

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



COMORBILIDAD, PRESENCIA DE DOLOR Y HABILIDAD FUNCIONAL EN
ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD DE ESCÁRCEGA, CAMPECHE

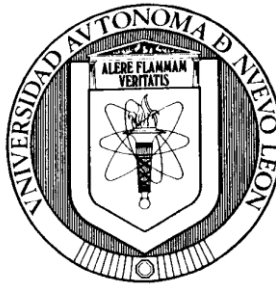
Por

LIC. JORGE GABRIEL TUZ COLLI

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2009

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



COMORBILIDAD, PRESENCIA DE DOLOR Y HABILIDAD FUNCIONAL EN
ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD DE ESCÁRCEGA, CAMPECHE

Por

LIC. JORGE GABRIEL TUZ COLLI

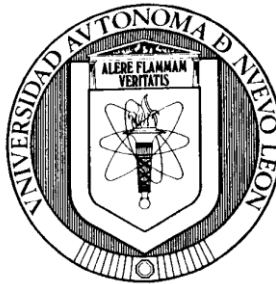
Director de Tesis

DCE. JUANA EDITH CRUZ QUEVEDO

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2009

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



COMORBILIDAD, PRESENCIA DE DOLOR Y HABILIDAD FUNCIONAL EN
ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD DE ESCÁRCEGA, CAMPECHE

Por

LIC. JORGE GABRIEL TUZ COLLI

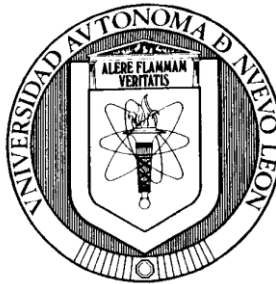
Co- Director de Tesis

BERTHA CECILIA SALAZAR GONZALEZ, PhD

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2009

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



COMORBILIDAD, PRESENCIA DE DOLOR Y HABILIDAD FUNCIONAL EN
ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD DE ESCÁRCEGA, CAMPECHE

Por

LIC. JORGE GABRIEL TUZ COLLI

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GOMEZ MEZA, PhD

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2009

COMORBILIDAD, PRESENCIA DE DOLOR Y HABILIDAD FUNCIONAL EN
ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD DE ESCÁRCEGA, CAMPECHE

Aprobación de Tesis:

DCE. Juana Edith Cruz Quevedo

Director de Tesis

DCE. Juana Edith Cruz Quevedo

Presidente

Dra. María Guadalupe Moreno Monsiváis

Secretario

Bertha Cecilia Salazar González, PhD.

Vocal

Dra. María Magdalena Alonso Castillo

Subdirector de Posgrado e Investigación

Agradecimientos

Al personal directivo de la Secretaría de Salud de Campeche por brindarme las facilidades para cursar la maestría. A los directivos de la Sección 47, por gestionar los permisos necesarios, por su apoyo y confianza.

Al personal de enfermería de la Jurisdicción Sanitaria 2: Luisa, Betty, Paula, Alejandra, Tere, Pedro y Joaquina, por que sin su apoyo incondicional no hubiese finalizado este proyecto. A quienes llegaron a reforzar, con sólo un llamado Deysi, Irma, Cristina, Víctor, Irma Alejo y Angélica; reconozco su profesionalismo, compromiso, entusiasmo y afecto siempre disponible. Estoy eternamente agradecido, siempre les consideraré mi gran equipo de enfermería comunitaria.

A mis amigos de la Jurisdicción Sanitaria 2, que indirectamente contribuyeron cuando las cosas se complicaron: José, Yolita, Dulce, Cinthia, Lupita, Miguel, Rodolfo, Catzin, Cervera y Amalia.

Durante mi vida académica siempre he tenido maestros que han marcado mi historia. A la DCE Juana Edith Cruz Quevedo, por que hizo de esta experiencia un proceso real de aprendizaje, me enseñó lo más importante de la educación, la humildad y el sentido humano de la enseñanza. Reconozco sus conocimientos, profesionalismo, empatía y por que su modelo a seguir es fuertemente significativo.

A la Facultad de Enfermería de la UANL, al personal administrativo y docente y a la Subdirección de postgrado e investigación, bajo el liderazgo de la Dra. María Magdalena Alonso Castillo.

A mis amigos de maestría Nayla, Juan y Felix; la tropa siempre en pie de guerra, ustedes endulzaron el reto. Karla, Hilda, Carlota, Juanita y las que se quedaron en el trayecto Candy y Jeanine † por compartir esta etapa juntos.

A la MCE María Inés por estar al pendiente de nosotros y por sus consejos

Dedicatoria

Dios poderoso y eterno por la fe que tengo en Ti por que en tu regazo me haz acogido cuando te he necesitado. Gracias por cada persona que ha contribuido a la felicidad en mi vida.

La rosa de mi jardín y la semilla que germinará.

A mi esposa Elvira, mi amiga y confidente; por tu amor, paciencia e incentivación. Contigo he aprendido a reconocer la importancia de la familia y por darme la alegría de ser papá. Gabriel mi bebé “pesoso”, desde que estabas dentro de tu mamita anhelaba ver tus ojitos, ahora que ellos me miran son los responsables de aferrarme a esta vida, tú y tú mamá son mi motivación.

A mis padres Juanita y Angel por la vida, por educarme con amor, y forjar al hombre que soy ahora. Por enseñarme a ver la vida sin adversidades y que todo tiene solución, por sus consejos y apoyo. Son los mejores padres que me regaló la vida.

A mis hermanos: Ángel, el mejor modelo de hermano; Rosí, un roble; Gladis, que carácter y a toda mi familia que siempre estarán cuando los necesite.

A mis amigos de siempre Jorge Arias y Horacio Ballina. Recuerdo la frase cuando fuimos adolescentes y aún la brújula de nuestras vidas todavía no tenía un rumbo “Iremos donde nos lleve el viento”. Los admiro por lo que ahora son, nadie se lo esperaba.

A mi otra familia, Victor, Candita y familia por aceptarme y proporcionarme su apoyo.

Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco referencial	3
Estudios relacionados	6
Definición de términos	10
Objetivos	11
Capítulo II	
Metodología	12
Diseño del estudio	12
Población, muestreo y muestra	12
Criterios de inclusión y exclusión	13
Descripción de los instrumentos	13
Procedimiento para la recolección de datos	16
Consideraciones éticas	18
Estrategia de análisis de datos	19
Capítulo III	
Resultados	20
Características sociodemográficas de los adultos mayores	20
Descripción de las variables de estudio	22
Comorbilidad	22
Presencia y características del dolor	24

Contenido	Página
Habilidad funcional	28
Estadísticas inferenciales	31
Capítulo IV	
Discusión	37
Conclusiones	41
Recomendaciones	42
Referencias	43
Apéndices	
A. Índice de comorbilidad de Charlson	49
B. Cuestionario de intensidad del dolor	52
C. Índice de actividades de la vida diaria de Katz	54
D. Escala de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton- Brody	56
E. Cédula de datos generales	58
F. Prueba de valoración cognitiva (Mini-Mental State, MMSE-E)	59
G. Solicitud de autorización	62
H. Aprobación de solicitud	63
I. Carta de consentimiento informado	64

Lista de Tablas

Tabla	Página
1. Características sociodemográficas de los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	20
2. Características sociodemográficas de los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche (variables categóricas)	21
3. Número de enfermedades autoreportados por los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	22
4. Prevalencia de enfermedades autoreportadas por los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	23
5. Índice de Comorbilidad en adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	24
6. Intensidad de dolor en adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	25
7. Localización del dolor reportado por los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	26
8. Localización e intensidad del dolor reportado por los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	27
9. Nivel de interferencia del dolor en actividades de los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	28
10. Calificación total de las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	28
11. Actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	29

Tabla	Página
12. Clasificación general de las actividades instrumentales de la vida diaria en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	30
13. Clasificación de las actividades instrumentales de la vida diaria por género en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	30
14. Actividades instrumentales de la vida diaria en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche	31
15. Regresión logística para la presencia de dolor e índice de comorbilidad en las actividades básicas de la vida diaria, controlado por edad y género (modelo inicial)	32
16. Regresión logística para la presencia de dolor en las actividades básicas de la vida diaria, controlado por edad y género (modelo final)	33
17. Regresión logística de la presencia de dolor e índice de comorbilidad en las actividades Instrumentales de la vida diaria, controlado por edad y género (modelo general)	35

Lista de Figuras

Figura	Página
1. Probabilidad de dependencia en la realización de las ABVD en los adultos mayores de acuerdo a la presencia o ausencia de dolor, edad y género	34
2. Probabilidad de tener dificultad para la realización de las AIVD en los adultos mayores que presentan dolor de acuerdo a la edad, índice de comorbilidad y género	36

RESUMEN

Jorge Gabriel Tuz Colli
Universidad Autónoma de Nuevo León.
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Diciembre, 2009

Título del estudio: COMORBILIDAD, PRESENCIA DE DOLOR Y HABILIDAD
FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD DE
ESCÁRCEGA, CAMPECHE.

Número de Páginas: 66

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

Área de Estudio: Salud Comunitaria.

Propósito y Método del Estudio: El propósito del estudio fue identificar la relación de la comorbilidad y la presencia de dolor con la habilidad funcional de los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche, México. El tipo de diseño fue descriptivo – correlacional. El muestreo fue aleatorio simple. El tamaño de muestra fue de 480 adultos mayores, estimada para una prueba de regresión logística con un nivel de significancia de 0.05 y una potencia del 90%. Fueron excluidos los adultos mayores con una puntuación menor a 18 en el Mini Mental State Examination. Se aplicaron el índice de Comorbilidad de Charlson, el cuestionario de presencia de dolor, el índice de actividades básicas de la vida diaria y la escala de actividades instrumentales de la vida diaria. Además de una cédula de datos generales.

Contribuciones y Conclusiones: La edad de los participantes mostró una media de 69.48 años ($DE = 7.79$). El 45.2% de los adultos mayores reportó no tener escolaridad, 21.7% de ellos refirió saber leer y escribir. Los resultados mostraron que el índice de comorbilidad es bajo en el 23.1% de la muestra, con el autoreporte de hasta cinco enfermedades, siendo las principales la hipertensión arterial (39.0%), enfermedades del tejido conectivo (22.3%) y diabetes mellitus (18.5%). El dolor es común en los adultos mayores en un 46% de ellos. La mayoría de los adultos mayores obtuvieron un nivel de independencia en las actividades básicas de la vida diaria (84.4%), pero más de la mitad presentó alguna dificultad en las actividades instrumentales (56.0%).

Respecto a las actividades básicas de la vida diaria el presentar dolor, la edad y el ser mujer están asociados a su dependencia ($\chi^2 = 46.81; p < .000$). El hecho de presentar dolor aumenta dos veces la probabilidad de ser dependiente a las actividades básicas, ésta aumenta un 9% por cada año de edad y por ser mujer. Para las actividades instrumentales todas las variables fueron significativas ($\chi^2 = 104.38, p = .000$); la presencia de dolor aumenta en 1.7 veces la probabilidad de tener alguna dificultad para la realización de las actividades instrumentales de la vida diaria, ésta se incrementa en un 34% por cada unidad que aumenta el índice de comorbilidad y en un 12% por cada año de edad. Nuevamente el ser mujer aumenta la probabilidad de esta situación.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS _____

Capítulo I

Introducción

En los últimos años el proceso de envejecimiento ha tomado relevancia en todos los sectores socioeconómicos. A nivel mundial, el fenómeno de la transición de poblaciones de edades jóvenes a edades más avanzadas se explica por la disminución de la natalidad, mortalidad y el aumento de la esperanza de vida (Consejo Nacional de Población [CONAPO], 2004; Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], Secretaría de Salud [S.S], 2006).

La población Mexicana, en particular, es considerada en franca transición. Las proyecciones de población refieren que en el año 2050 uno de cada cuatro mexicanos será adulto mayor de 60 años (CONAPO, 2004). En el estado de Campeche, aunque se considera uno de los estados de la región sureste con bajas proporciones de adultos mayores, se espera que esta proporción se incremente de un 6% en el año 2000 a un 15% para el 2030 (CONAPO, 2004); lo que significa que esta población se duplicará en menos de 30 años. El incremento en el número de adultos mayores, así como las necesidades de salud presentes y futuras de los adultos mayores, obligan a pensar en ellos como una población altamente relevante.

Las necesidades en salud de la población mayor de 60 años son retos complejos. Por un lado, las enfermedades en los adultos mayores se caracterizan por ser pluripatológicas, de tipo crónico y de presentación atípica (Barrantes, García, Gutiérrez & Jaimes, 2007). Por otra parte, se considera además que muchas de ellas conllevan a discapacidad del anciano en los últimos años de su vida, especialmente en las mujeres debido a una mayor esperanza de vida (Azpiazu et al., 2002; Wong, Espinoza & Palloni, 2007). De ahí la importancia de valorar los cambios del envejecimiento y los cambios patológicos derivados de enfermedades concomitantes.

El estatus crónico de la comorbilidad y el deterioro funcional en los adultos

mayores conlleva consecuencias importantes por la carga psicológica, social y económica que repercute en la calidad de vida de los adultos mayores y de sus familias (Barrantes et al., 2007; González & Ham, 2007). Pese a ello, esta relación entre comorbilidad y habilidad funcional sigue siendo poco clara. Algunos estudios refieren que la dependencia funcional en los adultos mayores está directamente relacionada con la presencia de enfermedades crónicas (Azpiazu et al., 2002; Dorantes, Ávila, Mejía & Gutiérrez, 2007). Específicamente las enfermedades articulares, cerebrovasculares, el deterioro cognitivo y la depresión se relacionan con la dependencia funcional en actividades básicas de la vida diaria (ABVD), principalmente la incontinencia urinaria, vestido y desplazamiento; y en actividades instrumentadas de la vida diaria (AIVD) principalmente comprar y preparación de alimentos (Barrantes et al., 2007).

Sin embargo, no sólo la presencia de las enfermedades crónicas se ha relacionado con la dependencia funcional; además se ha mostrado que la co-existencia de dos o más enfermedades crónicas o situaciones morbidas, es decir, la comorbilidad y la presencia de dolor relacionado a éstas pueden asociarse con el aumento en la discapacidad funcional. Así por ejemplo, la enfermedad cerebrovascular (EVC) es considerada como una enfermedad importante para el aumento de la discapacidad al coexistir con otras enfermedades, principalmente cardiopatía isquémica, hipertensión arterial y las artropatías (Álvarez, Esperón, Herrera & Nuño, 2006; Brenes, Menéndez & Guevara, 2006; Menéndez et al., 2005). El dolor crónico por su parte se asocia directamente con alteraciones en la funcionalidad y a su vez con reporte de enfermedades crónicas como hipertensión, EVC, historia de cáncer, artritis y enfermedad pulmonar y otros síndromes geriátricos como antecedente de caídas y depresión (Barragán, Mejía & Gutiérrez, 2007; Dorantes et al., 2007; Samper, Roca, Amatria, Montero & Catala, 2002).

Desafortunadamente, no se conocen en el estado de Campeche trabajos de investigación específicos que permitan tener un panorama de la situación de esta población. Los trabajos existentes están respaldados por estudios nacionales de tipo

transversal, basados en datos del Consejo Nacional de Población (2008), la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006 y el Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México [ENASEM] del 2001; sin embargo, los estudios no son específicos de la población del estado.

Es por ello que es imperante empezar a explorar cómo se encuentran localmente los adultos mayores actuales, conocer su situación de salud para en un futuro proyectar acciones que permitan mejorar sus condiciones. La cronicidad y la discapacidad son temas que necesitan la implementación de estrategias preventivas; las instituciones proveedoras de servicios de salud deberán estar preparadas para sostener la mayor demanda y las necesidades de cuidados prolongados que se requerirán en el futuro. Por lo que, es importante obtener información específica respecto a aspectos esenciales en los adultos mayores como son la comorbilidad, presencia de dolor y la habilidad funcional. Así como la asociación entre éstas.

La identificación oportuna de estos conceptos y su relación con la habilidad funcional contribuye al entendimiento del fenómeno y aportará información que fortalece al conocimiento de la enfermería gerontológica para que en un futuro la enfermera pueda intervenir proponiendo programas que ayuden a prevenir, controlar o retardar las limitaciones resultantes de los padecimientos y sus consecuencias. Por todo lo anterior, se propuso un estudio descriptivo- correlacional que identificó la relación de la comorbilidad y la presencia de dolor con la habilidad funcional de los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche, México.

Marco referencial

El siguiente apartado incluye la descripción de los conceptos que estructuran este trabajo considerando como tales la comorbilidad, el dolor y la relación con habilidad funcional del adulto mayor.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2002) y la Organización

Mundial de la Salud (OMS, 2002) consideran adulto mayor a toda persona mayor de 60 años en países en vías de desarrollo. El envejecimiento biológico o senescencia es considerado como un proceso de cambios a través del tiempo en el cuerpo y sus componentes (Hooyman & Kiyak, 2005). Este proceso de tipo natural, progresivo, intrínseco y universal, que ocurre en todo ser vivo, involucra la pérdida gradual de algunas funciones fisiológicas y el incremento de los problemas de salud. Los órganos y sistemas sufren un declive de sus funciones después de los 30 años; los síndromes geriátricos que son parte de los cambios fisiológicos del adulto mayor, conllevan una serie de problemas físicos que progresivamente repercuten en la habilidad funcional de los adultos mayores (Kane, Ouslander & Abrass, 2001). Esta perspectiva es acorde con la teoría del envejecimiento celular.

La teoría del envejecimiento celular (Hayflick & Moorehead, citado por Hooyman & Kiyak, 2005) refiere que el envejecimiento ocurre por la disminución de la replicación celular, debido a que las células están programadas para seguir un reloj biológico y dejan de replicarse después de un determinado tiempo. Debido a que cada célula tiene un determinado nivel de ADN que se agota con el tiempo reduciendo la producción de ARN esencial para generar enzimas necesarias para el funcionamiento celular, la pérdida de ADN y la reducción de ARN da como resultado la muerte celular y en consecuencia, se genera lo que se conoce como proceso de envejecimiento. Los sistemas con mayor afección por este proceso son el músculo esquelético o mecánico, sensorial, sistema respiratorio y cardiovascular; que a su vez, repercuten en la salud general de los adultos mayores y dan origen a diversos síndromes, entre ellos la comorbilidad (Goldtein & Reis, citado por Hooyman & Kiyak, 2005).

La comorbilidad es definida como la presencia de dos o más enfermedades o problemas de salud diagnosticadas en un mismo individuo con una enfermedad previa (Gijssen et al., 2001). La comorbilidad está relacionada con la aparición de discapacidades como factor de riesgo importante en la severidad de las alteraciones

funcionales, físicas o mentales. Al envejecer, las enfermedades crónicas y discapacitantes son las primeras causas de morbimortalidad. Generalmente éstas no son curables y el tratamiento inadecuado origina complicaciones y secuelas que dificultan la autonomía, independencia y capacidad funcional de los individuos (Brenes, Menéndez & Guevara, 2006; Menéndez et al., 2005; OMS, 2002). Así también, a mayor comorbilidad se incrementa la posibilidad de sufrir caídas, ingresos hospitalarios, insomnio y problemas de visión (Corrales et al., citados por Palomo, Rubio & Gervas, 2006).

En México, las enfermedades frecuentes en adultos mayores de 60 años, según el reporte más reciente de INEGI (2005) son la diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), cardiopatía isquémica (CI) y cardiovasculares (ECV). En el estado de Campeche, las causas que afectan a este grupo de población, son las de tipo cardiovascular, las digestivas, genitourinarias, la diabetes mellitus, respiratorias, fracturas, las de los órganos de los sentidos, infecciones respiratorias, los tumores malignos y las infecciosas y parasitarias (Secretaría de Salubridad y Asistencia, [SSA], 2006).

El dolor, según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, es la experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a daño tisular, ya sea real, potencial o descrita en términos de dicho daño (Merskey, 1979). Las enfermedades que se asocian al dolor crónico son los distintos tipos de cáncer, las artritis, las caídas, la depresión y las enfermedades crónico-degenerativas que afectan sobre todo a la población de mayor edad (Barragán, Mejía & Gutiérrez, 2007; Casals & Samper, 2004).

Diversos estudios muestran una prevalencia elevada de dolor crónico en los adultos mayores. Este tipo de dolor impacta en la salud física y psicológica con repercusiones en las actividades diarias, las relaciones sociales, el sueño, empleo, bienestar económico, uso excesivo de analgésicos y habilidad funcional (Casals & Samper, 2004; Plata-Muñoz, Castillo-Olivares & Guevara-López, 2004).

Habilidad funcional, desde un punto de vista individual, es mantener la independencia y participar completamente en actividades de la vida diaria (Sorensen, Axelsen & Avlund, 2003). Se describe en términos de capacidad de desempeño físico como levantarse de una silla y mantener su equilibrio; y de la ejecución independiente de actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). Las ABVD incluyen, bañarse, comer, ir al baño, vestirse, levantarse y pasear por la habitación. Las AIVD incluyen actividades como ir de compras, hacer las tareas domésticas y preparar la comida.

Por todo lo anterior, se considera el envejecimiento como un proceso natural de todo ser vivo, ligado a un deterioro progresivo de la funcionalidad física y psicológica del individuo que repercute en su entorno social y familiar. La literatura sustenta que el envejecimiento es un riesgo potencial para la presencia de problemas de salud y de enfermedades (comorbilidad), específicamente las de tipo crónico, íntimamente relacionados al dolor crónico. Estudios reportan la asociación del dolor y la comorbilidad con el deterioro y disminución de la habilidad funcional, formando un círculo vicioso que afecta considerablemente la calidad de vida de los adultos mayores.

Estudios relacionados

En este apartado se presentan estudios que reportan al respecto de la comorbilidad, la presencia de dolor y la habilidad funcional en los adultos mayores.

Menéndez et al. (2005) realizaron un estudio transversal con el objetivo de identificar la relación entre determinadas enfermedades crónicas y la presencia de discapacidad en habitantes de siete centros urbanos de América Latina y el Caribe en 10, 891 personas de 60 años o más que residían en siete ciudades de la región incluyendo la ciudad de México, D.F.

La información se recolectó mediante una guía de entrevista y un cuestionario de mediciones antropométricas. Específicamente la presencia de discapacidad se midió a

través de las variables dificultad para realizar actividades de la vida diaria, tanto básicas (ABVD) o actividades instrumentales (AIVD) ambas las consideraron como dicotómicas: con dificultad para realizar al menos una de las actividades o sin dificultades.

Las enfermedades crónicas fueron valoradas por autoreporte de la presencia o no de hipertensión arterial, diabetes mellitus, cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cardiopatía isquémica (CI), enfermedades cerebrovasculares (ECV) y artrosis. Referente a los resultados en la ciudad de México, los autores reportan una proporción mayor de personas con dificultades para realizar AIVD que para realizar ABVD (28.6% vs. 19.4%).

Las enfermedades no transmisibles asociadas a la dificultad de realizar actividades básicas de la vida diaria fueron la enfermedad pulmonar obstructiva crónica ($\beta= 0.20$; $p= 0.01$), enfermedad cerebrovascular ($\beta= 0.18$; $p= 0.02$) y la artrosis ($\beta= 0.40$; $p< 0.01$). Mientras que la hipertensión arterial ($\beta= 0.23$; $p= 0.01$) y la enfermedad cerebrovascular ($\beta= 0.16$; $p= 0.05$) se asociaron a la dificultad de realizar actividades instrumentales. Un mayor número de enfermedades no transmisibles, se asoció tanto a la dificultad para realizar actividades básicas ($\beta= 0.46$; $p< 0.01$) como instrumentales de la vida diaria ($\beta= 0.29$; $p= 0.01$).

Adicionalmente los autores reportan que la edad, la autoevaluación de mala salud, el deterioro cognoscitivo y la depresión se asociaron a la dificultad de realizar tanto actividades básicas como instrumentales de la vida diaria. Además, el sexo y la educación media se asociaron también a la dificultad de realizar actividades instrumentales.

Bermúdez (2007) realizó un estudio trasversal con el objetivo de identificar la relación entre el nivel de capacidad sensorial y habilidad funcional en adultos mayores y probar si el número de enfermedades crónicas se relaciona con el nivel de habilidad funcional. La muestra fue de 373 adultos mayores de una unidad de medicina familiar

del Instituto Mexicano del Seguro Social de Zacatecas, Zacatecas. Los instrumentos y mediciones utilizados fueron: batería de pruebas para medir capacidad sensorial, el índice de Katz, y la escala de Lawton, además dos pruebas de desempeño físico; la batería corta de desempeño físico y la prueba de levántate y anda.

Los datos revelaron que el 70% ($f= 261$) de los participantes calificó en el nivel de máxima independencia en las actividades básicas de la vida diaria, pero sólo el 53.4% ($f= 199$) alcanzó este nivel en las actividades instrumentales. Se reportó que a mayor número de enfermedades crónicas menor puntaje en los indicadores de habilidad funcional ($p < .01$).

Ruiz y Rivera (1996) realizaron un estudio con la finalidad de obtener una aproximación al panorama epidemiológico de la población mexicana envejecida a partir de la base de datos de la Encuesta Nacional de Salud de 1988. La muestra la conformaron 209,938 individuos de los cuales el 6.3% perteneció al grupo de 60 años y más.

Se analizaron las prevalencias de la morbilidad referida por la encuesta para algunos de los principales problemas sanitarios en el grupo de personas de 60 años y más. Midieron la presencia de algunas enfermedades y los impedimentos para realizar las actividades de la vida diaria a través de dos análisis. Los datos reportan que los individuos que padecen enfermedades del corazón y diabetes mellitus tienen 3.42 (IC 95% 2.69–4.44) y 1.86 (IC 95% 1.53–2.26) veces mayor riesgo de encontrarse impedidos, respectivamente en comparación con aquellos que no las padecen.

Barrantes et al. (2007) en su estudio de prevalencia de la dependencia funcional y enfermedades crónicas, incluyeron a 4 872 personas mayores de 65 años que participaron en la encuesta para el Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) del 2001. Las variables consistieron en la ayuda para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y actividades instrumentales (AIVD); así como sobre la presencia de enfermedad crónica. Respecto a las morbilidades crónicas, encontraron

que las más frecuentes fueron la hipertensión arterial sistémica (43%), caídas (42.9%) y depresión (42.8%).

En relación al estado funcional de los entrevistados, el 24% de la muestra resultó dependiente en ABVD y 23% en AIVD. De los sujetos que tenían dependencia funcional en ABVD, 6% presentaba un grado severo, 4% un grado moderado y el 14% un grado leve. De los dependientes en AIVD, 12.5% presenta dependencia severa y 10.5%, dependencia leve. La actividad básica más afectada fue la incontinencia urinaria, seguido de la incapacidad para vestirse y la incapacidad para desplazarse. La actividad instrumental más afectada fue la incapacidad para realizar compras, seguido de incapacidad para preparar alimentos. Los autores concluyeron que la prevalencia de dependencia funcional es alta en los mayores de 65 años, identificando las enfermedades articulares y cerebrovasculares, el deterioro cognitivo y la depresión como las relacionadas con la dependencia funcional en actividades básicas e instrumentadas.

Otro estudio es el que refieren Barragán, Mejía y Gutiérrez (2007) quienes determinaron la prevalencia de dolor y los factores asociados en dos muestras de sujetos adultos: 50-64 años y mayores de 65 años. El estudio estuvo basado en el ENASEM del 2001 con una muestra de 12 459 personas. Se analizaron las variables de autorreporte de dolor, factores sociodemográficos, funcionalidad, salud, depresión y cognición.

Los autores determinaron la prevalencia de dolor autoreportado y analizaron la asociación con las demás variables por medio del análisis de regresión logística. Encontrando los siguientes resultados: la prevalencia de dolor fue del 41.5% (IC 95% 40.6-42.3) y ésta fue más frecuente en mujeres que en hombres (48.3% vs. 33.6%). las personas que reportaron dolor fue mayor entre los que tenían 50 a 64 años (44.6% vs. 39.80%). Respecto a la relación entre disfuncionalidad y dolor, se encontró que la proporción de sujetos con dolor es mayor entre aquellos que son dependientes, tanto en ABVD (69.1% vs. 35.7%; $p < .001$) como en AIVD (54.6% vs. 35.7%; $p < .001$), en ambos grupos de edad. Además se encontró que las personas entre 50 y 54 años con

dolor tienen 2.44 veces mayor riesgo de ser dependientes en las actividades básicas de la vida diaria (IC 95%, 2.05-2.89), dicho riesgo fue controlando el efecto del género, la escolaridad y las comorbilidades.

En la asociación entre el dolor y las comorbilidades, la artritis fue la de mayor asociación tanto en el grupo de 50 a 64 años ($RM= 2.65$; IC 95% 2.35-3.02) como en el grupo de mayores de 65 años ($RM= 2.40$; IC 95% 2.06-2.80). La diabetes mellitus y el reporte de ataque al corazón no mostraron asociación significativa en ninguno de los dos grupos.

En síntesis, los estudios relacionados establecen que en los adultos mayores el incremento de la edad y ser mujer son factores de riesgo para la presencia de alteraciones de la salud, presencia de enfermedades crónicas y dependencia funcional. Se reporta relación directa de la comorbilidad con la disminución de la habilidad funcional, entre ellas la hipertensión arterial, diabetes, enfermedades vasculares cerebrales, osteoartritis, fracturas, historia de cáncer, enfermedades obstructivas crónicas, alteraciones de los sentidos de la vista y oído, depresión y deterioro cognoscitivo; con mayor frecuencia las de tipo crónico. Se reporta una asociación directa del dolor crónico con las alteraciones en la funcionalidad. La medición de ésta tiene como principales indicadores las actividades básicas de la vida diaria y las actividades instrumentales de la vida diaria.

Definición de términos

Comorbilidad es la presencia de dos o más enfermedades o problemas de salud diagnosticados previamente y reportado por el entrevistado y verificado por un familiar. Se midió el número y la gravedad de las enfermedades mediante el índice de comorbilidad de Charlson (IC; Charlson, Pompei, Ales & McKenzie, 1987) se consideró ausencia de comorbilidad, comorbilidad baja y alta.

Presencia de dolor es la experiencia sensorial y emocional desagradable, ya sea

real o potencial; valorado por la presencia o ausencia de dolor autorreportado. Además se valoraron sus características: intensidad, frecuencia, localización e interferencia con algunas actividades de la vida diaria mediante el cuestionario de intensidad del dolor (McCaffery & Pasero, 1999).

Habilidad funcional es el nivel de independencia que muestran los adultos mayores en la realización de actividades básicas de la vida diaria y actividades instrumentales de la vida diaria medida a través de dos instrumentos: Índice de actividades básicas de la vida diaria (ABVD) de Katz (1970). Esta variable se clasificó en capacidad funcional independiente, parcialmente dependiente y dependiente. La escala de actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) de Lawton y Brody (1969) se consideró como con dificultad o sin dificultad.

Objetivo General

1. Identificar la asociación entre la comorbilidad y presencia de dolor con la habilidad funcional en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche.

Objetivos específicos

1. Determinar el grado de comorbilidad de los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche.

2. Determinar la presencia y características del dolor (intensidad, frecuencia, localización e interferencia con algunas actividades de la vida diaria) en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche.

3. Identificar el nivel de habilidad funcional de los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche.

Capítulo II

Metodología

En este apartado se describe el diseño de estudio, población, muestreo, muestra, y criterios de exclusión. Además de la descripción de los instrumentos y procedimiento de recolección de datos, las consideraciones éticas y estrategias de análisis de datos.

Diseño del estudio

El diseño del estudio fue de tipo descriptivo correlacional (Polit & Hungler, 2000). Se consideró descriptivo por que se describió y documentó la comorbilidad, la presencia de dolor y sus características y la habilidad funcional. Se consideró correlacional, porque identificó la relación de la comorbilidad y presencia de dolor con la habilidad funcional de los adultos mayores.

Población, muestreo y muestra

La población de estudio la constituyó los 1660 adultos mayores residentes de la ciudad de Escárcega, Campeche y que comprenden los 25 AGEBS de influencia de la Jurisdicción Sanitaria No. 2. La población se ubica en 567 manzanas y 6238 viviendas habitadas en el área geográfica según el INEGI (2005).

Se utilizó un muestreo aleatorio simple considerando la lista existente de los censos nominales de la Secretaría de Salud de los adultos mayores ubicándolos por AGEB y manzana. El tamaño de muestra se determinó con el paquete estadístico nQuery Advisor 4.0 (Elashoff, Dixon, Crede & Fotheringham, 2004) para una prueba de regresión logística bajo el supuesto de que beta sea diferente a cero (prueba bilateral), con un nivel de significancia de 0.05 y una potencia del 90%. Los parámetros específicos de la estimación fueron los siguientes: una proporción esperada entre co-variables de 0.4 en promedio, susceptible de detectar un riesgo relativo u odds ratio

mínimo de 1.5 y una correlación cuadrada de 0.36. El tamaño de muestra resultante fue de 480 adultos mayores.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron adultos mayores de 60 años de edad con un puntaje igual o mayor a 18 (Ostrosky, López & Ardila, 2000) en la prueba mini-mental state examination (versión en español; MMSE-E; Folstein, Folstein & McHugh, 1975).

Se excluyeron los adultos mayores que al momento de la entrevista no se pudieron contactar en sus domicilios después de dos visitas en diferentes horas del día.

Descripción de los instrumentos

Los instrumentos para la recolección de datos que se utilizaron en este estudio fueron: el Índice de comorbilidad de Charlson (IC) para medir el grado de comorbilidad; el cuestionario de intensidad del dolor (McCaffery & Pasero, 1999) para medir presencia y en su caso las características de dolor. La habilidad funcional se midió aplicando dos instrumentos: Índice de Katz para medir las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y escala de Lawton-Brody de actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). Además se utilizó una cédula de datos generales (CDG) y previamente, para verificar los criterios de inclusión se aplicó la prueba Mini Mental State Examination (MMSE-E). Los instrumentos se detallan a continuación.

El índice de comorbilidad de Charlson (Charlson, Pompei, Ales & McKenzie, 1987; Apéndice A) es el más aceptado en la medición del número y la gravedad de las enfermedades (Medrano et al., 2007; Palomo, Rubio & Gervas, 2006). Relaciona la mortalidad a largo plazo con la comorbilidad. Está integrado por veintiún definiciones de enfermedades que fueron valoradas mediante el autorreporte del entrevistado, preguntando ¿usted ha tenido o le ha dicho su médico que tiene alguno de los siguientes padecimientos? Se les mencionó la lista de padecimientos incluidas en la escala.

El índice asigna a cada una de las patologías una puntuación de 1, 2, 3 y 6 en función del riesgo relativo de muerte, siendo el 6 el valor máximo y 1 el valor mínimo. El resultado se obtiene mediante la suma de la puntuación total. Se considera ausencia de comorbilidad con un resultado de 0-1 puntos, comorbilidad baja: 2 puntos y alta mayor o igual a 3 puntos. El tiempo estimado en la recolección de información de esta escala es de 5 minutos. Este instrumento ha mostrado eficacia para la predicción de la mortalidad en seguimiento corto menor de 3 años; índice de 0: 12% por año; índice de 1-2: 26%; índice de 3-4: 52%; índice mayor o igual a 5: 85% (Charlson et al., 1987).

La presencia y características del dolor se valoraron con el cuestionario de intensidad del dolor (McCaffery & Pasero, 1999; Apéndice B), integrado por 6 reactivos que miden la presencia del dolor, la intensidad de dolor percibida y la interferencia del dolor con algunas actividades de la vida diaria (actividad general, humor o estado de ánimo, habilidad para caminar y sueño). La puntuación se realizó en una escala de 0 a 10 donde a mayor puntuación refiere mayor intensidad de interferencia. El tiempo estimado en la recolección de información en esta escala es de 5 minutos.

La habilidad funcional se determinó por medio de dos instrumentos las actividades básicas de la vida diaria (ABVD; Apéndice C) y las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD; Apéndice D). La medición de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) se realizó mediante el índice de actividades básicas de la vida diaria (Carmenaty & Soler, 2002; Katz, Downs, Cash & Grotz, 1970). Este instrumento es el más apropiado para evaluar el grado de independencia que posee el adulto mayor en las actividades de la vida diaria. Integrado por seis preguntas cada una con respuestas específicas que miden los niveles elementales de función física incluidas en el cuidado personal como bañarse, vestirse, ir al baño, levantarse, comer y continencias: el valor máximo es 1, intermedio de 0.5 y el valor mínimo es 0. Con esta escala se obtiene una puntuación máxima de 6 (dependiente) y mínima de 0 (independiente para realizar todas las funciones). Para términos de análisis de regresión

logística esta variable se agrupó como sin incapacidad con 0 puntos y con algún nivel de incapacidad de 1 a 6 puntos. A menor puntaje mejor habilidad funcional en las actividades básicas de la vida diaria. El tiempo estimado en la recolección de información en esta escala es de 5 minutos.

La escala para evaluar las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) de Lawton y Brody (1969) está integrada por ocho preguntas con apartados que evalúan la capacidad para el uso del teléfono, ir de compras, preparación de la comida, cuidados de la casa, lavado de la ropa, uso de medios de transporte, responsabilidad respecto a su medicación y manejo de asuntos económicos. El valor mínimo de cada pregunta es de 0 y el valor máximo es de 1, en relación a la necesidad de asistencia para la realización de las 8 actividades. En las actividades preparación de la comida, cuidado de la casa, lavado de la ropa, los autores de la escala admiten que en los hombres estas actividades deben suprimirse de la evaluación ya que en la cultura occidental son más propias de mujeres, de esta manera se asigna una puntuación total para hombres y otra para mujeres. A mayor puntaje mejor habilidad funcional en actividades instrumentales de la vida diaria y la clasificación fue como con dificultad y sin dificultad en mujeres con dificultad de considera de cero a siete puntos y en hombres de 0 a 5 puntos. Sin dificultad se considera de ocho puntos para mujeres y cinco para hombre. El tiempo estimado en la recolección de información en esta escala es de 5 minutos.

La cédula de datos generales (Apéndice E) comprende datos sociodemográficos que incluyeron la edad, género, estado marital, escolaridad, convivencia y empleo. La edad se registró en años cumplidos referidos por el participante; género que se calificó como masculino y femenino; para estado marital se considero ser casado, divorciado, soltero, viudo y unión libre La escolaridad se registró en años de estudio, en los casos que el participante no refirieron escolaridad se les preguntó si sabían leer o escribir. La convivencia se le preguntó, vive solo o acompañado. El empleo actual se limitó a las respuestas de si o no, calificando como positivo si el participante recibía remuneración

por el trabajo realizado.

La prueba mini-mental state examination (Apéndice F) en su versión en español (MMSE-E; Folstein, Folstein & McHugh, 1975), es un instrumento que valora, el estado cognitivo de los participantes. La prueba mide cinco aspectos: orientación, concentración, atención, cálculo, memoria y lenguaje; integrado en once reactivos. Los 10 apartados de la prueba tienen un valor total de 30 puntos, el punto de corte es de 24 puntos para población general. Una puntuación baja indica que existe deterioro cognitivo. A fin de aumentar la sensibilidad (82%) y la especificidad (99%) para demencia en poblaciones de adultos mayores hispanos con poca escolaridad se recomienda utilizar un puntaje ≥ 18 (Ostrosky et al., 2000); como criterio de inclusión al estudio, se tomó este puntaje como referencia. El tiempo estimado en la recolección de información en esta escala es de 5 minutos.

Procedimiento para la recolección de datos

Para la realización de este estudio, el protocolo de investigación fue enviado a las Comisiones de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Una vez obtenida la aprobación se procedió a solicitar la autorización a la coordinación de enseñanza de la Jurisdicción Sanitaria número 2, del Instituto de Servicios Descentralizados de Salud Pública en el Estado de Campeche (INDESALUD) quien dio las instrucciones a los responsables del centro de Salud Urbano “Dr. Eduardo Boldo Gómez” para su conocimiento y dar las facilidades para la realización del estudio. Una vez obtenida las aprobaciones y autorizaciones correspondientes se procedió a recolectar los datos.

Los participantes se seleccionaron a través de muestreo aleatorio simple considerando el número total de adultos mayores por manzana registrados en los censos nominales de población. El procedimiento de muestreo se realizó a través del programa Excel para lo que se enlistó del 1 al 1660 los adultos mayores agrupados por manzana y

AGEBs. Una vez corridos los números aleatorios se ubicó la manzana a la que pertenecía. Una vez ubicada la manzana, mediante un barrido de ésta se identificaron a los n número de adultos mayores pertenecientes a la manzana para posteriormente identificar al que le correspondía el número seleccionado.

Posteriormente, en el domicilio de los adultos mayores seleccionados se les hizo una invitación para participar en el estudio, se explicó el objetivo del estudio y se aplicó la prueba MMSE-E para verificar el criterio de inclusión. En los casos donde existieron dudas se aclararon y se hizo lectura de la carta de consentimiento informado (Apéndice G). En caso que un adulto mayor rechazó participar, no se encontró en condiciones para hacerlo o no cumplió con los criterios de inclusión se sustituyó por el inmediato posterior de la lista. Cuando el participante no se encontró en su domicilio al momento de la entrevista se procedió a realizar dos visitas posteriores y al no encontrarse se procedió con la sustitución.

A los adultos mayores que aceptaron participar se les solicitó firmar el consentimiento informado, en los casos de que el adulto mayor no supo escribir o tuvo una limitación física en la mano se le solicitó su huella ($n=61$). Consecutivamente se recolectaron los datos en el siguiente orden: la cédula de identificación, la prueba de valoración cognitiva mini-mental state examination, el índice de comorbilidad de Charlson, el cuestionario de intensidad del dolor, el índice de ABVD y la escala de AIVD. Una vez concluida la recolección de datos se le agradeció la participación al adulto mayor.

En la recolección de datos participaron el investigador principal y 5 enfermeras de campo: 2 enfermeras generales y 3 enfermeras auxiliares; estas últimas cuentan con preparatoria en proceso de regularización académica a enfermera general. Todas ellas cuentan con más de 3 años de experiencia en trabajo comunitario. Previo a la recolección de datos se diseñó y realizó un taller de capacitación para la recolección de la información, el cual incluyó: técnica de entrevista, entrenamiento para la aplicación

específica de los instrumentos e importancia del cumplimiento de los criterios éticos. Para asegurar la recolección adecuada de los datos como medida de control se supervisaron 5 entrevistas por cada recolector, posteriormente se realizaron visitas de verificación aleatoria en el 10% de la muestra.

Consideraciones éticas

El presente estudio se rigió por las disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 1987). Establecido en el Título Segundo referente a los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos.

Para su efecto se solicitó la aprobación de la Comisión de Ética de la Facultad de enfermería de la UANL y de la coordinación de enseñanza de la Jurisdicción Sanitaria Número 2 (Artículo 14, Fracciones VII y VIII). Se cuidó el apego al respeto a la dignidad, la protección de los derechos y bienestar del adulto mayor para lo cual siempre se respetó su autonomía y decisión de participar o no en el estudio, se procuró siempre hablarle por su nombre; y que el lugar donde se realizó la recolección de datos fuera un espacio privado, seguro y cómodo (Capítulo I, Artículo 13).

Se aseguró que el participante contara con toda la información respecto a su participación a través del consentimiento informado el cual firmó siempre y cuando así lo decidió (Artículo 14, Fracción V). El consentimiento informado incluyó una explicación clara y precisa del objetivo y justificación del estudio; se les informó que su participación consistiría en responder preguntas referentes a antecedentes de enfermedades, presencia de dolor y actividades diarias. Se recalcó que su participación era completamente voluntaria y que su decisión no influiría en su atención médica presente o futura, que estaba en plena libertad de retirar su consentimiento en el momento que así lo decidiera y que se le proporcionaría información en el momento que lo considerara pertinente (Artículo 21, Fracciones I,VI,VII,VIII y IX).

También se garantizó el anonimato al no registrar su nombre en la cédula de identificación e instrumentos. La información obtenida es exclusiva para fines de investigación y censurada a personas ajenas a ella (Artículo 16). Este estudio se consideró sin riesgo, de acuerdo al Artículo 17, Fracción I, ya que se emplearon técnicas y métodos de investigación documental aplicando sólo entrevistas en los que no se realizó ninguna intervención o modificación de las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los participantes del estudio.

Estrategia de análisis de datos

Se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 15.0 para Windows para la captura y procesamiento de los datos obtenidos en este estudio. Primeramente, se utilizó estadística descriptiva para la descripción de las variables involucradas, se aplicaron medidas de tendencia central para las variables discretas, frecuencias y porcentajes en las variables de tipo nominal.

Para cumplir con el objetivo principal que buscó identificar la asociación entre la comorbilidad, presencia de dolor con habilidad funcional en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche; se utilizó análisis de regresión logística a través de dos modelos donde la comorbilidad y presencia de dolor fungieron como variables independientes y las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria fungieron como variables dependientes. La contribución de cada variable independiente se analizó a través de los valores resultantes de Exp Beta (β), parámetro estimado de Odds Ratio (*OR*) y su intervalo de confianza al 95%, controlados por edad y género como covariables.

Capítulo III

Resultados

En este capítulo se presentan los resultados del estudio mediante estadística descriptiva e inferencial. Como primer punto se describen las características demográficas de los participantes; posteriormente la descripción de las variables del estudio, finalmente se presentan los resultados del análisis de asociación entre la comorbilidad, presencia de dolor y habilidad funcional.

Descripción de los participantes

Con relación a los resultados de las características sociodemográficas de los 480 participantes que integraron la muestra, como se muestra en la Tabla 1, la edad de los mismos osciló entre los 60 y 97 años con una media de edad de 69.48 años ($DE = 7.79$). Respecto a la escolaridad, los resultados muestran una escolaridad media de 2.40 años ($DE = 2.91$) con un valor máximo de 16 años de estudio, aunque existió un 45.2% ($f = 217$) que reportó no tener escolaridad y de éstos, sólo el 21.7% ($f = 47$) refirió saber leer y escribir.

Tabla 1

Características sociodemográficas de los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Características	\bar{X}	DE	Mediana	Valor mín	Valor máx	D	p
Edad	69.48	7.79	68	60	97	2.16	.000
Escolaridad	2.40	2.91	1.00	0	16	5.41	.000
MMSE-E	24.21	2.81	24.50	18	30	2.81	.000

Fuente: CDG, prueba MMSE-E

$n = 480$

En la Prueba Mini Mental State Examination (MMSE-E), utilizada como criterio de inclusión con un puntaje ≥ 18 , la media alcanzada fue del 24.21 ($DE = 2.81$). Ninguna de las variables anteriores mostró una distribución normal ($p < .05$).

Las características sociodemográficas categóricas representadas en la Tabla 2, muestra que el 51.5% ($f= 247$) de los adultos mayores fueron del sexo femenino, el mayor número resultó ser casado (50.4%, $f= 242$), vivir acompañados (87.1%, $f= 418$) y en el momento de la entrevista refirió no tener trabajo remunerado (83.9%, $f= 399$).

Tabla 2

Características sociodemográficas de los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche (variables categóricas)

Características		<i>f</i>	%
Genero	Masculino	233	48.5
	Femenino	247	51.5
Estado civil	Casado	242	50.4
	Viudo	132	27.5
	Divorciado	43	9.0
	Unión libre	40	8.3
	Soltero	23	4.8
Convivencia	Vive solo	62	12.9
	Vive acompañado	418	87.1
Empleo actual	Si	81	16.9
	No	399	83.1

Fuente: CDG

$n= 480$

Descripción de las variables de estudio

Los objetivos específicos estuvieron dirigidos a identificar y describir 1) el grado de comorbilidad, 2) la presencia y las características del dolor y 3) el nivel de habilidad funcional de los adultos mayores de la ciudad de Escárcega Campeche. A continuación se presentan los resultados obtenidos mediante la utilización de estadística descriptiva.

Comorbilidad

Respecto a las enfermedades autoreportadas (Tabla 3) por los adultos mayores, los resultados muestran que el 34.8% ($f= 167$) presentó dos o más padecimientos por lo que se definen con comorbilidad.

Tabla 3

Número de enfermedades autoreportados por los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Número	<i>f</i>	%
0 a 1 enfermedad	313	65.2
2 enfermedades	131	27.3
3 enfermedades	23	4.8
4 enfermedades	9	1.9
5 enfermedades	4	0.8

Fuente: Índice de comorbilidad de Charlson (IC)

$n= 480$

Las patologías con mayor prevalencia reportadas por los participantes (Tabla 4) fueron la hipertensión arterial (39.0%, $f= 187$), las enfermedades del tejido conectivo (22.3%, $f= 107$) y diabetes mellitus (18.5%, $f= 89$).

Tabla 4

Prevalencia de enfermedades autoreportadas por los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Padecimiento	<i>f</i>	%
Hipertensión arterial	187	39.0
Enfermedades del tejido conectivo (artropatías, polimialgia, reumática y artritis reumatoide)	107	22.3
Diabetes mellitus sin afectación de órganos diana	89	18.5
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (enfisema, bronquitis, bronquitis de tipo crónico y asma)	36	7.5
Diabetes con afectación de órganos	31	6.5
Insuficiencia cardíaca congestiva	26	5.4
Infarto agudo de miocardio	13	2.7
Alcoholismo	13	2.7
Úlcera péptica	12	2.5
Enfermedad cerebrovascular	11	2.3
Enfermedad renal moderada-severa	8	1.7
Hemiplejía	7	1.5
Enfermedad vascular periférica	6	1.3
Hepatopatía leve	5	1.0
Tumor sin metástasis	5	1.0
Linfoma	5	1.0
Tumor sólido con metástasis	2	0.4
Leucemia (aguda o crónica)	1	0.2
Enfermedad hepática moderada o severa	1	0.2

Fuente: IC

n= 480

La clasificación del índice de comorbilidad permite tener un panorama de la gravedad de la misma y de acuerdo a los autores del índice refleja el riesgo de mortalidad en los próximos tres años. Los resultados indican que éste osciló entre 0 y 10 puntos con una media de 1.27 ($DE = 1.23$) lo que indica que en general la gravedad de la comorbilidad es baja para el grupo. Sin embargo, algunos participantes alcanzaron una puntuación de diez, considerada como alta comorbilidad. Los datos de esta variable no mostraron distribución normal ($p < .05$).

Al respecto, en la Tabla 5, se observa que el 35.6% ($f= 171$) obtuvieron una clasificación de baja a alta comorbilidad que de acuerdo a las estimaciones del índice predice un riesgo relativo de muerte del 26% al 85% en la población.

Tabla 5

Índice de comorbilidad en adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Índice de comorbilidad	<i>f</i>	%
Ausencia (0 a 1)	309	64.4
Baja (2)	111	23.1
Alta (\geq a 3)	60	12.5

Fuente: IC

$n= 480$

Presencia y características del dolor

Para responder al objetivo que planteó identificar la presencia e intensidad del dolor en los adultos mayores se utilizaron, medias, medianas, frecuencias y proporciones. Respecto a la presencia de dolor, sólo el 46% ($f= 221$) del total de la muestra de adultos mayores participantes reportó presentar algún tipo de dolor en las últimas 24 horas.

La intensidad del dolor fue medida por tres indicadores, como se observa en la Tabla 6. Los resultados muestran que el 46.2% ($f= 102$) de los adultos mayores

presentaron dolor de tipo leve en el momento de la recolección de los datos. En 101 de ellos (45.7%) refirieron haber sentido dolor moderado, como dolor máximo posible en la últimas 24 horas, y 108 (48.9%) calificaron como moderado el promedio de intensidad experimentado en las últimas 24 horas.

Tabla 6

Intensidad de dolor en adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Dolor	Ausente		Leve		Moderado		Severo	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Dolor sentido en este momento	7	3.2	102	46.2	82	37.2	30	13.6
Máximo dolor posible experimentado en las últimas 24 horas	4	1.8	78	35.3	101	45.7	38	17.2
Nivel promedio de dolor experimentado en las últimas 24 horas	6	2.7	78	35.3	108	48.9	29	13.1

Fuente: Cuestionario de intensidad de dolor

n= 221

En la Tabla 7 se muestran los sitios de presencia de dolor en aquellos que así lo refirieron (*f*=221). Se observa que las mayores proporciones se encuentran en las piernas (32.1%, *f*= 71), espalda (20.8%, *f*=46) y cabeza (17.6%, *f*= 39). Los sitios donde se reportó la menor frecuencia fueron cara y dientes con un 0.5% (*f*= 1) respectivamente.

Tabla 7

Localización del dolor reportado por los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Localización	<i>f</i>	%
Piernas	71	32.1
Espalda	46	20.8
Cabeza	39	17.6
Brazos	20	9.0
Abdomen	16	7.2
Otra parte del cuerpo	11	5.0
Pecho	10	4.5
Cuello	6	2.7
Cara	1	0.5
Dientes	1	0.5

Fuente: Cuestionario de intensidad del dolor

n= 221

La Tabla 8 presenta los datos de la localización e intensidad del dolor, en ella se puede observar que las piernas fueron reportadas como el sitio en que los participantes refirieron sentir mayor frecuencia de dolor con intensidad de leve a moderado 13.1% ($f=29$) y 13.6% ($f= 30$) respectivamente. La cabeza fue el segundo sitio de mayor intensidad de dolor percibido por los participantes lo calificaron como severo (17.6%, $f=39$) siendo el más relevante por su frecuencia y percepción de intensidad.

Tabla 8

Localización e intensidad del dolor reportado por los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Localización	Intensidad del dolor							
	Ausente		Leve		Moderado		Severo	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Piernas	2	0.9	29	13.1	30	13.6	10	4.5
Espalda	3	1.4	20	9.0	19	8.6	4	1.8
Cabeza	1	5	27	12.2	7	1.8	39	17.6
Brazos	0	0	6	2.7	9	4.1	5	2.3
Abdomen	1	0.5	5	2.3	6	2.7	4	1.8
Otra	0	0	4	13.1	30	13.6	10	4.5
Pecho	0	0	6	2.7	4	1.8	0	0
Cuello	0	0	4	1.8	2	0.9	0	0
Cara	0	0	1	0.5	0	0	0	0
Dientes	0	0	0	0	1	0.5	0	0

Fuente: Cuestionario de intensidad de dolor

n= 221

La Tabla 9 muestra cuatro indicadores, que permiten describir los niveles de interferencia del dolor en actividades de la vida diaria de los adultos mayores. Referente a la interferencia en la actividad general, el 30.3% (*f*= 67) lo perciben como leve y el 20.4% considera que la afectación es completa (*f*= 45). En el humor o estado de ánimo el mayor porcentaje lo calificó sin interferencia (37.1%, *f*=82). En la habilidad para caminar y en el sueño, los mayores porcentajes de interferencia se reportaron en el nivel de leve (28.5%, *f*= 63 y 40.7%, *f*= 90, respectivamente). Se observó interferencia completa en tres de las cuatro actividades con porcentajes \geq al 20%.

Tabla 9

Nivel de interferencia del dolor en actividades de los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Interferencia del dolor en las últimas 24 horas en :	No interfiere		Leve		Moderada		Completamente	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Actividad general	69	31.2	67	30.3	40	18.1	45	20.4
Humor o estado de ánimo	82	37.1	61	27.6	43	19.5	35	15.8
Habilidad para caminar	75	33.9	63	28.5	37	16.7	46	20.8
Sueño	60	27.1	90	40.7	24	10.9	47	21.3

Fuente: Cuestionario de intensidad del dolor

n= 221

Descripción de la habilidad funcional

En la Tabla 10, los datos respecto a las actividades básicas de la vida diaria reportan que un 84.4% (*f*= 405) de los participantes calificaron como independiente y el 15.7% (*f*= 75) calificaron con algún nivel de dependencia.

Tabla 10

Calificación total de las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Clasificación	<i>f</i>	%
Independiente	405	84.4
Parcialmente dependiente	66	13.8
Dependiente	9	1.8

Fuente: Índice de ABVD

n= 480

Al analizar cada una de las actividades básicas (Tabla 11), los resultados refieren que el mayor porcentaje de los participantes son independientes en la realización de las actividades básicas (> 94%), aunque se observó que en las continencias, el 10.2% ($f= 49$) de ellos calificó en parcialmente dependiente en esta actividad básica.

Tabla 11

Actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Actividad	Independiente		Parcialmente dependiente		Dependiente	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Comer	471	98.1	7	1.5	2	0.4
Levantarse	462	96.3	18	3.8	0	0
Ir al baño	461	96.0	18	3.8	1	0.2
Bañarse	455	94.8	18	3.8	7	1.5
Vestirse	454	94.6	9	1.9	17	3.5
Continencias fisiológicas	427	89.0	49	10.2	4	0.8

Fuente: Índice de ABVD

$n= 480$

En lo que respecta a las actividades instrumentales de la vida diaria, evaluadas a través de ocho indicadores, de acuerdo a la puntuación obtenida se agruparon en las variables con dificultad y sin dificultad. La Tabla 12 muestra que el 56.0% ($f= 269$) refirieron algún tipo de dificultad para realizar sus actividades instrumentales.

Tabla 12

Clasificación general de las actividades instrumentales de la vida diaria en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Variable	<i>f</i>	%
Con dificultad	269	56.0
Sin dificultad	211	44.0

Fuente: Escala de AIVD

n= 480

La Tabla 13 describe las actividades instrumentales de acuerdo a género, ésto en consideración a los indicadores de las mismas que no aplicaron para los hombres. En general se puede observar que las mujeres presentan un porcentaje más alto en la categoría con dificultad que los hombres (59.1% vs. 52.8%).

Tabla 13

Clasificación general de las actividades instrumentales de la vida diaria por género en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Actividad	Hombres		Mujeres	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Con dificultad	123	52.8	146	59.1
Sin dificultad	110	47.2	101	40.9

Fuente: Escala de AIVD

n= 480

Las actividades instrumentales en las que se reportó mayor frecuencia de dificultad para su realización fueron compras (37.8%, *f*= 88) y uso de transporte (26.6%, *f*= 62) en los hombres y la medicación (77.7%, *f*= 192), preparación de alimentos (75.7%, *f*= 187) y manejo económico (75.3%, *f*= 186) en las mujeres (Tabla 14).

Tabla 14

Actividades instrumentales de la vida diaria en los adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche

Actividad	Hombres				Mujeres			
	Con dificultad		Sin dificultad		Con dificultad		Sin dificultad	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Uso de teléfono	33	14.1	200	85.8	49	19.8	198	80.2
Realiza Compras	88	37.8	145	62.2	145	58.7	102	41.3
Preparación de comida	-	-	-	-	187	75.7	60	24.3
Cuidados de la casa	-	-	-	-	177	71.7	70	28.3
Lavado de ropa	-	-	-	-	157	63.6	90	36.4
Uso de transporte	62	26.6	171	73.4	140	56.7	107	43.3
Medicación	40	17.2	193	82.8	192	77.7	55	22.3
Manejo económico	26	11.2	207	88.8	186	75.3	61	24.7

Fuente: Escala de AIVD

n= 480

Estadística inferencial para identificar la asociación entre la comorbilidad y presencia de dolor con la habilidad funcional

A través del análisis de regresión logística se buscó la asociación entre las variables de estudio. En un primer momento se introdujo el índice de comorbilidad y la variable dolor (presencia o ausencia) como variables independientes y las actividades básicas de la vida diaria en forma dicotómica como variable dependiente. Para la dicotomización, se consideró a quienes fueron independientes versus los que presentaron alguna dependencia. Se consideró conveniente controlar por edad y género (masculino como indicador) dada la presencia de estas asociaciones en los estudios relacionados. El

análisis se realizó aplicando un modelo general, al resultar significativo se procedió a realizar un análisis con el método “hacia atrás o Backward” para identificar las variables que contribuyeron a la significancia del modelo.

En el modelo inicial (Tabla 15) se puede observar que éste resulta estadísticamente significativo ($\chi^2= 47.32, p <.000$). Sin embargo al analizar las variables que contribuyen a la significancia, se puede observar que el índice de comorbilidad no resulta significativo al interior del modelo por lo que se elimina.

Tabla 15

Regresión logística para la presencia de dolor, índice de comorbilidad en las actividades básicas de la vida diaria, controlado por edad y género (modelo inicial)

Variable	<i>gl</i>	χ^2	<i>-2 Log verosimilitud</i>		<i>p</i>			
Inicial	4	47.32	368.736		.000			
Variables en el modelo								
Variable	β	<i>EE</i>	χ^2	<i>gl</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95%</i>	
							<i>LI</i>	<i>LS</i>
Presencia de dolor	.669	.275	5.90	1	.015	1.95	1.14	3.35
Índice de comorbilidad	.075	.104	.52	1	.471	1.07	.88	1.32
Edad	.089	.016	29.54	1	.000	1.01	1.06	1.13
Género (masculino)	-.757	.279	7.34	1	.007	.469	.27	.81
Constante	-8.160	1.192	46.85	1	.000	.000	-	-

Fuente: IC, Cuestionario de intensidad del dolor, Índice de ABVD.

n= 480

En la Tabla 16 se puede observar el modelo final, que mantiene su significancia estadística ($\chi^2= 46.81$; $p < .000$). Todas las variables se mantienen significativas. Se observa que la presencia de dolor ($p= .010$), las covariables edad ($p= .000$) y género ($p= .005$) presentan un peso significativo en la probabilidad de que un adulto mayor presente algún tipo de dependencia para realizar alguna actividad básica de la vida diaria. El hecho de presentar dolor aumenta dos veces la probabilidad de pertenecer al grupo con alguna dependencia para realizarla. Las covariables se muestran como altamente relevantes en la asociación ya que ante la presencia de dolor y el ser mujer, por cada año de edad aumenta 9% la probabilidad de presentar dependencia para realizar las actividades básicas.

Tabla 16

Regresión logística para la presencia de dolor en las actividades básicas de la vida diaria, controlado por edad y género (modelo final)

Variable	<i>gl</i>	χ^2	<i>-2 Log verosimilitud</i>		<i>p</i>			
Final	3	46.81	369.247		.000			
Variables en el modelo								
Variable	β	<i>EE</i>	χ^2	<i>gl</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95%</i>	
							<i>LI</i>	<i>LS</i>
Presencia de dolor	.702	.271	6.71	1	.010	2.01	1.18	3.43
Edad	.090	.016	30.60	1	.000	1.09	1.06	1.13
Género (masculino)	-.780	.278	7.87	1	.005	.46	.26	.79
Constante	-8.146	1.189	46.97	1	.000	.000	-	-

Fuente: IC, Cuestionario de intensidad del dolor, índice de ABVD.

$n= 480$

La Figura 1 muestra que la probabilidad de tener dependencia para la realización de alguna actividad básica de la vida diaria aumenta a medida que se experimente dolor, sea del género femenino y se incremente la edad en los adultos mayores.

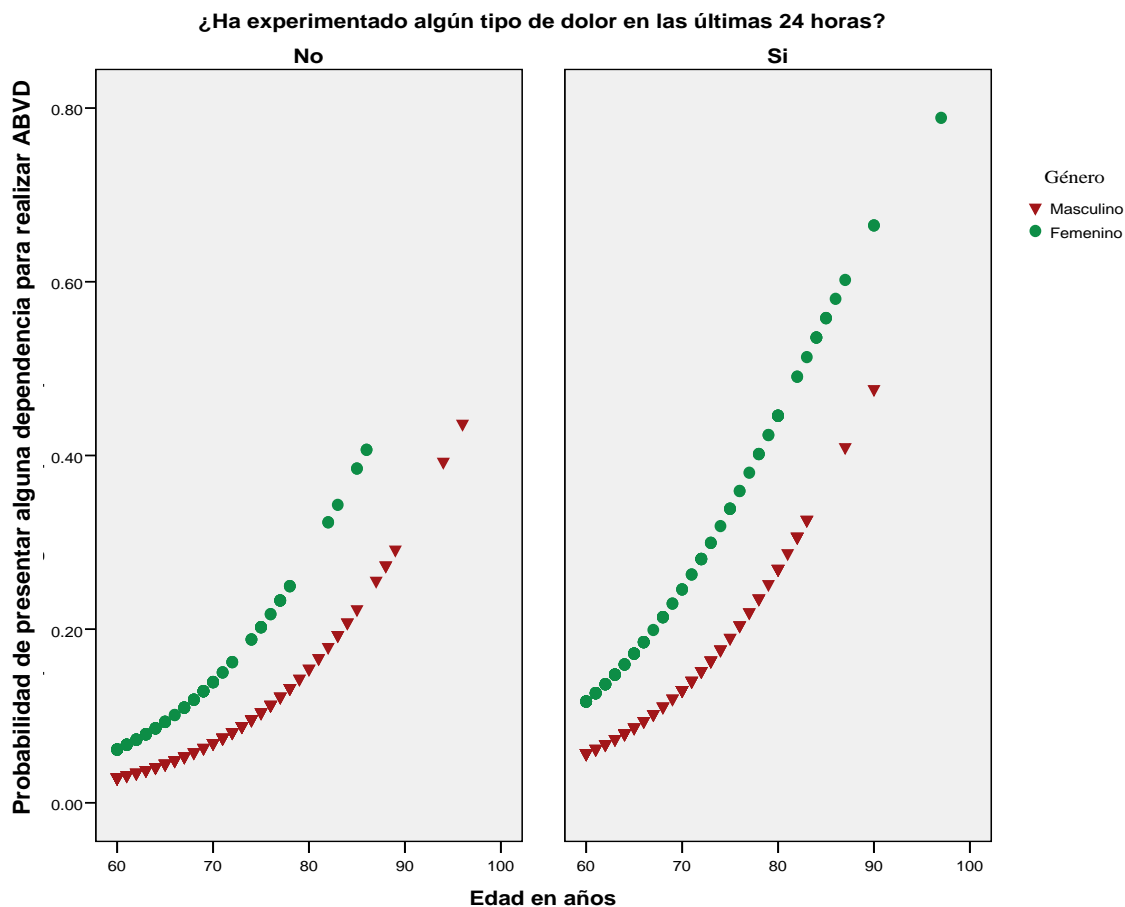


Figura 1. Probabilidad de dependencia en la realización de las ABVD en los adultos mayores de acuerdo a la presencia o ausencia de dolor, edad y género.

En un segundo momento, el análisis se realizó bajo las mismas condiciones pero para las actividades instrumentales de la vida diaria como variable dependiente. Nuevamente se introdujo presencia o ausencia de dolor e índice de comorbilidad como variables independientes y se controló por edad y género. El modelo general (Tabla 17) muestra que las cuatro variables resultaron significativas ($\chi^2= 104.38, p= .000$). Al analizar las contribuciones por variable se observa que todas las variables tuvieron un

peso significativo en la probabilidad de ser un adulto mayor con dificultad en la realización de las actividades instrumentales de la vida diaria. De acuerdo a la robustez de la asociación, es relevante notar la contribución del índice de comorbilidad en la significancia del modelo ($\chi^2= 11.43, p= .001$) y de la edad ($\chi^2= 56.56, p= .000$). Es decir que la presencia de dolor aumenta en 1.7 veces la probabilidad de tener alguna dificultad para la realización de las actividades instrumentales de la vida diaria, y ésta se incrementa en un 34% por cada unidad que aumenta el índice de comorbilidad y en un 12% por cada año de edad. Nuevamente el ser mujer aumenta la probabilidad de esta situación.

Tabla 17

Regresión logística de la presencia de dolor, índice de comorbilidad en las actividades instrumentales de la vida diaria, controlado por edad y género (modelo general)

Variable	<i>gl</i>	χ^2	<i>-2 Log verosimilitud</i>		<i>p</i>			
General	4	104.38	554.013		.000			
Variables en el modelo								
Variable	β	<i>EE</i>	χ^2	<i>gl</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>IC 95%</i>	
							<i>LI</i>	<i>LS</i>
Presencia de dolor	.503	.214	5.53	1	.019	1.653	1.08	2.51
Índice de comorbilidad	.340	.101	11.42	1	.001	1.405	1.15	1.71
Edad	.123	.016	56.56	1	.000	1.131	1.09	1.16
Género (masculino)	-.473	.212	4.97	1	.026	.623	.411	.944
Constante	-8.617	1.116	69.60	1	.000	.000	-	-

Fuente: IC, Cuestionario de intensidad del dolor, Escala de AIVD, CDG.

n= 480

La Figura 2 muestra que la probabilidad de tener dificultad en las AIVD aumenta a medida que experimente dolor, el grado de comorbilidad y la edad.

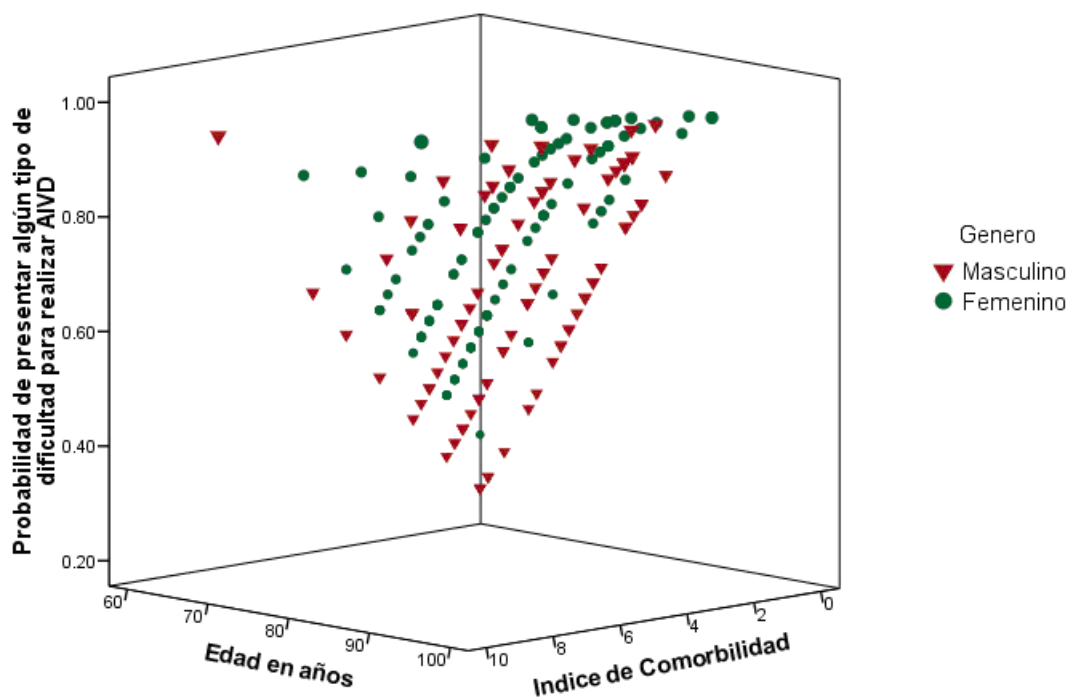


Figura 2. Probabilidad de tener dificultad para la realización de las AIVD en los adultos mayores que presentan dolor de acuerdo a la edad, índice de comorbilidad y género.

Capítulo IV

Discusión

Este capítulo está enfocado a discutir los resultados de acuerdo a los objetivos planteados y se comparan con la literatura previa revisada.

Considerando las características generales de los participantes, la muestra estuvo constituida por mujeres y hombres en proporción de uno a uno, misma reportada por el INEGI (2008) para el estado de Campeche. La edad de los participantes osciló entre 60 a 97 años con una media de 69 años. La escolaridad se reportó baja (dos años en promedio) con un analfabetismo de 35.4% congruente con lo reportado por estadísticas estatales para esta población (INEGI, 2008). La mayoría de los adultos mayores vive acompañado, generalmente en familias de tipo nuclear y extenso y la mayor parte de ellos reportaron no tener un empleo remunerado lo que significa que son dependientes económicamente. Estas características de la muestra son similares a lo reportado por la literatura de nuestro país, Ponce (2007) y Salazar (2007) encontraron poblaciones con edades análogas; Wong et al. (2007) reportan la baja escolaridad en los adultos mayores mexicanos de 60 años y que partir de los 50 años uno de cada seis no tiene ingresos económicos.

Con relación al grado de comorbilidad evaluado mediante el índice de comorbilidad de Charlson, se obtuvo un índice de baja comorbilidad para el grupo de adultos mayores participantes. Sin embargo, algunos de ellos alcanzaron una puntuación de alta comorbilidad. Esto no es congruente con los estudios existentes donde se reportan grados de comorbilidad de moderado a alto (Ávila, 2007; Medrano et al., 2007; Palomo et al., 2006).

La utilidad de este índice radica en el reporte de probabilidad de morir estimado a partir de la gravedad de la patología. De acuerdo a los autores que lo han trabajado, cuando se obtiene un índice de dos, como fue el caso de casi una cuarta parte de la

muestra estudiada, la probabilidad de morir en los siguientes tres años es del 26%. Esta probabilidad aumenta hasta un 52% cuando se obtiene un índice mayor a tres; en este estudio esta característica resultó en el 12.5% de los adultos mayores.

Respecto al número de enfermedades autoreportadas, más de un tercio de los participantes reportó padecer dos o más padecimientos concomitantes, es decir comorbilidad; siendo la hipertensión, las enfermedades del tejido conectivo (artritis, osteoartritis) y la diabetes mellitus tipo 2 sin afección a órganos diana las que prevalecieron. Estos datos coinciden con lo reportado en la literatura revisada, donde los adultos mayores en su mayoría presentan pluripatologías (Ávila, Melano, Payette & Amieva, 2007; Bermúdez, 2007; Menéndez et al., 2005; OPS, 2002) y con las estadísticas nacionales y estatales de morbilidad en este grupo poblacional (SS, 2006, INEGI, 2005). Las enfermedades del tejido conectivo tales como la artrosis, osteoartritis, lumbalgia son patologías relacionadas con mayor frecuencia e intensidad del dolor en poblaciones de 55 a 70 años (Casals & Samper, 2004).

Por otro lado, la presencia de dolor mostró una prevalencia significativa, mayor a lo reportado por Barragán et al. (2007) y Casals y Samper (2004). Esto probablemente porque estos autores incluyeron en sus muestras adultos considerablemente más jóvenes (50 a 64 años y mayores de 65 años, de 55 a 70 años, respectivamente) y como ya se sabe, existe una relación directa entre edad y presencia de dolor. En el presente estudio, los sitios de mayor presencia del dolor autoreportada fueron las piernas, la espalda y la cabeza lo que es congruente con los sitios reportados por los estudios de Bassols, Bosch y Baños (2002) y Samper et al. (2002).

Los resultados de este estudio con relación a las actividades básicas de la vida diaria muestran que el mayor porcentaje de los participantes no presentó incapacidad para la realización de éstas; pese a ello, la actividad básica de continencia si se mostró en mayor dependencia para los participantes. Estos resultados son congruentes con otros estudios donde se reporta a la mayoría de la población en nivel de independencia

(Bermúdez, 2007; Menéndez et al., 2005; Salazar, 2007) e igualmente la única actividad que se muestra en dependencia es la continencia urinaria (Barrantes et al., 2007).

Con respecto a las actividades instrumentales de la vida diaria, en el estudio se observó mayor dificultad para la realización de éstas; siendo el género femenino el de mayor significancia. Estos datos coinciden con el estudio de Albalá et al. (2005). Por orden de frecuencia, las actividades en que se reportó mayor dificultad fueron la realización de compras y uso de transporte en los hombres; la medicación y preparación de medicamentos en mujeres datos similares fueron observados en los estudios de Barrantes et al. (2007) y Bermudez (2007).

En relación al objetivo principal, este estudio permitió sustentar que la presencia de dolor y las covariables edad y ser mujer están asociadas en la probabilidad de que un adulto mayor presente algún tipo de dependencia y/o dificultad para realizar actividades básicas e instrumentales de la vida diaria respectivamente. Todos los *OR* fueron diferentes a uno excepto la edad, sin embargo, ésta alcanza significancia estadística y la explicación radica en el tipo de variable. Esta misma asociación también fue reportada por Barragán et al. (2007).

La percepción de los participantes de la interferencia del dolor en la actividad general, en el sueño y la habilidad para caminar; fue explicada también por Dorantes et al. (2007) quienes afirman que el dolor repercute en la velocidad de la marcha, el equilibrio, la debilidad muscular, el sueño y la disminución en el rendimiento.

Respecto a la edad, que mostró estar muy fuertemente asociada con la habilidad funcional en este estudio, Wong et al. (2007) concuerdan que la propensión a mantener problemas de funcionalidad es mayor para las personas de mayor edad que para los más jóvenes. Sin embargo, aunque Sabartes et al. (2003) están de acuerdo en que la edad es un factor pronóstico en la evolución del los adultos mayores, refieren que no es la edad cronológica por sí sola la que condiciona el pronóstico, sino la comorbilidad y la posible fragilidad que ésta conlleva y en este sentido, Bermudez (2007) hace énfasis en que el

número de enfermedades crónicas se asocia a la disminución de la habilidad funcional.

No obstante que en el presente estudio el índice de comorbilidad sólo mostró significancia en la probabilidad de que un adulto mayor presente una dificultad para realizar las actividades instrumentales, esta asociación ha sido igualmente referida por otros autores (Medrano, Melero, Barba, Gómez, Llabres & Moreno, 2007). Estos autores también reportaron la probabilidad que a mayor edad y mayor puntuación del índice de comorbilidad existe mayor deterioro de la habilidad funcional. Palomo et al. (2006) refieren que esta asociación aumenta la probabilidad de sufrir caídas, tener ingresos hospitalarios, depresión, insomnio, problemas de visión y estreñimiento.

Los participantes en el presente estudio aunque resultaron en su mayoría en un nivel de independencia en las actividades básicas, se observó disminución en el porcentaje de las actividades instrumentales, esto permite pensar que la dependencia en la habilidad funcional inicia con la disminución de la realización de tareas más complejas. Esta explicación surge a partir de la idea de Pelaéz (2005) quien así lo afirma y además esclarece que es posible presentar desde una leve disminución en el desempeño de las actividades instrumentales sin afectar significativamente a las actividades básicas.

Finalmente, es importante destacar que el ser mujer se encontró fuertemente asociado a los niveles de dependencia tanto en las actividades básicas como instrumentales. Esto puede ser coincidente con la explicación que da Salgado de Snyder (2003, p.41) cuando refiere que las mujeres tienen una afectación más grave a la salud y que ésta está estrechamente relacionada a factores como pobreza, carencia nutricional, cargas excesivas de trabajo (tanto labores domésticas como del campo), embarazos tempranos entre otros. Aunque estos factores no fueron sujetos de estudio en la presente investigación, se ha observado en la práctica profesional del autor, que las mujeres de la población de Escárcega en general sí presentan muchas de estas características.

Conclusiones

Partiendo de los resultados obtenidos se puede concluir que el grado de comorbilidad es bajo, con el autoreporte de hasta cinco enfermedades, principalmente de tipo crónico.

El dolor es común en los adultos mayores; los sitios de mayor afectación son las piernas, espalda y cabeza. El dolor se percibe como interferente con actividades generales, el sueño y la caminata.

La mayoría de los adultos mayores califican en un nivel de independencia en las actividades básicas de la vida diaria, pero más de la mitad presenta alguna dificultad en las actividades instrumentales.

Existe una asociación significativa de la comorbilidad y la presencia de dolor con la disminución en la funcionalidad de los adultos mayores de la ciudad de Escárcega. El incremento de la edad y ser mujer son factores que se asocian adjuntamente para la presencia de alteraciones de la habilidad funcional. El tamaño de muestra y muestreo realizados permiten hacer inferencia de los resultados a la población. Los *OR* estimados de las variables principales fueron diferentes de uno y superiores al parámetro estimado para el cálculo de la muestra por lo que aumenta el poder de inferencia.

Recomendaciones

Clínicamente se recomienda enfatizar la importancia de considerar la habilidad funcional de un adulto mayor como indicador de su salud en la práctica gerontológica a nivel comunitario.

Teóricamente, es importante en futuras investigaciones indagar más sobre el contexto en el que se presenta situación de dolor en los adultos mayores; identificar causas específicas, consecuencias, manejo profesional como no profesional para con ello fundamentar intervenciones oportunas.

Además se recomienda realizar estudios para medir la ocupación real de los adultos mayores y su relación con la salud, ya que gran parte de esta población viven en pobreza, no tienen trabajo y no cuentan con un sistema de pensión y de seguridad social. Es posible que estas variables puedan estar asociadas con pérdida de funcionalidad.

Finalmente se recomienda utilizar el índice de Charlson para documentar el efecto de la comorbilidad y la gravedad de la misma.

Referencias

- Albalá C., Lebrao, M., León, E., Ham, R., Hennis, A., Pallorni, A., Pelaez, M. & Pratts, O. (2005). Encuesta Salud, bienestar y envejecimiento. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 17 (5); 307-322.
- Álvarez, N. J., Esperón, H., Herrera, C. & Nuño, G. (2006). Prevalencia e impacto funcional de las artropatías en adultos mayores. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 44 (5), 403-407.
- Ávila, J., Melano, E., Payette, H., & Amieva, H. (2007). Síntomas depresivos como factor de riesgo de dependencia en adultos mayores. *Salud Pública de México*, 49, (5), 367-375.
- Ávila, S. (2007). ¿Qué es la comorbilidad? *Revista Chilena de Epilepsia*, 8 (1), 49-51.
- Azpiazu, G., Cruz, J., Villagrasa, F., Abanades, H., García, M., Alvear, V. (2002). Factores asociados a mal estado de salud percibido o a mala calidad de vida en personas mayores de 65 años. *Revista Española de Salud Pública*, 76, 683-699.
- Barragán, A., Mejía, S. & Gutiérrez, L. (2007). Dolor en adultos mayores de 50 años: prevalencia y factores asociados. *Salud Pública de México*, 49, suppl 4, 459-466.
- Barrantes, M., García, M., Gutiérrez, L. & Jaimes, A. (2007). Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos. *Salud Pública de México*, 49, suppl 4, 459-466.
- Bassols, A., Bosch, F. & Baños, J. (2002). How does general population treat their pain? A Survey in Catalonia (Spain). *Journal Symptom Manage*, 23, 28-318.
- Bermúdez, F. (2007). Capacidad sensorial y habilidad funcional en adultos Mayores de Zacatecas, Zacatecas. Tesis de maestría no publicada, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León

- Brenes, H., Menéndez, J. & Guevara, G. (2006). Comorbilidad y Discapacidad: su relación en Adultos Mayores de Ciudad de La Habana. *GEROINFO. RNPS*, 2110, 2 (2), Recuperado el 25 de octubre del 2008 de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/comorbilidad_y_disacapacidad.pdf
- Carmenaty, D. I. & Soler, O. L. (2002). Evaluación funcional del anciano. *Revista Cubana de Enfermería*, 18 (3), 184-188.
- Casals, M. & Samper, D. (2004). Epidemiología, prevalencia y calidad de vida del dolor crónico no oncológico. Estudio ITACA. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 11, 260-269.
- Charlson, ME., Pompei, P., Ales, KL. & McKenzie, CR. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *Journal of Chronic Diseases*, 40, 373-83.
- Consejo Nacional de Población (2004). Envejecimiento de la población de México. Reto del siglo XXI. 1ª ed. México.
- Dorantes, M., Ávila, F., Mejía, A. & Gutiérrez, R. (2007). Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México, 2001. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 22, 1-11.
- Elashoff, J., Dixon, J., W. Crede K., Fotheringham, N. (2004). nQuery Advisor [Programa de computadora]. Boston, MA: © Release 4.0, Study Planning Software.
- Folstein, M., Folstein, S. & McHugh, P. (1975). Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.
- Gijzen, R., Hoeymans, N., Schellevis, F., Ruwaard, D., Satariano, WA., & Vanden, B. (2001). Causes and consequences of comorbidity: A review. *Journal of Clinical Epidemiology*, 54, 661-74.

- González, C. & Ham, R. (2007). Funcionalidad y salud: una tipología del envejecimiento en México. *Salud Pública de México*, 49, suppl 4, 448-458.
- Hooyman, N. K. & Kiyak, H. A. (2005). *Social Gerontology a Multidisciplinary Perspective*. USA: Pearson Education Inc.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2008). Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad. Datos Campeche. Recuperado el 28 de noviembre del 2008 de <http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/estadisticas/2008/eda4.doc>
- Instituto Nacional de Geografía Informática, (2005). México. Recuperado en la pagina www.inegi.gob.mx, el 15 de agosto de 2008.
- Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud (2006). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006, Resultados por entidad federativa, Campeche. México.
- Kane, R., Ouslander, J. & Abrass, I. (2001). *Geriatría Clínica*. (4a. ed.) México: Mc. Graw-Hill, Interamericana.
- Katz, S., Downs, T. D., Cash, H. R. & Grotz, R. C. (1970). Progress in development of the Index of ADL. *Gerontologist*, 1, 20-30.
- Lawton, M. & Brody, M. (1969). Assessment of older People. *Gerontologist*, 9, 179-186.
- Márquez, M. (2007). Desprotección social en social en adultos mayores viviendo en la pobreza urbana. *Salud Pública de México*, 49, E346-E348.
- McCaffery, M. & Pasero, C. (1999). *Pain: clinical manual*. St. Louis: Mosby.
- Medrano, G., Melero, B., Barba, R., Gómez, G., Llabres, D. & Moreno, S. (2007). Comorbilidad, pluripatología, consumo de recursos y pronóstico de pacientes ingresados en una unidad de Medicina Interna. *Anales de Medicina Interna*, 24, 525-530.

- Menéndez, J., Guevara, A., Arcia, N., León, D., Marín, C. & Alfonso, J. (2005). Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 17, 353–61.
- Merskey, H. (1979). Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the Subcommittee on Taxonomy. *Pain*, 6, 249-52.
- Organización Mundial de la Salud. (2002). Envejecimiento activo: un marco político. traducido por Regalado-Doña, P.J. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 37(S2), 74-105.
- Organización Panamericana de la Salud. (2002). Boletín de la segunda Conferencia Internacional sobre el envejecimiento. Madrid, España.
- Ostrosky, S., F., López, A., G., & Ardila, A. (2000). Sensitivity and specificity of the mini-mental state examination in a spanish-speaking population. *Applied Neuropsychology*, 7(1), 25- 31.
- Palomo, L., Rubio, C., Gervas, J. (2006). La comorbilidad en atención primaria. *Gaceta Sanitaria*, 20, suppl 1, 82-91
- Peláez, M. (2005). La construcción de las bases de la buena salud en la vejez: situación en las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 17 (56), 299-302
- Plata-Muñoz, M., Castillo-Olivares, M. & Guevara-López, U. (2004). Evaluación de afrontamiento, depresión, ansiedad e incapacidad funcional en pacientes con dolor crónico. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 27(1), 16-23.
- Polít, D.F. & Hungler, B. P. (2000). *Investigación Científica en Ciencias de la Salud*. (6ª Ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Ponce, D. (2007). Aspectos clínicos asociados a la habilidad funcional del adulto mayor. Tesis de maestría no publicada, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León.

- Ruiz, A. & Rivera, M. (1996). Características de la morbilidad en población mexicana de edad avanzada: un análisis de la Encuesta Nacional de Salud 1988. *Salud Pública de México*, 38, 430-437.
- Sabartes, O., Capsada, A., Marquilles, E., Barrios, J., Martin, E., Zapatero. et al. (2003), Deterioro funcional del anciano frágil con patología respiratoria crónica. Valoración multidisciplinar. *Revista Multidisciplinaria Gerontológica*. 13, (3), 143-150.
- Salazar, M. (2007). La estructura de las relaciones sociales, actividades productivas y habilidades funcionales en adultos mayores. Tesis de maestría no publicada, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Salgado de Snyder, V.N. (2003). Envejecimiento, género y pobreza en México rural. En N.V. Salgado de Snyder & R. Wong (Eds). *Envejeciendo en la pobreza* (pp.37-56). Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Samper, B., Roca, Amatria., Montero, M. & Catala, P. (2002). Generalidades del dolor Monografies Mediques, Academia de Ciencies Mèdiques de Catalunya I de Balears 12 Nueva Época.
- Secretaría de Salubridad y Asistencia (2006). Sistema Nacional de Información en Salud Boletín de Información Estadística: Daños a la salud 2006, 26 (2), 30-34.
- Secretaría de Salud (1987). *Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud*. Recuperado de www.salud.gob.mx el 11 de mayo de 2009.
- Sorensen, L. V., Axelsen, V. & Avlund. (2003). Social Participation and functional ability from age 75 to age 80. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 9, 71-78.
- Wong, R., Espinoza, R., & Palloni, A. (2007). Adultos mayores mexicanos en contexto socioeconómico amplio: Salud y envejecimiento. *Salud Pública de México*, 49, suppl4, 436-447.

Apéndices

Apéndice A

Índice de Comorbilidad de Charlson

Preguntar al entrevistado ¿usted ha padecido o le ha dicho su médico que tiene alguno de los siguientes padecimientos? Verificar con un familiar.

(Rodear con círculos las puntuaciones de las enfermedades presentes)

Escala de Comorbilidad de Charlson	Puntos	Diagnóstico médico Marque si fue corroborado (√)
1. Infarto del corazón (antecedentes de hospitalización por infarto al corazón)	1	
2. Insuficiencia cardiaca (el corazón no funciona adecuadamente)	1	
3. Enfermedad vascular periférica (problemas de embolia o cirugía por problemas en la circulación en las piernas)	1	
4. Enfermedad cerebrovascular (embolia o derrame cerebral)	1	
5. Hipertensión arterial (presión alta)	1	
6. Alcoholismo crónico ya diagnosticado,	1	
7. Demencia (pérdida grave de la memoria)	1	
8. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (presencia de asma, bronquitis crónica, enfisema)	1	
9. Enfermedad del tejido conectivo (padecer artritis, reumatismo, dolor y rigidez en cadera y hombro)	1	
10. Úlcera estomacal o sangrado de esta	1	
11. Enfermedad del hígado leve (cirrosis sin sangrado, hepatitis crónica)	1	

12. Diabetes mellitus con tratamiento sin evidencia de complicaciones	1	
13. Hemiplejia (parálisis de la mitad del cuerpo)	2	
14. Enfermedad renal moderada-severa Pacientes en diálisis ya sea ambulatoria o hemodiálisis	2	
15. Diabetes con afectación de órganos Deficiencias de la visión, úlceras o pérdida de miembros, pérdida de sensibilidad en los pies, presencia de hormigueo y calambres, falla de los riñones, diálisis, cetoacidosis o coma diabético.	2	
16. Tumor sin invasión a otros órganos (excluir si tiene más de 5 años desde el diagnóstico)	2	
17. Leucemia (aguda o crónica)	2	
18. Presencia o antecedente de Linfoma	2	
19. Enfermedad del hígado moderada o severa Cirrosis con acumulación de líquido en abdomen, sangrado de tubo digestivo, alteración mental	3	
20. Tumor sólido con invasión a otros órganos	6	
21. SIDA (sólo si presenta el síndrome)	6	
Índice de comorbilidad (suma puntuación total)		

Definiciones:

Infarto agudo de miocardio (IAM): Antecedentes de Hospitalización por IAM

Insuficiencia cardíaca: Dificultad respiratoria al esfuerzo y/o de insuficiencia cardíaca que respondieron favorablemente con el tratamiento con diuréticos o vasodilatadores.

Los pacientes que estén tomando estos tratamientos, pero que el entrevistado refiera falta de mejoría, no se incluirán como tales.

Enfermedad arterial periférica: Claudicación intermitente (dolor muscular intenso localizado en las piernas, en la región de la pantorrilla o el muslo, que aparece al

caminar o realizar un ejercicio físico y mejora al detener la actividad) intervenidos de by-pass periférico (cirugía para desbloquear una arteria bloqueada de una pierna puede aliviar los síntomas de la obstrucción, isquemia arterial aguda y pacientes con aneurisma de aorta (torácica o abdominal).

Enfermedad cerebrovascular: (Embolia): Pacientes con accidente vascular cerebral (EVC) y mínimas secuelas.

Demencia: Pacientes con deterioro cognitivo crónico diagnosticado.

Enfermedad respiratoria crónica: Presencia de alguna enfermedad pulmonar obstructiva crónica; enfisema, bronquitis, bronquitis de tipo crónico y asma.

Enfermedad del tejido conectivo: Lupus, polimialgia reumática (trastorno inflamatorio que involucra dolor y rigidez en el área de la cadera o del hombro) y artritis reumatoide.

Úlcera gastroduodenal: Con diagnóstico y tratamiento completo por úlcera o que tuvieron sangrado por úlceras.

Hepatopatía crónica leve: Incluye hepatitis crónica

Diabetes: Pacientes con insulina o hipoglicemiantes orales pero sin complicaciones tardías (no incluye los tratados exclusivamente con dieta).

Hemiplejia: Evidencia de hemiplejia o paraplejia por cualquier causa.

Insuficiencia renal crónica: Pacientes en diálisis ya sea ambulatoria o hemodiálisis

Diabetes con lesión órganos diana: Retinopatía (deficiencias de la visión), neuropatía (úlceras, pérdida de sensibilidad en los pies, presencia de hormigueo y calambres)

Tumor o neoplasia sólida: Presencia de cáncer pero sin metástasis documentadas.

Excluir si han pasado más de 5 años desde el diagnóstico.

Leucemia: Incluye leucemia mieloide crónica, leucemia linfática crónica, policitemia vera, otras leucemias crónicas y toda leucosis aguda.

Linfoma: Presencia o antecedente de Linfoma.

Hepatopatía crónica moderada/severa: Con evidencia de hipertensión portal.

SIDA definido: No incluye portadores asintomáticos.

Apéndice B

Cuestionario de intensidad del dolor (McCaffery & Pasero)

Marcar con una X las respuestas obtenidas.

Interrogar al entrevistado si:

1. ¿Ha experimentado algún tipo de dolor en las últimas 24 horas?

1. Si 0. No

(Si su respuesta es negativa pasar al índice de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria)

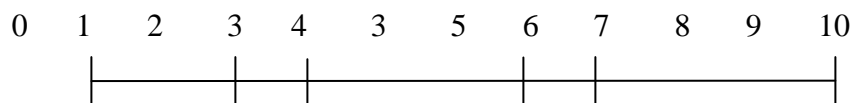
Si su respuesta es positiva preguntar

2. Localización del dolor

1. Cabeza 2. Cuello 3. Espalda 4. Pecho 5. Brazos 6. Abdomen
7. Piernas 8. Cara 9. Dientes 11. Otra parte del cuerpo.

Rodear con círculos las respuestas obtenidas.

3. En esta escala ¿Cuánto dolor esta sintiendo en este momento?



Dolor

Dolor

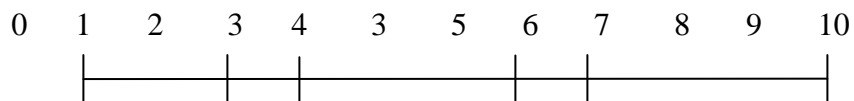
0 Ausente

1 Leve

2 Moderado

3 Severo

4. En esta escala favor de indicar el máximo dolor posible que ha experimentado en las últimas 24 horas.



Dolor

Dolor

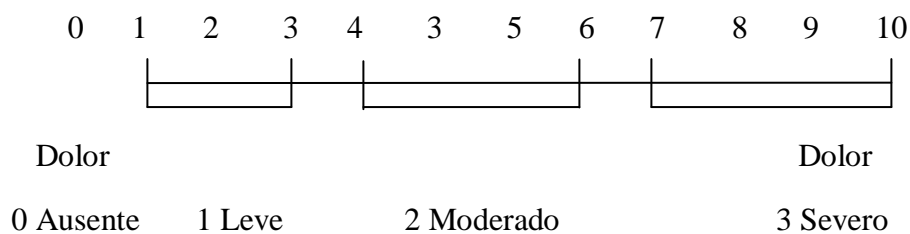
0 Ausente

1 Leve

2 Moderado

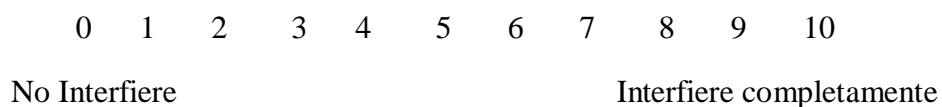
3 Severo

5. En esta escala, favor de indicar el nivel promedio (usual) de dolor que has experimentado en las últimas 24 horas.

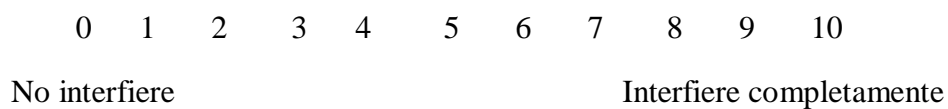


6. Durante las 24 horas el dolor ha interferido con su:

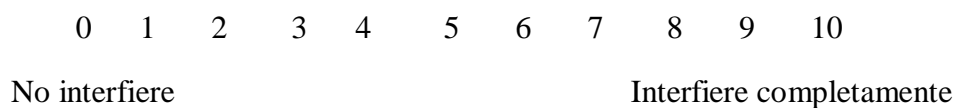
A. Actividad general



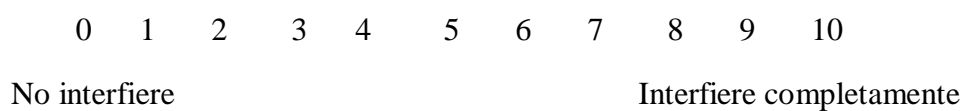
B. Humor o estado de ánimo



C. Habilidad para caminar



D. Sueño.



Apéndice C

Índice de actividades básicas de la vida diaria de Katz

Rodear con círculos las puntuaciones obtenidas

Preguntar como realiza las siguientes actividades:

ACTIVIDADES	Puntos
1. Bañarse <ul style="list-style-type: none"> • No recibe ayuda • Recibe ayuda para lavarse una parte del cuerpo • Recibe ayuda para levantarse mas de una parte del cuerpo • No se baña 	 0 0.5 0.5 1
2. Vestirse <ul style="list-style-type: none"> • Se viste solo y recoge la ropa solo • Requiere solo ayuda para los zapatos • Recibe ayuda para el vestido • No se viste 	 0 0.5 0.5 1
3. Ir al baño <ul style="list-style-type: none"> • Va solo, se arregla solo, usa el orinal o cómodo solo • Recibe ayuda para ir al baño o para limpiarse • No va al retrete 	 0 0.5 1
4. Levantarse <ul style="list-style-type: none"> • Se levanta y se acuesta solo, puede usar el bastón • Se levanta y acuesta con ayuda • Es incapaz de levantarse aún con ayuda 	 0 0.5 1
5. Comidas <ul style="list-style-type: none"> • Come solo sin ayuda 	 0

<ul style="list-style-type: none">• Requiere de ayuda para cortar la carne	0.5
<ul style="list-style-type: none">• Requiere de ayuda total para comer	1
<ul style="list-style-type: none">• Se alimenta por sonda	1
6. Continencias	
<ul style="list-style-type: none">• Continente día y noche	0
<ul style="list-style-type: none">• Incontinencia ocasional nocturna	0.5
<ul style="list-style-type: none">• Incontinencia permanente	1
Calificación	

Apéndice D

Escala de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton-Brody

Rodear con círculos la puntuación obtenidas en el género correspondiente.

Preguntar como realiza las siguientes actividades:

ACTIVIDADES	Hombre	Mujer
A. Uso del teléfono		
• Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1	1
• Marca algunos números bien conocidos	1	1
• Contesta pero no marca los números	1	1
• No usa el teléfono	0	0
B. Compras		
• Realiza todas sus	1	1
• compras	0	0
• Realiza independientemente pequeñas compras	0	0
• Necesita compañía para cualquier compra	0	0
• Incapaz de realizar compras		
C. Preparación de la comida		
• Planea, prepara y sirve los alimentos correctamente		1
• Prepara alimentos si se le prevee lo necesario		0
• Calienta sirve y prepara pero no sigue una dieta adecuada		0
• Necesita que le preparen los alimentos.		0
D. Cuidados de la casa		
• Realiza las tareas de la casa solo o con ayuda mínima		1
• Efectúa diariamente tareas ligeras (lavar platos, tiende la cama)		1
		1

<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa trabajo ligero sin eficiencia • No participa en ninguna labor de la casa 		0
<p>E. Lavado de la ropa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lava por si solo toda su ropa • Lava solo pequeñas prendas • No lava 		1 1 0
<p>F. Uso del Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viaja solo en cualquier medio de transporte • Se transporta solo en taxi • Viaja en transporte publico acompañado • Viaja en taxi o auto acompañado • No viaja 	1 1 1 0 0	1 1 1 0 0
<p>G. Responsabilidad en su Medicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es capaz de tomar sus medicamentos a la hora y dosis correctas. • Toma sus medicamentos si se los preparan previamente • No es capaz de administrarse sus medicamentos 	1 1 0	1 1 0
<p>G. Manejo de los asuntos económicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejos de sus asuntos económicos en forma independiente • Se encarga de compras diarias, pero necesita ayuda para ir al banco • Incapaz de manejar su dinero 	1 1 0	1 1 0
Calificación		

Apéndice E

Cédula de datos generales

Posterior al aceptar su participación por medio del consentimiento informado y haber explicado el objetivo de esta encuesta proceder a la aplicación.

I) Datos Generales.

Folio:	Fecha:	AGEB:	Manzana:	Casa:	Entrevistador: 1 2 3 4 5
--------	--------	-------	----------	-------	-----------------------------

II) Datos personales

Marque con una X la respuesta correcta.

1. Edad en años _____

2. Género.

1 Masculino 2 Femenino

3. Estado civil.

0 Casado (a) 1 Divorciado (a) 2 Soltero (a) 3 Viudo (a) 4 Unión libre

4. Con quien vive.

0 Vive solo (a) 1 Vive acompañado (a)

5. Empleo actual (sólo si, recibe remuneración)

1 Si 2 No

5. Escolaridad (años de estudio): _____

6. Si no reporta escolaridad:

Sabe leer y escribir 1 Si 2 No

Apéndice F

Prueba de valoración cognitiva (Mini-Mental State, Versión en español; MMSE-E)

INSTRUCCIONES: Mencione lo siguiente al participante:

“Le voy a hacer una serie de preguntas; algunas pueden parecer muy sencillas y otras más difíciles. Por favor, trate de responder lo mejor posible a cada una de ellas y seguir las instrucciones que le de”

I. Realice al participante las siguientes preguntas.

(Un punto por cada respuesta correcta)

1. ¿Qué hora es? (aproximadamente)		6. ¿Cómo se llama este lugar?	
2. ¿Qué fecha es hoy?		7. ¿En qué colonia estamos?	
3. ¿Qué día de la semana es hoy?		8. ¿En qué ciudad estamos?	
4. ¿En qué mes estamos?		9. ¿En qué estado?	
5. ¿En qué año estamos?		10. ¿En qué país?	

(Máximo puntaje 10 pts)

Puntaje: _____

II. “Le voy a nombrar tres objetos y usted los va a repetir: LÁPIZ, LLAVE, LIBRO. Por favor repita los 3 objetos que le acabo de mencionar”.

(Un punto por cada objeto que repita correctamente)

(Máximo puntaje 3 pts)

Puntaje: _____

(INSISTA HASTA QUE EL PARTICIPANTE LOGRE REPETIR LOS TRES OBJETOS. DIGA: RECUERDELOS POR QUE SE LOS VOY A VOLVER A PREGUNTAR MAS TARDE)

III. "Le voy a pedir que a 40 le reste 4 y luego al resultado le vuelva a restar 4, siga restando 4 a los resultados hasta que yo le diga pare".

(Un punto por cada respuesta correcta (deténgalo después de 5 restas): Si el participante pierde una respuesta, pero en las siguientes resta correctamente de cuatro puntos.

Respuestas del participante:					
Respuestas correctas	36	32	28	24	20

Máximo puntaje 5 pts)

Puntaje: _____

IV. ¿Recuerda los tres objetos que le mencione hace un rato? ¿Cuáles eran?

	Puntaje
Un punto por cada respuesta correcta	
V. Muestre al participante un reloj y pregunte: ¿Qué es esto?	
VI. Muestre un lápiz y pregunte: ¿Qué es esto?	
Total	

VII. "Por favor repita exactamente lo que voy a decir: "No iré si tu no llegas temprano"

(Máximo puntaje 1 punto)

Puntaje: _____

VIII. Ahora va a hacer exactamente lo que yo le diga: Con un dedo de

su mano derecha, toque la punta de su nariz y luego su oreja izquierda.

(Un punto por cada una de las 3 ordenes bien ejecutadas)

(Máximo puntaje 3 pts)

Puntaje: _____

IX. De al participante una hoja de papel que diga "CIERRE SUS OJOS" al mismo

tiempo dígale: “Ahora va a leer lo que dice esta hoja y va a hacer lo que dice”.

(Un punto si el participante cierra los ojos)

(Máximo puntaje 1 punto)

Puntaje: _____

X. De al participante una hoja de papel en blanco y dígale: “Ahora le voy a pedir que escriba una frase cualquiera”. No dicte la oración, tiene que ser escrita Espontáneamente. (Un punto si la oración contiene verbo, predicado y lógica. No es necesario que respete las faltas de ortografía)

(Máximo puntaje 1 punto)

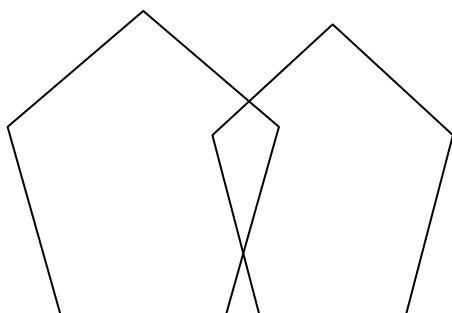
Puntaje: _____

XI. Dígale: “Ahora le voy a pedir que copie este dibujo exactamente como está.

(Un punto si cada pentágono que dibuja tiene 5 lados y si los intercepta)

(Máximo puntaje 1 punto)



Puntaje: _____



PUNTAJE TOTAL: _____

Apéndice G

Solicitud de autorización


UANL


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN □ FACULTAD DE ENFERMERÍA □ SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
 Oficio FAEN No. 82/2009

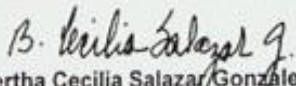
DRA. MARICELA OLIVARES ALEGRE
 Jefa de Jurisdicción Sanitaria #2
 Presente.-


Estimada Dra. Olivares:

Por medio de la presente me permito solicitar su autorización para que el estudiante del Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería con énfasis en Salud Comunitaria, **Lic. Jorge Gabriel Tuz Colli**, pueda levantar 482 encuestas a adultos mayores distribuidos en la Ciudad de Escárcega, de la jurisdicción a su digno cargo. Lo anterior, es con el fin de llevar la recolección de información de su proyecto de investigación "**Comorbilidad, presencia de dolor y habilidad funcional en adultos mayores de la Cd. de Escárcega, Campeche**", mismo que fue aprobado por las comisiones de Investigación y Ética de esta facultad el día 3 Junio del presente y registrado con el número: **FAEN-M-641**

Agradezco de antemano las atenciones que se sirva tener con nuestro estudiante, que sin duda redundarán en el éxito de su investigación para la obtención del grado de Maestría, quedo de Usted.

Atentamente,
"Aere Flamman Veritatis"
 Monterrey, Nuevo León a 12 de Junio de 2009


Bertha Cecilia Salaza Gonzalez, PhD
 Secretario de Investigación


 SECRETARIA DE INVESTIGACION
*Recibido
 6/17/09*

ccp. Archivo

Ave. Gonzalitos 1300 Norte. Col. Mitras Centro
 C. P. 64460 Monterrey, Nuevo León, México
 Tel.: 8348 18 47, Fax: 8348 63 28

Apéndice H

Aprobación de solicitud

SECRETARÍA
DE SALUD

INSTITUTO DE SERVICIOS DESCENTRALIZADOS DE	
SALUD PÚBLICA DEL ESTADO DE CAMPECHE	
Calle 10 No. 286 Campeche, Cam. México CP 24040	
SECCION	JURISDICCION SANITARIA No. 2
MESA	
NUMERO DE OFICIO	5890
EXPEDIENTE	

ASUNTO: Autorización

Escárcega, Campeche a 13 de octubre del 2009

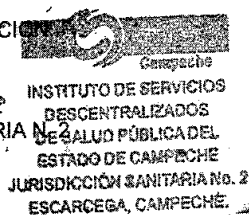
C. JORGE GABRIEL TUZ COLLI

En respuesta a su oficio con fecha del 11 de octubre del presente año, me permito informarle que se autoriza la recolección de la información para su proyecto de investigación titulado "Comorbilidad, presencia de dolor y habilidad funcional en adultos mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche". Al no encontrar inconveniente por cumplir con los lineamientos de nuestra institución.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE.
"SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN"

MSP. MARICELA OLIVARES ALEGRE
JEFE DE LA JURISDICCION SANITARIA No. 2



C.c.p.-Dra Marbella Perez Can.-Coordinadora del Enseñanza jurisdiccional.
C.c.p.- archivo
MOA'JAC.tjdc.

Apéndice I

Carta de consentimiento informado

“Comorbilidad, Presencia de Dolor y Habilidad Funcional en Adultos Mayores de la ciudad de Escárcega, Campeche “

Introducción y Propósito

El Lic. Jorge Gabriel Tuz Colli me está invitando a participar en un estudio, como requisito para obtener su grado de Maestría en Ciencias de Enfermería. El tiene interés en conocer algunos aspectos de las enfermedades presentes y la presencia de dolor y su relación con mi habilidad funcional.

Me informa que tendré que brindar información sobre mis datos personales. Además contestaré cuatro cuestionarios con preguntas relacionadas con antecedentes de mis enfermedades, otro sobre la presencia de dolor, de mis actividades diarias y se me hará también unas preguntas para valorar mi estado cognitivo.

Procedimientos

Se me invita a participar en este estudio en el que se me seleccionó al azar del total de adultos mayores de mi comunidad, ciudad de Escárcega, Campeche. El tiempo estimado para la aplicación de los cuestionarios es de 25 a 30 minutos como máximo.

Riesgos

Se me explica que no existen riesgos relacionados con la participación en el estudio. Sin embargo, puede ser que me sienta incómodo al responder algunas de las preguntas de los cuestionarios, para lo cual las pruebas serán aplicadas en el interior de mi hogar.

Beneficios

Se me informa que para este estudio el no recibiré remuneración económica, pero se me informará de los resultados en las valoraciones realizadas. Además, si estoy interesado seré canalizado a la unidad médica si se me detectara algún problema en mi salud.

Participación Voluntaria /Abandono

Se me explica que mi participación en este estudio es voluntaria y que si decido retirarme o no aceptar, no tendré ninguna sanción y esto tampoco afectará los servicios que me son otorgados en el centro de salud.

Preguntas

En caso de que me quede alguna duda o tenga interés por conocer más acerca del tema se que puedo comunicarme al teléfono 982-10-7-64-69 con el Lic. Jorge Gabriel Tuz Colli o al (01) 81- 83-48-18-47 de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León Subdirección de Posgrado e Investigación con la Dra. Bertha Cecilia Salazar González, presidente del Comité de Ética.

Confidencialidad

Se me explica claramente que la información que será obtenida de mí sólo será manejada por la persona responsable del estudio y que nadie más tendrá acceso a ella. Sin embargo, se que el Lic. Jorge Gabriel Tuz Colli dará a conocer los resultados de su estudio en forma general, sin nombres.

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Una vez leído y entendido este escrito, considero que El Lic. Jorge Gabriel Tuz Colli me ha explicado y dado a conocer en que consiste el estudio incluyendo los

posibles riesgos y beneficios de mi participación, por lo que puedo optar libremente por dejar de participar en el momento que lo desee. Conociendo todo ello, doy mi consentimiento para participar en el estudio.

Firma y nombre del participante

Fecha

Firma y nombre del investigador

Fecha

Firma y nombre del primer testigo

Fecha

Firma y nombre del segundo testigo

Fecha

Resumen Autobiográfico

Jorge Gabriel Tuz Colli

Candidato para obtener el grado de Maestría en ciencias de Enfermería con énfasis en Salud Comunitaria

Tesis: COMORBILIDAD, PRESENCIA DE DOLOR Y HABILIDAD FUNCIONAL
EN ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD DE ESCÁRCEGA, CAMPECHE
Área de estudio: Salud Comunitaria.

Biografía: Nacido en la ciudad y puerto de Campeche, Cam. El día 21 de noviembre de 1977, hijo de Ángel del C. Tuz Can y María Juana Colli Caamal.

Educación: Egresado de la Escuela Superior de Enfermería de la Universidad Autónoma de Campeche, obteniendo el grado de Licenciado en Enfermería generación 1995-1999. Especialidad en Enfermería en Salud Pública, egresado del Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca Morelos, 2004-2006.

Experiencia profesional:

Enfermero Auxiliar del Centro de Salud de la Comunidad “Abelardo L. Rodríguez”, 2000-2001 del Instituto Descentralizado de Servicios de Salud del Estado de Campeche (INDESALUD); Jefe jurisdiccional de Enfermería de la jurisdicción Sanitaria Número 2 y Coordinador de Medicina preventiva y enfermería del 2001 a junio del 2009.

Actualmente como Jefe de enfermería del servicio de Urgencias en el Hospital General de Campeche, Dr “Álvaro Vidal Vera” (INDESALUD), junio del 2009 a la fecha.

Experiencia laboral de nueve años.

Email. Jtuz77@hotmail.com