



Importancia de los factores sociodemográficos
en la presencia de hipertensión, diabetes, obesidad
y mala calidad de vida en mujeres mayores
de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

P r e s e n t a

Lic. T.S. Angélica Monserrath Zamora Gallegos

Directora de tesis

Dra. Estela Cuevas Romero



Posgrado del Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta

Importancia de los factores sociodemográficos
en la presencia de hipertensión, diabetes, obesidad
y mala calidad de vida en mujeres mayores
de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE

MAESTRA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

P r e s e n t a

Lic. T.S. Angélica Monserrath Zamora Gallegos

Comité Tutorial

Dra. Estela Cuevas Romero

Dra. Margarita Martínez Gómez

Dra. Celia Hernández Cortés

M. en C. René Elizalde Salazar

M. en C. Raúl Jiménez Guillen

Este trabajo se realizó bajo la dirección de la Dra. Estela Cuevas Romero y la asesoría de la Dra. Margarita Martínez Gómez, la Dra. Celia Hernández Cortés, el M. en C. René Elizalde Salazar y el M. en C. Raúl Jiménez Guillen.

El estudio se efectuó en el Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta de la Universidad Autónoma de Tlaxcala-Unidad Periférica Tlaxcala, del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM. Se contó con el apoyo del Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, de la Presidencia Municipal y del Centro de Salud Rural (OPD) de Ixtenco.

Se contó con el financiamiento PROMEP (UATLX-PTC-085) a la Dra. Estela Cuevas Romero y beca de estudios de posgrado CONACYT (218168) a la Lic. T.S. Angélica Monserrath Zamora Gallegos. La Maestría en Ciencias Biológicas está registrada en el Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional. Padrón Nacional de Posgrado (PNP).



Universidad Autónoma de Tlaxcala
Posgrado del Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta

Maestría en Ciencias Biológicas



**COORDINACIÓN DE LA MAESTRÍA
CENTRO TLAXCALA DE BIOLOGÍA DE LA CONDUCTA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA
P R E S E N T E**

Los abajo firmantes, miembros del jurado evaluador del Proyecto de tesis de **Angélica Monserrath Zamora Gallegos** realiza para la obtención del grado de Maestro en Ciencias Biológicas, expresamos que, habiendo revisado la versión final del documento de tesis, damos la aprobación para que ésta sea impresa y defendida en el examen correspondiente. El título que llevará es **“Importancia de los factores sociodemográficos en la presencia de hipertensión, diabetes, obesidad y mala calidad de vida en mujeres mayores de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala”**.

Sin otro particular, aprovechamos para enviarle un cordial saludo.

A tentamente
Tlaxcala, Tlax., noviembre 9 de 2010

DRA. ESTELA CUEVAS ROMERO

DRA. CELIA HERNÁNDEZ CORTÉS

MTRO. RENÉ ELIZALDE SALAZAR

MTRO. RAÚL JIMÉNEZ GUILLÉN

DRA. MARGARITA MARTÍNEZ GÓMEZ



Sistema Institucional de Gestión de la Calidad Certificado Bajo la Norma:
ISO 9001:2000-NMX-CC-9001-IMNC-2000



Km. 1.5 Carretera Tlaxcala-Puebla CP 90070 Tel/Fax: 01(246)462-15-57 e-mail: posgradocbtbcuat@gmail.com
Tlaxcala, Tlax.

Agradecimientos

Al posgrado del CTBC, UAT por la oportunidad de realizar la maestría.

A CONACYT (218168) y ECOES, Programa Nacional de Movilidad Estudiantil (Convocatoria Agosto-Diciembre 2009) por las becas de estudio otorgadas.

A la Dra. Estela Cuevas Romero por su enseñanza, motivación, dedicación, paciencia para asesorarme y gran apoyo. Además por ser un ejemplo académico y como persona.

A la Dra. Margarita Martínez Gómez por brindarme la oportunidad de integrarme al CTBC, por su enseñanza, aportaciones y comentarios que mejoraron esta tesis.

A la Dra. Celia Hernández Cortés por su valiosa participación en el trabajo de campo, aportaciones y acertadas sugerencias en la revisión de tesis.

Al M. en C. René Elizalde Salazar por sus aportaciones y comentarios que mejoraron esta tesis.

Al M. en C. Raúl Jiménez Guillen por sus aportaciones y comentarios que mejoraron este trabajo.

A la OPD Salud de Tlaxcala y al Med. Jorge Rodríguez Ángeles, encargado del Centro de Salud Rural de Ixtenco, por las facilidades otorgadas para el levantamiento de datos.

A las mujeres de Ixtenco por participar de manera entusiasta.

A los que colaboraron en el levantamiento de datos: Dra. Leticia Nicolás, Dr. Jorge Rodríguez, Dr. Francisco Castelán, M. en C. Fabiola Luna, M. en C. Rosalía Cruz, M. en C. Cecilia Cuatianquiz, M. en C. Luisa Martínez, M. en C. Minerva Flores, M. en C. Verónica Reyes, M. en C. Fernando Aguilar, Psic. Roberto Aguilar, Méd. Angélica Sánchez, Biol. Humberto Pérez, Biol. Faviola Pedrero.

A mi familia y esposo por su apoyo incondicional, paciencia y comprensión a cada momento. Gracias por su amor.

Un especial agradecimiento a Dios por darme fuerza espiritual para lograr mis objetivos.

Dedicatoria

Con mucho amor:

A mis padres: Teresa y Adolfo

A mi hermana Elizabeth

A mi sobrina Karen Stephanie

A mis suegros: Juana y Miguel Ángel

A Roberto mi compañero de la vida

A mis amigos: Matilde, Fanny, Delfina, Yanet, Imelda, Fabiola Luna,

Faviola Pedrero, Yadira, Héctor, Angélica y Yazmín

RESUMEN

Diversos trabajos han mostrado que factores sociodemográficos como edad, sexo, estado civil, educación, ingreso económico y soporte social afectan la prevalencia de diabetes, obesidad, hipertensión y mala calidad de vida. En México, existen pocos estudios al respecto, los cuales han sido realizados en poblaciones urbanas. Por lo que se desconoce lo que ocurra en grupos indígenas, los cuales son altamente vulnerables por su pobreza y marginación. En el presente estudio analizamos si los indicadores sociodemográficos son factores de riesgo para tener hipertensión, diabetes, obesidad y mala calidad de vida en mujeres mayores de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala.

METODOLOGÍA. Previa firma de una carta de consentimiento, a las mujeres participantes en el estudio (n= 152) se les midieron los niveles de glucosa, la presión arterial y la circunferencia de cintura, se les entrevistó para determinar la presencia de enfermedades crónicas y las características sociodemográficas (estado civil, ocupación, nivel educativo, número de personas con quienes vive, origen, religión, sistema de salud que reciben e ingresos familiares), y se les aplicó la encuesta de calidad de vida (Short Form 36 health survey questionnaire).

RESULTADOS. El rango de edad en la muestra fue de 50-93 años. El 36% de las mujeres tuvo diabetes, el 44% hipertensión y el 83% obesidad. El 51% fue exclusivamente ama de casa, mientras que el resto además realizaba otras actividades. El 88% nació en Ixtenco, el 52% estuvo casada, el 86% vivía con familiares y el 65% no tenía estudios. El 100% de las familias tuvieron un nivel socioeconómico bajo. Al determinar si los indicadores sociodemográficos eran factores de riesgo encontramos que: 1) ninguno de ellos fue un factor de riesgo para presentar hipertensión; 2) las mujeres de 60-79 años o sin estudio tuvieron un mayor riesgo a presentar diabetes; 3) las mujeres de 50-69 años, las que vivían con más de 4 personas o aquellas que realizaban más de dos roles tuvieron un mayor riesgo a presentar obesidad; y 4) las mujeres con 70 años o más, que se dedican únicamente al hogar, aquellas que vivían solas, sin estudios, ingresos familiares mayores a dos salarios mínimos o diabéticas mostraron un mayor riesgo a tener mala calidad de vida.

CONCLUSIÓN. La diabetes y la obesidad, así como la mala calidad de vida tuvieron a la edad como un factor de riesgo común, debido a que ésta afecta el metabolismo, generando una mayor acumulación de grasa y altos niveles de glucosa, lo que a su vez reduce la calidad de vida. Otros factores como la falta de estudios y el vivir sola favorecen la ingesta de comida chatarra, el mal cuidado de la salud y la falta de oportunidades y, por ende, se relacionan con obesidad y mala calidad de vida. Finalmente, realizar este tipo de estudios es importante para establecer programas de prevención y cuidado de la salud, así como programas sociales que mejoren las condiciones de vida de las mujeres adultas.

ÍNDICE

RESUMEN	1
1. INTRODUCCIÓN	2
1.1 PREVALENCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICO-DEGENERATIVAS EN EL ADULTO MAYOR.....	2
1.2 CALIDAD DE VIDA.....	3
1.2.1 <i>Evaluación de la calidad de vida</i>	4
1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE IXTENCO, TLAXCALA	5
2. ANTECEDENTES	7
2.1 FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y SALUD.....	7
2.2 SALUD Y CALIDAD DE VIDA	8
2.3 FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CALIDAD DE VIDA	10
3. JUSTIFICACIÓN	13
4. HIPÓTESIS	14
PREDICCIONES	14
5. OBJETIVOS	15
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
6. METODOLOGÍA	16
7. RESULTADOS	19
7.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS MUJERES DE IXTENCO, TLAXCALA	19
7.2 INFLUENCIA DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN LA PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN, DIABETES MELLITUS II Y OBESIDAD	22
7.3 INFLUENCIA DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN LA MALA CALIDAD DE VIDA.....	25
7.4 INFLUENCIA DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICO-DEGENERATIVAS EN LA CALIDAD DE VIDA	31
8. DISCUSIÓN	37
9. CONCLUSIONES	43
10. PERSPECTIVAS	44
11. REFERENCIAS	45
12. GLOSARIO DE TÉRMINOS	49
ANEXO I CARTA DE CONSENTIMIENTO	51
ANEXO II ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA.....	54
ANEXO III ENCUESTA DE CALIDAD DE VIDA SHORT FORM 36 (SF36)	56
PUBLICACIONES	58

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas en el adulto mayor

En las últimas décadas, se han mejorado las condiciones materiales y hay mayor acceso a los servicios de salud¹, hechos que tienen como resultado una transición epidemiológica. Este término se refiere a un cambio en las condiciones de salud (higiene y tratamientos con antibióticos) que promueven una menor prevalencia² de enfermedades infectocontagiosas y favorecen la presencia de enfermedades crónico-degenerativas como hipertensión³, diabetes mellitus II⁴ y obesidad⁵, entre otras (Moniruzzaman y Anderson 2005). A principios del siglo pasado en México, las primeras causas de muerte se relacionaban con enfermedades infecciosas y parasitarias. Para este siglo, las enfermedades crónico-degenerativas o no transmisibles comienzan a cobrar importancia, y su ascenso exponencial las convirtió en la primera causa de muerte en la población adulta (Olaíz-Fernández y cols. 2006, Velázquez-Monroy y cols. 2007). Así, en un lapso menor de 10 años, la prevalencia de hipertensión aumentó en 11% (de 26 a 36.6%) y la obesidad en 13% (de 21.4 a 24.4%; Martínez-Palomino y cols. 2006).

Además de la transición epidemiológica, otro factor que favorece una mayor prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas es el aumento en la población adulta mayor. El envejecimiento incrementa la prevalencia de obesidad, hipertensión, dislipidemias⁶ y diabetes (Gutiérrez-Robledo 2004), ya que con la edad surgen diversos cambios que aumentan el riesgo a padecer este tipo de alteraciones metabólicas, como son: 1) la disminución de la masa muscular y el aumento de la grasa corporal, que favorecen a la aparición de obesidad; 2) la disminución del número de células miocárdicas, la rigidez de las arterias y el descenso del gasto cardíaco⁷, que promueven alteraciones cardíacas; y

¹ Ver glosario.

² Ver glosario.

³ Ver glosario.

⁴ Ver glosario.

⁵ Ver glosario.

⁶ Ver glosario.

⁷ Ver glosario.

3) la disminución de la producción de la hormona insulina⁸, que interviene en el control de los niveles de glucosa en sangre (Finch 2005, Ayis y cols. 2006).

Particularmente en mujeres, la prevalencia de estas enfermedades es mayor que en los hombres, debido a que desarrollan poca actividad física, presentan una disminución en los niveles séricos de estrógenos⁹ y una menor elasticidad en las paredes de las arterias (Gutiérrez-Robledo 2004, Chen y cols. 2009, Carranza-Lira y cols. 2009). Sin embargo, a pesar de la alta prevalencia de enfermedades metabólicas crónicas, las mujeres tienen una mayor esperanza de vida (CONAPO 2009), lo que las lleva a vivir una larga vida estando enfermas. Así en México, la expectativa de vida en el 2015 será de 76.2 años en promedio (73.9 para hombres y 78.4 para mujeres; CONAPO 2009).

Como podemos apreciar, la salud en el adulto mayor es frágil, y las mujeres tienen un mayor riesgo a padecer enfermedades crónicas no mortales a corto plazo, lo que les lleva a vivir durante mucho tiempo con su enfermedad. Por lo que es importante evaluar el impacto que tienen estas enfermedades en su calidad de vida.

1.2 Calidad de vida

De acuerdo a la OMS (OMS 2009), la calidad de vida se ha definido como “la percepción¹⁰ 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”. Ésta dependerá en mayor o menor medida de sus valores, creencias y contexto cultural en el que se desenvuelve. Por lo anterior, la calidad de vida de un sujeto será resultado de cómo emplee los mecanismos de adecuación en su realidad frente a sus expectativas. Así, el concepto de calidad de vida, aplicado a la salud, determina e integra la percepción del sujeto ante su enfermedad y/o tratamiento en los diversos momentos de su vida, refiriéndose a la manera en cómo una persona o grupo de personas percibe su salud física y mental (Schwartzmann 2003). En este contexto, la calidad de vida es utilizada para medir el impacto físico y mental de algunas enfermedades crónicas en los pacientes, con la

⁸ Ver glosario.

⁹ Ver glosario.

¹⁰ Ver glosario.

finalidad de comprender mejor la manera en cómo una enfermedad interfiere en la vida cotidiana de una persona (González-Celis Rangel 2005). La relevancia de determinar calidad de vida en un determinado grupo de personas radica en detectar los individuos que tienen una salud física o mental delicada para ayudar a orientar las intervenciones en la mejora de su salud (Tuesca-Molina 2005). Hay que considerar que entre más cubiertas se tengan sus necesidades de salud, menores serán los índices de mortalidad y costos asociados a la salud.

1.2.1 Evaluación de la calidad de vida

La evaluación de la calidad de vida en una persona se lleva a cabo mediante encuestas que analizan la percepción del sujeto ante determinadas condiciones ambientales, que pueden interferir con su trabajo y familia, disminuir su fuerza física para realizar las actividades cotidianas, afectar el grado de socialización y su bienestar¹¹, etc. (Zúñiga y cols. 1999, Velarde-Jurado y Ávila-Figueroa 2002, Schwartzmann 2003, Durán-Arenas y cols. 2004). Dichas encuestas se clasifican de acuerdo a su alcance y especificidad. Existen encuestas de tipo genérico que no están relacionadas con ningún evento en particular (e.g. enfermedad, situación laboral, cultura, edad, etc.) y son aplicables a la población en general. El otro tipo de encuesta es el específico, las cuales analizan a la población considerando un evento en particular (e.g. una determinada patología), por lo que la población a estudiar requiere contar con las características específicas de la encuesta y no permite comparar varios grupos con características diversas (Velarde-Jurado y Ávila-Figueroa 2002, Tuesca-Molina 2005).

Dado que la calidad de vida, finalmente depende de la percepción de los sujetos, y la percepción es producto del arreglo neuronal que se ha generado a lo largo de la vida y las experiencias (acontecidas una sola vez o en ocasiones repetidas), ésta es afectada por diversos factores sociodemográficos¹² como son el sexo, la edad, el nivel de estudios, el nivel socioeconómico¹³, el origen, el soporte social¹⁴, etc. (Durán-Santiago y cols. 2003,

¹¹ Ver glosario.

¹² Ver glosario.

¹³ Ver glosario.

¹⁴ Ver glosario.

Huguet y cols. 2008, Alexandre y cols. 2009, Gallegos-Carrillo y cols. 2009). Particularmente, la percepción de construcciones sociales resulta más compleja que la percepción de estímulos sensoriales, ya que la integración de los sucesos sociales requiere de la activación de un mayor número de áreas cerebrales e involucra experiencias, recuerdos, inferencias y juicios. Así, la manera de percibir la salud y la calidad de vida entre sujetos jóvenes es diferente a personas de mayor edad, porque cada grupo poblacional o social desarrolla su propia expectativa de vida. Además, algunas enfermedades como la obesidad, la hipertensión y la diabetes también son capaces de modificar la percepción de un sujeto, evaluada mediante una prueba psiquiátrica para medir percepción sensorial y psicológica, debido a: 1) cambios plásticos en las redes neuronales¹⁵ en respuesta a las modificaciones en el estilo de vida (abundancia material, seguridad, libertad, igualdad social, educación, información, urbanización, industrialización, oportunidades para acceder a los recursos), la respuesta emocional ante la enfermedad (mejoramiento del autocuidado, rechazo a la misma, creencia de habilidad personal para el control de la enfermedad, etc.) y la expectativa de vida inducidos por la propia enfermedad (Ross y cols. 2004, Harvey y Lawson 2009), y 2) procesos de muerte neuronal que estas enfermedades provocan, afectando con ello las funciones cerebrales (Pannacciulli y cols. 2006, Bruehl y cols. 2009). Así, la población adulta mayor tiene su propia percepción de salud.

Por todo lo anterior, se requieren de alternativas para atender y asistir a los adultos, quienes tienen capacidades y necesidades diferentes al resto de la población. De manera que no sólo se atienda su salud física (análisis clínicos, alteraciones físicas, síntomas y signos que revelan una buena o mala salud), sino que además se analice su calidad de vida, con la finalidad de mejorar su salud de manera integral.

1.3 Características sociodemográficas de Ixtenco, Tlaxcala

Durante los siglos XVI y XVII, en la región de Huamantla y sus alrededores, dentro de la cual se localiza Ixtenco, se establecieron comunidades otomíes. Esta región fue por muchos años una zona muy cotizada por la gran cantidad de recursos naturales con que

¹⁵ Ver glosario.

contaba. Sin embargo, con la llegada de los Europeos se inició una fuerte actividad ganadera y agrícola en la cabecera de Huamantla, y las poblaciones otomíes fueron restringidas sólo al Municipio de Ixtenco (Lagunas-Rodríguez y López-Alonso 2002).

En la actualidad, el lenguaje otomí es hablado únicamente por los adultos mayores nativos, aunque han establecido una escuela primaria bilingüe. La población de Ixtenco cuenta con escuelas que cubren el nivel básico de educación (preescolar, primaria y secundaria) y medio superior (bachillerato), y al igual que otras localidades, acuden a las ciudades de Tlaxcala, Apizaco o Puebla para asistir a la universidad (Hernández-Cortés 2010). Sin embargo, en décadas anteriores el acceso a la educación era limitado y, en consecuencia las personas adultas sólo estudiaron la primaria (Hernández-Cortés 2010).

La población de Ixtenco obtiene ingresos a partir de las actividades agrícolas y en menor proporción las industriales y las comerciales, en donde predomina la venta de huesitos de capulín y de pepitas de calabaza (Hernández-Cortés 2010). Particularmente, las mujeres se encargan de la comercialización. Otras actividades encontradas fueron el bordado de pepenado y el ensemillado de cuadros, estas ocupaciones son realizadas por ambos sexos. En general, los ingresos son entre uno y dos salarios mínimos diariamente. La estacionalidad de las actividades a las que se dedica la población es un determinante para contar o no con trabajo y el tiempo del mismo (Hernández-Cortés 2010).

En el ramo de la asistencia social, el municipio de Ixtenco cuenta con una clínica médica de consulta externa pero no con hospital, por lo que la población debe trasladarse a la ciudad de Huamantla (Hernández-Cortés 2010). Si bien hace algunas décadas, la población de Ixtenco mostró un incremento importante en la tasa de natalidad; actualmente cuenta con una población mayoritariamente adulta (INEGI 2005). Y al igual que el resto de nuestro país, Ixtenco muestra una transición epidemiológica. Así, desde 1990 a la fecha, las principales causas de muerte son complicaciones por diabetes mellitus, hipertensión arterial, neumonía e insuficiencia renal crónica (Compendio de diagnósticos de salud del municipio de Ixtenco 1990-2009).

2. ANTECEDENTES

2.1 Factores sociodemográficos y salud

Como ya mencionamos anteriormente, la transición epidemiológica nos ha llevado a mostrar una alta prevalencia de enfermedades crónicas. Además de las enfermedades crónicas, existen factores sociodemográficos que minan aún más la salud de los individuos. A continuación se enlistan los efectos que estos inducen sobre la prevalencia de hipertensión, diabetes u obesidad:

Edad. Las prevalencias de hipertensión, diabetes y obesidad son más frecuentes en hombres y mujeres adultos mayores que en sujetos jóvenes (Olaíz-Fernández y cols. 2006, Janghorbani y cols. 2008, Miljkovic y cols. 2008). Esto es debido a que con el envejecimiento surgen diversos cambios que aumentan el riesgo a padecer alteraciones metabólicas, como son: 1) la disminución del número de células miocárdicas, rigidez de las arterias y descenso del gasto cardiaco, que promueven alteraciones cardiacas; 2) la disminución de la producción de insulina, que interviene en el control de los niveles de glucosa en sangre así como en la homeostasis de carbohidratos, proteínas y lípidos; y 3) la disminución de la masa muscular y el aumento de la grasa corporal, que favorecen a la aparición de obesidad (Finch 2005).

Sexo. Las prevalencias de hipertensión, diabetes y obesidad son más frecuentes en mujeres que en hombres (Olaíz-Fernández y cols. 2006, Gorman y Sivaganesan 2007, Miljkovic y cols. 2008). Esto es quizá debido a que el sexo se relaciona directamente con los niveles de hormonas sexuales, particularmente los estrógenos. Estas hormonas son las responsables de que las mujeres presenten una mayor prevalencia de alteraciones metabólicas, en ciertas etapas de la vida, que los hombres, ya que modulan la acción de la hormona insulina y la regulación de los niveles sanguíneos de glucosa (Malacara y cols. 2001).

Ocupación. Dado que la ocupación es un factor estrechamente relacionado con el nivel socioeconómico, los individuos (hombres y mujeres) que ganan poco no tienen acceso a una dieta balanceada, por lo que muestran una mayor prevalencia de obesidad (Miljkovic y cols. 2008). En México, amas de casa con ascendencia otomí, de 20 a 49

años, tienen mayor prevalencia de obesidad que las mujeres que trabajan tanto en casa como fuera. Lo que sugiere un fuerte impacto del gasto energético que contrarresta la ingesta calórica (Cuevas y cols. 2010).

Origen. Estudios realizados en Pimas de México y Pimas de Estados Unidos, o en Mayas de México y Mayas de Guatemala, que por cuestiones políticas quedaron territorialmente separadas, han encontrado que la diabetes y la obesidad pueden estar asociadas a cambios culturales, alimenticios y de actividad física, y no tanto a la genética de dichas poblaciones (Schulz y cols. 2006, Nagata y cols. 2009). Otro estudio realizado en México mostró que mujeres con ascendencia otomí, de 20 a 49 años, tienen una mayor prevalencia de obesidad que las no indígenas, a pesar de vivir en las mismas condiciones socioeconómicas y tener acceso al mismo tipo de alimento. Lo que sugiere la influencia de los factores genéticos en la obesidad (Cuevas y cols. 2010).

Estado civil. Algunos estudios apuntan que el estar casado favorece la presencia de obesidad en mujeres y hombres de 15 a 65 años (Averett y cols. 2008, Janghorbani y cols. 2008, Cuevas y cols. 2010) debido a la realización de menor actividad física y los cambios en los patrones de alimentación. En mujeres, además, el matrimonio se asocia con la paridad y la acumulación de grasa.

Nivel educativo. En países como Irán, Estados Unidos y México, las mujeres de 15 a 65 años con niveles educativos bajos tienen una mayor prevalencia de obesidad (Janghorbani y cols. 2008, Miljkovic y cols. 2008, Cuevas y cols. 2010), ya que al parecer un menor nivel de estudios no promueve la realización de actividad física, pero si el consumo de refrescos y comida chatarra.

2.2 Salud y calidad de vida

En salud, la calidad de vida puede ser evaluada tanto por encuestas genéricas como específicas, en donde se evalúa la percepción de los sujetos que tienen alguna enfermedad, o anomalía, reciben algún tratamiento, se han realizado alguna cirugía, etc. De esta manera, se ha reportado que la calidad de vida también es modificada por el estado de salud. Así, las personas sanas refieren tener mejor salud que las personas enfermas, y algunas enfermedades pueden afectar más que otras. Entre más discapacitante sea la enfermedad

mayor impacto tendrá sobre la calidad de vida de los pacientes. El impacto de las enfermedades crónicas en la calidad de vida es más evidente en personas de mayor edad debido a que la edad es un factor que favorece la prevalencia de algunas enfermedades como hipertensión, diabetes y obesidad. Esto es debido a que con el envejecimiento surgen diversos cambios que aumentan el riesgo a padecer alteraciones metabólicas (Finch 2005, Ayis y cols. 2006). Lamentablemente, existen pocos estudios que analicen el impacto que tienen las enfermedades en la calidad de vida de las personas adultas mayores.

Hipertensión. Dentro de los pocos reportes, en mujeres y hombres mayores de 18 años de Turquía y China, están los publicados por Klocek y Kawecka-Jaszcz (2003), Aydemir y cols. (2005), Wang y cols. (2009), así como en mujeres y hombres adultos mayores de Turquía y Lituania por Arslantas y cols. (2008), Raskeliene y cols. (2009), quienes reportaron que sujetos con hipertensión sin controlar tuvieron menor calidad de vida que aquellos con presión arterial controlada. Posiblemente, la menor calidad de vida se deba al daño ocasionado en las arterias y a las complicaciones de la enfermedad, mismas que terminan afectando las actividades de la vida diaria.

Diabetes. Un resultado similar fue observado en mujeres y hombres mayores de 25 años en México (Cárdenas-Villarreal y cols. 2005), así como en adultos mayores (mujeres y hombres) de Estados Unidos (Brown y cols. 2004, Graham y cols. 2007, Opsteen y cols. 2010), quienes determinaron que sujetos diabéticos sin controlar tuvieron menor calidad de vida que las personas que recibían tratamiento, como consecuencia de las modificaciones en el estilo de vida y de las complicaciones propias de la enfermedad.

Obesidad. Algunos estudios en Estados Unidos, Serbia y Alemania (Jia y Lubetkin 2005, Krott y Clarke 2005, Vasiljevic y cols. 2008, Metz y cols. 2009), señalan que personas mayores de 18 años con obesidad tuvieron menor puntaje de calidad de vida que las personas con peso normal debido a que fueron limitados en actividades básicas como caminar, arrodillarse, doblarse, además, son personas que realizaron un mayor esfuerzo en sus actividades.

2.3 Factores sociodemográficos y calidad de vida

Como ya describimos anteriormente, la calidad de vida puede ser modificada por alguna enfermedad. Sin embargo, se ha encontrado que factores socioeconómicos como edad, sexo, ocupación, nivel educativo, nivel socioeconómico, estado civil, entre otros, son capaces de afectar la calidad de vida de los sujetos tanto jóvenes como adultos mayores, ya sea en personas sanas o enfermas. No obstante, la población adulta mayor ha sido poco estudiada, aún cuando se ha visto que es un grupo altamente vulnerable. A continuación se enlistan los efectos de cada factor sociodemográfico sobre la calidad de vida:

Edad. Se ha reportado que la calidad de vida de adultos mayores (mujeres y hombres) sanos de México, Gran Bretaña y Brasil disminuye conforme aumenta la edad debido al deterioro de la salud y la dependencia física (Durán-Santiago y cols. 2003, Gallegos-Carrillo y cols. 2006, Ayis y cols. 2006, Guimarães-Lima y cols. 2009).

Sexo. Tanto mujeres jóvenes diabéticas de México y Turquía (Árcega-Domínguez y cols. 2005, Akinci y cols. 2008) como mujeres jóvenes y adultas mayores sanas de México, Irán y Brasil tienen menor calidad de vida que los hombres por el estilo de vida al que se enfrentan, problemas relacionados a la familia, vida personal, vida profesional, vida laboral, maternidad, reproducción y el propio deterioro de la calidad de vida al aumentar la edad como la reducción de la movilidad, deterioro cognitivo, etc. (Durán-Santiago y cols. 2003, Durán-Arenas y cols. 2004, Gallegos-Carrillo y cols. 2006, Tajvar y cols. 2008, Guimarães-Lima y cols. 2009).

Ocupación. Se ha reportado que la calidad de vida de las personas que no trabajan o son incapacitados está más deteriorada que los que sí trabajan. La calidad de vida disminuye con la inactividad laboral al provocar sedentarismo e insatisfacción de las necesidades básicas o de salud por falta de ingresos económicos. Esto es observado tanto en personas jóvenes hipertensas y diabéticas de Suecia y Japón (Bardage e Isacson 2001, Saito y cols. 2006) como en personas sanas mayores de 60 años (Gallegos-Carrillo y cols. 2006).

Origen. Aunque no hay muchos estudios que hayan analizado la calidad de vida en diferentes etnias o razas, en una comparación hecha entre poblaciones chinas, malayas e hindúes sanos (mujeres y hombres de 21 a 65 años) se encontró que la calidad de vida era mayor en los chinos, seguida de los malayas e hindúes, por lo que se deduce la calidad de

vida puede variar de una etnia a otra (Thumboo y cols. 2003). Otro estudio, realizado en mujeres y hombres sanos mayores de 25 años de México, Canadá y Estados Unidos, se encontró que la calidad de vida era mejor en México seguida de Canadá y Estados Unidos (Durán-Arenas y cols. 2004). Asimismo, la calidad de vida, particularmente el componente físico, de los adultos mayores sanos del área urbana es mejor que los del área rural (Durán-Santiago y cols. 2003). Por lo que la calidad de vida está afectada por el origen, al estar relacionada con la actividad física, la alimentación, las costumbres y la filosofía de ver la vida.

Estado civil. La relación entre calidad de vida y estado civil es controversial. Existen reportes, en mujeres y hombres hipertensos y diabéticos mayores de 20 años de Suecia, México y Turquía (Bardage e Isacson 2001, Árcega-Domínguez y cols. 2005, Akinci y cols. 2008) como en mujeres y hombres sanos mayores de 60 años de Irán y México (Tajvar y cols. 2008, Gallegos-Carrillo y cols. 2009), indicando que la calidad de vida es mayor en aquellas personas que cohabitan con alguien. De modo que, el tener una pareja provee de ciertos beneficios mejorando la calidad de vida, debido a los cuidados proporcionados en la enfermedad, toma de medicamentos, apoyo ante el deterioro físico, deterioro cognitivo, reducción de la movilidad, mismos que ocurren con la edad. Por otro lado, en otros países como Brasil, la soltería mejora la calidad de vida en hombres y mujeres sanos mayores de 60 años debido a un óptimo disfrute de la autonomía, independencia y evasión en los cuidados de la pareja (Alexandre y cols. 2009).

Soporte social. En poblaciones sanas mayores de 60 años de Estados Unidos (Gallicchio y cols. 2007), Irán (Tajvar y cols. 2008) y México (Gallegos-Carrillo y cols. 2009), el vivir en grupos familiares grandes (más de tres personas) se asocia con una mayor calidad de vida que vivir sólo.

Nivel educativo. En mujeres y hombres hipertensos o diabéticos mayores de 20 años de Suecia, México y Turquía (Bardage e Isacson 2001, Cárdenas-Villarreal y cols. 2005, Akinci y cols. 2008) como en mujeres y hombres sanos mayores de 60 años de México, Irán y Brasil (Gallegos-Carrillo y cols. 2006, Tajvar y cols. 2008, Guimarães-Lima y cols. 2009), una mayor calidad de vida se relaciona con niveles educativos altos. Este factor está íntimamente ligado al factor socioeconómico, ya que tener un mayor nivel educativo permite un mayor ingreso económico. De manera que ingresos económicos altos

se relacionan con estilos de vida saludable, así como la adquisición de tratamientos y por ende, la satisfacción personal aumentará.

Religión. En un estudio realizado con población adulta mayor sana en Brasil se encontró que católicos, en comparación con sujetos evangelistas y de otras religiones, tienen mayor calidad de vida al sentir mayor soporte espiritual (Guimarães-Lima y cols. 2009). Sin embargo, independientemente de la religión profesada, es claro que la diferencia entre unas y otras son los preceptos que llevan a la práctica (Palomar-Lever 2005). Motivo por el cual, la calidad de vida dependerá, más que de la religión misma, de los mandatos que tenga la religión y de la realización de estos.

Sistema de salud. En poblaciones de adultos mayores sanos en México (Gallegos-Carrillo y cols. 2008), se encontró que aquellos sujetos que acuden de manera frecuente a los servicios preventivos de salud tienen una mejor calidad de vida, en comparación con aquellos que no lo hacen, y que finalmente tendrán que utilizar los servicios de salud para curarse.

Nivel socioeconómico. El nivel socioeconómico también tiene implicaciones considerables en la calidad de vida. Estudios realizados en mujeres y hombres hipertensos mayores de 20 años de Suecia (Bardage e Isacson 2001), y en mujeres y hombres sanos mayores de 60 años de Estados Unidos, Canadá, Irán y Brasil (Huguet y cols. 2008, Tajvar y cols. 2008, Alexandre y cols. 2009, Guimarães-Lima y cols. 2009) una calidad de vida es mayor cuando los niveles económicos son altos. Los ingresos económicos altos aumentan la posibilidad de curarse oportunamente, adquisición de tratamientos, estilos de vida saludable, además de aumentar la autoestima y el bienestar psicosocial.

3. JUSTIFICACIÓN

- En México, la pirámide poblacional se ha modificado en las últimas décadas, donde la mayor parte de la población está constituida por adultos (INEGI 2005). Este envejecimiento poblacional junto con un aumento en la esperanza de vida conlleva a la transición epidemiológica de enfermedades infecciosas a crónico degenerativas.
- Diversos trabajos han mostrado que ser mujer, tener bajos recursos económicos, estar casada, tener mayor edad o tener bajo nivel educativo predisponen a presentar hipertensión, diabetes, obesidad (Averett y cols. 2008, Janghorbani y cols. 2008) y mala calidad de vida (Huguet y cols. 2008, Tajvar y cols. 2008, Alexandre y cols. 2009, Guimarães-Lima y cols. 2009).
- En México, los estudios que relacionan el impacto de los factores sociodemográficos con la salud y la calidad de vida se han llevado a cabo en poblaciones urbanas y en instituciones privadas (Durán-Santiago y cols. 2003, Árcega-Domínguez y cols. 2005, Gallegos-Carrillo y cols. 2008, 2009), dejando fuera a los grupos indígenas, los cuales son altamente vulnerables por su pobreza y marginación (CONAPO 2009).
- Nuestro grupo de trabajo estudió a un grupo de mujeres mayores de 50 años de la población de Ixtenco, Tlaxcala, donde encontramos que la prevalencia de obesidad, diabetes e hipertensión fue alta en comparación con la media nacional, quizá debido a los factores genéticos y fisiológicos, y/o el estilo de vida que tiene este grupo étnico en particular (Luna-Vázquez 2010).
- Previamente el grupo de investigación, liderado por Martínez-Gómez M, estudió un grupo de mujeres menores de 50 años de la población de Ixtenco, Tlaxcala, donde encontraron que la edad, el estado civil, el origen y la educación se asocian con una mayor prevalencia de sobrepeso/obesidad (Cuevas y cols. 2010).
- En México no existe ningún estudio que analice si los factores sociodemográficos favorecen la presencia de hipertensión, diabetes, obesidad y mala calidad de vida en mujeres de poblaciones indígenas. Por lo que, tener un conocimiento sobre este tema permitiría establecer programas de prevención y cuidado de la salud, así como de programas sociales que mejoren las condiciones de vida de las poblaciones.

4. HIPÓTESIS

Los factores sociodemográficos (edad, ocupación, nivel de estudios, ingreso familiar y número de personas con quienes vive) son factores de riesgo para presentar hipertensión, diabetes, obesidad y mala calidad de vida en mujeres mayores de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala. De igual manera, la calidad de vida es afectada por la presencia de hipertensión, diabetes y obesidad.

Predicciones

Las mujeres mayores de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala:

- Con mayor edad, casadas o con bajo nivel educativo tendrán mayor prevalencia de hipertensión, diabetes y obesidad, así como menor calidad de vida.
- Con hipertensión, diabetes u obesidad tendrán peor calidad de vida.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Evaluar si los factores sociodemográficos (edad, ocupación, origen, estado civil, número de personas con quienes vive, nivel educativo, religión, sistema de salud que reciben e ingresos familiares) son factores de riesgo para presentar hipertensión, diabetes, obesidad y mala calidad de vida en las mujeres mayores de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala.

5.2 Objetivos específicos

En mujeres mayores de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala:

- Determinar las condiciones sociodemográficas.
- Investigar si los factores sociodemográficos son factores de riesgo para presentar hipertensión, diabetes y obesidad.
- Averiguar si los factores sociodemográficos son factores de riesgo para tener mala calidad de vida.
- Investigar si hipertensión, diabetes y obesidad son factores de riesgo para tener mala calidad de vida.

6. METODOLOGÍA

Sujetos de estudio

Participaron mujeres mayores de 50 años de San Juan Ixtenco, Tlaxcala. La población femenina de esta edad fue de 738 mujeres (INEGI 2005). En la muestra a analizar se incluyeron mujeres mayores de 50 años activas con movilidad propia. Se excluyeron mujeres menores de 50 años, mayores de 50 años con enfermedades mentales (alzheimer), emocionales (depresión) y enfermedades crónicas (cáncer, posibles tumores pélvicos, SIDA) y aquellas mujeres mayores de 50 años que no quisieron participar en el estudio. Se eliminaron mujeres mayores de 50 años que no proporcionaron la información suficiente para el estudio.

El muestreo fue dirigido (no aleatoria) considerando sólo aquellos sujetos voluntarios, obteniendo una muestra final de 152 mujeres de 50 a 93 años. Se realizaron reuniones informativas en el Centro de Salud del Municipio de Ixtenco con la finalidad de invitar a las mujeres a participar en el estudio y explicarles en qué consistía el mismo, cuáles eran los objetivos, qué información se pretendía obtener y saber quiénes de manera voluntaria aceptarían formar parte de la muestra. Las mujeres que, después de conocer acerca del estudio, accedían a participar en el mismo, eran anotadas en una lista con nombre y dirección. Ya identificadas quienes formarían parte de la muestra, se formaron grupos de mujeres que fueron citadas en una fecha determinada para el levantamiento de la información. Se programaron seis visitas para la recolección de la información que se llevó a cabo en el Centro de Salud de Ixtenco.

Recolección de la información

El día de la toma de datos, a cada una de las mujeres que asistieron se les recordó la información acerca del estudio y se les explicó que requeríamos de la firma de una carta de consentimiento según la reglamentación propuesta para estudios clínicos (ver ANEXO I). A continuación, se les tomó una muestra sanguínea para medir los niveles de glucosa, se les midió la circunferencia de cintura para determinar si tenían obesidad visceral y se les

aplicó una encuesta clínica para conocer si ya estaban diagnosticadas por alguna enfermedad crónica, además de medirles su presión arterial.

Para la medición de glucosa, la toma de muestra sanguínea se realizó en condiciones de ayuno y por punción en la vena cubital. La sangre fue centrifugada durante cinco minutos a 2500 rpm para la separación del paquete celular del suero sanguíneo, el cual fue almacenado a -5 °C hasta su utilización en las determinaciones bioquímicas (Luna-Vázquez 2010). Se consideraron diabéticas a las mujeres que tuvieron ≥ 126 mg/dl de glucosa en sangre y/o aquellas que aunque sus valores de glucosa fueron normales ya habían sido previamente diagnosticadas como diabéticas.

Para la medición de circunferencia de cintura, se descubrió el abdomen de la mujer y se identificó el punto medio entre la última costilla y la parte superior de la cresta ilíaca. Se colocó la cinta antropométrica sobre esta parte de su cuerpo y se procedió a la medición de la circunferencia (Luna-Vázquez 2010). Se consideró obesas a las mujeres que tuvieron ≥ 80 cm de cintura.

Para la medición de presión arterial, se sentó a la mujer en una posición cómoda con el brazo derecho sobre la mesa, se le pidió desnudar su brazo y lo semiflexionara. Se localizó el pulso braquial y se colocó el brazalet del baumanómetro con el estetoscopio por encima del pliegue del codo. Se registró el primer y el último latido que definen la presión sistólica¹⁶ y la presión diastólica¹⁷, respectivamente (Luna-Vázquez 2010). Se consideró hipertensas a las mujeres que tuvieron $\geq 140/90$ mmHg y/o aquellas que aunque sus valores de presión arterial fueron normales ya habían sido previamente diagnosticadas como hipertensas.

Después, se les entrevistó acerca de sus características sociodemográficas (ver ANEXO II), tales como estado civil, ocupación, nivel educativo, número de personas con quienes vive, origen, religión, sistema de salud que reciben (mujeres con seguridad social y asistencia social) e ingresos familiares.

Finalmente, se les aplicó la encuesta Short Form 36 health survey questionnaire (en forma de entrevista), la cual evalúa la calidad de vida y está validada para la población mexicana. Los estudios en poblaciones específicas en los que se requiera un entrevistador debido a factores como analfabetismo, dificultad de visión y otras incapacidades físicas o funcionales están garantizados (Zúniga y cols. 1999).

¹⁶ Ver glosario.

¹⁷ Ver glosario.

La estructura de la encuesta ofrece una variedad de posibles respuestas a situaciones evitando contestaciones dicotómicas (Velarde-Jurado y Ávila-Figueroa 2002, Tuesca-Molina 2005). Dicho cuestionario consta de 36 ítems y cubre 8 rubros (ver ANEXO III):

Funcionamiento físico: mide el grado en que la salud limita las actividades físicas, tales como el auto cuidado, caminar, subir escaleras e inclinarse.

Rol físico: valora el grado en que la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias.

Dolor corporal: valora la intensidad de dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en ésta.

Salud general: proporciona una valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar.

Vitalidad: cuantifica el sentimiento de energía y vitalidad frente al sentimiento de cansancio o agotamiento.

Funcionamiento social: mide el grado en el que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual.

Rol emocional: valora el grado en el que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias.

Salud mental: mide la salud mental general, lo que incluye la depresión, la ansiedad, el control de la conducta y el control emocional.

Análisis de datos

Las pruebas Chi cuadrada, t de Student, U de Mann Whitney, ANOVAS o Kruskal Wallis se usaron, según fue el caso, para conocer la relación de los factores sociodemográficos (grupos de edad, ocupación, origen, estado civil, nivel educativo, número de personas con quienes vive, religión, sistema de salud e ingresos familiares) en la salud (hipertensión, diabetes mellitus II, obesidad) y la calidad de vida. También se usaron regresiones logísticas para determinar si los factores sociodemográficos eran factores de riesgo para presentar hipertensión, diabetes, obesidad y mala calidad de vida. Todos los análisis estadísticos fueron realizados con el programa SPSS 17 y la significancia estadística fue considerada con una $P < 0.05$.

7. RESULTADOS

Se obtuvo una muestra de 159 mujeres que aceptaron formar parte del estudio, de las cuales se eliminaron aquellas que tuvieron enfermedades emocionales (depresión), enfermedades crónico-degenerativas (cáncer, posibles tumores pélvicos) y datos incompletos, por lo que se obtuvo una muestra total para el análisis de salud de 152 mujeres entre 50 y 93 años.

7.1 Características generales de las mujeres de Ixtenco, Tlaxcala

Características sociodemográficas

El rango de edad fue de 50 a 93 años. Para su análisis el factor edad fue dividido en cuatro rangos de 10 años cada uno, donde el 33% de mujeres tuvieron edades de 50 a 59 años, el 26% de 60 a 69 años, el 27% de 70 a 79 años y el 14% fueron mayores de 80 años.

En la muestra de estudio se encontró que las mujeres adultas tuvieron las ocupaciones de amas de casa, campesinas, obreras, comerciantes, empleadas domésticas, niñeras y lavar ajeno. Sin embargo, la mayoría de ellas tuvo más de una ocupación por lo que, para el manejo de los datos se consideraron dos categorías: aquellas que fueron amas de casa (1 rol, trabajo no remunerado) y aquellas que además de realizar labores domésticas trabajaban fuera de casa (casa + trabajo extra, trabajo remunerado; 2 roles). Los porcentajes para cada categoría fueron 41% y 59%, respectivamente.

En el origen se encontró que el 88% de las mujeres adultas eran nativas de Ixtenco, el 4% de Huamantla, el 2% del estado de Tlaxcala y el 6% fuera del estado (Veracruz, Distrito Federal, Estado de México, Puebla y Guerrero). Las mujeres que nacieron fuera del Estado llegaron a Ixtenco porque contrajeron matrimonio con un oriundo. También, se encontró que las mujeres nativas tuvieron al menos dos generaciones radicando en Ixtenco. Por otra parte, en base a los porcentajes pequeños de las categorías y para manejo de los datos el origen se agrupó en dos categorías: nacida en Ixtenco (88%; nativa) y nacida fuera de Ixtenco (12%, no-nativa).

En el estado civil, se encontró que el 8% de las mujeres estaban solteras, el 52% era casada o vivía en unión libre, el 2% estaba divorciada/separada y el 38% era viuda. Para el análisis se consideraron sólo dos categorías: aquellas que vivían con una pareja sentimental (casadas o en unión libre; unida), las cuales fueron el 52% de la muestra, y las que no (soltera, divorciada o viuda; no-unida) que fueron el 48% de la muestra.

En el número de personas que viven en su casa, se encontró que las mujeres adultas mayores recibían apoyo moral en mayor proporción de sus hijos, seguido de la pareja, nietos y nuera/yerno. Para el análisis, el número de personas que vivían con ella, se organizó en tres categorías, así el 14% vivían solas, el 46% vivían con una a tres personas y el 40% vivían con más de cuatro.

En el nivel educativo se consideraron cuatro categorías: sin estudios, nivel básico (primaria y secundaria), nivel medio superior (preparatoria) y nivel superior (universidad). Los porcentajes fueron 65%, 32%, 1% y 2%, respectivamente. Aunque, en base a los porcentajes pequeños de las categorías y para el manejo de los datos, el nivel educativo se agrupó sólo en dos categorías: sin estudios y con primaria terminada. Los porcentajes fueron de 65% y 35%, respectivamente.

En la religión, se encontró que el 95% de las mujeres adultas eran católicas, el 3% eran evangélicas y el 2% cristianas. Sin embargo, en base a los porcentajes pequeños de las categorías y para el manejo de los datos, la religión se agrupó en dos categorías: mujeres católicas y mujeres con otra religión (evangélica y cristianismo). Los porcentajes fueron de 95% y 5%, respectivamente.

En el sistema de salud, se encontró que las mujeres tenían ayuda médica por parte de la Secretaría de Salud del Estado de Tlaxcala (SESA), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y particular. Los porcentajes fueron 83%, 3%, 6% y 8%, respectivamente. Aunque, para el manejo de los datos, el sistema de salud se agrupó en dos categorías: mujeres que tenían IMSS e ISSSTE (seguridad social), las cuales fueron el 9% de la muestra, y aquellas que no tenían seguridad social (asistencia social) que fueron el 91%.

El análisis de nivel socioeconómico, de acuerdo a la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercados y Opinión Pública (AMAI), la cual se basa en la escolaridad, la adquisición de electrodomésticos y la infraestructura de la vivienda, mostró

que todas las familias de las mujeres adultas tuvieron un nivel económico bajo. De esta manera, el ingreso por día y por familia fue en promedio de \$80.00 pesos. Ante este hecho, se decidió analizar la calidad de vida tomando en cuenta el número de salarios mínimos recibidos por día, independientemente si este provenía de su propio trabajo, o bien, era producto del apoyo económico de sus familiares (esposo, hijo, nietos, etc.). Así, la variable ingresos familiares abarcó tres categorías: el 20% de mujeres con ingresos menores a un salario mínimo (\$51.9 pesos para el Estado de Tlaxcala), el 51% con ingresos de uno a dos salarios mínimos y el 29% con más de dos salarios mínimos.

Prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas

En la muestra de estudio se encontró que el 44% de las mujeres tuvo hipertensión, el 36% diabetes mellitus II, el 83% obesidad, el 63% hipertensión/diabetes mellitus II, el 88% hipertensión/obesidad, el 86% diabetes mellitus II/obesidad y el 91% hipertensión/diabetes mellitus II/obesidad. Cabe mencionar que para facilitar la claridad de los resultados, en los siguientes análisis sólo se mostrará la prevalencia de hipertensión, diabetes y obesidad, sin hacer las combinaciones de padecimientos.

Calidad de vida

En la muestra de mujeres analizadas, el promedio de calidad de vida general fue de 66.2 ± 15.3 . De manera específica, separando a la calidad en sus respectivos rubros se encontraron los mayores puntajes de calidad de vida en los rubros de funcionamiento social y funcionamiento físico (78.7 ± 22 y 76.3 ± 24 , respectivamente), mientras que los de menor puntaje estuvieron en los rubros de percepción general y salud general (56.6 ± 17.7 y 51.9 ± 12.8 , respectivamente; Figura 1).

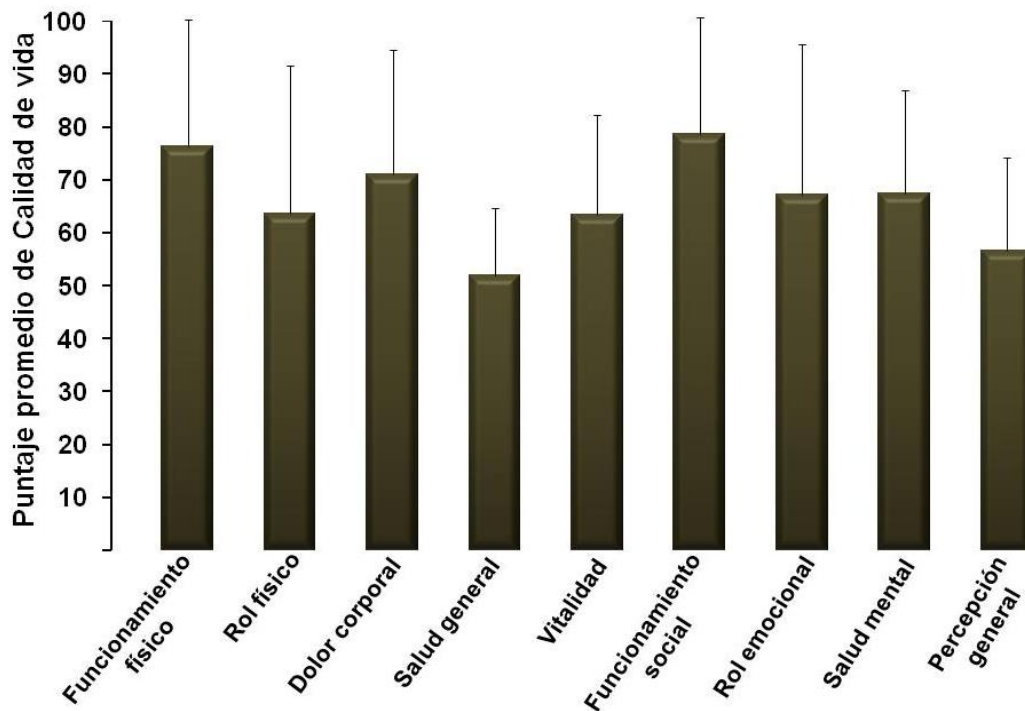


Figura 1. Calidad de vida en mujeres adultas mayores de Ixtenco, Tlaxcala. Los valores son presentados como medias \pm desviación estándar.

7.2 Influencia de los factores sociodemográficos en la presencia de hipertensión, diabetes mellitus II y obesidad

Al analizar la prevalencia de hipertensión, diabetes mellitus II y obesidad por cada factor sociodemográfico, encontramos que:

Edad. La edad no afectó la prevalencia de hipertensión pero si la de diabetes mellitus II y obesidad. Así, se encontró que las mujeres de 60 a 69 años tuvieron mayor prevalencia de diabetes mellitus II que las mujeres de 50 a 59 años. Asimismo, las mujeres de 60 a 79 años mostraron mayor prevalencia de diabetes mellitus II que las mujeres mayores de 80 años. Por su parte, las mujeres de 50 a 69 años presentaron mayor prevalencia de obesidad que las mujeres mayores de 70 años o más (Tabla 1).

Ocupación. La ocupación no afectó la prevalencia de hipertensión y diabetes mellitus II pero si la de obesidad. Por lo que, las mujeres que trabajaban en casa y además

fuera de ésta (trabajo remunerado) presentaron mayor prevalencia en obesidad que las mujeres dedicadas únicamente al hogar (trabajo no remunerado; Tabla 1).

Origen. Ser o no originaria de Ixtenco (nativa vs. no nativa) no afectó la prevalencia de hipertensión, diabetes mellitus II u obesidad (Tabla 1).

Estado civil. No se encontraron diferencias significativas en las prevalencias de hipertensión, diabetes mellitus II y obesidad de mujeres unidas o no unidas, siendo éstas similares (Tabla 1).

Soporte social. El número de personas con quienes vive no mostró diferencias para hipertensión y diabetes mellitus II pero si para obesidad. Así que, las mujeres que vivían con más de una persona tuvieron mayor prevalencia en obesidad que las mujeres que vivían solas (Tabla 1).

Nivel educativo. La educación no afectó la prevalencia de hipertensión u obesidad, pero si para diabetes mellitus II. Así, se encontró que las mujeres sin estudios tuvieron mayor prevalencia de diabetes mellitus II que las mujeres con primaria o más (Tabla 1).

Religión. El ser católica o de otra religión no afectó la prevalencia de hipertensión, diabetes mellitus II u obesidad (Tabla 1).

Sistema de salud. El tipo de sistema de salud no afectó la prevalencia de hipertensión, diabetes mellitus II u obesidad de las mujeres (Tabla 1).

Ingreso económico. El ingreso familiar no afectó la prevalencia de hipertensión, diabetes mellitus II u obesidad. Asimismo, la mayoría de las mujeres con estas enfermedades tuvieron ingresos de 1 a 2 salarios mínimos (Tabla 1).

Para determinar si los factores sociodemográficos antes analizados, pudieran ser factores de riesgo para presentar hipertensión, diabetes mellitus II y obesidad en nuestra población, realizamos análisis estadísticos con pruebas de regresión logística, encontrando que ninguno de los factores sociodemográficos analizados fue un factor de riesgo para presentar hipertensión (Tabla 2). Mientras que la edad y la educación fueron factores de riesgo para presentar diabetes mellitus II. El análisis mostró que la edad favoreció la diabetes mellitus II, ya que el valor de odd ratio fue alto en el grupo de 60-79 años, mientras que las décadas de 50-59 y > 80 años no fueron significativas. Por su parte, las mujeres sin estudios tuvieron mayor riesgo para presentar diabetes mellitus II que las mujeres con primaria o más. Sin embargo, la ocupación, el origen, el estado civil, el número de personas con quienes vive, la religión, el sistema de salud que reciben y los

	Hipertensión	Diabetes mellitus II	Obesidad
	n (%)	n (%)	n (%)
EDAD			
50-59 años	17 (26)	13 (24)	48 (38) **
60-69 años	19 (28)	20 (36) *	37 (30) **
70-79 años	22 (33)	19 (35) *	28 (22)
> 80 años	9 (13)	3 (5) Ref.	13 (10) Ref.
OCUPACIÓN			
Casa + Trab. extra (trabajo remunerado)	35 (52)	28 (51)	80 (63) **
Ama de casa (trabajo no remunerado)	32 (48)	27 (49)	46 (37)
ORIGEN			
Nativa	56 (84)	49 (89)	110 (87)
No nativa	11 (16)	6 (11)	16 (13)
ESTADO CIVIL			
No unida	32 (48)	29 (53)	59 (47)
Unida	35 (52)	26 (47)	67 (53)
No. DE PERSONAS CON QUIENES VIVE			
> 4 personas	25 (37)	17 (31)	57 (45) **
1-3 personas	31 (46)	29 (53)	55 (44)
Sola	11 (17)	9 (16)	14 (11) Ref.
EDUCACIÓN			
Primaria o más	19 (28)	12 (22)	48 (38)
Sin estudios	48 (72)	43 (78) *	78 (62)
RELIGIÓN			
Católica	61 (91)	51 (93)	121 (96)
Otras religiones	6 (9)	4 (7)	5 (4)
SISTEMA DE SALUD			
Seguridad social	3 (4)	8 (15)	9 (7)
Asistencia social	64 (96)	47 (85)	117 (93)
INGRESOS FAMILIARES			
> 2 salarios mínimos	22 (33)	14 (25)	37 (29)
1-2 salarios mínimos	33 (49)	29 (53)	63 (50)
< 1 salario mínimo	12 (18)	12 (22)	26 (21)

Tabla 1. Prevalencia de hipertensión, diabetes mellitus II y obesidad en mujeres adultas mayores de Ixtenco, Tlaxcala, de acuerdo a cada categoría de los factores sociodemográficos. Los datos fueron comparados con las pruebas de chi-cuadrada o de Fisher según fue el caso. * $P \leq 0.05$ y ** $P \leq 0.001$. Ref. Grupo base usado para la comparación.

ingresos familiares no fueron factores de riesgo para la condición analizada (Tabla 2). Cuando se analizó la obesidad por factor sociodemográfico, se encontró que la edad, la ocupación y el número de personas con quienes vive fueron factores de riesgo para presentarla. Así, las mujeres de 50 a 69 años tuvieron mayor riesgo de presentar obesidad que las mujeres mayores de 70 años. Además, mujeres que desempeñaron dos roles (amas de casa + trabajo extra, trabajo remunerado) tuvieron mayor riesgo de presentar obesidad que las mujeres dedicadas exclusivamente al hogar. También, se favoreció la obesidad en aquellas mujeres que vivieron con más de cuatro personas vs. aquellas que vivían solas. El origen, el estado civil, la educación, la religión, el sistema de salud que reciben y los ingresos familiares no mostraron ser factores de riesgo para presentar obesidad (Tabla 2).

7.3 Influencia de los factores sociodemográficos en la mala calidad de vida

Al comparar la calidad de vida de las mujeres por factor sociodemográfico, encontramos que:

Edad. La calidad de vida disminuye conforme aumenta la edad (dentro del rango 50-93), aunque sólo se obtuvieron diferencias estadísticas entre el grupo de 50 a 59 años vs. el grupo > 80 años (Figura 2). De manera específica, encontramos que la calidad de vida en los rubros funcionamiento físico, rol físico y rol emocional, también disminuyó con la edad (Tabla 3). En los rubros restantes, la calidad de vida fue similar en los cuatro grupos de edad. Aunque cabe resaltar que se encontraron puntajes bajos de calidad de vida en los rubros salud general y percepción general.

Ocupación. La calidad de vida fue estadísticamente mayor en las mujeres que desempeñaron dos roles en comparación con las amas de casa (Figura 2). Al analizar la calidad de vida por rubros, encontramos que el funcionamiento físico, rol físico, vitalidad y rol emocional fueron significativamente mayores en mujeres que desempeñaban dos roles (Tabla 3). Si bien la calidad de vida obtenida en los rubros restantes fue semejante en ambos grupos, ésta fue menor en los rubros de salud general y percepción general.

Origen. La calidad de vida fue similar entre las mujeres nativas de Ixtenco y las no nativas (Figura 2). Sin embargo, el puntaje de calidad de vida en el rubro de dolor corporal

fue significativamente mayor en las mujeres nativas (Tabla 3). Si bien la calidad de vida obtenida en los rubros restantes fue semejante en ambos grupos, ésta fue menor en los rubros de salud general y percepción general.

	Hipertensión	Diabetes mellitus II	Obesidad
EDAD			
50-59 años	1 (Ref.)	1 (Ref.)	14.7 **
60-69 años	1.7	2.8 *	7.5 **
70-79 años	2.2	2.4 *	1.3
>80 años	1.4	0.4	1 (Ref.)
OCUPACIÓN			
Casa + Trab. extra (trabajo remunerado)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	3.2 **
Ama de casa (trabajo no remunerado)	1.5	1.6	1 (Ref.)
ORIGEN			
Nativa	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
No nativa	2.1	0.8	1.7
ESTADO CIVIL			
No unida	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Unida	1.0	0.7	1.3
NO. DE PERSONAS CON QUIENES VIVE			
>4 personas	1 (Ref.)	1 (Ref.)	7.1 **
1-3 personas	1.1	1.8	1.8
Sola	1.5	1.9	1 (Ref.)
EDUCACIÓN			
Primaria o más	1 (Ref.)	1 (Ref.)	2.5
Sin estudios	1.6	2.6 *	1 (Ref.)
RELIGIÓN			
Católica	1 (Ref.)	1 (Ref.)	3.1
Otras religiones	4	1.8	1 (Ref.)
SISTEMA DE SALUD			
Seguridad social	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Asistencia social	3.1	0.3	3.0
INGRESOS FAMILIARES			
>2 salarios mínimos	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
1-2 salarios mínimos	0.7	1.2	0.7
<1 salario mínimo	0.6	1.4	1.2

Tabla 2. Regresión logística univariada de hipertensión, diabetes mellitus II y obesidad de las mujeres adultas mayores de Ixtenco, Tlaxcala. * $P \leq 0.05$ y ** $P \leq 0.001$. Ref. Grupo base usado para la comparación.

Estado civil. No se encontraron diferencias estadísticas en el puntaje de calidad de vida entre las mujeres unidas y no unidas (Figura 2). Tampoco se encontraron diferencias al analizar la calidad de vida por rubros (Tabla 3). Sin embargo, ésta fue menor en los rubros de salud general y percepción general.

SopORTE social. En el análisis de calidad de vida general de las mujeres por número de personas con quienes vive, se encontró que las mujeres con mejor calidad de vida fueron aquellas que vivían con más de cuatro personas, aunque sólo se encontraron diferencias significativas entre aquellas que vivían con una a tres personas y las mujeres que viven con más de cuatro personas (Figura 2). En el análisis por rubros, se encontró que las mujeres que vivían con más de cuatro personas tuvieron significativamente mayores puntajes de calidad de vida que aquellas que vivían solas o con 1-3 personas en los rubros de funcionamiento físico, dolor corporal, vitalidad y rol emocional (Tabla 3). En los rubros restantes, la calidad de vida fue similar en los grupos independientemente del número de personas con quienes vivían. Cabe mencionar que el puntaje de calidad de vida fue menor en los rubros de salud general y percepción general.

Nivel educativo. Las mujeres con estudios (primaria o más) tuvieron puntajes significativamente mayores de calidad de vida que aquellas sin estudios (Figura 2). En los rubros de funcionamiento físico, rol físico y vitalidad, la calidad de vida fue significativamente mayor en aquellas mujeres con primaria o más en comparación con las mujeres sin estudio (Tabla 3). En los rubros restantes, la calidad de vida fue similar en los grupos independientemente del nivel de estudios, aunque el puntaje de calidad de vida fue menor en los rubros de salud general y percepción general.

Religión. El puntaje de calidad de vida fue similar entre las mujeres católicas o que profesaban otra religión (Figura 2). De igual manera, no se encontraron diferencias estadísticas al realizar el análisis por rubros (Tabla 3), aunque el puntaje de calidad de vida fue menor en los rubros de salud general y percepción general, lo fue para ambos grupos.

Sistema de salud. No hubo diferencias en el puntaje de calidad de vida entre aquellas mujeres que tenían seguridad social vs. asistencia social (Figura 2). De igual manera, no se encontraron diferencias estadísticas al realizar el análisis por rubros (Tabla 3). El menor puntaje de calidad de vida fue en el rubro de salud general.

Ingreso económico. En cuanto a ingresos familiares, se encontró que la calidad de vida general de las mujeres adultas mayores fue similar independientemente del ingreso

(Figura 2). En el rubro de salud general, la calidad de vida fue significativamente mayor en mujeres con ingresos < 1 salario mínimo y de 1 a 2 salarios mínimos que aquellas con > 2 salarios mínimos (Tabla 3), aunque el puntaje de calidad de vida fue menor en los rubros de salud general y percepción general.

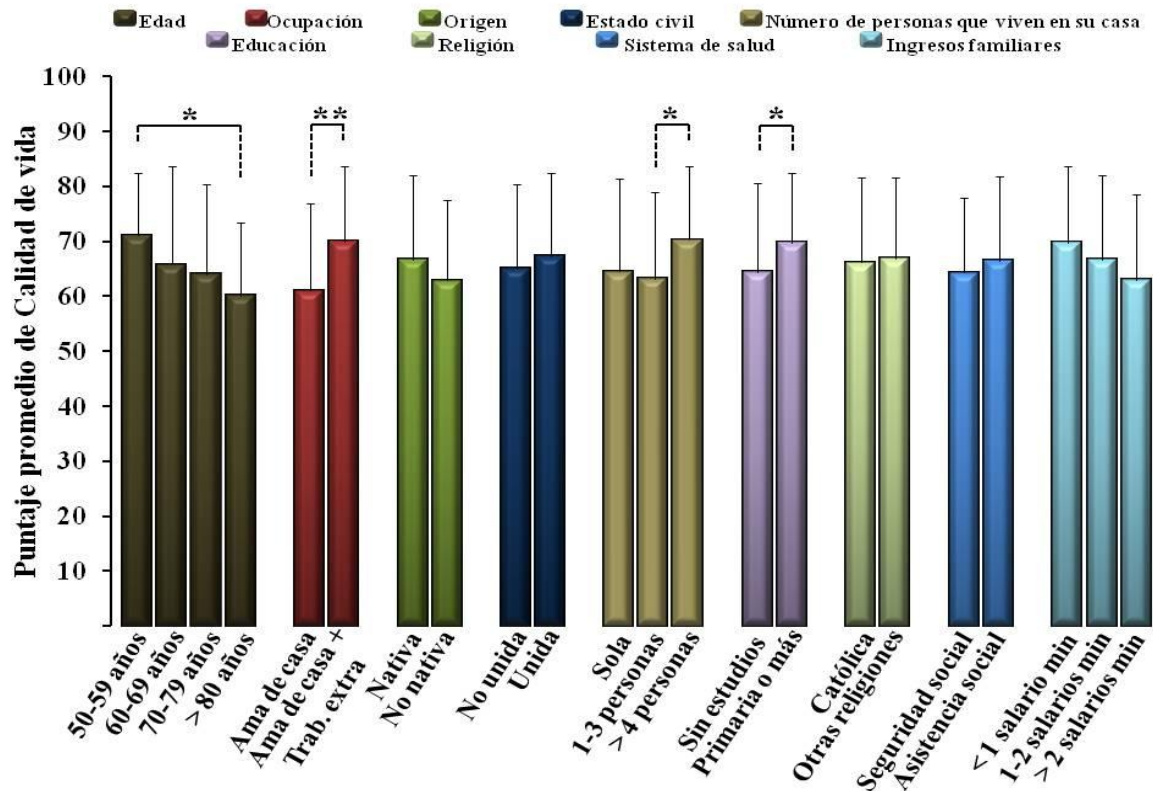


Figura 2. Calidad de vida en mujeres adultas mayores de Ixtenco, Tlaxcala, de acuerdo a cada categoría de los factores sociodemográficos. Los valores son presentados como medias \pm desviación estándar. * $P \leq 0.05$ y ** $P \leq 0.001$.

	Funcionamiento físico	Rol físico	Dolor corporal	Salud general	Vitalidad	Funcionamiento social	Rol emocional	Salud mental	Percepción general
EDAD									
50-59 años	86.0 ± 15.5 **	73.4 ± 22.4 **	76.8 ± 19.8	50.2 ± 12.5	67.4 ± 14.6	83.0 ± 19.4	77.3 ± 21.2 *	67.8 ± 16.9	57.5 ± 15.4
60-69 años	81.0 ± 21.6 **	66.4 ± 30.9 *	70.7 ± 26.5	51.3 ± 14.2	63.3 ± 22.0	75.0 ± 25.9	64.4 ± 30.8	66.5 ± 22.1	53.1 ± 18.1
70-79 años	70.0 ± 25.7	55.7 ± 27.8	67.6 ± 23.7	54.5 ± 13.7	62.4 ± 18.0	76.2 ± 22.0	62.4 ± 30.3	66.7 ± 21.5	60.4 ± 19.3
>80 años	56.7 ± 27.9 Ref.	50.3 ± 25.7 Ref.	64.3 ± 24.1	51.9 ± 8.3	56.0 ± 21.6	80.4 ± 19.2	58.3 ± 29.8 Ref.	69.1 ± 17.0	53.6 ± 18.2
OCUPACIÓN									
Casa + Trab. extra (trabajo remunerado)	83.8 ± 18.9 **	70.0 ± 26.0 **	74.3 ± 20.8	53.2 ± 13.4	67.7 ± 16.8 **	80.9 ± 19.9	74.0 ± 25.4 **	68.1 ± 19.8	57.3 ± 16.9
Ama de casa (trabajo no remunerado)	65.7 ± 26.5	54.5 ± 28.2	66.3 ± 26.4	50.0 ± 11.7	57.3 ± 20.0	75.6 ± 24.5	57.8 ± 29.8	66.3 ± 19.3	55.6 ± 18.8
ORIGEN									
Nativa	76.2 ± 24.4	63.5 ± 28.4	73.2 ± 22.0 **	52.6 ± 12.5	63.0 ± 19.4	79.6 ± 21.6	67.2 ± 28.6	67.9 ± 19.8	56.9 ± 18.0
No nativa	77.2 ± 21.7	63.9 ± 24.1	54.6 ± 28.3	46.7 ± 13.8	66.4 ± 14.3	72.2 ± 24.5	67.6 ± 27.1	63.3 ± 17.8	54.2 ± 15.5
ESTADO CIVIL									
No unida	73.6 ± 26.0	62.5 ± 27.5	71.4 ± 23.8	51.9 ± 13.6	62.1 ± 19.3	79.8 ± 21.6	64.3 ± 27.6	65.6 ± 19.1	54.5 ± 18.3
Unida	78.8 ± 21.9	64.6 ± 28.4	70.6 ± 23.5	51.8 ± 12.1	64.6 ± 18.5	77.7 ± 22.4	70.0 ± 28.9	69.0 ± 19.9	58.5 ± 16.9
NÚMERO DE PERSONAS CON QUIENES VIVEN									
>4 personas	82.0 ± 22.0 **	69.6 ± 26.1	76.2 ± 23.2 *	52.4 ± 14.4	67.3 ± 18.1 **	81.1 ± 22.1	75.1 ± 23.3 *	71.0 ± 19.5	57.8 ± 14.8
1-3 personas	72.7 ± 24.6	59.7 ± 28.7	66.7 ± 22.9	51.2 ± 11.0	59.6 ± 18.1	77.1 ± 22.8	62.0 ± 30.4	63.7 ± 19.6	56.1 ± 18.8
Sola	71.7 ± 25.5 Ref.	59.2 ± 28.3	69.9 ± 24.8 Ref.	52.6 ± 14.0	64.5 ± 21.7 Ref.	76.8 ± 19.1	61.9 ± 30.8 Ref.	69.1 ± 17.7	54.8 ± 21.8
EDUCACIÓN									
Primaria o más	85.8 ± 16.5 **	71.8 ± 25.8 **	72.7 ± 22.0	50.8 ± 13.1	68.0 ± 15.1 *	80.2 ± 22.3	72.8 ± 24.1	69.9 ± 17.8	55.2 ± 15.0
Sin estudios	71.2 ± 25.8	59.2 ± 28.1	70.0 ± 24.4	52.5 ± 12.7	60.9 ± 20.2	77.9 ± 21.9	64.3 ± 30.1	66.0 ± 20.4	57.3 ± 19.0
RELIGIÓN									
Católica	76.6 ± 23.7	63.2 ± 27.9	70.6 ± 24.0	51.7 ± 12.9	63.2 ± 19.0	78.9 ± 22.2	67.1 ± 28.6	67.4 ± 19.6	56.9 ± 18.1
Otras religiones	70.6 ± 30.6	70.3 ± 28.1	77.2 ± 13.8	55.6 ± 10.5	66.3 ± 16.9	75.0 ± 18.9	70.8 ± 26.0	66.5 ± 18.6	50.0 ± 0.0
SISTEMA DE SALUD									
Seguridad social	72.1 ± 25.9	50.5 ± 27.0	69.8 ± 25.7	49.3 ± 4.7	65.0 ± 19.7	85.7 ± 17.6	58.9 ± 26.7	66.6 ± 15.1	60.7 ± 16.2
Asistencia social	76.7 ± 23.9	64.9 ± 27.7	71.1 ± 23.4	52.1 ± 13.3	63.2 ± 18.8	78.0 ± 22.3	68.1 ± 28.5	67.4 ± 20.0	56.2 ± 17.8
INGRESOS FAMILIARES									
>2 salarios mínimos	71.5 ± 26.3	59.7 ± 28.1	67.7 ± 26.6	47.6 ± 10.0 Ref.	60.7 ± 19.8	77.6 ± 20.5	59.5 ± 29.1	64.9 ± 20.1	58.0 ± 16.0
1-2 salarios mínimos	77.6 ± 22.8	63.5 ± 28.1	71.4 ± 22.6	53.1 ± 14.2 *	62.4 ± 18.4	78.5 ± 24.1	70.2 ± 28.0	67.9 ± 18.9	55.8 ± 18.9
<1 salario mínimo	80.0 ± 23.4	69.6 ± 26.7	74.6 ± 21.2	55.0 ± 11.4 *	70.0 ± 17.6	80.8 ± 18.8	71.1 ± 26.8	69.6 ± 20.7	56.7 ± 17.3

Tabla 3. Calidad de vida de acuerdo a los rubros propuestos en la encuesta SF-36 de las mujeres adultas mayores de Ixtenco, Tlaxcala. Los datos fueron comparados con las pruebas de U de Mann-Whitney o t-student, también con las pruebas de Kruskal-Wallis o ANOVA de 1 vía seguido por las pruebas post hoc de U de Mann-Whitney o Tukey, según el caso. Los valores son presentados como medias ± desviación estándar. * P ≤ 0.05 y ** P ≤ 0.001. Ref. Grupo base usado para la comparación.

Para determinar si los factores sociodemográficos antes analizados, pudieran ser factores de riesgo para tener mala calidad de vida, realizamos análisis estadísticos con pruebas de regresión logística y encontramos que la edad fue un factor de riesgo, ya que el valor de odd ratio fue alto en el grupo de 60-69 años, y éste se incrementó aún más en los grupos de 70-79 y >80 años (Tabla 4). El análisis por rubro mostró que la edad fue un factor de riesgo para el funcionamiento físico (sólo los grupos de 70-79 y > 80 años), el rol físico (sólo los grupos de 70-79 y > 80 años), el dolor corporal y la vitalidad (sólo en las mujeres > 80 años), el rol emocional (en los tres grupos: 50-59, 60-69, 70-79 y >80 años) y la salud mental (sólo en las mujeres de 60-69 años); mientras que, para los rubros de salud general, funcionamiento social y percepción general no. El ser ama de casa también fue un factor de riesgo para tener mala calidad de vida; ya que fue significativamente menor que las que desempeñaban dos roles (Tabla 4). El análisis por rubro mostró que el ser ama de casa fue un factor de riesgo para el funcionamiento físico, el rol físico, la vitalidad y el rol emocional; mientras que, para los rubros de dolor corporal, salud general, funcionamiento social, salud mental y percepción general no. Por su parte, en la calidad de vida general, el origen no representó un factor de riesgo (Tabla 4). Sin embargo, el análisis por rubro mostró que el no ser originaria de Ixtenco sí fue factor de riesgo para el dolor corporal. Cuando se analizó la calidad de vida general en mujeres solas, mujeres que viven con una a tres personas o más de cuatro personas, se encontró que el número de personas con quienes viven no fue factor de riesgo para tener mala calidad de vida (Tabla 4). Sin embargo, el análisis por rubro mostró que el número de personas que viven en su casa fue un factor de riesgo para el funcionamiento físico (sólo en mujeres solas) y en el rol emocional (sólo en mujeres que viven con una a tres personas); mientras que, para los rubros de rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, funcionamiento social, salud mental y percepción general no. Considerando el análisis de la calidad de vida general por educación, se encontró que las mujeres sin estudios tuvieron mayor riesgo en presentar mala calidad de vida (Tabla 4). El análisis por rubro mostró que las mujeres sin estudios fue un factor de riesgo para el funcionamiento físico, la vitalidad y el rol emocional; mientras que, para los rubros de rol físico, dolor corporal, salud general, funcionamiento social, salud mental y percepción general no. Cuando se analizó la calidad de vida general en mujeres con ingresos familiares de < 1 salario mínimo, de 1 a 2 salarios mínimos y > 2 salarios mínimos, se encontró que los ingresos familiares no fue factor de riesgo para tener mala

calidad de vida (Tabla 4). Sin embargo, el análisis por rubro mostró que los ingresos familiares fue un factor de riesgo para el dolor corporal y la salud general (sólo en mujeres con > 2 ingresos familiares); mientras que, para los rubros de funcionamiento físico, rol físico, vitalidad, funcionamiento social, rol emocional, salud mental y percepción general no. En el análisis de la calidad de vida general, se encontró que las variables estado civil, religión y sistema de salud no fueron factores de riesgo (Tabla 4), asimismo en el análisis por rubros tampoco fueron factores de riesgo para mala calidad de vida.

7.4 Influencia de las enfermedades crónico-degenerativas en la calidad de vida

Se encontró que el puntaje promedio de calidad de vida de las mujeres sin hipertensión fue de 68 ± 15.5 , mientras que las mujeres con dicha enfermedad fue de 63.9 ± 14.8 . Por su parte, la calidad de vida de las mujeres sin diabetes mellitus II fue de 68.3 ± 13.4 y de las mujeres con diabetes fue de 62.6 ± 17.7 . Por el contrario, las mujeres obesas tuvieron mejor calidad de vida, con 67.8 ± 15.2 , que las mujeres sin obesidad con 58.5 ± 13.2 . Asimismo, la calidad de vida de las mujeres con hipertensión/diabetes mellitus II fue de 63.9 ± 16.1 , mientras que las mujeres sin hipertensión/diabetes mellitus II fue de 70.2 ± 13.0 . También, la calidad de vida de las mujeres con y sin hipertensión/obesidad fue de 67 ± 15.4 y 60.4 ± 13.5 , respectivamente. En lo que respecta a la calidad de vida de las mujeres con y sin obesidad/diabetes mellitus II fue de 67.1 ± 15.6 y 60.7 ± 11.7 , respectivamente. En lo que se refiere a la calidad de vida de las mujeres con y sin hipertensión/diabetes mellitus II/obesidad fue de 66.6 ± 15.5 y 62.4 ± 12.9 , respectivamente.

En el análisis de calidad de vida general de las mujeres por enfermedad crónica degenerativa, se encontró que las mujeres con mejor calidad de vida fueron aquellas con obesidad y sin hipertensión/diabetes (Figura 3). Al realizar el análisis de manera específica, se encontró que la calidad de vida en los rubros funcionamiento social y salud mental fue significativamente mayor en mujeres sin hipertensión en comparación con las mujeres hipertensas. En los rubros restantes, la calidad de vida fue similar independientemente de si tenían o no hipertensión (Tabla 5).

	Calidad de Vida general	Funcionamiento físico	Rol físico	Dolor corporal	Salud general	Vitalidad	Funcionamiento social	Rol emocional	Salud mental	Percepción general
EDAD										
50-59 años	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
60-69 años	10.3 *	5.4	2.1	2.1	0.8	2.6	3.4	9.1 **	5.9 *	3.3
70-79 años	15.8 *	11.8 *	3.0 *	1.2	0.5	2.1	1.8	8.8 **	2.6	0.8
>80 años	19.6 **	36.7 **	9.7 **	3.6 *	0.5	6.7 **	1.2	14.7 **	2.6	1.6
OCUPACIÓN										
Casa + Trab. extra (trabajo remunerado)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Ama de casa (trabajo no remunerado)	3.4 **	4.7 **	3.0 **	1.8	1.2	3.9 **	2.6	6.2 **	1.1	1.0
ORIGEN										
Nativa	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
No nativa	1.6	0.3	0.8	3.4 *	2.3	0.4	1.7	0.4	1.7	0.5
ESTADO CIVIL										
No unida	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Unida	0.4	0.4	0.9	0.9	0.8	0.7	1.6	0.9	0.8	0.6
NÚMERO DE PERSONAS CON QUIENES VIVEN										
>4 personas	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
1-3 personas	2.8	1.5	1.9	1.9	0.7	1.5	2.4	3.0 *	1.5	2.4
Sola	3.5	3.6 *	2.2	1.5	1.1	1.5	0.0	2.4	1.8	3.2
EDUCACIÓN										
Primaria o más	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Sin estudios	3.1 *	3.9 *	2.1	1.4	0.5	2.6 *	0.9	2.7 *	1.6	0.9
RELIGIÓN										
Católica	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Otras religiones	0.7	0.8	0.3	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.7	0.0
SISTEMA DE SALUD										
Seguridad social	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Asistencia social	2.6	0.5	0.8	0.8	1.0	1.5	1.3E8	1.6	2.4	1.8E8
INGRESOS FAMILIARES										
>2 salarios mínimos	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	5.2 *	2.7 *	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
1-2 salarios mínimos	0.4	0.5	0.7	3.0	1.3	0.6	5.6	0.4	0.5	3.0
<1 salario mínimo	0.6	0.9	0.4	1 (Ref.)	1 (Ref.)	0.2	1.4	0.3	0.5	1.5

Tabla 4. Regresión logística univariada de la calidad de vida de acuerdo a los rubros propuestos en la encuesta SF-36 de las mujeres adultas mayores de Ixtenco, Tlaxcala. * $P \leq 0.05$ y ** $P \leq 0.001$. Ref. Grupo base usado para la comparación.

En cuanto a diabetes mellitus II, se encontró que la calidad de vida en el rubro funcionamiento social fue significativamente mayor en mujeres sin diabetes mellitus II que en mujeres diabéticas. En los rubros restantes, la calidad de vida fue similar independientemente de si tenían o no diabetes mellitus II (Tabla 5).

Al analizar la calidad de vida por rubros de mujeres con y sin obesidad, se encontró que funcionamiento físico, rol físico, vitalidad y rol emocional fueron significativamente mayores en mujeres con obesidad que aquellas sin obesidad. En los rubros restantes, la calidad de vida fue similar independientemente de si tenían o no obesidad (Tabla 5). No obstante, el puntaje de calidad de vida en mujeres con hipertensión, diabetes mellitus II y obesidad fue menor en los rubros de salud general y percepción general (Tabla 5).

En lo que respecta a hipertensión/diabetes mellitus II, se encontró que la calidad de vida en los rubros de rol físico, salud general, funcionamiento social y salud mental fueron significativamente mayores en mujeres sin hipertensión/diabetes mellitus II que en mujeres hipertensas/diabéticas. En los rubros restantes, la calidad de vida fue similar independientemente de si tenían o no hipertensión/diabetes mellitus II (Tabla 5).

Por su parte, en hipertensión/obesidad, se encontró que la calidad de vida en los rubros de rol físico, vitalidad y rol emocional fue significativamente mayor en mujeres con hipertensión/obesidad que en mujeres sin hipertensión/obesidad. En los rubros restantes, la calidad de vida fue similar independientemente de si tenían o no hipertensión/obesidad (Tabla 5).

En lo que se refiere a diabetes mellitus II/obesidad, se encontró que la calidad de vida en los rubros de rol físico y rol emocional fueron significativamente mayores en mujeres con diabetes mellitus II/obesidad que en mujeres sin diabetes mellitus II/obesidad. En los rubros restantes, la calidad de vida fue similar independientemente de si tenían o no diabetes mellitus II/obesidad (Tabla 5).

En cuanto a hipertensión/diabetes mellitus II/obesidad, se encontró que no hubo diferencias en mujeres con y sin hipertensión/diabetes mellitus II/obesidad (Tabla 5).

Al analizar si la hipertensión, la diabetes mellitus II, la obesidad, hipertensión/diabetes mellitus II, hipertensión/obesidad, diabetes mellitus II/obesidad e hipertensión/diabetes mellitus II/obesidad fueron factores de riesgo para presentar mala calidad de vida, se encontró que mujeres con diabetes mellitus II y mujeres con hipertensión/diabetes mellitus II tenían mayor riesgo para tener mala calidad de vida. La

hipertensión, la obesidad, hipertensión/obesidad, diabetes mellitus II/obesidad e hipertensión/diabetes mellitus II/obesidad no fueron factores de riesgo para la condición analizada (Tabla 6). El análisis por rubro mostró que las mujeres sin obesidad, hipertensión/obesidad y diabetes mellitus II/obesidad tenían mayor riesgo para tener mala calidad de vida en rol físico. Asimismo, mujeres con hipertensión/diabetes mellitus II tenían mayor riesgo para tener mala calidad de vida en salud mental (Tabla 6).

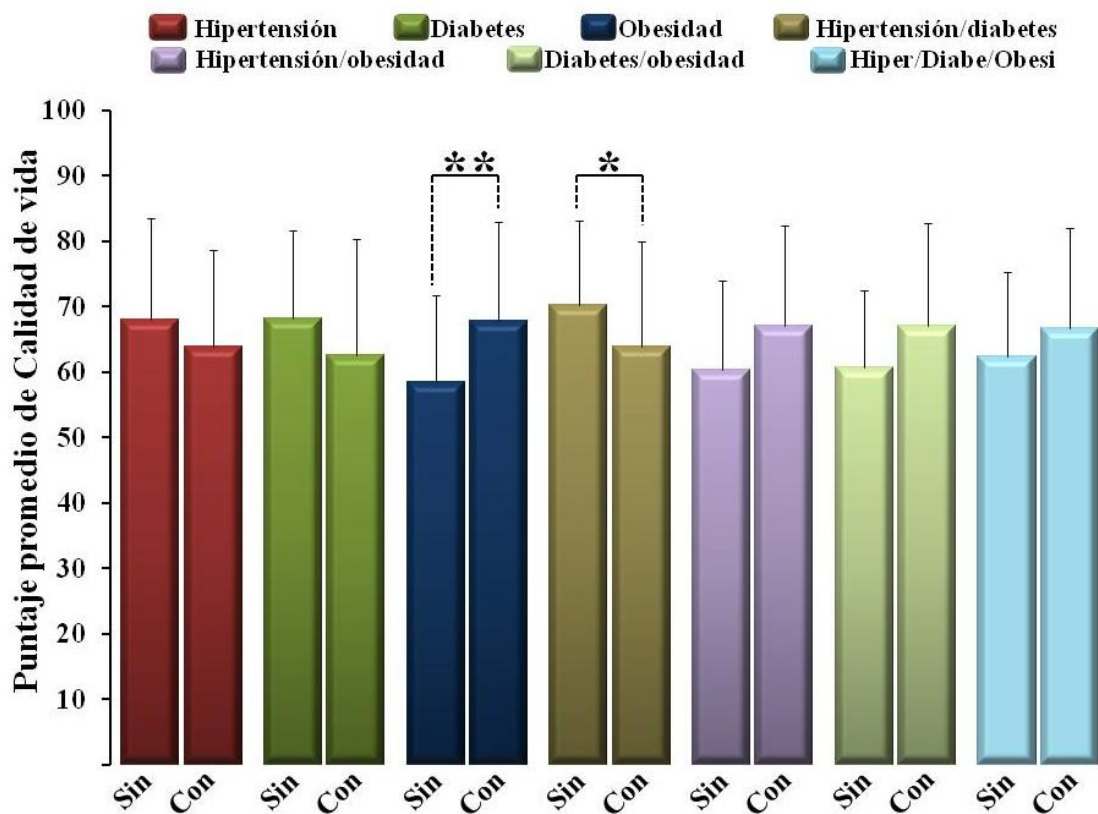


Figura 3. Calidad de vida de acuerdo a cada categoría de hipertensión, diabetes mellitus II y obesidad en mujeres adultas mayores de Ixtenco, Tlaxcala. Los datos fueron comparados con las pruebas U de Mann-Whitney o t-student según el caso. Los valores son presentados como medias \pm desviación estándar. * $P \leq 0.05$ y ** $P \leq 0.001$.

	Funcionamiento físico	Rol físico	Dolor corporal	Salud general	Vitalidad	Funcionamiento social	Rol emocional	Salud mental	Percepción general
HIPERTENSIÓN									
No tiene	76.7 ± 25.2	67.1 ± 28.1	71.2 ± 23.7	53.6 ± 12.6	64.9 ± 19.7	82.1 ± 20.9 *	70.2 ± 27.2	71.0 ± 19.0 **	55.6 ± 17.8
Sí tiene	75.8 ± 22.6	59.2 ± 27.2	70.6 ± 23.5	49.7 ± 12.9	61.4 ± 17.7	74.4 ± 22.8	63.6 ± 29.5	62.8 ± 19.4	57.8 ± 17.5
DIABETES MELLITUS II									
No tiene	78.7 ± 21.3	66.6 ± 25.1	72.3 ± 22.2	53.3 ± 12.5	65.5 ± 17.8	82.6 ± 18.6 *	68.8 ± 26.2	68.9 ± 18.6	57.7 ± 15.5
Sí tiene	72.2 ± 27.9	58.3 ± 31.8	68.6 ± 25.7	49.4 ± 13.1	59.7 ± 20.3	71.8 ± 25.7	64.5 ± 31.9	64.7 ± 21.0	54.5 ± 21.0
OBESIDAD									
No tiene	68.3 ± 22.2	46.4 ± 27.5	66.6 ± 21.8	49.2 ± 8.6	55.0 ± 15.8	74.0 ± 20.6	50.6 ± 27.1	63.5 ± 16.5	52.9 ± 16.3
Sí tiene	78.0 ± 24.1 *	67.1 ± 26.7 **	71.9 ± 23.9	52.4 ± 13.5	65.1 ± 19.0 *	79.7 ± 22.2	70.7 ± 27.5 **	68.2 ± 20.1	57.3 ± 17.9
HIPERTENSIÓN/DIABETES MELLITUS II									
No tiene	78.9 ± 23.4	70.5 ± 24.8 *	74.0 ± 21.4	55.8 ± 11.2 **	67.1 ± 18.1	84.4 ± 17.2 *	70.5 ± 25.2	73.9 ± 17.1 **	56.7 ± 16.2
Sí tiene	74.8 ± 24.4	59.5 ± 28.9	69.2 ± 24.6	49.6 ± 13.2	61.2 ± 19.0	75.4 ± 23.8	65.4 ± 30.0	63.5 ± 19.9	56.5 ± 18.6
HIPERTENSIÓN/OBESIDAD									
No tiene	73.6 ± 22.8	48.3 ± 27.0	65.6 ± 26.0	50.3 ± 7.8	55.0 ± 17.8	77.1 ± 19.3	52.8 ± 26.7	67.1 ± 16.5	54.2 ± 12.9
Sí tiene	76.7 ± 24.2	65.6 ± 27.5 *	71.7 ± 23.2	52.1 ± 13.3	64.5 ± 18.8 *	78.9 ± 22.4	69.2 ± 28.1 *	67.4 ± 20.0	56.9 ± 18.2
DIABETES MELLITUS II/OBESIDAD									
No tiene	70.2 ± 22.0	51.8 ± 26.2	67.6 ± 21.6	50.2 ± 8.4	56.7 ± 16.2	76.2 ± 18.5	55.5 ± 26.7	64.8 ± 16.6	53.6 ± 12.0
Sí tiene	77.3 ± 24.3	65.5 ± 27.8 *	71.5 ± 23.9	52.1 ± 13.4	64.5 ± 19.1	79.1 ± 22.5	69.1 ± 28.3 *	67.8 ± 20.0	57.1 ± 18.4
HIPERTENSIÓN/DIABETES MELLITUS II/OBESIDAD									
No tiene	76.4 ± 22.2	53.6 ± 26.8	66.8 ± 26.2	50.7 ± 8.7	56.4 ± 18.9	78.6 ± 17.3	58.3 ± 26.1	68.9 ± 16.2	51.8 ± 11.9
Sí tiene	76.3 ± 24.3	64.6 ± 27.9	71.4 ± 23.3	52.0 ± 13.2	64.1 ± 18.8	78.7 ± 22.5	68.2 ± 28.5	67.2 ± 19.9	57.1 ± 18.1

Tabla 5. Calidad de vida de acuerdo a los rubros propuestos en la encuesta SF-36 por categoría de hipertensión, diabetes mellitus II y obesidad de las mujeres adultas mayores de Ixtenco, Tlaxcala. Los datos fueron comparados con las pruebas U de Mann-Whitney o t-student según el caso. Los valores son presentados como medias ± desviación estándar. * $P \leq 0.05$ y ** $P \leq 0.001$.

	Calidad de vida general	Funcionamiento físico	Rol físico	Dolor corporal	Salud general	Vitalidad	Funcionamiento social	Rol emocional	Salud mental	Percepción general
HIPERTENSIÓN										
No tiene	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Sí tiene	1.6	0.6	1.4	0.7	1.6	1.0	1.0	1.5	2.2	0.6
DIABETES MELLITUS II										
No tiene	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Sí tiene	2.9 *	1.9	1.3	1.1	1.2	1.6	3.3	1.7	1.7	2.5
OBESIDAD										
No tiene	2.3	2.0	4.7**	1.0	1.3	1.9	1.9	2.3	1.9	1 (Ref.)
Sí tiene	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1.2
HIPERTENSIÓN/DIABETES MELLITUS II										
No tiene	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Sí tiene	3.4 *	1.0	1.9	1.2	1.7	1.2	2.7	1.6	4.6*	1.5
HIPERTENSIÓN/OBESIDAD										
No tiene	1 (Ref.)	1 (Ref.)	3.4*	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Sí tiene	0.6	0.8	1 (Ref.)	0.5	0.9	0.4	0.5	0.6	0.8	1.8
DIABETES MELLITUS II/OBESIDAD										
No tiene	1 (Ref.)	1 (Ref.)	3.1*	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Sí tiene	0.5	0.6	1 (Ref.)	0.9	0.7	0.5	1.6	0.6	0.7	2.2
HIPERTENSIÓN/DIABETES MELLITUS II/OBESIDAD										
No tiene	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)	1 (Ref.)
Sí tiene	0.6	1.0	0.4	0.5	0.7	0.4	1.0	0.9	1.0	1.3

Tabla 6. Regresión logística univariada de hipertensión, diabetes mellitus II, obesidad, hipertensión/diabetes mellitus II, hipertensión/obesidad, diabetes mellitus II/obesidad e hipertensión/diabetes mellitus II/obesidad para tener mala calidad de vida de las mujeres adultas mayores de Ixtenco, Tlaxcala. * $P \leq 0.05$ y ** $P \leq 0.001$. Ref. Grupo base usado para la comparación.

8. DISCUSIÓN

En el presente trabajo analizamos si los indicadores sociodemográficos fueron factores de riesgo para presentar hipertensión, diabetes mellitus II, obesidad y mala calidad de vida en mujeres de una población con ascendencia otomí de Tlaxcala, usando la encuesta genérica SF-36. Lo cual coloca a nuestro estudio entre los pocos realizados en un grupo poblacional con tales características. Cabe mencionar que la muestra de mujeres utilizada en el estudio fue representativa, ya que los rangos de edad, estado civil, nivel de estudios, seguridad social y religión fueron similares a lo reportado por INEGI (2005). Las mujeres participaron de manera voluntaria lo cual es importante ya que no formaban parte de un programa de asistencia social, hecho que podría haber modificado considerablemente sus respuestas al momento de las entrevistas. En cuanto a la encuesta utilizada en el presente estudio, podemos decir que fue adecuada para determinar la calidad de vida de las mujeres de Ixtenco, siendo fácil de aplicar y analizar, y ser sensible a las condiciones sociodemográficas de los sujetos participantes.

Influencia de los factores sociodemográficos en la prevalencia de enfermedades crónicas

Las prevalencias de hipertensión, diabetes mellitus II y obesidad encontradas para las mujeres mayores de 50 años de Ixtenco fueron altas, en comparación con la media nacional (Olaíz-Fernández y cols. 2006) o con otras poblaciones indígenas de México mayores de 50 años, por ejemplo, Mayas y Mixtecas (Alvarado-Osuna y cols. 2001, Arroyo y cols. 2003). Si bien, dichas prevalencias podrían ser afectadas por el estilo de vida de este grupo étnico, también lo son por factores sociodemográficos que interfieren en las condiciones de salud y el cuidado de la misma.

En lo referente a la hipertensión, encontramos que ningún indicador sociodemográfico fue factor de riesgo para presentarla. Sin embargo, en otros estudios se ha reportado que la edad y el origen afectan la prevalencia de esta enfermedad (Klocek y Kawecka-Jaszcz 2003, Aydemir y cols. 2005, Wang y cols. 2009). Cabe resaltar que en estos estudios, la población era más joven, lo que nos hace suponer que en nuestra muestra,

al ser mayor de 50 años, los factores sociodemográficos no afectaron la prevalencia de hipertensión debido a que la enfermedad se desarrolla entre los 30 y 40 años, de manera que las mujeres hipertensas de nuestro estudio tenían varios años con la enfermedad, enmascarándose así el impacto de la edad.

Para la diabetes mellitus, encontramos que sólo la edad y la educación fueron factores de riesgo para presentarla. En lo que respecta a la edad, las mujeres en el rango de 60 a 79 años tuvieron una mayor prevalencia de diabetes mellitus II, a diferencia de la edad de 80 años o más. Esto puede deberse a que las mujeres estaban alrededor de la menopausia¹⁸, etapa caracterizada por la disminución de estrógenos, lo que favorece un desequilibrio en la regulación de los niveles de glucosa en sangre (Malacara y cols. 2001). Así en las mujeres de 80 años, la falta de estrógenos podría generar un nuevo equilibrio metabólico relacionado con la reducción de los niveles de glucosa sanguínea. Además a esta edad disminuye la ingesta de comida lo que reduce la grasa corporal, ayudando así a bajar aún más los niveles de glucosa (Bastard y cols. 2006). Nuestros resultados son apoyados por otros trabajos realizados en México (Alvarado-Osuna y cols. 2001, Schulz y cols. 2006), quienes reportaron una mayor prevalencia de diabetes en mujeres de mayor edad. En el factor educación, las mujeres sin estudios tenían mayor riesgo de presentar diabetes mellitus II que las mujeres con estudios, probablemente porque la falta de estudios favorece un mayor consumo de comida chatarra y refresco. En este punto, no tenemos trabajos con quien comparar nuestros resultados.

Para la obesidad, encontramos que la edad, la ocupación y el número de personas con quienes vive afectaron su prevalencia. Respecto a la edad, el rango de edad de 50 a 69 años fue un factor de riesgo para presentar obesidad, a diferencia de las mujeres mayores de 70 años. Este grupo es más vulnerable a presentar obesidad debido a la disminución de la masa muscular y el aumento de la grasa corporal (Finch 2005), así como a la falta de estrógenos que favorecen la acumulación de grasa (Malacara y cols. 2001). Por su parte, en las mujeres de 70 años o más, la prevalencia de obesidad se reduce debido a la disminución de la ingesta de comida, por falta de dentición, y a la poca distensión de las paredes musculares del estómago (Morley 1997). Nuestros resultados son apoyados por los trabajos de Arroyo y cols. (2003), Miljkovic y cols. (2008), Cuevas y cols. (2010), quienes reportaron que a mayor edad era mayor la prevalencia de obesidad. Por su parte, para la

¹⁸ Ver glosario.

ocupación, las mujeres que fueron amas de casa y además trabajaron fuera tuvieron mayor riesgo de presentar obesidad que las mujeres dedicadas exclusivamente al hogar. Esto es posiblemente porque el desempeñar dos roles aumenta el riesgo de mal alimentarse o comer a deshora, lo que a largo plazo llevaría a una mayor acumulación de grasa corporal, o bien, cuentan con un ingreso económico propio que les facilita la ingesta de comida chatarra. Nuestros resultados son apoyados por el trabajo de Fernald y cols. (2007), quienes reportaron que mujeres de 18 a 65 años con altos puestos tienen mayor posibilidad de consumir bebidas altas en calorías que amas de casa o trabajadoras domésticas, debido a su mayor ingreso económico. En cuanto al número de personas con quienes vive, las mujeres que vivían con más de cuatro personas tuvieron mayor riesgo de presentar obesidad. Esto es, el comer acompañado y disfrutar de la compañía de otros es para el ser humano más importante que el hecho de comer en sí mismo (Damián 2009), por lo que podemos suponer que un alto soporte social aumentó la posibilidad de ingerir más alimentos. No existen trabajos con quien comparar este último punto.

Influencia de los factores sociodemográficos en calidad de vida

La media general de calidad de vida encontrada para las mujeres mayores de 50 años de Ixtenco fue alta, en comparación con otros trabajos realizados en mujeres y hombres jóvenes y adultos mayores de México (Árcega-Domínguez y cols. 2005, Graham y cols. 2007). Asimismo, el análisis por rubros (incluidos en la encuesta) mostró que los de mayor puntaje fueron funcionamiento social y funcionamiento físico; mientras que los de menor puntaje fueron percepción general y salud general.

Cuando se analizó el impacto de los factores sociodemográficos en la calidad de vida se encontró que la edad, la ocupación y la educación fueron factores de riesgo para presentar mala calidad de vida. Así, la calidad de vida disminuyó a partir de la década de 60-69 años, particularmente los componentes físicos, debido a que a través de los años cada individuo pasa por un proceso degenerativo teniendo como consecuencia menor eficiencia en sus actividades (Graham y cols. 2007). Esto aunado a las patologías propias del adulto mayor, los individuos llegan a percibir su salud como mala y, por lo tanto, reportan tener una mala calidad de vida (Gutiérrez-Robledo 2004). Nuestros resultados son apoyados por Durán-Santiago y cols. (2003), Gallegos-Carrillo y cols. (2006), Guimarães-

Lima y cols. (2009), quienes reportaron que la calidad de vida en adultos mayores de 60 años disminuye al aumentar la edad. En cuanto al factor ocupación, aquellas mujeres que solo realizaban actividades en casa tuvieron un puntaje de calidad de vida menor. Esto es quizá porque no tienen ingresos, se preocupan más por las enfermedades y se sienten anímicamente poco productivas, solas, sin convivencia alguna fuera del hogar, generando sentimientos de soledad y tristeza. Nuestros resultados son apoyados por Gallegos-Carrillo y cols. (2006), quienes encontraron que adultos mayores mexicanos que no trabajan e incapacitados tuvieron peor calidad de vida en comparación con aquellos que si trabajan. Respecto a la educación, la calidad de vida de las mujeres sin estudio fue menor que aquellas con primaria o más, debido probablemente al bajo nivel socioeconómico que propicia una alimentación y atención médica inadecuada. Nuestros resultados son apoyados por Gallegos-Carrillo y cols. (2006; 2008), Tajvar y cols. (2008) y Guimarães-Lima y cols. (2009), quienes mostraron que una baja educación se relaciona significativamente con una peor calidad de vida por la relación existente entre el nivel educativo y el estado socioeconómico.

Otros factores como origen, número de personas con quienes vive e ingreso familiar no afectaron el puntaje de calidad de vida general, aunque sí modificaron algunos rubros. Por ejemplo, las mujeres no nativas mostraron un menor puntaje en el rubro de dolor corporal quizá debido a que la percepción varía de una etnia a otra (Thumboo y cols. 2003, Huguet y cols. 2008, Guimarães-Lima y cols. 2009), ya sea por factores genéticos, o bien, por la relaciones particulares que se establecen con su medio ambiente. Por su parte, los rubros de funcionamiento físico y rol emocional mostraron un menor puntaje en mujeres solas seguido de aquellas que vivían con una a tres personas, debido quizá a los hábitos alimenticios malos, de autocuidado y sentimientos de tristeza que les induce la soledad (Gallicchio y cols. 2007, Tajvar cols. 2008, Gallegos-Carrillo y cols. 2009). En cuanto a los ingresos familiares, las mujeres con más de dos salarios mínimos tuvieron menor calidad de vida en dolor corporal (más dolor) y salud general que aquellas con dos o menos salarios mínimos. El nivel socioeconómico bajo de las mujeres genera un menor conocimiento de la prevención de enfermedades, hábitos saludables y acceso a los servicios de salud (Tajvar y cols. 2008, Alexandre y cols. 2009, Guimarães-Lima y cols. 2009).

Influencia de las enfermedades crónico-degenerativas en la calidad de vida

Al analizar si la hipertensión, la diabetes mellitus II y la obesidad eran factores de riesgo para presentar mala calidad de vida, se encontró que la diabetes mellitus II si lo fue pero la hipertensión y la obesidad no.

Para la hipertensión, se encontró que la calidad de vida de mujeres con o sin hipertensión fue similar. Cabe mencionar que en el grupo de mujeres hipertensas se encuentran tanto las mujeres controladas con medicamento como aquellas sin control médico, de manera que el impacto de la enfermedad en la calidad de vida podría verse enmascarado por el tratamiento. Sin embargo, en otros estudios realizados por Arslantas y cols. (2008), Raskeliene y cols. (2009), han reportado que sujetos hipertensos mayores de 50 años de Turquía y Lituania, respectivamente, tuvieron menor calidad de vida que los no hipertensos.

En cuanto a la diabetes mellitus II, se encontró que las mujeres con esta enfermedad tuvieron mayor riesgo para presentar mala calidad de vida quizá por las complicaciones médicas que induce ésta; por ejemplo, mareo, cansancio, etc., así como por las restricciones alimenticias de la propia enfermedad (Brown y cols. 2004, Akinci y cols. 2008). Por ello, la diabetes mellitus II podría ser considerada como una enfermedad altamente discapacitante al interferir con el estilo de vida de las mujeres. Nuestros resultados son apoyados por Brown y cols. (2004), Cárdenas-Villarreal y cols. (2005), Graham y cols. (2007), Opsteen y cols. (2010), quienes reportaron que pacientes con diabetes mellitus II de Estados Unidos y México tuvieron una afectación de su calidad de vida en comparación con los pacientes sanos.

Respecto a la obesidad, se encontró que ésta no fue un factor de riesgo para tener mala calidad de vida. Sin embargo, es posible que el punto de corte utilizado para la medida de circunferencia de cintura (≥ 80 cm) no haya sido apropiado para establecer la relación de obesidad y calidad de vida, ya que las mujeres en el rango menor de obesidad según ese punto de corte aún no presentaban dificultades físicas o mentales. Es decir, en el grupo de obesas se encuentran agrupadas con obesidad en bajo grado y obesidad mórbida¹⁹. Por ello, sugerimos que quizá la medida de índice de masa corporal (IMC²⁰, kg/m²) hubiera sido más apropiada, ya que diferencia el sobrepeso (25.0-29.9 kg/m²) de la

¹⁹ Ver glosario.

²⁰ Ver glosario.

obesidad, y a esta última la clasifica en obesidad grado 1 (30.0-34.9 kg/m²), obesidad grado 2 (35.0-39.9 kg/m²) y obesidad grado 3 (>40 kg/m²), lo cual permitiría observar cómo la calidad de vida disminuye a medida que aumenta el IMC, como ya ha sido reportado para otras poblaciones (Jia y Lubetkin 2005, Krott y Clarke 2005, Vasiljevic y cols. 2008). No obstante, en otros estudios realizados en Estados Unidos, Serbia y Alemania (Jia y Lubetkin 2005, Krott y Clarke 2005, Vasiljevic y cols. 2008, Metz y cols. 2009), utilizando el criterio IMC, se reportó que poblaciones mayores de 18 años con obesidad tuvieron menor calidad de vida, particularmente en el componente físico, debido a las limitaciones en las actividades básicas como caminar, arrodillarse, doblarse y realizar esfuerzos ligeros.

Dado que este trabajo es el primero que se encarga en estudiar el riesgo de presentar mala calidad de vida en enfermedades crónicas degenerativas combinadas (hipertensión/diabetes mellitus II, hipertensión/obesidad, diabetes mellitus II/obesidad, hipertensión/diabetes mellitus II/obesidad), no tenemos trabajos con quien comparar nuestros resultados.

Finalmente, independiente de la enfermedad o de las condiciones sociodemográficas, se ha descrito que una actitud positiva en la vida mejora la salud y la calidad de vida. Así, personas con buen humor tienen efectos positivos en su salud física, debido a una mayor tolerancia al dolor, moderación del estrés, beneficios en la digestión, restauración de la energía, contrarreste de la depresión, mejoramiento del sistema inmune y cardiovascular (Martin 2001, Pressman y Cohen 2005). De igual manera, la calidad de vida puede verse afectada por la personalidad de cada individuo y cómo éste lleve su enfermedad, su tratamiento o su condición social. Ya que, la propia enfermedad modifica los circuitos neuronales de las personas cambiando la percepción ante la vida (Ross y cols. 2004, Pannacciulli y cols. 2006, Bruehl y cols. 2009, Harvey y Lawson 2009).

9. CONCLUSIONES

Con base en los resultados encontrados podemos concluir en mujeres mayores de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala:

- a) Ningún indicador sociodemográfico fue factor de riesgo para presentar hipertensión.
- b) Indicadores sociodemográficos como edad y educación fueron factores de riesgo para presentar diabetes mellitus II.
- c) Indicadores sociodemográficos como edad, ocupación y soporte social fueron factores de riesgo para presentar obesidad.
- d) Indicadores sociodemográficos como edad, ocupación, origen, número de personas con quienes vive, educación e ingresos familiares fueron factores de riesgo para tener mala calidad de vida.
- e) La diabetes mellitus II e hipertensión/diabetes mellitus II fueron un factor de riesgo para tener mala calidad de vida, pero no lo fueron la hipertensión y la obesidad.

10. PERSPECTIVAS

En mujeres mayores de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala:

- a) Sería conveniente desarrollar programas de prevención y cuidado de la salud, resaltando la preeminencia de los factores sociodemográficos en el mejoramiento de la calidad de vida.
- b) Se requiere la implementación de proyectos que apoyen con despensas permitiría rendir más el poco ingreso que tienen las mujeres.
- c) Sería conveniente la impartición de clases a nivel primaria y secundaria tendría un aporte insuficiente en el ingreso familiar, pero ayudaría a promover que las mujeres salgan de sus casas y tengan un ambiente más social.
- d) Es necesario la organización de pláticas y terapias dadas por trabajadores sociales y psicólogos para orientar a las mujeres que viven solas a superar sus estados de soledad, tristeza y, por consiguiente, a mejorar su calidad de vida.
- e) Es necesario analizar el ámbito de la salud con perspectiva de género para reconocer las condiciones que generan desigualdad entre los sexos y en consecuencia los cambios en la calidad de vida.

11. REFERENCIAS

- Akinci F, Yildirim A, Gözü H, Sargin H, Orbay E y Sargin M. 2008. Assesment of health related quality of life (HRQOL) of patients with type 2 diabetes in Turkey. *Diabetes Research and Clinical Practice* 79: 117-123.
- Alexandre TS, Cordeiro RC y Ramos LR. 2009. Factors associated to quality of life in active elderly. *Revista de Saúde Pública* 43: 613-621.
- Alvarado-Osuna C, Milian-Suazo F y Valles-Sánchez V. 2001. Prevalencia de diabetes mellitas e hiperlipidemias en indígenas otomíes. *Salud Pública de México* 43: 459-463.
- Árcega-Domínguez A, Lara-Muñoz C y Ponce-de-León-Rosales S. 2005. Factores relacionados con la percepción subjetiva de la calidad de vida de pacientes con diabetes. *Revista de Investigación Clínica* 57: 676-684.
- Arroyo P, Fernández V, Loría A, Pardío J, Laviada H, Vargas-Ancona L y Ward R. 2003. Obesidad, morfología corporal y presión arterial en grupos urbanos y rurales de Yucatán. *Salud Pública de México* 49: 274-285.
- Arslantas D, Ayranci U, Unsal A y Tozun M. 2008. Prevalence of hypertension among individuals aged 50 years and over and its impact on health related quality of life in a semi rural area of western Turkey. *Chinese Medical Journal* 121: 1524-1531.
- Averett SL, Sikora A y Argys LM. 2008. For better or worse: Relationship status and body mass index. *Economics and Human Biology* 191: 1-20.
- Aydemir O, Ozdemir C y Koroglu E. 2005. The impact of co-morbid conditions on the SF-36: A primary-care-based study among hypertensives. *Archives of Medical Research* 36: 136-141.
- Ayis S, Goberman-Hill R, Bowling A y Ebrahim S. 2006. Predicting catastrophic decline in mobility among older people. *Age and Ageing* 35: 382-387.
- Bardage C e Isacson DGL. 2001. Hypertension and health related quality of life: an epidemiological study in Sweden. *Journal of Clinical Epidemiology* 54: 172-181.
- Bastard JP, Maachi M, Lagathu C, Kim MJ, Caron M, Vidal H, Capeau J y Feve B. 2006. Recent advances in the relationship between obesity, inflammation, and insulin resistance. *European Cytokine Network* 17: 4-12.
- Brown DW, Balluz LS, Giles WH, Beckles GL, Moriarty DG, Ford ES y Mokdad AH. 2004. Diabetes mellitus and health quality of life among older adults. Findings from the behavioral risk factor surveillance system (BRFSS). *Diabetes Research and Clinical Practice* 65: 105-115.
- Bruehl H, Wolf OT, Sweat V, Tirsi A, Richardson S y Convit A. 2009. Modifiers of cognitive function and brain structure in middle-aged and elderly individuals with type 2 diabetes mellitus. *Brain Research* 1280: 186-194.
- Cárdenas-Villarreal VM, Pedraza-Loredo C y Lerma-Cuevas RE. 2005. Calidad de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Ciencia UANL* 8: 351-357.
- Carranza-Lira S, Guerrero-Mills L y Castro A. 2009. Frecuencia del síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas mexicanas y su relación con la terapia hormonal. *Ginecología y Obstetricia de México* 77: 367-371.
- Chen JQ, Brown TR y Russo J. 2009. Regulation of energy metabolism pathways by estrogens and estrogenic chemicals and potential implications in obesity associated with increased exposure to endocrine disruptors. *Biochimica et Biophysica Acta* 1793: 1128-1143.
- Compendio de diagnósticos de salud del municipio de Ixtenco, 1990-2009.

- Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2009) <http://www.conapo.gob.mx/>
- Cuevas E, Cruz-Lumbreras SR, Hernández C, Jiménez-Guillén R y Martínez-Gómez M. 2010. Mujeres de la Malinche: importancia de los factores sociodemográficos en la prevalencia de obesidad en una comunidad otomí. En Castro-Pérez F y Trucker T. *Naturaleza y sociedad en la Matlalcuéytl*. CONACYT, Colegio Tlaxcala, Mesoamerican Research Foundation.
- Damián A. 2009. Progreso y bienestar. En: *Midiendo el progreso de las sociedades. Reflexiones desde México*. Rojas M. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. México DF. p 101-108.
- Durán-Arenas L, Gallegos-Carrillo K, Salinas-Escudero G y Martínez-Salgado 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: 306-315.
- Durán-Santiago P, Soriano-Medina E, Martínez-Maldonado ML, Correa-Muñoz E y Mendoza-Núñez M. 2003. Calidad de vida en mayores de 50 años con residencia en un área urbana vs. rural. *Archivo Geriátrico* 6: 109-113.
- Fernald LCH. 2007. Socio-economic status and body mass index in low-income Mexican adults. *Social Science & Medicine* 64: 2030–2042.
- Finch CE. 2005. Developmental origins of aging in brain and blood vessels: an overview. *Neurobiology of Aging* 26: 281-291.
- Gallegos-Carrillo K, García-Peña C, Durán-Muñoz C, Mudgal J, Durán-Arenas L y Salmerón-Castro J. 2008. Health care utilization and health-related quality of life perception in older adults: a study of the Mexican social security institute. *Salud Pública de México* 50: 207-217.
- Gallegos-Carrillo K, García-Peña C, Durán-Muñoz C, Reyes H y Durán-Arenas L. 2006. Autopercepción del estado de salud: una aproximación a los ancianos en México. *Revista de Saúde Pública* 40: 792-801.
- Gallegos-Carrillo K, Mudgal J, Sánchez-García S, Wagner FA, Gallo JJ, Salmerón J y García-Peña C. 2009. Social networks and health-related quality of life: a population based study among older adults. *Salud Pública de México* 51: 6-13.
- Gallicchio L, Hoffman SC y Helzlsouer KJ. 2007. The relationship between gender, social support, and health related quality of life in a community based study in Washington County, Maryland. *Quality of Life Research* 16: 777-786.
- González-Celis-Rangel AL. 2005. ¿Cómo mejorar la calidad de vida y el bienestar subjetivo de los ancianos? En: *Calidad de vida y bienestar subjetivo en México*. Garduño-Estrada L, Salinas-Amescua B y Rojas M (eds). Editorial Plaza y Valdés, S.A. de C.V. México DF. p 259-294.
- Gorman BK y Sivaganesan A. 2007. The role of social support and integration for understanding socioeconomic disparities in self-rated health and hypertension. *Social Science & Medicine* 65: 958–975.
- Graham JE, Stoebner-May DG, Ostir GV, Al-Snih S, Peek MK, Markides K y Ottenbacher KJ. 2007. Health related quality of life in older Mexican Americans with diabetes: a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes* 5: 39-46.
- Guimarães-Lima M, Azevedo-Barros MB, Galvao-César CL, Goldbaum M, Carandina L y Mesquita-Ciconelli R. 2009. Health related quality of life among the elderly: a population-based study using SF-36 survey. *Cadernos de Saúde Pública* 25: 2159-2167.
- Gutiérrez-Robledo LM. 2004. La salud del anciano en México y la nueva epidemiología del envejecimiento. En: *La situación demográfica de México*. CONAPO.
- Harvey JN y Lawson VL. 2009. The importance of health belief models in determining self-care behaviour in diabetes. *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association* 26: 5-13.

- Hernández-Cortés C. 2010. Las condiciones socioterritoriales de una comunidad otomí en Tlaxcala. En Castro-Pérez F y Trucker T. *Naturaleza y sociedad en la Matlalcuéyatl*. CONACYT, Colegio Tlaxcala, Mesoamerican Research Foundation.
- Huguet N, Kaplan MS y Feeny D. 2008. Socioeconomic status and health-related quality of life among elderly people: Results from the joint Canada/United States survey of health. *Social Science & Medicine* 66: 803-810.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2005) <http://www.inegi.org.mx/>
- Janghorbani M, Amini M, Rezvanian H, Mehdi-Gouya M, Delavari A, Alikhani S y Mahdavi A. 2008. Association of body mass index and abdominal obesity with marital status in adults. *Archives of Iranian Medicine* 11: 274-281.
- Jia H y Lubetkin EI. 2005. The impact of obesity on health related quality of life in the general adult US population. *Journal of Public Health* 27: 156-164.
- Klocek M y Kawecka-Jaszcz K. 2003. Quality of life in patients with essential arterial hypertension. Part I: The effect of socio-demographic factors. *Przegląd Lekarski* 60: 92-100.
- Krott MA y Clarke PM. 2005. Estimating utility values for health states of overweight and obese individuals using the SF-36. *Quality of Life Research* 14: 2177-2185.
- Lagunas-Rodríguez Z y López-Alonso S. 2002. Antropología física en grupos humanos de filiación otomame. *Ciencia Ergo Sum* 11: 47-58.
- Luna-Vázquez F. 2010. Prevalencia de síndrome metabólico en mujeres mayores de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala. Tesis de Maestría en Ciencias Biológicas. Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Malacara JM, Fajardo ME y Nava LE. 2001. Gonadotropins at menopause: the influence of obesity, insulin resistance and estrogens. *Steroids* 66: 559-567.
- Martin RA. 2001. Humor, laughter y physical health: methodological issues and research findings. *Psychological Bulletin* 127: 504-519.
- Martínez-Palomino G, Vallejo M, Huesca C, Álvarez-León E, Paredes G y Lerma-González C. 2006. Factores de riesgo cardiovascular en una muestra de mujeres jóvenes mexicanas. *Archivos de Cardiología de México* 76: 401-407.
- Metz U, Welke J, Esch T, Renneberg B, Braun V y Heintze C. 2009. Perception of stress and quality of life in overweight and obese people implications for preventive consultancies in primary care. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research* 15: PH1-6.
- Miljkovic D, Nganje W y Chastenet H. 2008. Economic factors affecting the increase in obesity in the United States. Differential response to price. *Food Policy* 33: 48-60.
- Moniruzzaman S y Andersson R. 2005. Relationship between economic development and risk of injuries in older adults and the elderly: a global analysis of unintentional injury mortality in an epidemiologic transition perspective. *European Journal of Public Health* 15: 454-458.
- Morley JE. 1997. Anorexia of aging: physiologic and pathologic. *The American Journal of Clinical Nutrition* 66: 760-773.
- Nagata JM, Vallengia CR, Barg FK y Bream KDW. 2009. Body mass index, socioeconomic status and socio-behavioral practices among Tz'utujil Maya women. *Economics and Human Biology* Doi: 10.1016/j.ehb.2009.02.002.
- Olaíz-Fernández, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Ávila M y Sepúlveda-Amor J. 2006. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.
- Opsteen C, Qi Y, Zinman B y Retnakaran R. 2010. Effect of short-term intensive insulin therapy on quality of life in type 2 diabetes. *Journal of Evaluation Clinical Practice* En prensa.

- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2009) <http://www.who.int/es/>
- Palomar-Lever J. 2005. Estructura del bienestar subjetivo: construcción de una escala multidimensional. En: *Calidad de vida y bienestar subjetivo en México*. Garduño-Estrada L, Salinas-Amescua B y Rojas M (eds). Editorial Plaza y Valdés, S.A. de C.V. México DF. p 112-142.
- Pannacciulli N, Del Parigi A, Chen K, Le DS, Reiman EM y Tataranni PA. 2006. Brain abnormalities in human obesity: a voxel-based morphometric study. *Neuro Image* 31: 1419-1425.
- Pressman SD y Cohen S. 2005. Does positive affect influence health? *Psychological Bulletin* 131: 925-971.
- Raskeliene V, Babarskiene MR, Macijauskiene J y Seskevicius A. 2009. Impact of duration and treatment of arterial hypertension on health related quality of life. *Medicina (Kaunas)* 45: 405-411.
- Ross S, Walker A y MacLeod MJ. 2004. Patient compliance in hypertension: role of illness perceptions and treatment beliefs. *Journal of Human Hypertension* 18: 607-613.
- Saito I, Inami F, Ikebe T, Moriwaki C, Tsubakimoto A, Yonemasu K y Ozawa H. 2006. Impact of diabetes on health related quality of life in a population study in Japan. *Diabetes Research and Clinical Practice* 73: 51-57.
- Schulz LO, Bennett PH, Ravussin E, Kidd JR, Kidd KK, Esparza J y Valencia ME. 2006. Effects of traditional and western environments on prevalence of type 2 diabetes in Pima Indians in Mexico and the U.S. *Diabetes Care* 29: 1866-1871.
- Schwartzmann L. 2003. Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería* 2: 9-21.
- Tajvar M, Arab M y Montazeri A. 2008. Determinants of health-related quality of life in elderly in Tehran, Iran. *BMC Public Health* 8: 323-331.
- Thumboo J, Fong KY, Machin D, Chan SP, Soh CH, Leong KH, Feng PH, Thio ST y Boey ML. 2003. Quality of life in an urban Asian population: the impact of ethnicity and socio-economic status. *Social Science & Medicine* 56: 1761-1772.
- Tuesca-Molina R. 2005. La calidad de vida, su importancia y cómo medirla. *Salud Uninorte* 21: 76-86.
- Vasiljevic N, Ralevic S, Marinkovic J, Kocev N, Maksimovic M, Sbutega-Milosevic G y Tomic J. 2008. The assessment of health related quality of life in relation to the body mass index value in the urban population of Belgrade. *Health and Quality of Life Outcomes* 6: 106-115.
- Velarde-Jurado E y Ávila-Figueroa C. 2002. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. *Salud Publica de México* 44: 448-463.
- Velázquez-Monroy O, Barinagarrementería-Aldatz FS, Rubio-Guerra AF, Verdejo J, Méndez-Bello MA, Violante R, Pavía A, Alvarado-Ruiz R y Lara-Esqueda A. 2007. Morbilidad y mortalidad de la enfermedad isquémica del corazón y cerebrovascular en México. *Archivos de Cardiología de México* 77: 31-39.
- Wang R, Zhao Y, He X, Ma X, Yan X, Sun Y, Liu W, Gu Z, Zhao J y He J. 2009. Impact of hypertension on health-related quality of life in a population-based study in Shanghai, China. *Public Health* 123: 534-539.
- Zúniga MA, Carrillo-Jiménez GT, Fos PJ, Gandek B y Medina-Moreno MR. 1999. Evaluación del estado de salud con la encuesta SF-36: resultados preliminares en México. *Salud Publica de México* 41: 110-118.

12. GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. Salud. Estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.
2. Prevalencia. Individuos de una población que presentan una característica o evento en un periodo determinado multiplicado por cien y dividido con respecto al total de la población.
3. Hipertensión. Enfermedad caracterizada por el aumento de la presión sanguínea contra la pared arterial. Se considera hipertensión arterial cuando la presión sistólica es mayor de 140 mmHg y la presión diastólica es mayor de 90 mmHg (ver definiciones abajo).
4. Diabetes. Enfermedad metabólica crónica caracterizada por el aumento en los niveles de glucosa en sangre como consecuencia de una falla en las células beta del páncreas que secretan insulina (ver definición abajo).
5. Obesidad. Enfermedad caracterizada por la acumulación de tejido adiposo (grasa).
6. Dislipidemias. Enfermedades relacionadas con alteraciones en el metabolismo de las grasas (lípidos), que conlleva a un aumento en la concentración de las mismas en sangre, por arriba de los valores considerados normales. Así tenemos hipercolesterolemia (aumento del colesterol) e hipertrigliceridemia (aumento de los triglicéridos).
7. Gasto cardíaco. Es el volumen de sangre expulsado por el corazón en un minuto.
8. Insulina. Es una hormona secretada por las células beta del páncreas, cuya función principal es mantener el control de los niveles de glucosa en sangre.
9. Estrógenos. Hormonas sexuales producidas por los ovarios y, en menores cantidades, por las glándulas adrenales y la grasa, que participan en la función del aparato reproductivo femenino (fertilización y desarrollo del embrión, lactancia, lubricación vaginal, etc.) pero que también regulan el metabolismo de grasas y carbohidratos.
10. Percepción. Proceso que permite al individuo asimilar, comprender e interpretar la información y los diferentes contextos que percibe. Implica una elaboración propia, por lo que cada sujeto realiza un proceso perceptivo único y diferente al de los demás.
11. Bienestar. Percepción que las personas tienen acerca de la satisfacción de sus necesidades.

12. Factor sociodemográfico. Característica social y demográfica que describe a una población.
13. Nivel socioeconómico. Indicador social que define el grado e intensidad de pobreza. Se basa en la escolaridad, adquisición de electrodomésticos, infraestructura de la vivienda, ingresos económicos y seguridad social.
14. Soporte social. Es el apoyo moral y/o material recibido por comunidades o personas de confianza, mismo que se produce en situaciones cotidianas o de crisis. El soporte social está integrado por el tipo de apoyo (psicológico o instrumental), quién proporciona el apoyo, el número de personas con quienes vive, y la actitud hacia la búsqueda y recepción del apoyo.
15. Redes neuronales. Grupo de neuronas interconectadas que participan en el desarrollo de un evento (movimiento, función de un órgano, desarrollo de una idea o la percepción de un concepto).
16. Presión sistólica. Es la fuerza ejercida por la sangre sobre la pared arterial cuando el corazón se encuentra contraído.
17. Presión diastólica. Es la fuerza ejercida por la sangre sobre la pared arterial cuando el corazón se encuentra relajado.
18. Menopausia. Es el momento en que cesan las menstruaciones por 12 meses consecutivos.
19. Obesidad mórbida. Tipo de obesidad cuyo índice de masa corporal (IMC; Kg/m^2) es superior a los $40 \text{ Kg}/\text{m}^2$, o bien, aquellos pacientes que están desde un 50 a 100% por encima de su peso corporal adecuado.
20. IMC. El índice de masa corporal es un indicador para diagnosticar la obesidad, se define como la relación del peso corporal en Kg entre la estatura en m^2 . El IMC saludable oscila entre 18.5 y $24.9 \text{ Kg}/\text{m}^2$.

ANEXO I CARTA DE CONSENTIMIENTO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA
Maestría en Ciencias Biológicas

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Proyecto Ixtenco

Se le invita a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo evaluar de manera integral el estado nutricional de mujeres adultas mayores de Ixtenco, Tlaxcala. Nuestros resultados podrían ayudar en un futuro a la creación de programas preventivos de enfermedades relacionadas con su estado nutricional. El estudio ha sido aprobado por la Secretaría de Salud del Estado de Tlaxcala.

En caso de aceptar participar en este estudio se le realizarán algunas pruebas de laboratorio, medidas del cuerpo y preguntas sobre usted, sus hábitos y antecedentes médicos. Las pruebas de laboratorio y las preguntas que se le realizarán no le causarán ningún riesgo.

Este estudio consta de las siguientes fases:

1. La primera implica la toma de sangre y la recolección de las muestras de orina, posteriormente se realizará una historia clínica, toma de medidas del cuerpo y contestar algunos cuestionarios. *Nota: Después de la toma de sangre se puede presentar dolor o formar un moretón en la zona donde se tomó la muestra.*
 2. La segunda parte del estudio consiste en contestar algunos cuestionarios que se aplicarán en su hogar.
- Su decisión de participar en el estudio es completamente **voluntaria**.
 - No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
 - Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, informando las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
 - No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
 - No recibirá pago por su participación.
 - Recibirá los resultados de las pruebas de laboratorio 2-3 semanas después de haber tomado la muestra.
 - La información obtenida en este estudio, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
 - Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado anexa a este documento.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA
Maestría en Ciencias Biológicas

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informada y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

_____	_____
Firma o huella de la participante	Fecha
_____	_____
Testigo	Fecha

Esta parte debe ser completada por el investigador (o su representante).

He explicado a la Sra. _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

_____	_____
Firma del investigador	Fecha

Cualquier duda o comentario dirigirse con:
Dra. Estela Cuevas Romero
Investigadora responsable
Universidad Autónoma de Tlaxcala
Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta
Tel: 01246 4621557 Ext. 1806



CARTA DE REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Proyecto Ixtenco

Nombre de la participante:

Por este conducto deseo informar mi decisión de retirarme de este protocolo de investigación por las siguientes razones:

Firma o huella de la participante

Fecha

Testigo

Fecha

ANEXO II ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA
Maestría en Ciencias Biológicas

Proyecto Ixtenco

Nombre: _____ Fecha: ____/____/____ Código: _____

Encuestador: _____

Instrucciones: Lea con cuidado las preguntas y asegúrese de marcar con una "X" la opción que más se acerque a su situación actual.

- ESTADO CIVIL Soltera Casada/Unión libre Divorciada o Separada Viuda
- RELIGIÓN Católica Evangélica Cristianismo Ateísmo Otra
- NIVEL DE ESTUDIOS Sin estudios Primaria incompleta Primaria terminada Secundaria incompleta
Secundaria terminada Preparatoria incompleta Preparatoria terminada Profesional

Si es profesional indique que estudio _____

Si los estudios están incompletos especifique la causa del porqué dejó de estudiar

¿Sabe leer? _____ ¿Sabe Escribir? _____

FAMILIA ¿Cuántas personas viven en su casa? _____

¿Cuántas personas no saben leer? _____ edades _____

ORÍGENES (anotar el lugar)					
Lugar de nacimiento					
1. Entrevistada					
2. Padre					
3. Madre					
4. Abuelos maternos					
5. Abuelos paternos					
SALUD					
6. ¿Cada cuánto va al médico?	<input type="radio"/> Sólo cuando está enferma	<input type="radio"/> Regularmente a hacerse chequeos	<input type="radio"/> Va a la farmacia y se automedica	<input type="radio"/> Se cura en casa con remedios caseros	<input type="radio"/> Acude al curandero o brujo
7. ¿Viene a las pláticas que dan en la clínica?	<input type="radio"/> Siempre	<input type="radio"/> Frecuentemente	<input type="radio"/> A veces	<input type="radio"/> De vez en cuando	<input type="radio"/> Nunca
8. Servicios médico al que acude y en donde (anotar el lugar)	<input type="radio"/> SESA	<input type="radio"/> IMSS	<input type="radio"/> ISSSTE	<input type="radio"/> PEMEX	<input type="radio"/> PARTICULAR
EMPLEO					
9. ¿Cuáles son sus ocupaciones? (se pueden marcar dos o más opciones)	<input type="radio"/> Ama de casa	<input type="radio"/> Campesina	<input type="radio"/> Obrera	<input type="radio"/> Comerciante	<input type="radio"/> Otra _____ _____

10. Lugar donde trabaja o estudia	<input type="radio"/> Ixtenco	<input type="radio"/> Huamantla	<input type="radio"/> Estado de Tlaxcala	<input type="radio"/> Fuera del estado	<input type="radio"/> En el extranjero	
11. Si usted no gana dinero ¿Quién la mantiene? (se pueden marcar dos o más opciones)	<input type="radio"/> Esposo	<input type="radio"/> Hijos	<input type="radio"/> Nietos	<input type="radio"/> Padres	<input type="radio"/> Hermanos	
12. Ocupación de la persona que le apoya económicamente _____						
13. Lugar de trabajo de la persona que le apoya económicamente	<input type="radio"/> Ixtenco	<input type="radio"/> Huamantla	<input type="radio"/> Estado de Tlaxcala	<input type="radio"/> Fuera del estado	<input type="radio"/> En el extranjero	
14. Aprox. ¿cuánto gana POR DÍA el principal aportador a la economía de la casa? _____						
15. ¿Pertenece al programa de oportunidades?			<input type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No		
16. ¿Qué le ofrece Oportunidades? (se pueden marcar dos o más opciones)	<input type="radio"/> Dinero \$ _____ (Especifique cada cuando)		<input type="radio"/> Despensa	<input type="radio"/> Credencial de descuento en pasaje	<input type="radio"/> Otra _____	
VIVIENDA						
17. Servicios con los que cuenta (se pueden marcar dos o más opciones)	<input type="radio"/> Luz	<input type="radio"/> Agua potable	<input type="radio"/> Drenaje	<input type="radio"/> Alumbrado público/Alcantarillado	<input type="radio"/> Teléfono	
18. Material de construcción de los cuartos de su casa	<input type="radio"/> Tabique/Block/Ladrillo		<input type="radio"/> Lámina asbesto/Zinc/Cartón	<input type="radio"/> Madera	<input type="radio"/> Adobe	
19. Material de construcción de su techo	<input type="radio"/> Concreto		<input type="radio"/> Lámina de asbesto/Zinc	<input type="radio"/> Cartón o palma		
20. Material de construcción de su piso	<input type="radio"/> Loseta/Mosaico		<input type="radio"/> Piso firme (Concreto)	<input type="radio"/> Tierra/Suelo		
21. Cuántas habitaciones tiene su casa sin contar cocina y baño	<input type="radio"/> Menos de 2 cuartos		<input type="radio"/> De 3 a 5 cuartos	<input type="radio"/> De 6 a 8 cuartos	<input type="radio"/> Más de 9 cuartos	
22. Qué electrodomésticos tiene en casa (se pueden marcar dos o más opciones)	<input type="radio"/> Refrigerador	<input type="radio"/> Lavadora	<input type="radio"/> Horno de microondas	<input type="radio"/> Estufa eléctrica	<input type="radio"/> Estufa de gas	<input type="radio"/> Cocina de humo/Leña
23. Su baño es de:	<input type="radio"/> Tasa de losa		<input type="radio"/> Tasa de cemento	<input type="radio"/> Bacinica	<input type="radio"/> Hace al aire libre	
24. Su baño es:	<input type="radio"/> Propio			<input type="radio"/> Prestado		

ANEXO III ENCUESTA DE CALIDAD DE VIDA SHORT FORM 36 (SF36)



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA Maestría en Ciencias Biológicas

Proyecto Ixtenco

Nombre: _____ Fecha: ____/____/____ Código: _____ Encuestador: _____

Instrucciones: Esta encuesta le pide su opinión acerca de su salud. Esta información permitirá saber cómo se siente y qué tan bien puede hacer usted sus actividades normales. Conteste cada pregunta marcando la respuesta como se le indica. Sí no está seguro o segura de cómo responder a una pregunta, por favor dé la mejor respuesta posible.

1. En general, ¿Diría que su salud es?		a) Excelente	b) Muy buena	c) Buena	d) Regular	e) Mala	
2. Comparando su salud con la de hace un año, ¿Cómo la calificaría en general ahora?	a) Mucho mejor ahora que hace un año	b) Algo mejor ahora que hace un año	c) Más o menos igual ahora que hace un año	d) Algo peor ahora que hace un año	e) Mucho peor ahora que hace un año		
3. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades vigorosas, tales como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes intensos?			a) Sí, me limita mucho	b) Sí, me limita un poco	c) No, no me limita en absoluto		
4. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades moderadas, tales como mover una mesa, barrer, trapear, lavar, jugar fútbol o béisbol?			a) Sí, me limita mucho	b) Sí, me limita un poco	c) No, no me limita en absoluto		
5. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades levantar o llevar las compras del mercado?			a) Sí, me limita mucho	b) Sí, me limita un poco	c) No, no me limita en absoluto		
6. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades: subir varios pisos por la escalera?			a) Sí, me limita mucho	b) Sí, me limita un poco	c) No, no me limita en absoluto		
7. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer esta actividad: subir un piso por la escalera?			a) Sí, me limita mucho	b) Sí, me limita un poco	c) No, no me limita en absoluto		
8. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades doblarse, arrodillarse o agacharse?			a) Sí, me limita mucho	b) Sí, me limita un poco	c) No, no me limita en absoluto		
9. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades caminar más de diez cuerdas?			a) Sí, me limita mucho	b) Sí, me limita un poco	c) No, no me limita en absoluto		
10. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades caminar varias cuerdas?			a) Sí, me limita mucho	b) Sí, me limita un poco	c) No, no me limita en absoluto		
11. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer esta actividad caminar una cuerda?			a) Sí, me limita mucho	b) Sí, me limita un poco	c) No, no me limita en absoluto		
12. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades bañarse o vestirse?			a) Sí, me limita mucho	b) Sí, me limita un poco	c) No, no me limita en absoluto		
Durante el último mes, ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias normales a causa de su salud física							
13. Ha reducido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades					a) Sí	b) No	
14. Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado					a) Sí	b) No	
15. Ha tenido limitaciones en cuanto al tipo de trabajo u otras actividades					a) Sí	b) No	
16. Ha requerido de mayor esfuerzo					a) Sí	b) No	
17. 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), por ejemplo ha reducido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?					a) Sí	b) No	
18. Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado					a) Sí	b) No	
19. Ha hecho el trabajo u otras actividades con el cuidado de siempre					a) Sí	b) No	
20. Durante el último mes, ¿en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con la familia, amigos, vecinos o grupos?			a) Nada	b) Poco	c) Más o menos	d) Mucho	e) Demasiado
21. ¿Cuánto dolor físico ha tenido usted durante el último mes?		a) Ningún dolor	b) Muy poco	c) Poco	d) Moderado	e) Severo	f) Muy severo
22. Durante el último mes, ¿cuánto el dolor le ha dificultado su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos)?			a) Nada	b) Poco	c) Más o menos	d) Mucho	e) Demasiado
23. ¿Cuánto tiempo durante el último mes se ha sentido lleno de vida?		a) Siempre	b) Casi siempre	c) Muchas veces	d) Algunas veces	e) Casi nunca	f) Nunca

Estas preguntas se refieren a cómo se ha sentido usted durante el último mes. Por cada pregunta, por favor de la respuesta que más se acerca a la manera como se ha sentido usted

24. ¿Cuánto tiempo durante el último mes se ha sentido muy nervioso?	a) Siempre	b) Casi siempre	c) Muchas veces	d) Algunas veces	e) Casi nunca	f) Nunca
25. ¿Cuánto tiempo durante el último mes se ha sentido tan decaído que nada podía alentarlos?	a) Siempre	b) Casi siempre	c) Muchas veces	d) Algunas veces	e) Casi nunca	f) Nunca
26. ¿Cuánto tiempo durante el último mes se ha sentido tranquilo y sosegado?	a) Siempre	b) Casi siempre	c) Muchas veces	d) Algunas veces	e) Casi nunca	f) Nunca
27. ¿Cuánto tiempo durante el último mes ha tenido mucha energía?	a) Siempre	b) Casi siempre	c) Muchas veces	d) Algunas veces	e) Casi nunca	f) Nunca
28. ¿Cuánto tiempo durante el último mes se ha sentido desanimado y triste?	a) Siempre	b) Casi siempre	c) Muchas veces	d) Algunas veces	e) Casi nunca	f) Nunca
29. ¿Cuánto tiempo durante el último mes se ha sentido agotado?	a) Siempre	b) Casi siempre	c) Muchas veces	d) Algunas veces	e) Casi nunca	f) Nunca
30. ¿Cuánto tiempo durante el último mes se ha sentido feliz?	a) Siempre	b) Casi siempre	c) Muchas veces	d) Algunas veces	e) Casi nunca	f) Nunca
31. ¿Cuánto tiempo durante el último mes se ha sentido cansado?	a) Siempre	b) Casi siempre	c) Muchas veces	d) Algunas veces	e) Casi nunca	f) Nunca
32. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)?	a) Siempre	b) Casi siempre	c) Muchas veces	d) Algunas veces	e) Casi nunca	f) Nunca

Que tan CIERTA o FALSA es cada una de las siguientes frases para usted

33. Parece que yo me enfermo un poco más fácilmente que otra gente	a) Definitivamente cierta	b) Cierta	c) No sé	d) Falsa	e) Definitivamente falsa
34. Tengo tan buena salud como cualquiera que conozco	a) Definitivamente cierta	b) Cierta	c) No sé	d) Falsa	e) Definitivamente falsa
35. Creo que mi salud va a empeorar	a) Definitivamente cierta	b) Cierta	c) No sé	d) Falsa	e) Definitivamente falsa
36. Mi salud es excelente	a) Definitivamente cierta	b) Cierta	c) No sé	d) Falsa	e) Definitivamente falsa

El producto de su aplicación es la construcción de ocho conceptos o escalas de salud resultado del promedio de la suma de las preguntas contenidas en el cuestionario. Estos conceptos son: a) función física (FF), b) rol físico (RF), c) dolor corporal (DC), d) salud general (SG), e) vitalidad (VT), f) función social (FS), g) rol emocional (RE) y h) salud mental (SM). Por cada escala, las respuestas a cada pregunta se codifican y re-codifican (10 preguntas), y los resultados se trasladan a una escala de 0 (peor salud) a 100 (mejor salud). El significado de cada rubro se explica a continuación.

Significado de los resultados			
Conceptos	Número de preguntas	Bajo	Alto
Función física	10	Mucha limitación para realizar todas las actividades físicas incluyendo bañarse o vestirse debido a la salud	Realiza todo tipo de actividades físicas, incluyendo las más vigorosas, sin limitantes debido a la salud
Rol físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de la salud física
Dolor corporal	2	Dolor muy severo y extremadamente limitante	Ausencia de dolor o limitaciones debido a dolor
Salud general	5	Evalúa la salud personal como mala y cree que probablemente empeorará	Evalúa la salud personal como excelente
Vitalidad	4	Cansancio y agotamiento todo el tiempo	Lleno de entusiasmo y energía todo el tiempo
Función social	2	Interferencia frecuente y extrema con las actividades sociales normales debido a problemas físicos y emocionales	Realiza actividades sociales normales sin interferencia debido a problemas físicos o emocionales
Rol emocional	3	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de problemas emocionales
Salud mental	5	Sensación de nerviosismo y depresión todo el tiempo	Sensación de paz, felicidad y calma todo el tiempo
Percepción general	1	Cree que su salud es mucho mejor ahora que hace un año	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace un año

PUBLICACIONES

Resúmenes presentados en congresos nacionales:

1. Zamora-Gallegos M, Luna-Vázquez F, Martínez-Gómez M, Cuevas E. Evaluación de la calidad de vida en mujeres de Ixtenco, Tlaxcala. Treceavo Curso Bases Biológicas de la Conducta; Tlaxcala, Tlaxcala. Octubre de 2008.
2. Cuevas E, Zamora-Gallegos M, Luna-Vázquez F, Aguilar-Álvarez R, Hernández C, Martínez-Gómez M. Relación entre factores sociodemográficos y prevalencia de obesidad: El caso de las mujeres de Ixtenco, Tlaxcala. LII Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas; Morelia, Michoacán. Septiembre 26-30, 2009.
3. Zamora-Gallegos M, Luna-Vázquez F, Nicolás-Toledo L, Rodríguez-Martínez L, Sánchez-Cardiel A, Hernández C, Martínez-Gómez M, Cuevas E. ¿Pueden los factores sociodemográficos predisponer a la presencia de diabetes, obesidad y mala calidad de vida?: el caso de las mujeres mayores de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala. LIII Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas; Villahermosa, Tabasco. Septiembre 26-30, 2010.

Evaluación de la Calidad de Vida en Mujeres de Ixtenco, Tlaxcala

Angélica Monserrath Zamora Gallegos¹, Fabiola Luna Vazquez¹, Margarita
Martínez Gómez^{2,3}, Estela Cuevas Romero³

¹ Maestría en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala (México).

² Instituto de Investigaciones Biomédicas, Universidad Nacional Autónoma de México (México).

³ Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala (México).

En los seres humanos, la conducta está relacionada con la calidad de vida. Así, nuestros comportamientos pueden afectar o beneficiar la manera en cómo se desarrolle nuestra vida. La calidad de vida es referida en términos generales como el bienestar y satisfacción que tiene un individuo, y es considerada un indicador de salud a nivel mundial. Durante los últimos treinta años, la esperanza de vida en todo el mundo se ha incrementado, esto es, vivimos más años. Sin embargo, el vivir más no está necesariamente asociado con una buena calidad de vida, es decir, se puede vivir muchos años pero estando enfermo. En países Europeos y Estados Unidos, el análisis de la calidad de vida es cada vez más frecuente, asociándose con factores: 1) demográficos -género, edad, nivel económico, origen, educación, ocupación y aculturación-, 2) clínicos -prevención y control de enfermedades-, y 3) socioambientales -acceso a los servicios de salud-. El análisis de la calidad de vida es importante porque ésta no sólo se relaciona con la salud de los individuos, sino que también afecta su economía al haber más gastos médicos. Asimismo, la calidad de vida junto con la economía, la demografía y la cultura son indicadores del desarrollo humano de un país. En México, existen pocos estudios que analicen la calidad de vida en poblaciones tanto urbanas como rurales.

En el presente estudio se determinará la calidad de vida de las mujeres de Ixtenco, Tlaxcala, una comunidad de origen otomí, y se identificarán aquellos factores demográficos relacionados con la misma. Particularmente en la población

Treceavo Curso Bases Biológicas de la Conducta
SESIÓN DE CARTELES

femenina se ha reportado mayor esperanza de vida y una mayor prevalencia de enfermedades crónicas, además ellas son el principal grupo educador de los hijos, y en algunas culturas indígenas pueden ser incluso discriminadas en su alimentación y salud. Para ello, se tomará una muestra representativa de 326 mujeres mayores de 20 años, excluyendo aquellas que no quieran participar, que tengan problemas mentales o que no proporcionen la información suficiente en el estudio. Se aplicarán encuestas, ya validadas para la población mexicana, para evaluar la calidad de vida (SF-36, health survey questionnaire; y QOL, quality of life), encuesta sociodemográfica que nos ayudará a determinar el nivel educativo, económico, el acceso a los servicios de salud y la ocupación. Además, se aplicará una encuesta clínica que nos permitirá conocer las enfermedades que presenten nuestras mujeres, y una encuesta de aculturación que determinará el grado de arraigo de la cultura otomí de este grupo poblacional (AMAS, Abbreviated Multidisciplinary Acculturation Scale). Todas las encuestas se aplicarán a grupos de mujeres que serán reunidas en el centro de salud de la población. Los datos obtenidos serán analizados mediante correlaciones de variables, chi-cuadrada y prueba de Fisher, según sea el caso.

Finalmente, evaluar la calidad de vida de un individuo permitirá, de manera indirecta, identificar patrones de comportamiento que beneficien o perjudiquen a la población. Por ello, esperamos que nuestros resultados puedan ser útiles para que las instituciones gubernamentales desarrollen programas en beneficio de la salud de las mujeres de Ixtenco. En este sentido, nuestro estudio sería pionero en el análisis de la calidad de vida en nuestro estado y en nuestro país en cuanto a poblaciones de "origen indígena" se refiere.

Agradecimientos. Este estudio está siendo financiado por PROMEP (UATLX-PTC-085 a ECR) y CONACyT (218168 AMZG).



CARTEL 18

Ciudad de Tlaxcala, México, 17 de octubre de 2008

RELACIÓN ENTRE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y PREVALENCIA DE OBESIDAD: EL CASO DE LAS MUJERES DE IXTENCO, TLAXCALA

Cuevas E¹, Zamora-Gallegos M¹, Luna-Vázquez F¹, Aguilar-Álvarez R², Hernández C³, Martínez-Gómez M^{1,4}
(cuevasestela@hotmail.com)

¹Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala.

La salud de los individuos no depende exclusivamente de factores genéticos y/o ambientales (hábitos alimenticios, actividad física, etc.), sino también de factores demográficos y culturales. En México, existen pocos estudios que analicen la relación entre salud y factores sociodemográficos, particularmente en grupos indígenas. En el presente estudio se analizó la relación entre sobrepeso y/o obesidad y factores sociodemográficos en mujeres de Ixtenco, Tlaxcala. METODOLOGÍA. El estudio se realizó con una muestra de 157 mujeres, en un rango de edad de 50-93 años, a las cuales: 1) se les midió el peso y la talla. Esta última estimada por la media brazada (longitud desde la parte central de la escotadura del esternón a la altura de la tráquea hasta la punta del dedo anular); 2) se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC= peso/talla; kg/m²), considerando normal a todas aquellas mujeres con IMC de 18.5 a 24.9 kg/m², con sobrepeso de 25 a 29.9 kg/m² y con obesidad \geq 30 kg/m²; 3) se les entrevistó para determinar su edad, estado civil, origen, nivel de estudios, ocupación y soporte social (número de personas con las que viven); y 4) de acuerdo al IMC, se determinó la prevalencia de sobrepeso y/o obesidad para cada factor sociodemográfico. Los grupos fueron comparados con chi cuadrada o prueba de Fisher según fue necesario ($P < 0.05$). RESULTADOS. Del total de mujeres de Ixtenco analizadas, el 39% tuvieron un IMC normal, el 41% mostró sobrepeso y el 20% presentó obesidad. Respecto a los factores sociodemográficos obtuvimos que: 1) el factor edad fue dividido en cuatro rangos: el 34% de las mujeres tuvieron edades de 50 a 59 años, el 26% de 60 a 69 años, el 26% de 70 a 79 años y el 14% fueron mayores de 80 años; 2) en el estado civil se consideraron dos categorías: aquellas que vivían con una pareja sentimental (casadas o en unión libre; unida), las cuales fueron el 51% de la muestra, y las que no (soltera, divorciada o viuda; no-unida), que fueron el 49%; 3) en el origen se consideraron dos categorías: el 88% nació en Ixtenco (nativa) y el 12% nació fuera de Ixtenco (no-nativa); 4) en el nivel de estudios se consideraron dos categorías: sin estudios y con primaria terminada. Las prevalencias fueron de 64% y 36%, respectivamente; 5) en la ocupación se consideraron dos categorías: aquellas que son amas de casa y aquellas que además de realizar labores domésticas trabajaban fuera de casa (casa + trabajo extra). Las prevalencias para cada categoría fueron 42% y 58%, respectivamente; 6) el soporte social abarcó tres categorías: el 14% vivían solas, el 45% vivían con una a tres personas y el 41% vivían con más de cuatro. Además encontramos que la prevalencia de sobrepeso/obesidad fue: 1) significativamente mayor en mujeres con edades comprendidas de 50-59 y 60-69 años ($P < 0.0001$); 2) similar entre mujeres unidas vs. no unidas; 3) similar entre mujeres nativas vs no nativas; 4) significativamente mayor en mujeres con primaria ($P < 0.005$); 5) significativamente mayor en mujeres amas de casa con trabajo extra ($P < 0.003$); y 6) mayor en mujeres que vivían con más de cuatro personas, seguido de las que vivían de una a tres personas y por último las que vivían solas; aunque sólo se encontró significancia estadística entre el primero y el tercer grupo ($P < 0.03$). DISCUSIÓN. De acuerdo a lo observado en el presente estudio, factores sociodemográficos como la edad, la ocupación, la educación y el soporte social afectan la prevalencia de sobrepeso/obesidad en las mujeres de Ixtenco, Tlaxcala. Mientras que factores como el origen y el estatus marital no. Estos resultados confirman lo ya reportado en otros trabajos realizados en México y en otros países, en donde se ha mostrado que la prevalencia de sobrepeso/obesidad aumenta con la edad, ya que ésta influye directamente en la acumulación de grasa disminuyendo el metabolismo en general. Así mismo, un mayor nivel de estudios favorece la presencia de sobrepeso/obesidad al relacionarse con un mejor ingreso económico que permitiría un mayor consumo de comida chatarra y refresco, y por ende, una mayor ingesta calórica. Por su parte, las mujeres que desempeñan dos roles (casa + trabajo extra) tienen el riesgo de mal alimentarse, comer de prisa o a deshora, lo que a largo plazo llevaría a una mayor acumulación de grasa. De igual manera, la falta de soporte social reduce la prevalencia de sobrepeso/obesidad, ya que las mujeres solas suelen cocinar pocas veces e ingerir menos comida que las mujeres que viven con familiares. Estos resultados podrían ayudar en el desarrollo de programas de prevención y cuidado de la salud, resaltando la importancia de los factores sociodemográficos en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Financiamiento: PROMEP (UATLX-PTC-085) a CE, CONACyT (218168) a ZGAM, CONACyT (227342) a LVF.



Título : ¿PUEDEN LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS PREDISPONER A LA PRESENCIA DE DIABETES, OBESIDAD Y MALA CALIDAD DE VIDA?: EL CASO DE LAS MUJERES MAYORES DE 50 AÑOS DE IXTENCO, TLAXCALA

Autor : ZAMORA GALLEGOS ANGÉLICA MONSERRATH

Correo electrónico : angiemzg85@hotmail.com

Institución : CENTRO TLAXCALA DE BIOLOGÍA DE LA CONDUCTA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA

Aval : ROMERO CUEVAS ESTELA

Correo electrónico aval : estelacvas@gmail.com

Institución aval : CENTRO TLAXCALA DE BIOLOGÍA DE LA CONDUCTA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA

Autores : ZAMORA-GALLEGOS M1, LUNA-VÁZQUEZ F1, NICOLÁS-TOLEDO L2, RODRIGUEZ-MARTINEZ L2, SÁNCHEZ-CARDIEL A1, HERNÁNDEZ C3, MARTÍNEZ-GÓMEZ M2,4, CUEVAS E2 1MAESTRIA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS. CENTRO TLAXCALA DE BIOLOGÍA DE LA CONDUCTA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA. 2CENTRO TLAXCALA DE BIOLOGÍA DE LA CONDUCTA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA. 3CENTRO DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS SOBRE DESARROLLO REGIONAL, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA. 4DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGIA Y BIOLOGÍA CELULAR. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS, UNAM.

Resumen : Diversos trabajos han mostrado que los factores sociodemográficos (edad, sexo, estado marital, educación, ingreso económico y soporte social) predisponen a presentar diabetes, obesidad, hipertensión y una mala calidad de vida. Los pocos estudios realizados en México, abordando este tema, han sido en poblaciones urbanas dejando fuera a los grupos indígenas, los cuales son altamente vulnerables por su pobreza y marginación. En el presente estudio analizamos qué factores sociodemográficos representaban un riesgo para tener hipertensión, diabetes, obesidad y mala calidad de vida en las mujeres mayores de 50 años de Ixtenco, Tlaxcala, una población con ascendencia otomí. **METODOLOGÍA.** La muestra fue de 152 mujeres, previa firma de una carta de consentimiento, a las cuales: 1) se les preguntó su edad, ocupación, origen, estado marital, soporte social (número de personas con las que viven), nivel educativo e ingreso económico; 2) se les determinó la presencia de diabetes (diagnóstico previo o ≥ 126 mg/dl de glucosa en suero), hipertensión (diagnóstico previo o presión arterial de 140/90 mmHg) y obesidad (circunferencia de cintura ≥ 80 cm); y 3) se les aplicó la encuesta Short Form 36 Health Survey Questionnaire para evaluar calidad de vida. Se aplicaron regresiones logísticas. **RESULTADOS.** El rango de edad fue de 50 a 93 años. El 36% de las mujeres tuvo diabetes, el 44% hipertensión y el 83% obesidad. El 51% de las mujeres fue exclusivamente ama de casa, mientras que el resto además realizaba otras actividades. El 88% nació en Ixtenco, el 52% estaba casada, el 86% vivía con familiares y el 65% no tenía estudios. El nivel socioeconómico de las mujeres fue bajo. El análisis para determinar si los factores sociodemográficos eran factores de riesgo mostró que: 1) ninguno de los factores sociodemográficos analizados fue un factor de riesgo para presentar hipertensión; 2) las mujeres de 60-79 años o sin estudio tuvieron un mayor riesgo a presentar diabetes; 3) las mujeres de 50-69 años, o las que vivían con más de 4 personas o aquellas que realizaban más de dos roles tuvieron un mayor riesgo a presentar obesidad; 4) las mujeres con 70 años o más, o que se dedican únicamente al hogar, o sin estudios o diabéticas mostraron un mayor riesgo a tener mala calidad de vida; y 5) los factores origen, estado marital e ingreso económico no fueron factores de riesgo para ninguna de las condiciones analizadas. **DISCUSIÓN.** En base a los resultados encontrados podemos decir que edad, educación, ocupación y soporte social fueron los únicos factores de riesgo para presentar diabetes, obesidad o mala calidad de vida. La edad afecta el metabolismo generando una mayor acumulación de grasa y altos niveles de glucosa. Una mayor edad también reduce la calidad de vida. La falta de estudios favorece la ingesta de comida chatarra y por ende la obesidad, al mismo tiempo empeora la calidad de vida. El ser ama de casa favorece la mala calidad de vida, pero reduce el riesgo a padecer obesidad. Mientras que el vivir con varias personas favorece la ingesta de comida, incrementando la presencia de obesidad. De las tres enfermedades analizadas, la diabetes fue la única que afectó la calidad de vida. Finalmente, realizar este tipo de estudios es importante para establecer programas de prevención y cuidado de la salud, así como de programas sociales que mejoren las condiciones de vida de las poblaciones. PROMEP (UATLX-PTC-085) a CE, CONACYT (218168) a ZGAM.