueron; función física .84, rol físico .70, dolor corporal .80, salud general .73, vitalidad .83, función social .76, rol emocional .59 y salud mental .83 (Zúñiga et al. 1999).

Para la medición del IMC se utilizó el peso en kilogramos dividido entre la estatura en metros elevada al cuadrado (peso actual/altura<sup>2</sup>), el resultado obtenido se clasificó en seis grupos: bajo peso <18.5 kg/m<sup>2</sup>, peso normal 18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso 25.0-29.9 kg/m<sup>2</sup>, obesidad tipo I 30 a < 35 kg/m<sup>2</sup>, obesidad tipo II 35 a < 40 kg/m<sup>2</sup>, y obesidad mórbida ≥ 40 kg/m<sup>2</sup>. (NHLBI –51S-209S, 1998; OMS, 1995).

#### *Procedimiento de Recolección de Información*

Para la realización del presente estudio, el proyecto se envió a la Comisión de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León para su revisión y aprobación. Se solicitó autorización a la Secretaría de Salud del estado de N. L. para llevar a cabo el estudio (Apéndice C). El procedimiento de selección del sujeto de estudio fue tomar aleatoriamente 14 manzanas del total de 50. Cada una de las manzanas fue recorrida de derecha a izquierda, se visitó todas las viviendas que conformaban las manzanas hasta completar la muestra.

Al llegar a la vivienda se inició con la presentación del encuestador, procediendo a exponer los objetivos del estudio, se le preguntó cuántos adultos habitaban la vivienda y se les invitó a participar en el estudio, se explicó que la información que proporcionara se mantendría de forma confidencial y se le dijo que tenía la libertad de retirarse del estudio cuando lo consideraran. Si el sujeto aceptaba a participar, se le solicitó firmar el consentimiento informado (Apéndice D).

Posteriormente, se procedió a la toma de medidas antropométricas (Apéndice E), el peso se tomó utilizando una báscula de piso marca Taylor. Se verificó la calibración de la báscula con un kilo en cada toma y se le pidió al participante retirar sus zapatos y ropa adicional que pudieran aumentar su peso, se le indicó subir a

la báscula quedando de frente al encuestador con los pies colocados en las marcas de la báscula en forma de huellas, obteniendo el peso correcto del adulto y se registró en cedula de datos sociodemográficos. La talla se determinó pidiéndole a la persona permaneciera sin zapatos, de forma erguida y sin doblar las piernas, pegando la espalda en la pared para colocar la varilla métrica verticalmente tras de él, se verificó la talla y registró en el formato; después se procedió con las preguntas de datos sociodemográficos y de la encuesta SF-36. Cada pregunta fue leída, solicitando una respuesta sobre la base de la escala hasta finalizar todas las preguntas, se agradeció al sujeto su participación y el encuestador se despidió.

A los adultos que no aceptaron participar se les agradeció el tiempo que nos escucharon, despidiéndose del mismo. Se continuó proporcionando la misma información a los adultos restantes del mismo domicilio.

### *Análisis de Resultados*

Los resultados se analizaron a través del paquete estadístico Statistical Package for The Sociences (SPSS) versión 11.0. Se aplicó la prueba de Kolmogorov- Smirnov, mostrando que los datos no presentaban normalidad por lo que se aplicó estadística no paramétrica para verificación del objetivo. Se realizó estadísticas descriptivas para describir la población de estudio como: la media, desviación estándar, valor mínimo y máximo. Se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman, la prueba de Kruskal Wallis, la prueba U de Mann Whitney para variables sociodemográficas y CV. Así mismo se realizó una regresión lineal múltiple para predecir la influencia de variables sociodemográficas con la CV.

### *Consideraciones Éticas*

La investigación se apegó a las disposiciones establecidas en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud y Asistencia, 1987).

#### Título Segundo, Capítulo I.

Artículo 13. Se cuidó la privacidad del participante, seleccionando de la vivienda un área privada donde no pudieron escuchar otras personas las respuestas del entrevistado y los datos obtenidos de peso y talla.

Artículo 14, Fracción V. Se solicitó el consentimiento informado por escrito del sujeto de estudio.

Fracción VI. La investigación fue realizada por personal profesional de Enfermería, con conocimiento y experiencia, garantizando minimizar el riesgo hacia el participante. Dado que previo al estudio, se realizó entrenamiento sobre medición antropométrica y entrevista, así mismo se cuidó que el sujeto de estudio tuviera de donde apoyarse al bajar y subir de la báscula.

Fracción VII. Se contó con el dictamen favorable de las comisiones de Investigación y Ética de la Facultad de Enfermería antes de iniciar el estudio.

Artículo 17, Fracción II. Se consideró una investigación con riesgo mínimo por el hecho que se tomaran mediciones antropométricas en la población de estudio.

Artículo 21, Fracción VI, VII y VIII. Se le garantizó al sujeto de estudio, recibir respuesta y aclaración a cualquier duda y/o preguntas acerca de los aspectos relacionados con el estudio. Además se le explicó que tenía la libertad de retirar su consentimiento del estudio en el momento que lo considerara, así como, la seguridad de no divulgar su nombre o dirección, dado que la información se almacenó a través de códigos, y en ningún momento se anotó su nombre.



### Capítulo III

#### Resultados

En esta sección se presentan las características sociodemográficas de los participantes, estadísticas descriptivas de las variables de estudio y estadística inferencial para la verificación de los objetivos planteados.

#### *Características Sociodemográficas de los Participantes*

La población de estudio estuvo conformada por 241 personas mayores de 18 años, 60% fueron mujeres, en cuanto al estado marital 66% refirió tener pareja, 42% trabajaban fuera del hogar. El promedio de edad fue de 41 años ( $DE = 13$ ), con una escolaridad de 7 ( $DE = 3$ ) años cursados. Las medias obtenidas para peso fueron 77 kilogramos ( $DE = 14$ ), talla de 1.60 m<sup>2</sup> ( $DE = 9$ ) y un IMC de 30 kg/m<sup>2</sup> ( $DE = 6$ ) (Tabla 2).

Tabla 2

#### *Estadística descriptiva de las características de los participantes*

Variable	$\bar{X}$	DE	Valor	
			Mínimo	Máximo
Edad (años)	41.00	13	18	83
Escolaridad (años)	7.00	3	0	20
Peso (Kg)	77.00	14	50	119
Talla (m <sup>2</sup> )	1.60	9	1.44	1.98
IMC	30.00	6	19	47

Fuente: CDSO

$n = 241$

*Estadística descriptiva de las variables de estudio*

La percepción de CV de la población de estudio obtuvo una puntuación media de 71 en forma general, por subescalas el rol de función social obtuvo la media más alta con 77 puntos, la más baja fue para la subescala de salud general con 54 puntos. (Tabla 3).

Tabla 3

*Estadísticas descriptivas de la percepción CV de la población de estudio*

Subescala	$\bar{X}$	Valor		DE
		Mínimo	Máximo	
Función Física	73	10	100	24
Salud general	54	20	95	15
Rol físico	66	0	100	38
Rol emocional	63	0	100	42
Función social	77	25	100	20
Dolor	73	11	100	20
Vitalidad	64	15	100	19
Salud mental	75	8	100	21
Cv general	71	30	98	16

Fuente: Cuestionario SF-36

$n = 241$

Con relación al IMC por categorías, se identificó que sólo 24% de los participantes tuvo un peso normal, el resto se situó en alguna clasificación de sobrepeso u obesidad (Tabla 4).

Tabla 4

*Clasificación del IMC*

IMC	<i>f</i>	%
Peso normal (18.5-24.9 kg/m <sup>2</sup> )	57	24
Sobrepeso (25-29.9 kg/m <sup>2</sup> )	56	23
Obesidad (30-39.9 kg/m <sup>2</sup> )	113	47
Obesidad mórbida (40 kg/m <sup>2</sup> a más)	15	6
Fuente: CDS D		<i>n</i> =241

Con respecto a la comorbilidad asociada con obesidad se identificó que el 27% de la población refirió tener al menos una enfermedad (Tabla 5).

Tabla 5

*Presencia de alguna enfermedad en la población de estudio*

Enfermedades	<i>f</i>	%
No sabe/se negó	67	28
Ninguna	22	9
Comorbilidad	64	27
Otras enfermedades	88	36
Fuente: CDS D		<i>n</i> =241

En la tabla 6 se puede observar que las personas que presentan obesidad moderada son los que tienen mayor porcentaje de comorbilidad.

Tabla 6

*Frecuencia de enfermedades con IMC*

IMC	No sabe		Ninguna		Comorbilidad		Otras	
	Enfermedades							
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Peso Normal	19	8	6	2	18	7	14	6
Sobrepeso	17	7	5	2	10	4	25	10
Obesidad Moderada	30	12	11	5	34	14	37	15
Obesidad Mórbida	1	1	-	-	2	1	14	6

Fuente: CDS D

*n* = 241*Estadística Inferencial*

Al determinar la confiabilidad del instrumento SF-36, que valora CV, mostró un coeficiente de Alpha Cronbach de .92, confiable según Pólit y Hungler (2002) (Tabla 7).

Tabla 7

*Confiabilidad del instrumento SF36*

Subescala SF-36	No de preguntas	Alpha de Cronbach
Función física	10	.89
Salud general	5	.56
Rol físico	4	.82
Rol emocional	3	.84
Función social	2	.51
Dolor	2	.63
Vitalidad	4	.70
Salud mental	5	.81
CV general	36	.92

Fuente: Cuestionario SF-36

*n* = 241

Para decidir el tipo de prueba estadística a elegir y verificar el objetivo del estudio, primeramente se procedió a revisar la normalidad de la variable de CV a través de la prueba de Kolmogorov- Smirnov. Los resultados no mostraron distribución normal (Tabla 8).

Tabla 8

*Prueba de Kolmogorov-Smirnov para variables continuas*

Variable	$\bar{X}$	D	p
Función física	73	24	.000
Salud general	54	15	.000
Rol físico	66	38	.000
Rol emocional	63	42	.000
Función social	64	19	.000
Dolor	75	21	.000
Vitalidad	77	20	.000
Salud mental	73	20	.000
CV general	71	16	.001

Fuente: Cuestionario SF-36

n = 241

Para responder al objetivo de explorar la asociación de variables sociodemográficas con CV, se aplicó la prueba de correlación de Spearman para las variables continuas. Se identificó que la edad y escolaridad se asocian con todas las subescalas de CV a excepción de dolor (Tabla 9).

Tabla 9

*Coefficiente de Correlación de Spearman de las variables sociodemográficas con CV*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Salud General	1											
2. Vitalidad	.556	1										
3. Salud Mental	.481	.616	1									
4. Función Física	.524	.504	.521	1								
5. Rol emocional	.396	.449	.725	.514	1							
6. Función Social	.471	.585	.661	.571	.704	1						
7. Dolor	.339	.466	.339	.340	.369	.349	1					
8. Rol Físico	.339	.374	.396	.617	.472	.484	.335	1				
9. CV general	.716	.799	.829	.777	.736	.777	.529	.606	1			
10. IMC	-.234	-.081	-.263	-.390	-.326	-.222	-.106	-.258	-.306	1		
11. Edad	-.191	-.163	-.247	-.518	-.240	-.128	-.080	-.439	-.338	.123	1	
12. Escolaridad	.277	.228	.198	.424	.194	.171	.110	.414	.350	-.033	-.527	1
	.000	.000	.002	.000	.003	.008	.089	.000	.000	.613	.000	.000

Para valorar las diferencias de percepción de CV por género, se aplicó la prueba de U de Mann – Whitney. Se identificó que los hombres reportaron mejor CV que las mujeres en forma general y por subescalas (Tabla 10).

Tabla 10

*Prueba U de Mann – Whitney para diferenciar la CV por genero*

Variable Género	<i>n</i>	<i>Rango Medio</i>	<i>U</i>	<i>p</i>
<b>Función Física</b>				
Femenino	144	103.02	4395.00	.000
Masculino	97	147.69		
<b>Salud general</b>				
Femenino	144	107.03	4973.00	.000
Masculino	97	141.73		
<b>Rol físico</b>				
Femenino	144	109.24	5290.00	.001
Masculino	97	138.46		
<b>Rol emocional</b>				
Femenino	144	102.03	4253.00	.000
Masculino	97	149.15		
<b>Función social</b>				
Femenino	144	109.32	5302.500	.001
Masculino	97	138.34		
<b>Dolor</b>				
Femenino	144	108.80	5227.00	.001
Masculino	97	139.11		
<b>Vitalidad</b>				
Femenino	144	109.08	5267.00	.001
Masculino	97	138.70		
<b>Salud mental</b>				
Femenino	144	106.55	4903.50	.000
Masculino	97	142.45		
<b>Cv general</b>				
Femenino	144	101.81	4220.50	.000
Masculino	97	149.49		
Fuente: Cuestionario SF-36 y CDSD			<i>n = 241</i>	



Para valorar la diferencia de percepción de CV según el estado marital se aplicó la prueba de U de Mann – Whitney, se encontró que la CV fue más baja en las personas que tenían pareja, por subescalas, las que no mostraron diferencias por grupos fueron salud general y rol físico (Tabla 11).

Tabla 11

*Prueba de U de Mann – Whitney para valorar diferencias por estado civil*

Variable Género	<i>n</i>	<i>Rango Medio</i>	<i>U</i>	<i>p</i>
<b>Edo. Marital.</b>				
<b>Función Física</b>				
Con pareja	160	107.03	4244.50	.000
Sin pareja	81	148.60		
<b>Salud general</b>				
Con pareja	160	121.44	6409.00	.889
Sin pareja	81	120.12		
<b>Rol físico</b>				
Con pareja	160	115.83	5652.50	.086
Sin pareja	81	131.22		
<b>Rol emocional</b>				
Con pareja	160	109.10	4576.00	.000
Sin pareja	81	144.51		
<b>Función social</b>				
Con pareja	160	113.27	5243.00	.012
Sin pareja	81	136.27		
<b>Dolor</b>				
Con pareja	160	119.78	6284.00	.697
Sin pareja	81	123.42		
<b>Vitalidad</b>				
Con pareja	160	114.50	5440.00	.041
Sin pareja	81	133.84		
<b>Salud mental</b>				
Con pareja	160	105.67	4026.50	.000
Sin pareja	81	151.29		
<b>Cv general</b>				
Con pareja	160	109.38	4620.00	.000
Sin pareja	81	143.96		
Fuente: Cuestionario SF-36 y CDSD				<i>n = 241</i>

Se puede concluir que las mujeres percibieron más baja CV en relación con los hombres, a mayor edad menor CV (Figura 1).

Figura 1

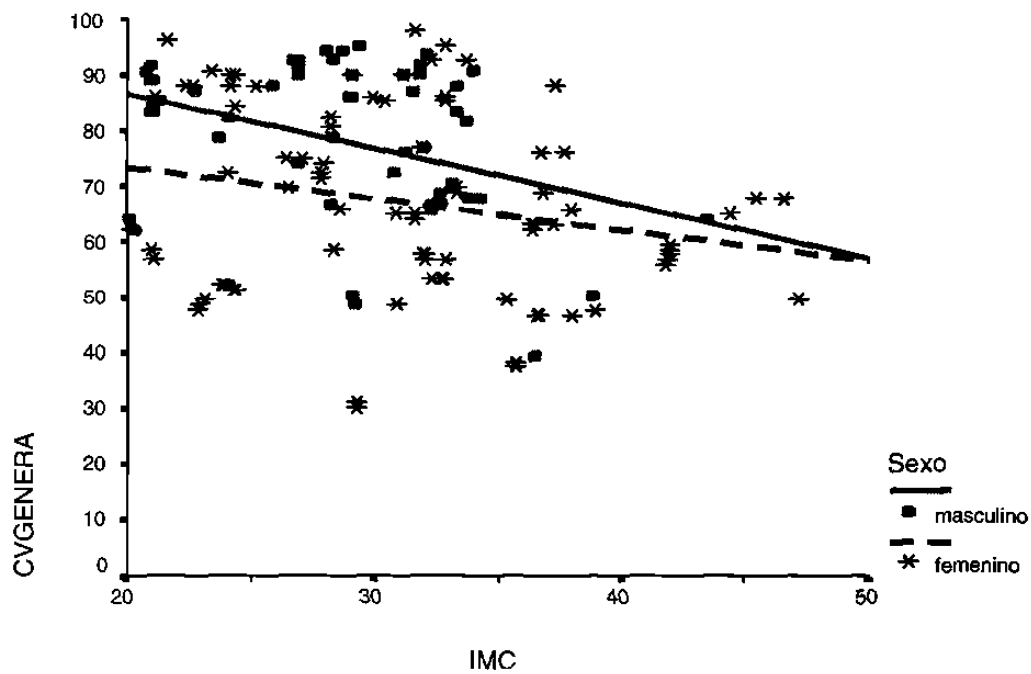


Figura 1

Fuente: Cuestionario SF-36 y (CSDS)

$n = 241$

Figura 1. *Percepción de CV de la población respecto a edad y genero.*

Se aplicó la prueba Kruskal – Wallis para identificar la diferencia entre grupos de IMC y percepción de CV. Se observó diferencia significativa entre los grupos, conforme aumento el IMC disminuyó la CV (Tabla 12).

Tabla 12

*Prueba de Kruskal – Wallis para probar diferencia entre los grupos del IMC y CV*

Variable	<i>n</i>	Rango	<i>Mdn</i>	$\chi^2$	<i>gl</i>	<i>p</i>
IMC		Medio				
<b>Función Física</b>						
Peso normal	57	147.88	95	20.076	3	.000
Sobrepeso	57	133.13	90			
Obesidad moderada	112	106.29	65			
Obesidad mórbida	15	82.60	55			
<b>Salud General</b>						
Peso normal	57	114.18	50	36.229	3	.000
Sobrepeso	57	159.90	65			
Obesidad moderada	112	114.46	50			
Obesidad mórbida	15	47.93	35			
<b>Rol Emocional</b>						
Peso normal	57	141.58	100	19.879	3	.000
Sobrepeso	57	139.07	100			
Obesidad moderada	112	104.16	33			
Obesidad mórbida	15	99.87	33			
<b>Función Social</b>						
Peso normal	57	134.18	87	12.872	3	.005
Sobrepeso	57	139.22	87			
Obesidad moderada	112	104.84	75			
Obesidad mórbida	15	122.33	75			
<b>Dolor</b>						
Peso normal	57	110.64	67	15.415	3	.001
Sobrepeso	57	151.50	89			
Obesidad moderada	112	110.22	67			
Obesidad mórbida	15	124.97	78			
<b>Vitalidad</b>						
Peso normal	57	111.99	60	28.053	3	.000
Sobrepeso	57	142.92	75			
Obesidad moderada	112	125.39	65			
Obesidad mórbida	15	39.13	40			
<b>Salud Mental</b>						
Peso normal	57	135.61	88	13.380	3	.004
Sobrepeso	57	140.37	88			
Obesidad moderada	112	107.01	76			
Obesidad mórbida	15	96.33	60			
<b>CV general</b>						
Peso normal	57	128.26	83	23.929	3	.000
Sobrepeso	57	151.85	86			
Obesidad moderada	112	108.68	68			
Obesidad mórbida	15	68.13	59			

Fuente: Cuestionario SF-36 y (CSDS)

*n* = 241

Se puede concluir que las mujeres percibieron más baja CV en relación con los hombres, a mayor edad menor CV (Figura 1).

Figura 1

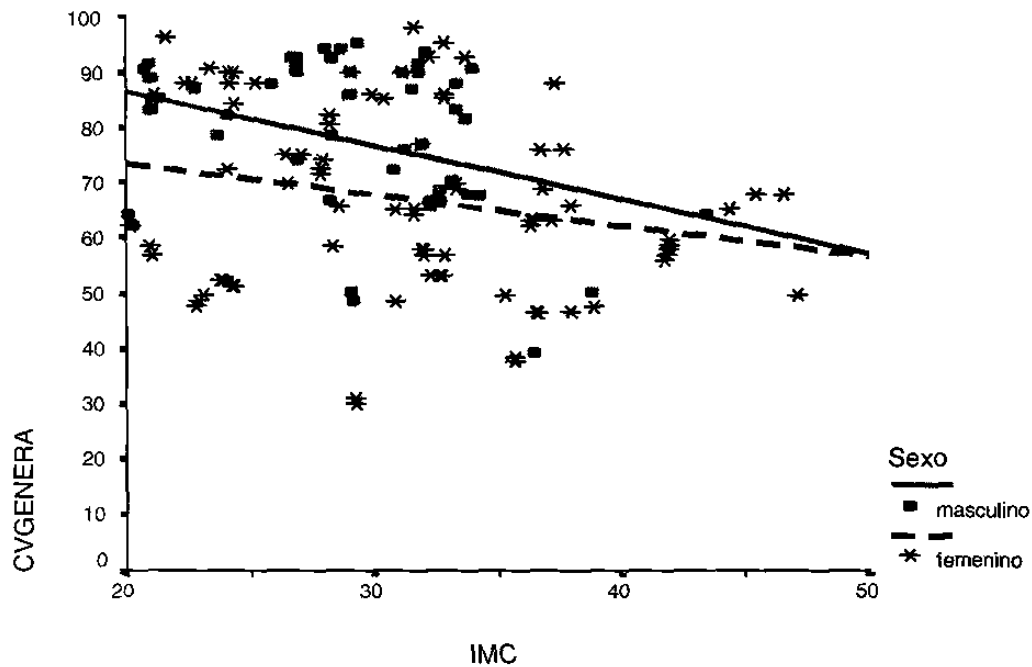


Figura 1

Fuente: Cuestionario SF-36 y (CSDS)

$n = 241$

Figura 1. *Percepción de CV de la población respecto a edad y genero.*

Se aplicó la prueba Kruskal – Wallis para identificar la diferencia entre grupos de IMC y percepción de CV. Se observó diferencia significativa entre los grupos, conforme aumento el IMC disminuyó la CV (Tabla 12).

Tabla 13

*Prueba de Kruskal–Wallis para probar diferencias de presencia de enfermedad y CV*

Variable	<i>n</i>	<i>Rango Medio</i>	<i>Mdn</i>	$\chi^2$	<i>gl</i>	<i>p</i>
<b>IMC</b>						
<b>Función Física</b>						
No sabe	67	153.57	95	47.398	3	.000
Ninguna	22	146.68	93			
Comorbilidad	64	74.20	55			
Otras Enf	88	123.81	85			
<b>Salud General</b>						
No sabe	67	134.56	55	14.964	3	.002
Ninguna	22	140.07	60			
Comorbilidad	64	93.27	45			
Otras Enf	88	126.07	60			
<b>Rol Físico</b>						
No sabe	67	141.16	100	45.450	3	.000
Ninguna	22	170.64	100			
Comorbilidad	64	78.86	25			
Otras Enf	88	123.89	75			
<b>Rol Emocional</b>						
No sabe	67	139.57	100	52.134	3	.000
Ninguna	22	131.18	67			
Comorbilidad	64	71.73	100			
Otras Enf	88	140.14	100			
<b>Función Social</b>						
No sabe	67	130.50	75	21.700	3	.000
Ninguna	22	127.89	75			
Comorbilidad	64	87.80	63			
Otras Enf	88	136.19	75			
<b>Dolor</b>						
No sabe	67	131.23	78	10.791	3	.013
Ninguna	22	125.66	78			
Comorbilidad	64	97.01	67			
Otras Enf	88	129.49	78			
<b>Vitalidad</b>						
No sabe	67	136.34	70	24.422	3	.000
Ninguna	22	170.30	80			
Comorbilidad	64	94.10	60			
Otras Enf	88	116.56	65			
<b>Salud Mental</b>						
No sabe	67	143.83	88	56.243	3	.000
Ninguna	22	132.89	80			
Comorbilidad	64	65.39	56			
Otras Enf	88	141.09	86			

Continuación Variable	<i>n</i>	<i>Rango Medio</i>	<i>Mdn</i>	$\chi^2$	<i>gl</i>	<i>p</i>
CV general						
No sabe	67	145.82	86	59.809	3	.000
Ninguna	22	157.80	79			
Comorbilidad	64	64.48	57			
Otras Enf	88	134.01	76			
Fuente: Cuestionario SF-36 y (CDS)D						<i>n</i> = 241

Para corroborar los resultados anteriores se aplicó un Modelo de Regresión Lineal Múltiple, en donde las variables independientes fueron: escolaridad, sexo, edad, IMC y como dependiente CV general. El modelo resultó ser significativo, mostrando que todas las variables son predictoras de la CV (Tabla 14).

Tabla 14

*Regresión lineal múltiple para variables sociodemográficas y CV*

Modelo	Suma de cuadrados	<i>gl</i>	<i>Cuadrado medio</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Regresión	16680.99	4	4170.248	20.199	.000
Residual	48723.405	236	206.455		
Total	240				

Modelo	B	Error Estándar	Beta	<i>t</i>	<i>p</i>
Constante	84.144	7.770		10.830	.000
Sexo	7.506	1.978	.223	3.795	.000
Edad	-.227	.078	-.191	-2.915	.004
Escolaridad	.769	.352	.144	2.185	.030
IMC	-.640	.158	-.235	-4.045	.000

Fuente: CDS)D

*n* = 241

## Capítulo IV

### Discusión

A diferencia de la mayoría de los trabajos publicados sobre valoración de calidad de vida en población con obesidad, el presente estudio fue realizado en población abierta, lo que puede tener la ventaja de evitar sesgo de selección que podría producir al estudiar personas que acuden a centros de atención o unidades de obesidad.

Al explorar la percepción de la CV de la población, se identificó puntajes mas bajos en todas las dimensiones, comparadas con un estudio realizado en dos regiones de México (Sonora y Oaxaca) con población aparentemente sana (Duran et al., 2004). Esto hace suponer que existen importantes variaciones regionales sobre la percepción de CV, dado quizás por el desarrollo social y económico de las regiones. Por lo que sería necesario la medición de calidad de vida en una encuesta representativa nacional que deriven datos normativos, con el fin de poder hacer comparaciones validas.

Las dimensiones de CV que obtuvieron menor puntaje fueron salud general, rol emocional y rol físico, resultados similares fueron los reportados por Duran et al. (2004). Esto indica que los participantes evaluaban como mala su propia salud y creen en la posibilidad de empeorar, así como que perciben problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales y de salud física.

Se identifico que las mujeres perciben más baja percepción de CV que los hombres. Resultados similares a los reportados por Macran (2000). No obstante, no afecta por igual en las distintas dimensiones. Así, mientras que rol emocional, función física y salud mental son las de más bajos puntajes en las mujeres, en los hombres son rol físico, función social y vitalidad.

También se identificó que las personas que tienen mayor edad, menos años de estudio, y estado marital con pareja presentaron menor percepción de CV. Los resultados de este estudio corroboran resultados obtenidos en investigaciones anteriores

como los reportados por Ford et al. (2001) esta afectación pudiera deberse a que las personas con mayor edad se consideran limitados en actividades de la vida diaria y en la participación de otras actividades sociales, dentro de la familia y comunidad. El nivel de educación influye, ya que son pocas las posibilidades de que personas con menor nivel educativo, adopten conductas de salud adecuadas, debido a que presentan menor oportunidades de empleo, autocuidado y salud en general.

En este estudio fue evidente la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, resultados similares a los reportados por la *Encuesta Nacional de Salud (2000)*. Al examinar las categorías del IMC con las dimensiones de CV, se destaca una diferencia significativa entre los grupos. Se observó que los clasificados en obesidad moderada y mórbida refirieron tener menor CV en comparación con el resto de los grupos. Resultados similares a los reportados por Kolotkin et al. (2001), Macran (2000), Yancy et al. (2002), Livingston y Clifford (2002). Fue notorio que en todas las dimensiones reportaron baja calidad de vida, sin embargo, las más afectadas fueron: función física, esta relacionada con limitaciones para realizar todas las actividades físicas incluyendo bañarse o vestirse debido a su salud; salud general, considera la salud personal como mala y cree que probablemente empeore; y rol emocional, incluye problemas con el trabajo u otras actividades diarias resultado de problemas emocionales.

Estos resultados sugieren que la obesidad en términos de salud percibida, considerada en muchas ocasiones una enfermedad de escasa importancia, se podría equiparar a una enfermedad de reconocido carácter discapacitante para realizar las actividades de la vida diaria.

La comorbilidad relacionada a la obesidad se relacionó con baja CV, las áreas más afectadas de CV fueron salud mental, rol emocional y función física. Resultados similares reportaron Livingston y Clifford (2002) y Macran (2000) quienes reportaron que las personas que presentaban alguna enfermedad crónica tuvieron baja CV. Al parecer, estos resultados se observan debido que los participantes señalan una sensación



limitada de bienestar, ocasionada por el número de enfermedades que padecen aunado a las alteraciones propias de cada patología que origina un deterioro de su estado funcional y por consiguiente de su CV.

### *Conclusiones*

En este estudio se identificó que la percepción de calidad de vida general del adulto obtuvo un promedio de 71 puntos. Por dimensiones la que obtuvo mayor puntaje fue función social 77 puntos ( $DE = 20$ ) y la más baja salud general con 54 puntos ( $DE = 15$ ).

Las variables sociodemográficas predictoras de baja calidad de vida fueron: mayor edad, menor años de estudio, género femenino y estado marital con pareja. Las personas que presentan un  $IMC > 30$  y con comorbilidad asociada a la obesidad, son los más afectados en la percepción de CV.

### *Recomendaciones*

Se recomienda realizar estudios similares en diferentes estratos económicos con el fin de realizar comparaciones y explorar el comportamiento de las variables sociodemográficas, IMC y comorbilidad con CV.

Es importante seguir estudiando este conjunto de variables ya que enfermería en el área comunitaria puede establecer estrategias de intervención abordando específicamente el área afectada de la CV (función física, salud general, rol físico, rol emocional, función social, dolor, vitalidad y salud mental) de los participantes, con el fin de mejorarla.

## Referencias

- Alonso, J., Prieto, L & Anto, J. (1995). La versión española del SF-36 Health survey (Cuestionario de Salud SF-36) un instrumento para la medida de los resultados clínicos *Medicina clínica*, 104 (20), 771-776.
- Arreola, C. J., Cortes, C. A. & López B. (2004). Calidad de vida del paciente hipertenso Recuperado el 8 de marzo del 2005 en <http://www.monografias.com>
- Barajas, M., Robledo. M., Tomas. G., Sanz. C., García, M. & Cerrada S. (1998) Calidad de vida relacionada con la salud y obesidad en un centro de atención primaria, *Revista Española de Salud Pública*, 72 (3)1-14.
- Daviglus, L., Liu, K., Yan, L., Pirtzada, A., Garside D & Schiffer, L. (2003). Body Mass Index in Middle Age and Health-Related Quality of Life in Older Age, *Archives of Internal Medicine; Proques Nursing Journal*, 163 (20), 2448-2455.
- Duran, A. L., Gallegos, C. K., Salinas, E. G. & Martínez S. H. (2004). Hacia una base normativa mexicana en la medición de calidad de vida relacionada con la salud, mediante el formato corto 36. *Salud Pública de México*, 46 (4), 306-315.
- Doll, H. A., Petersen, S. E. & Sarah, L. Brown (2000). Obesity and Physical and Emotional Well-Being: Associations Between Body Mass Index, Chronic Illness, and the Physical and Mental Components of the SF-36 Questionnaire. *Obesity Research*,. (8)160-170.
- Encuesta Nacional de Nutrición (1999). Las Condiciones de Nutrición de la Niñez y de las Mujeres de México. Recuperado el 3 de marzo del 2005 de <http://www.col.ops.oms/comunicado.asp>.
- Eymin G. L & Manrique M. L (2001). Introducción a la obesidad considerada en el pasado como un signo de status social. Recuperado el 18 octubre del 2005 de <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/obesidad.html>
- Fine, T. J., Colditz, G. S. & Coakley, H. E. (2000) A prospective study of weight change and health-related quality of life in women. *JAMA*, 282:2136-2142.

- Ford, S., Moriarty, D., Zack, M., Mokdad, A., & Capman, D. (2001). Self-Reported Body Mass Index and Health-Related Quality of Life: Findings From the Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Obesity Research*, 2(9) 21-31.
- Ibarra, C. E. & Cantú, M. C. (2003). Diabetes, Obesidad Años de Vida. Recuperado el 5 de junio del 2004 de <http://www.insp.mx>.
- Kolotkin, R., Crosby, R., Koloski, K. & Rhys, W. (2001). Development of a Brief Measure to Assess Quality of Life *Obesity Research*, (9), 102-111.
- Lara, M. C. Ponce L. & De la Fuente, A. (1995). Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus II. Recuperado el 6 de Noviembre del 2004 de <http://www.ims.gob.mx>.
- Leplege & Hunt, 1998 The problem of quality of life in medicine *JAMA* (278), 1-23
- Livingston, E. H. & Clifford, Y. K. (2002). Use of the Health and Activities Limitation Index as a Measure of Quality of Life in Obesity. *Obesity Research*, (10), 824-832.
- Macran, S. (2000). The Relationship Between Body Mass Index and Health-Related Quality of Life *The University of New York Center For Health Economics*, 1-11.
- NHLBI-51S-209S (1998) Expert Panel on the Identification, Evaluation and Treatment of Overweight and Obesity in Adults- the Evidence Report *Obesity Research*, 6.464.
- Organización Mundial de la Salud (1994). Flanagan Quality of Life Scale. Recuperado el 23 de marzo del 2005 de <http://www.minsal.cl>
- Organización Mundial de la Salud (1995) Clasificación del IMC. Recuperado el 3 de mayo del 2005 de <http://www.minsal.cl>
- Organización Panamericana de la Salud (2002). Desnutridos hambrientos y obesos, las caras de la pobreza. Recuperado el 24 marzo del 2005 de <http://www.col.ops.oms/comunicados.asp>
- Polit, D. F. & Hungler, B. P (2002). Investigación científica en ciencias de la salud México, D. F. (6ª edición) McGraw-Hill. 398-400

- Ramírez, J. M., García C. M., Cervantes, B. R., Mata, R. N., Zarate M. F., Mason, C. T. & Villarreal E. A. (2003). Transición alimentaria en México anales del adulto 6, (58), 568-573.
- Rivera, A. J. & Sepúlveda, A. (2003). Sobrepeso y Obesidad. Recuperado el 2 de julio del 2004 de <http://www.insp.mx/2005/insp-cuidados-noti2>
- Rodríguez, O., Bacallao, J. & Fariñas, L. (1999). Características Antropométricas de Mujeres Obesas antes y Después de un Tratamiento Reductor; *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 49 (3), 207-211.
- Secretaria de Salud, (1987). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Recuperado el 12 enero del 2005 de <http://www.salud.gob.mx>
- Schwartzmann, L. (2003). Calidad de vida relacionada a la salud aspectos conceptuales. Recuperado el 21 de abril del 2005 de <http://www.Scielo.cl>
- Torres, X., Arroyo S. & Araya, S. (1999). Calidad de vida y epilepsia. Recuperado el 9 de abril del 2004 de <http://www.kovacs.org>
- Velarde, J. & Ávila, F. (2002). Consideraciones Metodológicas para Evaluar la Calidad de Vida. *Salud Pública de México*, 44 (4) 488-463.
- Ventegodt, S., Merrick, J. & Andersen, (2003). Quality of Life Theory I. The IQOL theory: An integrative theory of the global quality of life concept. *The Scientific World Journal*, 3, 130-140.
- World Health Organization. (1995) Phy Statussical The use and interpretation of anthropometry: Report of a WHO Expert Committee. *World Heath Organ Tech.* 452-854.
- Yancy, W., Olsen M.K., Wesman, C. E., Bosworth, B. H & Edelman D. (2002). *Obesity Research*, 4 (5), 464.
- Zúñiga, A., Carrillo, J., Fos, P., Gandek, B. & Medina, M. (1999). Evaluación del Estado de Salud con la Encuesta SF-36: resultados preliminares en México. *Salud Publica de México*, 41(2), 110-1118.

Apéndices

## Apéndice A

*Cedula de Datos Sociodemográficos*

Numero de control \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

1. Edad (años cumplidos) \_\_\_\_\_

2. Sexo

1) Femenino \_\_\_\_\_ 2) Masculino \_\_\_\_\_

3. Peso (Kg.) \_\_\_\_\_ 4. Talla

(cm.) \_\_\_\_\_

5. IMC \_\_\_\_\_

6. Escolaridad (años cursados) \_\_\_\_\_

7. Estado Civil.

1) Con Pareja \_\_\_\_\_

2) Sin Pareja \_\_\_\_\_

8. Religión \_\_\_\_\_

9. Trabaja Actualmente

1) Si dentro del hogar \_\_\_\_\_

2) Si fuera del hogar \_\_\_\_\_

4) No \_\_\_\_\_

10. ¿Cuál es el impedimento o problema de salud significativo que limita sus actividades?

a	Artritis/reumatoide	0 1
b.	Problemas en la espalda o cuello	0 2
c.	Fracturas, huesos/lesion en las articulaciones	0 3
d.	Problemas al caminar	0 4
e.	Problemas respiratorios o de los pulmones	0 5
f.	Problemas de audición	0 6
g.	Problemas de visión	0 7
h.	Problemas con el corazón	0 8
i.	Problema Gástricos (colitis, gastritis etc.)	0 9
j.	Hipertension/ alta presión	1 0
k.	Diabetes	1 1
l.	Cáncer	1 2
m.	Depresión/ansiedad/problema emocional	1 3
n.	Otro problema	1 4
ñ	No sabe/No está seguro	1 5
o	Ninguno	1 6

## Apéndice B

*Cuestionario "SF-36" Sobre el Estado de Salud*

**INSTRUCCIONES:** Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro (a) de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es:

(marque un solo número)

Excelente	5
Muy buena	4
Buena	3
Regular	2
Mala	1

2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

(marque un solo número)

Mucho mejor ahora que hace un año	5
Algo mejor ahora que hace un año	4
Más o menos igual que hace un año	3
Algo peor ahora que hace un año	2
Mucho peor ahora que hace un año	1



3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

(marque un solo número por cada pregunta)

<u>ACTIVIDADES</u>	Sí Me limita mucho	Sí me limita un poco	No me limita en absoluto
a. Actividades vigorosas, tales como correr, levantar	1	<del>2</del>	3
b. Actividades moderadas, como mover una mesa,	1	2	3
c. Levantar o llevar las compras del mercado.	1	2	3
d. Subir varios pisos por la escalera.	1	2	3
e. Subir un solo piso por la escalera.	1	2	3
f. Doblarse, arrodillarse o agacharse.	1	2	3
g. Caminar mas de diez cuadras	1	2	3
h. Caminar varias cuadras	1	2	3
i. Caminar una sola cuadra	1	2	3
j. Bañarse o vestirse	1	2	3

1. Durante el último mes, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias normales, a causa su salud física?

(marque un solo número por cada pregunta)

	SÍ	NO
a. ¿Ha reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades?	1	2
b. ¿Ha logrado hacer menos de lo que hubiera gustado?	1	2
c. ¿Ha tenido limitaciones en cuanto al tipo de trabajo u otras	1	2
d. ¿Ha tenido dificultad en realizar el trabajo u otras actividades diarias (por ejemplo, ha requerido de mayor esfuerzo)?	1	2

6. Durante el último mes, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias normales, a causa de algún problema emocional (como sentirse, deprimido, o ansioso)?

(marque un solo número por cada pregunta)

	SÍ	NO
a. ¿Ha reducir el tiempo que dedicaba al trabajo u otras	1	2
b. ¿Ha logrado hacer menos de lo que hubiera gustado	1	2
c. ¿Ha hecho el trabajo u otras actividades con el cuidado de siempre?	1	2

7. Durante el ultimo mes, ¿En que medida su salud fisica o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con la familia, amigos, vecinos o grupos? (marque un solo número)

Nada	5
Un poco	4
Mas o menos	3
Mucho	2
Demasiado	1

8. ¿Cuánto dolor fisico ha tenido usted durante el último mes?  
(marque un solo número)

Ningún dolor	6
Muy poco	5
Poco	4
Moderado	3
Severo	2
Muy severo	1

9. Durante el ultimo mes ¿cuanto el dolor le ha dificultado su trabajo normal (incluido tanto el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos)?

(marque un solo número)

Nada	5
Un poco	4
Mas o menos	3
Mucho	2
Demasiado	1

Estas preguntas se refieren a cómo se ha sentido usted durante el último mes.

Por cada pregunta, por favor de la respuesta que mas se acerca a la manera como se ha sentido usted ¿Cuánto tiempo durante el último mes?

(marque un solo número por cada pregunta)

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi Nunca	Nunca
a. ¿Se ha sentido lleno (a)	6	5	4	3	2	1
b. ¿ Se ha sentido muy	1	2	3	4	5	6
c. ¿ Se ha sentido tan decaído que nada podía	1	2	3	4	5	6
d. ¿ Se ha sentido	6	5	4	3	2	1
e. ¿Ha tenido mucha	6	5	4	3	2	1
f. ¿ Se ha sentido	1	2	3	4	5	6
g. ¿ Se ha sentido agotado	1	2	3	4	5	6
h. ¿ Se ha sentido feliz?	6	5	4	3	2	1
i. ¿ Se ha sentido cansado	1	2	3	4	5	6

11. Durante el último mes ¿cuánto tiempo salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos, parientes etc.)?

(marque un solo número)

Siempre	1
Casi siempre	2
Algunas veces	3
Casi nunca	4
Nunca	5

11. ¿Que tan CIERTA o FALSA es cada una de las siguientes frases para

12. usted ?:

(marque un solo número por cada pregunta)

	Definitivamente cierta	Cierta	No sé	falsa	Definitiva- mente falsa
a. Parece que yo me enfermo un poco mas fácilmente que otra	1	2	3	4	5
b. Tengo tan buena salud como cualquiera que conozco.	5	4	3	2	1
c. Creo que mi salud va a empeorar.	1	2	3	4	5
d. Mi salud es excelente.	5	4	3	2	1



**SERVICIO DE SALUD DE NUEVO LEÓN**  
ORGANISMO PÚBLICO DESENTRALIZADO



ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA

**DEPARTAMENTO  
DE ENSEÑANZA  
Oficio No. 173**

Monterrey, Nuevo León; Agosto 30 del 2005.

**DR. HUMBERTO A. DE LA GARZA MIRANDA  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
EN SALUD  
P R E S E N T E .-**

Por medio del presente le comunicamos a usted que la C. Lic. Patricia González de la Cruz, alumna que usted nos refirió para aplicar cuestionarios a los habitantes de Fomerrey 105 del Centro de Salud Plutarco Elías Calles, no tenemos ningún inconveniente en recibirla y ya se encuentra trabajando satisfactoriamente en su Proyecto.

Sin otro asunto que aclarar me despido de usted enviándole un cordial saludo.

**A T E N T A M E N T E ,  
"SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELACCIÓN"  
EL JEFE DE JURISDICCIÓN SANITARIA No. 1**



  
**DR. VICTOR ALEJANDRO MORALES VILLARREAL ENSEÑANZA**

c.c.p. Dra. Susana Becerra Briseño.- Coordinadora del Depto. de Enseñanza y Capacitación

SBB/ali.

## Apéndice D

*Consentimiento Informado*

Entiendo que la Lic. Enf. Patricia González de la Cruz actualmente esta realizando el estudio “ Índice de Masa Corporal y la Calidad de vida en los adultos”, cuyo objetivo es conocer el Índice de Masa Corporal y la calidad de vida en los adultos, para lo cual esta solicitando mi participación, para ello debo responder un cuestionario y permitirle que me tome estatura y peso.

Sé me ha notificado que la decisión sobre mi participación en el estudio es totalmente voluntario y que una vez iniciada la entrevista podré desistirme si así lo considero pertinente, se me ha dicho también que los datos que se obtengan serán revelados en forma general y que mi nombre se mantendrá en el anonimato, que únicamente interesan los resultados globales de todos los adultos que participemos en este estudio y si necesito mas información puedo comunicarme a los teléfonos 83481010. 83334190 Ext.109 con la ME. Velia M. Cárdenas Villarreal en la Facultad de Enfermería.

He entendido todo lo que hará la Lic. Enf. Patricia González de la Cruz, por lo que no tengo inconveniente alguno y firmo la presente, dando mi consentimiento para mi participación en el estudio.

---

Nombre del Adulto Participante

---

Responsable del Estudio

A \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /200\_\_\_\_\_

## Apéndice E

### *Procedimientos para Mediciones Antropométricas*

#### Peso en Kilogramos

##### Equipo:

1. Báscula de piso marca TAYLOR, con capacidad de 136 kg
2. Altimetro de madera de 2 metros
3. Lápiz
4. Encuesta para anotaciones

##### Procedimiento:

- a) Se calibra la báscula para que quede en ceros antes de pesar a la persona.
- b) La medición debe ser sin zapatos y quitando el exceso de ropa.
- c) Se coloca al participante de pie, en posición erguida, mirando hacia el frente, juntando talones y con los brazos a los costados de su cuerpo.
- d) Registro de medición.

#### Talla en Metros y Centímetros

##### Equipo

1. Altimetro
2. Lápiz
3. Encuesta para anotaciones

##### Procedimiento

- a) Elevar altímetro y fijarlo contra la pared de preferencia a un lado de la puerta.
- b) Solicitar al participante retirarse zapatos y situarse en posición erguida justo al centro del altímetro con talones juntos y rodillas sin doblar.



- c) Revisar al participante y pedir que se retire en caso de traer gorra, peinados altos, diademas y accesorios para el cabello que puedan impedir registrar de forma correcta la estatura.
- d) Pedir al participante mantenerse en posición erguida, con brazos a los lados, sin subir hombros, ni levantar los talones mientras se toma la talla
- e) Realizar la lectura sin que el paciente se retire del altímetro,
- f) Registro de la medida en metros y centímetros

## RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Candidata para Obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería con  
Énfasis en Salud Comunitaria

Tesis: INDICE DE MASA CORPORAL, COMORBILIDAD Y CALIDAD DE VIDA  
EN ADULTOS DE UN AREA URBANA

Área de Estudio Salud Comunitaria

Biografía: Nacida en Allende Veracruz, México. Hija de la Sra. Oralia de la Cruz  
González y Sr. Efrén González Pérez

Educación: Egresada de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Autónoma de  
Nuevo León en el 2003.

Experiencia profesional: Durante la Licenciatura en Enfermería se realizan Guardias  
como enfermera general en guardería Happy Baby 2001 a 2002; Del 2002 a 2003  
práctica independiente a domicilio en el periodo y del 2003-2004 pasante instructor de  
clase clínica en la Facultad de Enfermería de la UANL.

Becaria CONACYT para realizar estudios de Maestría en Ciencias de Enfermería en la  
Facultad de Enfermería de la UANL del 2004 a 2005.

E-mail: cerendipaty@hotmail.com.mx



