



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PETROLEOS MEXICANOS  
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIO DE SALUD  
GERENCIA DE SERVICIOS MÉDICOS  
HOSPITAL CENTRAL NORTE

**“CORRELACIÓN ENTRE POLIFARMACIA Y CALIDAD DE VIDA EN  
PACIENTES CON DEMENCIA MAYORES DE 60 AÑOS DEL HOSPITAL  
CENTRAL NORTE DE PETROLEOS MEXICANOS”**

TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ESPECIALISTA EN GERIATRÍA

PRESENTA  
**DRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES CORRAL CARRILLO**

TUTORES  
M. en C. Yolanda Hernández Ponce  
Dra. Angelina Pérez Zea  
Dr. Alejandro Uribe Hernández

Ciudad de México, Julio 2017





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

DR. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ BAZÁN  
ED. DIRECCIÓN HOSPITAL CENTRAL NORTE PETRÓLEOS MEXICANOS

---

DRA. GLORIA LOURDES LLAMOSA GARCÍA  
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

---

DR. ALEJANDRO URIBE HERNÁNDEZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN GERIATRÍA  
JEFE DE SERVICIO DE GERIATRÍA

---

DRA. ANGELINA PÉREZ ZEA  
MÉDICO GERIÁTRA  
TUTOR DE TESIS

---

## DEDICATORIA

A mi familia,

Mis padres, Gerardo y Guadalupe, por su apoyo constante y amor incondicional en lo que ha sido una de las decisiones de vida más importantes para mí.

Mis hermanos, Cristina y Ernesto, cómplices que me escuchan y me demuestran su amor cada día. Mis mejores amigos.

Mi tía, Guadalupe, por su apoyo y cariño, que hicieron mucho más fácil todo el proceso de la Especialidad.

A mis maestros,

Por su compromiso y dedicación con la educación y mejora continua, que hicieron palpable por medio de sus enseñanzas y consejos, que tenían como objetivo el crecimiento profesional sin olvidarse del aporte humano y social.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero quiero agradecer a Dios, por ser la fuerza fundamental que me acompaña y me guía.

A mi familia les agradezco por brindarme todo el apoyo siempre, en especial el que me dieron en mi elección de camino profesional; por su paciencia, consejos, ejemplo, muestras de aliento y amor, que han permitido mi formación y desarrollo médico.

A mis maestros de Medicina Interna, Geriátría y otras especialidades médicas (en especial Neurología, Neumología, Cardiología, Hematología, Reumatología y Nefrología) por todas sus enseñanzas, por mostrar interés en mi desarrollo profesional, compartiendo sus conocimientos y por mostrarme la calidad humana que debe estar inherente en todo aquél que se diga Médico. Al Dr. Alejandro Uribe Hernández y al Dr. Luis Javier Castro D´Franchis por creer en mí y darme la oportunidad de desarrollarme como especialista en Geriátría. A mis maestros en Medicina Interna, que con sus enseñanzas en el ámbito médico, hicieron este proceso estimulante con el objetivo preciso de que la búsqueda por conocimiento no cediera; por sus consejos y apoyo siempre alentadores.

A mis compañeros de Medicina Interna y Geriátría, que se volvieron amigos y mi segunda familia. Gracias por un ambiente no solo intelectual, pero lleno de cooperación, respeto, diversión, confianza y cariño. Aprendí de cada uno de ustedes.

Agradezco a todo el personal de salud que forma parte del Hospital Central Norte de Pemex, por su ayuda y servicios, en especial a Enfermería.

Gracias a mis asesores, Dra. Angelina Pérez Zea, también mi maestra en Geriátría, le agradezco sus enseñanzas y la confianza que siempre me mostró, así como su compromiso con la especialidad que amo. A la Dra. Yolanda Hernández Ponce, por su paciencia durante la realización de este proyecto, y su amistad de varios años.

## ÍNDICE

Resumen.....	1
Marco de referencia.....	2
Planteamiento del problema.....	11
Pregunta de investigación.....	11
Justificación.....	11
Hipótesis.....	11
Objetivos.....	12
Objetivo general.....	12
Objetivos específicos.....	12
Material y métodos.....	13
Tipo y diseño de investigación.....	13
Población y muestra.....	13
Criterios de selección.....	13
Criterios de inclusión.....	13
Criterios de exclusión.....	13
Criterios de eliminación.....	13
Desarrollo y Métodos de medición.....	14
Operacionalización de variables.....	15
Método de recolección de datos.....	16
Análisis de datos.....	16
Implicaciones éticas.....	17
Resultados.....	19
Discusión.....	22
Conclusión.....	24
Referencias bibliográficas.....	25
Anexos.....	29

## RESUMEN

**Introducción.** En 2015, la demencia afecta más de 47 millones de personas en todo el mundo. Se estima que en 2030 más de 75 millones la padecerán, y se cree que esta cifra dramáticamente se triplicará para el 2050. En nuestro país, en el 2005 se calculó que los adultos mayores de 65 años consumían aproximadamente 30% de los medicamentos prescritos y del 40-50% de los de venta libre. Se ha demostrado que del 9% al 31% de las admisiones hospitalarias de los pacientes ancianos pueden estar relacionadas con la medicación. La evaluación de la calidad de vida del paciente con demencia tiene un interés que va más allá de la apreciación de su relativo bienestar, pues también se le considera una variable útil para evaluar diversas intervenciones terapéuticas en términos de coste-efectividad.

**Objetivo.** Establecer la relación de la polifarmacia con la calidad de vida en pacientes con demencia en mayores de 60 años del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.

**Material y métodos.** Es un estudio de tipo transversal, observacional y analítico. Se evaluaron pacientes de la consulta externa de Geriatria y Neurología del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos, con diagnóstico de demencia leve y moderada, a los que se les aplicó la escala de calidad de vida QOL-AD, su puntuación se relacionó con el número de medicamentos que refirieron tomar hasta el momento del estudio. Se utilizó el programa SPSS versión 22; mediante la correlación de Pearson y Chi cuadrada de Pearson para comparación variables categóricas.

**Resultados.** Fueron evaluados en total 55 pacientes en este estudio, que incluyeron 33 (60%) mujeres y 22 (40%) hombres con una media de edad de  $82 \pm 6,91$  años. Mostraron una puntuación media en QOL-AD (Calidad de vida) de  $30.75 \pm 4,33$ , con mínimas de 21 y máximas puntuaciones de 43. La prevalencia de polifarmacia (5 medicamentos o más) en nuestra población fue de 52.7%, con un promedio de fármacos utilizados de  $4.87 \pm 1,99$ , con un mínimo de 2 y un máximo de 9 fármacos por paciente. La polifarmacia mostró correlación con el índice de comorbilidad ( $p 0,006$ ). Se mostró asociación en sentido negativo entre QOL-AD y el índice de comorbilidad de  $-0.273$  ( $p 0,04$ ; IC 95% 26.01-28.63) y con la Escala de depresión geriátrica de  $-0.327$  ( $p 0.01$ ; IC 95% 26.45-29.07). La polifarmacia y QOL-AD, presentaron asociación significativa ( $p 0,007$ ; IC 95% 28.99-31.44). Del total de las prescripciones médicas, los antipsicóticos representaron el 20%, seguido por los anticolinérgicos (10.9%), y por último los inhibidores de bomba que presentan el mismo porcentaje (5.5%) que el grupo de más de uno de estos grupos.

**Conclusión.** Se demostró la asociación en sentido inverso entre el número de fármacos y la puntuación en la escala de calidad de vida QOL-AD, sin embargo, no se logra aislar el efecto de otros componentes como el índice de comorbilidad (directamente relacionado con la polifarmacia) y con la puntuación de la escala de depresión geriátrica, a pesar de no estar en parámetros patológicos esta última. Se requieren estudios de mayor tiempo y muestra para que esta conclusión tome mayor fuerza.

**Palabras clave.** *Envejecimiento, demencia, polifarmacia, calidad de vida.*

## MARCO DE REFERENCIA

### 1. Envejecimiento: visión mundial y nacional.

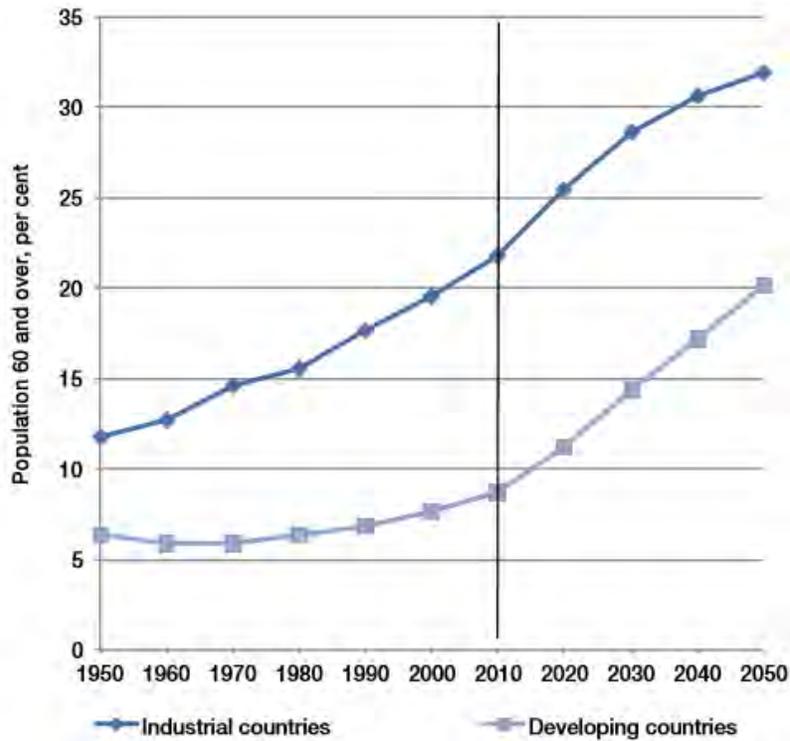
El envejecimiento es un proceso característicamente universal, continuo, irreversible que conlleva cambios fisiológicos que determinan un comportamiento particular ya que está determinado por aspectos intrínsecos (individuales) y extrínsecos o ambientales, de aquí que su manifestación sea tan diversa y heterogénea. Desde el punto de vista biológico, con el tiempo estos cambios reducen gradualmente las reservas fisiológicas, que se traducirá en mayor riesgo de presentar enfermedades y menor capacidad para sobreponerse a ellas.

Hoy en día se considera que el adulto mayor es la persona que tiene 60 años de edad o más. Este límite fisiológico se encuentra en análisis actualmente, debido al incremento de la esperanza de vida al nacer. El giro demográfico que inició desde el siglo pasado es ahora más palpable que nunca, la gran mayoría de las personas actualmente puede aspirar a vivir más de 60 años, incluso en países de ingresos bajos <sup>(1,4)</sup>.

El *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud* se realizó como respuesta al desafío que representa el envejecimiento de la población en todo el mundo, así fue expuesto por la Dra. Margaret Chan, Directora General de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Representa además un esfuerzo constante que inició desde el año 1990 en la Asamblea de las Naciones Unidas <sup>(1)</sup>. Así, que la reciente y abundante atención en el fenómeno del envejecimiento poblacional sea precisamente por el silente y dinámico cambio demográfico, que rápida e irremediamente traerá (o deberá traer) modificaciones dramáticas en salud pública y en economía. Mundialmente el porcentaje de personas mayores de 60 años ha representado del 8% al 10% en las pasadas seis décadas. Sin embargo, se espera que en las siguientes cuatro décadas llegue hasta 22% de la población total, lo que quiere decir que dará un salto de 800 millones a 2 billones de personas (Gráfica 1). De éstos, el 4% (400 millones) serán mayores de 80 años. Las mujeres representarán el 64% para entonces <sup>(2)</sup>.

México en este aspecto, se comportará como espejo de lo que sucede en el resto del mundo. En 1930 la esperanza de vida al nacer era de 36.9 años, para el año 2000 ya se había duplicado a 73.2 años, y se espera que para 2050 sea de 79.4 años, apenas 8% más de lo que se tenía en 2000 (Gráfica 2). Así en 2016, la población de 60 años y más es mayor que la población menor de cinco años, y para 2050 el número de personas mayores superará al grupo de jóvenes menores de 15 años <sup>(3,4)</sup>.

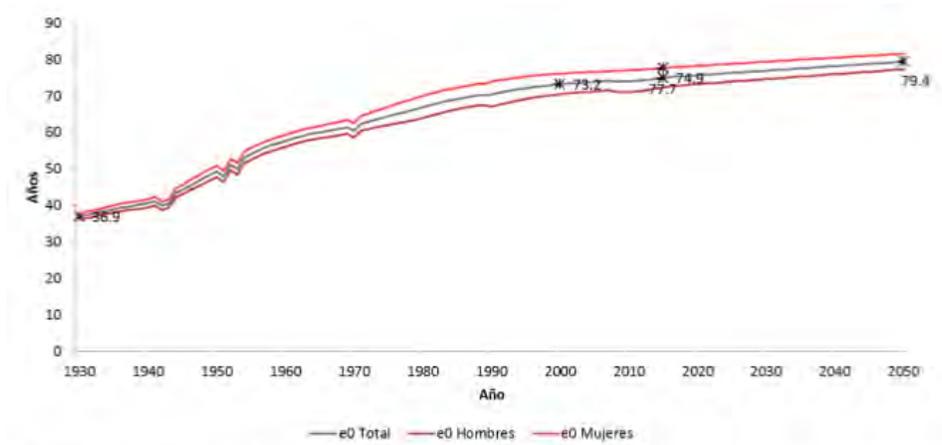
**Gráfica 1.** Crecimiento poblacional porcentual de países industrializados y en vías de desarrollo.



**FUENTE.** Proyecciones de Naciones Unidas: Revisión 2010.

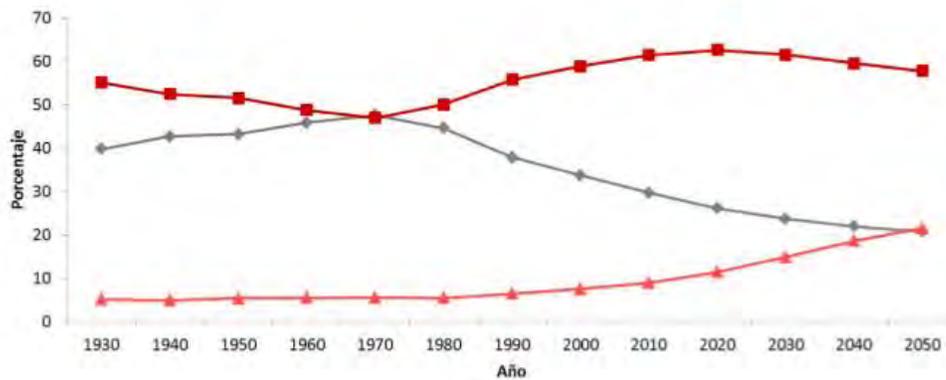
En 1990, las personas de 60 años representaron menos de 6% del total de la población mexicana; 8.9% en 2010. En contraste, para 2030 se calcula un 17% y para 2050 serán 21.5-26%, cerca del porcentaje esperado a nivel mundial (Gráfica 3). De los cuales, en 2030 2% serán mayores de 80 años, y 6% para 2050 <sup>(2,3)</sup>.

**Gráfica 2.** Esperanza de vida al nacer por sexo. México, 1930-2050



FUENTE: González González y Rojas Huerta, 2015.

**Gráfica 3.** Distribución de la población en porcentaje por grandes grupos de edad. México, 1930-2050



FUENTE: González González y Rojas Huerta, 2015.

La importancia del abordaje de este cambio demográfico es muy clara cuando se cae en la cuenta de que no solo son cifras y estadística, sino de personas que atraviesan un proceso biológico, psicoafectivo y funcional que impactará su forma de vida, y la de todos a su alrededor, volviéndolo un fenómeno social.

Si queremos construir sociedades cohesivas, pacíficas, equitativas y seguras, el desarrollo tendrá que tener en cuenta esta transición demográfica y las iniciativas tendrán que aprovechar la contribución que las personas mayores hacen al desarrollo y, al mismo tiempo, garantizar que no se las excluya <sup>(1,4)</sup>. Requerirá por ello movimientos sociales que se enfoquen en inversión en salud, educación e integración social a lo largo de la vida. Mejorar la capacidad de cuidado y autonomía de adultos mayores con discapacidad, para mejorar su calidad y evitar dependencia o incremento de la misma. Por último, pero probablemente lo más importante, diseñar y establecer infraestructura que facilite la exploración y explotación de talentos y potencial que estas personas tienen para ofrecer <sup>(4)</sup>.

## **2. Visión global del Deterioro Cognitivo Mayor**

La salud está definida como “un estado en que hay una situación óptima de bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de enfermedad”, por la Organización Mundial de la Salud <sup>(5)</sup>. Este concepto para los adultos mayores se engloba cuando hablamos de Envejecimiento Saludable, considerado como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar de la vejez <sup>(1)</sup>.

En el mundo las personas pueden esperar vivir al menos 15 años más después de los 60 años (Afganistán). Los mexicanos pueden vivir hasta 22 años más, posterior a cumplir 60 años, tan solo 4 años menos que el país líder Japón. Sin embargo, de estos años se esperan que en promedio 5 de estos años se vivan con una o varias enfermedades que disminuirán la funcionalidad y secundariamente la calidad de vida y bienestar general <sup>(1,2)</sup>.

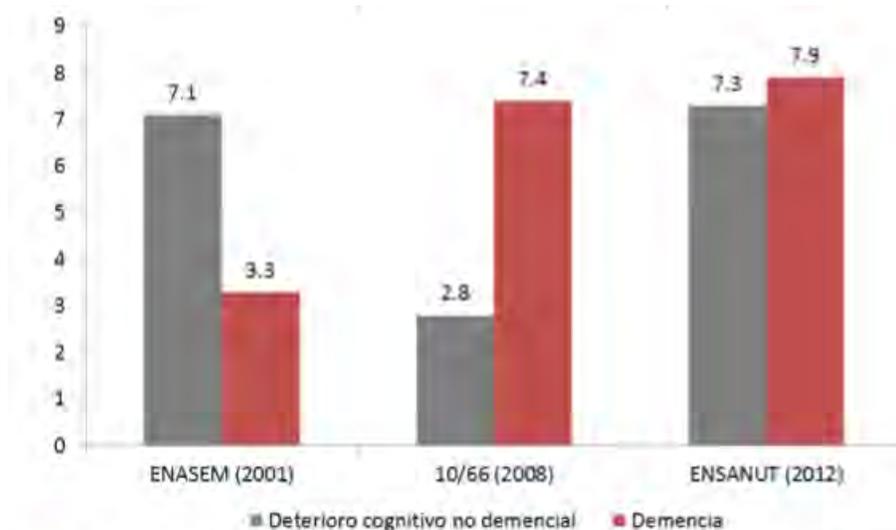
En 2015, la demencia afecta más de 47 millones de personas en todo el mundo. Se estima que en 2030 más de 75 millones la padecerán, y se cree que esta cifra dramáticamente se triplicará para el 2050. Es claro que este padecimiento seguirá representando uno de los retos más importantes para salud pública en este siglo <sup>(1)</sup>.

El costo mundial de la atención de las personas con demencia en 2010 se estimó en 604.000 millones de dólares: un 1 % del producto interno bruto mundial. Se ha calculado que, en 2030, el costo de atender a las personas con demencia en todo el mundo será de 1,2 billones de dólares o más, lo que podría socavar el desarrollo social y económico mundial <sup>(1-3)</sup>.

En México, la prevalencia de demencia y deterioro cognitivo leve alcanza hasta 7.9% y 7.3%, respectivamente (Gráfica 4). Los valores más elevados se observan en mujeres, a mayor edad, y en aquellos con baja escolaridad y en el ámbito rural. La incidencia de

demencia se estima en 30.4 casos por cada 1000 personas-año <sup>(3,4)</sup>. Las mujeres mayores pierden 7.2 años de vida por discapacidad por esta enfermedad, en tanto los hombres pierden 5.2 años <sup>(3, 6)</sup>.

**Gráfica 4.** Prevalencia de demencia y deterioro cognitivo leve en adultos mayores.  
México, 2001, 2008 y 2012



**NOTA:** ENASEM: Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento; 10/66: Dementia Research Group; ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.

**FUENTE:** Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2012.

La demencia se caracteriza por el deterioro de las funciones neurocognitivas y de manera secundaria de la funcionalidad. Ello se asocia regularmente a la alteración de la conducta y del estado de ánimo, lo que contribuye a generar una situación de dependencia que impacta negativamente en la calidad de vida del paciente y de sus cuidadores.

El Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales en su versión 5 (DSM-5 por sus siglas en inglés) define a la demencia como un trastorno neurocognitivo mayor, diferenciándolo del menor, por el impacto deletéreo en la funcionalidad, únicamente presente en el primero. El trastorno neurocognitivo mayor debe tener las siguientes características: A) Evidencia de un declive cognitivo significativo comparado con el nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos (atención compleja, función ejecutiva, aprendizaje y memoria, lenguaje, habilidad perceptual motora o cognición social) basada en: preocupación del propio individuo o de un informante que le conoce o en el clínico, porque ha habido un declive significativo en una función cognitiva y, un deterioro

sustancial del rendimiento cognitivo, preferentemente documentado por una prueba neuropsicológica estandarizada o, en su defecto, por otra evaluación clínica cuantitativa. B) Los déficits cognitivos interfieren con la autonomía del individuo en las actividades cotidianas (es decir, que necesita asistencia con al menos una actividad instrumental compleja de la vida diaria, como pagar facturas o cumplir los tratamientos). C) Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un síndrome confusional. D) Los déficits cognitivos no se explican mejor por otro trastorno mental <sup>(7)</sup>.

Entonces, decimos que existe un trastorno cognitivo menor cuando se documenta un déficit en alguna función cognitiva pero ésta no interfiere con ninguna actividad instrumental del paciente, por lo tanto logra mantener autonomía.

El diagnóstico de la demencia es principalmente clínico. El instrumento más utilizado y recomendado internacionalmente para realizar detección de demencia, es el examen cognoscitivo breve o Mini-Mental State Examination (MMSE), creado por Folstein, et al, en 1975 <sup>(8,9)</sup>. Es fácil de aplicar y en menos de 10 minutos evalúa orientación memoria, atención, cálculo, lenguaje y habilidad visoespacial; las cuales tienen un valor numérico y tiene una puntuación entre 0 y 30. Tiene ciertas limitaciones entre ellas requiere capacidades sensoriales mínimas que permitan la aplicación, sobre todo vista y oído. Además, debido a que estamos hablando de una puntuación que habla de habilidades cognitivas ésta debe ajustarse a edad y grado de escolaridad, lo cual ya se ha hecho en la población mexicana <sup>(10-12)</sup>. En términos generales un puntaje mayor de 24 se considera aceptable para una escolaridad igual o mayor de 4 años. (Anexo 1: MMSE)

Debido a que se trata de una de las enfermedades más incapacitantes en personas mayores de 60 años <sup>(3,13)</sup>, establecer la gravedad de la misma es fundamental para determinaciones terapéuticas y pronósticas. Por lo que Hughes en 1982 propuso la escala de Valoración Clínica de Demencia (Clinical Dementia Rating, CDR por sus siglas en inglés); la cual fue modificada después por Morris en 1993 <sup>(14,15)</sup>. Esta escala permite clasificar a los pacientes: CDR 0 como ausencia de alteración cognitiva, CDR 0.5 como demencia muy leve, CDR 1 demencia leve, CDR 2 moderada, y CDR 3 severa. A través de esta escala con puntuaciones que van de 0-5, con los que se evalúa los 6 dominios estandarizados: memoria, orientación, juicio, resolución de problemas, desempeño en hogar y habilidades domésticas, cuidado personal y habilidades comunitarias (Anexo 2).

La definición y el establecimiento de la gravedad de todas las enfermedades pero de esta en particular, por las implicaciones médicas, familiares y en el entorno del paciente a corto y largo plazo.

### **3. El concepto de polifarmacia: cuando menos puede ser más**

El 12 de junio de 1991 el Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias publicó un reporte, esfuerzo de 18 líderes en salud, en el que indican las prioridades en investigación y desarrollo en el envejecimiento <sup>(16)</sup>:

- 1) Contribuir al entendimiento de los mecanismos básicos del envejecimiento.
- 2) Resaltar problemas de discapacidad y deterioro funcional.
- 3) Incrementar el conocimiento de la interacción entre enfermedad y cambios relacionados con la edad.
- 4) Disminuir la morbilidad y mortalidad en este grupo de edad.
- 5) Capacidad de intervenciones oportunas.
- 6) Guiar hacia la reducción de costos en el sistema de salud.
- 7) Incrementar el conocimiento de factores conductuales y sociales que intervienen en la enfermedad y en la salud, y ayudar a mantener la salud social así como la biológica.
- 8) Mejorar el manejo farmacológico.
- 9) Motivar investigación en todas las áreas relativamente abandonadas en este grupo de pacientes.

Aunque la preocupación por mejorar el manejo farmacológico tiene casi 3 décadas en las agendas de la salud pública, el término de Polifarmacia es aun controvertido. Por un lado su etimología viene del griego donde “*poli*” significa “más de uno” y “*pharmakon*” referente a medicamentos. Por otro lado, desde la detección de la entidad se describió como la presencia de farmacología inapropiada, es decir: al uso de medicamentos que usualmente deben evitarse, dosis erróneas generalmente elevadas, y duración excesiva del tratamiento. Esto es la base de los criterios modificados de Delphi, llamados actualmente Criterios de Beers, que también surgieron en 1991 y fueron actualizados en 2015 <sup>(17,18)</sup>.

Sin embargo, la búsqueda por conceptualizar de manera más puntual, sobre todo para fines de investigación, continúa. Así en 2007 Hajjar et al <sup>(19)</sup>, definió polifarmacia como el uso de más medicamentos de los que están clínicamente indicados, representado así, uso innecesario de fármacos. En este meta-análisis se encontraron artículos que manejaban

desde 2 hasta más de 10 fármacos para considerar polifarmacia. Se encontró además que 37.2% de los pacientes utilizaba  $\geq 9$  medicamentos, 41.4% 5-8 medicamentos y 21.4% 1-4 medicamentos; de todos el 58.6% tenía indicado al menos un medicamento innecesario.

En otras revisiones, se han establecido cortes diferentes para hablar de polifarmacia de acuerdo al entorno y situación donde se encuentre el paciente, así para los pacientes tratados como ambulatorios y que presentan 2 o más patologías crónicas, se establece un corte de 5 o más medicamentos para hablar de polifarmacia <sup>(20,23)</sup>.

En nuestro país, en el 2005 se calculó que los adultos mayores de 65 años consumían aproximadamente 30% de los medicamentos prescritos y del 40-50% de los de venta libre <sup>(18,21)</sup>. Los cambios fisiológicos, el aumento en el número de diagnósticos y fármacos consecuentes, colocan a los ancianos ante el riesgo de efectos adversos y de interacciones medicamentosas <sup>(22)</sup>. Se ha demostrado que del 9% al 31% de las admisiones hospitalarias de los pacientes ancianos pueden estar relacionadas con la medicación <sup>(24-27)</sup>.

Cuando se habla de polifarmacia irremediablemente hablamos de una condición en adultos mayores, considerándose incluso un síndrome geriátrico. Y cuando se relaciona con otro padecimiento del mismo rubro como lo es la demencia, tenemos que considerar todos los aspectos para mantener siempre los beneficios sobre los riesgos potenciales, en una enfermedad que además entra en el rubro de terminal, y que su terapéutica y cuidados caen en territorio paliativo <sup>(28-30)</sup>.

#### **4. Calidad de vida y percepción de bienestar**

Tradicionalmente, en medicina, se consideraban válidas sólo las observaciones del equipo médico (datos “objetivos”). Posteriormente tomó mayor importancia la consideración de los datos provenientes del paciente (datos “subjetivos”). Actualmente se ha dejado de lado el debate “objetivo” versus “subjetivo” revalorizándose los datos subjetivos que reflejan sentimientos y percepciones legítimas del paciente que condicionan su bienestar o malestar y su estilo de vida.

Barbara Dickey en 1966, propuso cambiar el enfoque objetivo versus subjetivo, hacia el enfoque “informativa” <sup>(31)</sup>. Éste supone atribuir igual importancia a la observación de la *enfermedad* hecha por el clínico, al reporte del paciente acerca de su *padecimiento* y a la percepción familiar de la *sobrecarga* que la situación implica.

En 1994, la OMS crea el grupo de Calidad de Vida (WHOQOL por sus siglas en inglés), que define calidad de vida como la “percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones”. Establece además, que debe incluir una serie de puntos con el fin de tener mediciones que apoyen para la investigación: salud física, estado psicológico, niveles de independencia, relación social, características ambientales y estándar espiritual <sup>(32)</sup>.

Es claro que calidad de vida es una noción eminentemente humana que se relaciona con el grado de satisfacción que tiene la persona con su situación en un momento dado; por lo que característicamente es Multidimensional, Dinámica y Subjetiva.

En 2012, 18.9% de las mujeres y 13.4% de los hombres mayores de 60 años en México consideraron que su estado de salud era malo <sup>(3,33)</sup>. Este indicador de salud como es de esperarse, está influenciado por cuestiones sociales, culturales, físicas y mentales; siendo estas últimas de suma relevancia en las personas mayores. Las personas que describen un mayor nivel de bienestar subjetivo tienen mejores desenlaces de salud.

Se han creado varios instrumentos para la evaluar y de alguna manera cuantificar este grado de satisfacción en diversas poblaciones y escenarios. Los pacientes con demencia no son la excepción.

Uno de los instrumentos específicos más utilizados es la escala *Quality of Life in Alzheimer's Disease (QOL-AD)* (34), basada en el modelo teórico de Lawton y que incluye siete dimensiones: bienestar físico, psicológico y social; funcionalidad, autopercepción de salud, interacción social y entorno. Evalúa la calidad de vida por medio de la autocomunicación del paciente y de su cuidador <sup>(35)</sup>. Ha demostrado, una aceptable fiabilidad interna y externa, así como validez de constructo. A pesar de su nombre, la aplicación de este instrumento es igualmente válido para demencia vascular y mixta.

Esta escala fue validada en México en 2010 por Rosas-Carrasco et al, donde se ratificó su validez y utilidad <sup>(36)</sup>; con una versión para paciente y otra para el cuidador, donde ambas muestran mayor concordancia que en la original, pero sigue siendo moderada. Algunas otras limitaciones presentes son que sólo se incluyeron pacientes con demencia leve y moderada, con MMSE igual o mayor 10, y siempre fue aplicada por personal especialista en Geriatria. Para obtener resultados adecuados su aplicación hasta ahora debe cumplir estas características.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los derechohabientes mayores de 60 años en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos representan poco más de un tercio del total; dato estadístico que proyecta los trastornos funcionales, afectivos y cognitivos a los que está expuesta esta población.

La polifarmacia puede causar mayor riesgo de uso inapropiado de medicamentos, incluyendo interacción y duplicación farmacológica; no adherencia, e incremento en la presencia de efectos adversos; todos probables factores de riesgo e incluso causas de ingresos hospitalarios. La evaluación de la calidad de vida del paciente con demencia tiene un interés que va más allá de la apreciación de su relativo bienestar, pues también se le considera una variable útil para evaluar diversas intervenciones terapéuticas en términos de coste-efectividad.

## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe correlación entre el número de fármacos (polifarmacia) con la calidad de vida de los pacientes mayores de 60 años con demencia del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos?

## JUSTIFICACIÓN

Los medicamentos que no promueven beneficios bien establecidos deben ser minimizados o eliminados, lo que debe perseguirse es la mejora en la calidad de vida (Instituto de Medicina). Así, la identificación de la polifarmacia siempre estará justificada en los riesgos potenciales que se evitan al realizar intervenciones adecuadas para corregirla y evitarla. Dichos beneficios resaltan en una enfermedad terminal, en que el confort del paciente y su cuidador es preponderante.

En las investigaciones realizadas en nuestro país incluyendo este hospital no se encuentra ninguna con los objetivos de este trabajo de investigación.

## HIPÓTESIS

**Nula.** La puntuación de la escala de Calidad de Vida no presenta diferencia con respecto al número de fármacos consumidos por el paciente.

**Alternativa.** La puntuación de la escala de Calidad de vida será inversa al número de fármacos consumidos por el paciente.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Establecer la relación de la polifarmacia con la calidad de vida en pacientes con demencia en mayores de 60 años del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.

### **Objetivos Específicos**

1. Determinar promedio de puntuación en la escala de calidad de vida de pacientes con demencia leve a moderada.
2. Determinar prevalencia de polifarmacia en pacientes con demencia leve a moderada en mayores de 60 años.
3. Determinar promedio de medicamentos prescritos en pacientes con demencia leve a moderada en mayores de 60 años.
4. Determinar los grupos de medicamentos prescritos con mayor frecuencia en pacientes con demencia leve a moderada en mayores de 60 años.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Tipo y diseño de investigación**

El estudio se llevó a cabo en la consulta externa de Geriátría y de Neurología del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos en la Ciudad de México.

Es un estudio de tipo transversal, observacional y analítico.

### **Población y muestra**

La población considerada fueron los pacientes con edad igual o mayor de 60 años atendidos en consulta externa de Geriátría y Neurología (turno matutino) con diagnóstico de demencia leve o moderada, en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos. El período de estudio fue del 01 de marzo de 2017 al 01 de junio de 2017. El muestreo fue por conveniencia de casos consecutivos y el tamaño de la muestra por conveniencia.

Se obtuvieron 76 pacientes de los cuales, se excluyeron 11 por depresión, 7 por funcionalidad disminuida, 2 por afección aguda reciente y 1 por estar en duelo.

### **Criterios de selección**

#### Criterios de inclusión:

- Pacientes derechohabientes del Hospital Central Norte de Pemex.
- Pacientes mayores de 60 años.
- Pacientes que cumplan criterios para demencia (leve y moderada) y que sean parte de la consulta externa de Geriátría o Neurología.
- Pacientes con puntuación en Mini- Mental de Folstein igual o mayor de 10, escala de actividades básicas de la vida diaria (ABVD) Barthel igual o mayor de 60 puntos, escala de Depresión Geriátrica (GDS) igual o menor de 5 puntos; cualquier puntuación de índice de Charlson para comorbilidades.

#### Criterios de exclusión:

- Pacientes y/o cuidadores primarios que no firmen consentimiento informado.
- Enfermedad aguda o crónica agudizada en los últimos 30 días previos al estudio.
- Pacientes con déficit auditivo grave que no permita la aplicación del cuestionario.

#### Criterios de eliminación:

- Cuestionarios con más de 2 preguntas sin respuesta.

## DESARROLLO Y MÉTODOS DE MEDICIÓN

Durante el período ya mencionado en la consulta externa de Geriátría y Neurología se pedirá la participación de los pacientes que cuenten con los criterios de inclusión, a los cuales, se les realizará la escala de Calidad de Vida para Enfermedad de Alzheimer (QOL-AD por sus siglas en inglés). Consta de 13 ítems, cada uno de ellos con una escala de respuesta tipo Likert, con cuatro categorías de posibles respuestas (mala = 1, regular = 2, buena = 3 y excelente = 4). La suma de éstas da como resultado un total posible que va de 13 hasta 52 puntos (a mayor puntuación, mejor calidad de vida). Los ítems evalúan, respectivamente: salud física, vitalidad, estado de ánimo, vivienda, memoria, familia, pareja, amigos, percepción general, capacidad para realizar las labores de la casa, capacidad para hacer cosas para divertirse, situación económica y la vida en general <sup>(33,34)</sup>. Existen 2 versiones, una aplicable al paciente y otra para el cuidador, solo realizaremos la versión del paciente. Ambas muestran correlación aceptable, y realizar la versión de los cuidadores se sale de los objetivos de este estudio. El puntaje de esta escala representa la variable dependiente.

El número de fármacos, tomando en cuenta el establecimiento de Polifarmacia como 5 o más medicamentos representa la variable independiente. Además, evaluaremos el efecto de medicamentos específicos que se han visto aumentan el riesgo de interacciones, efectos adversos, y que impactan más en la calidad de vida, como anticolinérgicos, antipsicóticos, inhibidores de bomba de protones o más de alguno de estos grupos <sup>(37,38)</sup>.

Además se tomarán datos de las otras escalas de interés: minimal de Folstein (MMSE), escala de funcionalidad de Barthel, escala de depresión Geriátrica, e índice de comorbilidad de Charlson (versión en español que incluye 19 enfermedades y sus complicaciones); de no contar con alguna de la información requerida en el expediente electrónico (por ejemplo, Escala de Depresión Geriátrica, etc.) se realizará en ese momento antes del cuestionario por la investigadora o por algún residente de Geriátría (Anexo 3 y 4).

Se tomaron en cuenta datos demográficos como género y edad.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional
Edad	Cuantitativa discreta	Tiempo que ha vivido una persona desde el nacimiento hasta el momento del estudio	Años
Genero	Cualitativa nominal dicotómica	Características sexuales y biológicas primarias con las que nace un individuo	Mujer = 1 Hombre = 2
Numero de fármacos	Cualitativa nominal dicotómica	Número de fármacos o medicamentos que un individuo se administra al día en el momento del estudio, consideramos polifarmacia 5 o más medicamentos (prescritos y no prescritos)	Polifarmacia No = 0 Si = 1
Calidad de vida	Cuantitativa discreta	Consta de 13 ítems, cada uno de ellos con una escala de respuesta tipo Likert, con cuatro categorías de posibles respuestas. Los ítems evalúan: salud física, vitalidad, estado de ánimo, vivienda, memoria, familia, pareja, amigos, percepción general, capacidad para realizar las labores de la casa, capacidad para hacer cosas para divertirse, situación económica y la vida en general.	Puntuación de 13 a 52, mayor puntuación igual a mayor calidad de vida
Minimental de Folstein	Cuantitativa discreta	Cuestionario que se utiliza como indicador de deterioro cognitivo, con puntuación que va de 0 a 30. Indicando algún grado de demencia con < o igual a 24 puntos en población Mexicana.	Puntuación igual o menor a 24 y mayor o igual a 10
Escala de Barthel de actividades básicas de la vida diaria	Cuantitativa discreta	Escala que evalúa las Actividades Básicas de la vida Diaria. Se compone de 10 ítems, con puntuación que va de 0 a 100.	Puntuación mayor o igual a 60
Escala de depresión geriátrica	Cuantitativa discreta	Escala que valora el estado ánimo, compuesta por 15 preguntas o ítems, con puntuación de 0 a 15.	Puntuación igual o menor de 5
Índice de comorbilidad de Charlson	Cuantitativa discreta	19 condiciones médicas catalogadas en cuatro grupos de acuerdo con el peso asignado a cada enfermedad, con puntuación del 1 al 6 las cuales al final se suman.	Puntuación 1 al 6, a mayor puntuación global, mayor comorbilidad
Grupo de medicamentos	Cualitativa categórica	Dependiente de su mecanismo de acción se tomarán en cuenta Anticolinérgicos, Antipsicóticos, Inhibidores de bomba de protones y más de uno.	Anticolinérgicos = 1 Antipsicóticos = 2 IBP = 3 Más de uno = 4

## **RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los datos se obtuvieron del expediente electrónico y de una entrevista directa con paciente y cuidador. Al paciente se le realizó el Cuestionario de calidad de vida y las escalas que no se encontraban en expediente electrónico en la consulta previa, y fueron vertidos en el instrumento de recolección diseñado para el estudio (Anexo 5) en el que se incluye además un apartado para el consentimiento informado.

En todos los pacientes participantes se confirmó con ayuda del expediente electrónico, que efectivamente tuvieran diagnóstico de demencia y que ésta se encontrará en gravedad, en leve a moderada, de acuerdo con la escala CDR.

Todos los instrumentos  $\pm$ se recolectaron para luego vaciar los puntajes en el programa de análisis estadístico.

### **Proceso estadístico**

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 22. Inicialmente se calcularon frecuencias y porcentajes. Las variables estudiadas mostraron normalidad corroborada mediante la prueba de Shapiro-Wilks. Por tal motivo, se prefirió utilizar pruebas paramétricas para el análisis comparativo y de correlación.

Se analizó mediante la correlación de Pearson entre la QOL-AD y otras mediciones correspondientes a dominios de la QOL-AD: capacidad funcional, estado de ánimo y carga de enfermedad, así como para polifarmacia. Se utilizó Chi cuadrada de Pearson para comparación de Calidad de vida por tipo de medicamentos (variables categóricas).

## **ASPECTOS ÉTICOS Y DE SEGURIDAD**

Para realizar este trabajo de investigación se solicitó la revisión y aprobación del Comité Local de Investigación y Ética del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos. Los procedimientos propuestos se realizaron considerando las normas éticas de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, la normatividad institucional en materia de investigación y las recomendaciones emitidas por la declaración de Helsinki de 1975 para estudios biomédicos y los parámetros establecidos por la Secretaria de Salud (SSA) para la investigación biomédica en la República Mexicana en 1982.

### **Riesgo de la investigación.**

Según la Ley general de Salud en materia de la investigación para la salud el presente estudio se considera sin riesgo puesto que no se realizará ninguna maniobra adicional a las que se realizaran para su enfermedad de base.

### **Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto.**

Los pacientes no se beneficiaran de forma directa de este estudio. Los beneficios y la utilidad del estudio, serán en base a los resultados que permitirán tener una visión más amplia del impacto de la polifarmacia en la calidad de vida de pacientes con demencia. A corto y largo plazo se esperan cambios en la forma de prescripción farmacológica, encaminado al beneficio del paciente en particular y que indirectamente impactará en costos del sistema de salud en su conjunto.

### **Confidencialidad.**

Se otorgará la seguridad al participante de que no se identificarán sus datos personales y se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad (Artículo 21 Fracción VIII de la Ley General de Salud). Se asignará un número de folio a cada participante posterior a la entrevista clínica, se capturará la información de acuerdo al número de folio asignado y no se utilizará su nombre, la información obtenida se resguardará donde solo la investigadora tenga acceso. Cuando los resultados del estudio sean publicados o presentados en conferencias no se dará información que pudiera revelar la identidad de los pacientes.

La información brindada por cada paciente y cuidador primario se mantendrá en estricto anonimato y sólo será utilizada con fines de esta investigación.

**Consentimiento informado.**

El consentimiento informado se solicitará previo a la inclusión del participante al estudio (Anexo 5). Será solicitado por la residente de Geriatría. Se explicará al participante o familiar responsable los propósitos y objetivos de la investigación, los beneficios y posibles riesgos así como las molestias e inconvenientes de la participación, así como la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento de la investigación (Artículo 21, Fracciones I-VII de la Ley General de Salud) sin detrimento en su atención médica.

Sin conflicto de intereses.

## RESULTADOS

Fueron evaluados en total 55 pacientes en este estudio, que incluyeron 33 (60%) mujeres y 22 (40%) hombres con una media de edad de  $82 \pm 6,91$  años. Mostraron una puntuación media en QOL-AD (Calidad de vida) de  $30.75 \pm 4,33$ , con mínimas de 21 y máximas puntuaciones de 43. Las características de los instrumentos se encuentran en la Tabla 1.

La prevalencia de polifarmacia (5 medicamentos o más) en nuestra población fue de 52.7%, con un promedio de fármacos utilizados de  $4.87 \pm 1,99$ , con un mínimo de 2 y un máximo de 9 fármacos por paciente. No hubo diferencia en la edad promedio de los pacientes que presentaron polifarmacia y los que no presentaron. En la correlación de polifarmacia con Mini-mental, escalas de funcionalidad, depresión e índice de comorbilidad, el único que mostró significancia fue el éste último ( $p$  significativa  $<0,01$ ), como se muestra en Tabla 2.

**Tabla 1. Características generales de la muestra estudiada.**

Pacientes		n	%
Género	Mujer	33	60
	Hombre	22	40
Media $\pm$ desviación estándar		mín-máx	
Edad (años)		$82 \pm 6,91$	65-97
Puntuación total QOL-AD		$30.75 \pm 4,33$	21-43
Test minimal de Folstein (MMSE)		$18.75 \pm 3,95$	10-24
Escala de depresión geriátrica		$2.98 \pm 1,19$	0-5
Índice de Barthel (AVBD)		$79.73 \pm 12,63$	60-100
Índice de Charlson		$3.42 \pm 1,30$	2-10
Número de fármacos		$4.87 \pm 1,99$	2-9

AVBD: actividades de la vida diaria; QOL-AD: *Quality of life in Alzheimer's Disease Scale*.

Al evaluar la QOL-AD o escala de Calidad de vida y su relación con los instrumentos de medición, encontramos que existe correlación en sentido negativo con el índice de comorbilidad de  $-0.273$  ( $p$  0,04; IC 95% 26.01-28.63) y con GDS (Escala de depresión geriátrica) de  $-0.327$  ( $p$  0.01; IC 95% 26.45-29.07) (Tabla 3).

Al realizar la correlación entre polifarmacia y QOL-AD, encontramos que la media en puntuación de la escala es 29.27 para los pacientes que presentan polifarmacia, y 32.38 para los pacientes que no la presentan (p 0,007; IC 95% 28.99-31.44). Se tomaron en cuenta como tipos de medicamentos: anticolinérgicos (tomados de los criterios de Beers), antipsicóticos, inhibidor de bomba de protones o sí tenían más de uno de los mencionados, del total les fueron prescritos a 41.9% de los pacientes. De éstos, los más frecuentes fueron los antipsicóticos (20%), seguido por los anticolinérgicos (10.9%), y por último los inhibidores de bomba que presentan el mismo porcentaje que el grupo de más de uno (5.5%) (Tabla 4).

**Tabla 2. Frecuencia de polifarmacia y comparación entre el grupo con polifarmacia y sin polifarmacia con MMSE, índice de Barthel, GDS e índice de Charlson.**

	Polifarmacia		p	
	si n= 29 (52.7%)	no n= 26 (47.3%)		
Edad (media/mín-máx)	82/68-97	82/65-97		
<b>Instrumentos de medición (medias)</b>			<b>IC (95%)</b>	
Índice de Charlson	3.86	2.92	3.21-2.56	0,006
MMSE	18.93	18.53	19.29-17.14	0,717
Escala de Barthel	72.75	79.61	82.61-75.78	0,951
GDS	2.93	3.03	2.81-2.09	0,742

MMSE: *minimal de Folstein*; GDS: *Geriatric Depression Scale*. Correlación de Pearson: p significativa <0,01.

**Tabla 3. Correlación entre la escala de Calidad de vida (QOL-AD) y MMSE, escalas de funcionalidad, depresión e índice de comorbilidad.**

Características (escalas)	QOL-AD		p
	Correlación	OR (IC 95%)	
<b>MMSE</b>	-0.092	12 (10.34-13.65)	0,50
<b>Escala de Barthel</b>	0.215	48.98 (52.34-45.61)	0,11
<b>GDS</b>	-0.327	27.76 (26.45-29.07)	0,01*
<b>Índice de Charlson</b>	-0.273	27.32 (26.01-28.63)	0,04*

QOL-AD: *Quality of life in Alzheimer's Disease Scale*. \*Correlación significativa p ≤ 0,05.

Al relacionar QOL-AD con el tipo de fármaco (por medio de Chi cuadrada) mostró que la relación no era significativa para estas variables categóricas ( $\chi^2$  0.690) como se muestra en la Tabla 4.

**Tabla 4. Correlación de QOL-AD con Polifarmacia y por Tipo de medicamento\*.**

		QOL-AD (media)		p
<b>POLIFARMACIA</b>			<b>IC (95%)</b>	
	<b>Si</b>	29.27	28.99-31.44	0,007**
	<b>No</b>	32.38		
<b>TIPO DE FÁRMACO</b>	<b>n (%)</b>		<b><math>\chi^2</math>***</b>	
Anticolinérgicos	6 (10.9)	28.66	0.690	
Antipsicóticos	11 (20)	30.45		
IBP	3 (5.5)	27.33		
Más de uno	3 (5.5)	31		
<b>Total</b>	<b>23 (41.9)</b>			

QOL-AD: *Quality of life in Alzheimer's Disease Scale*. \*Los fármacos tomados en cuenta fueron anticolinérgicos (establecidos por los Criterios de Beers), antipsicóticos, inhibidores de bomba de protones (IBP) o más de uno de los ya mencionados. \*\*Correlación significativa  $p \leq 0,01$ . \*\*\* $\chi^2$  de Pearson, significativa  $\leq 0.05$

## DISCUSIÓN

El Envejecimiento Saludable que la OMS tiene como objetivo alcanzar en la población mayor de 65 años, es el *proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez*. Así, la capacidad funcional engloba además otras características como capacidad intrínseca (que son las habilidades físicas y mentales de una persona) y el entorno o factores externos, en los que las personas desarrollan dichas habilidades. El término *bienestar* en un sentido general, abarca según la OMS, cuestiones como la felicidad, la satisfacción y la plena realización <sup>(1)</sup>. La demencia desestabiliza cada uno de los aspectos necesarios para tener un Envejecimiento Saludable.

El cambio demográfico va encabezado por adultos mayores con discapacidad dada por enfermedades crónicas incurables, como lo es la demencia. Secundariamente, pero irremediablemente acarreado problemas de índole económico, médico y social. Uno que por sí solo representa todo lo mencionado es la Polifarmacia. Se ha estudiado la prevalencia de polifarmacia y medicación inapropiada en pacientes con este padecimiento sobre todo en institucionalizados, con reportes que van desde 18.3-50% <sup>(30,41)</sup>, nuestra población esta discretamente arriba mostrando una prevalencia de 52.7%, de los cuales el 41.9% tenían indicación de al menos un fármaco que se considera “nunca apropiado”, como lo son los anticolinérgicos (10.9%). Otro 20% representado por los antipsicóticos, fármacos en otras series se han reportado como causantes de interacciones medicamentosas graves <sup>(37)</sup> y esfuerzos se han implementado para su uso adecuado <sup>(38-40)</sup>, siendo que son fármacos que ayudan a controlar manifestaciones psiquiátricas en etapas avanzadas de la demencia. Sin embargo, en este estudio todos los pacientes se encontraban dentro de demencia leve y moderada.

En cuanto al promedio de medicamentos por paciente, estamos discretamente por arriba de la media que reportada a nivel mundial (4.1), con promedios de hasta 14.6 en pacientes asilados <sup>(41-43)</sup>; siendo en nuestra población de 4.8 con manejo ambulatorio no asilados.

Se presentó relación del número de fármacos con el índice de comorbilidad de Charlson, lo cual era algo esperado, es decir, que a mayor número de enfermedades se prescriban más medicamentos. Tomando la perspectiva de la demencia como enfermedad terminal, hemos de mencionar que también existen diversos esfuerzos para valorar la verdadera utilidad de tratar y controlar otros padecimientos crónicos en estos pacientes, como diabetes y complicaciones, hipertensión arterial, arritmias cardíacas, dislipidemia, etcétera <sup>(37,44)</sup>.

Este es el primer estudio en nuestro país que intenta saber la relación de polifarmacia con la calidad de vida en pacientes con demencia. La QOL-AD ha demostrado ser un instrumento útil para la evaluación de la calidad de vida en pacientes con demencia tipo Alzheimer en población Mexicana <sup>(36,45)</sup>.

La relación que se muestra en el estudio entre Calidad de vida y polifarmacia fue significativa ( $p < 0,007$ ), es decir, a mayor número de fármacos la puntuación de QOL-AD fue menor. Aunque, al verificar la relación de la Calidad de vida con el índice de comorbilidad, también parece afectar de manera negativa la puntuación del cuestionario, aunque con menor fuerza de lo que lo hizo la puntuación de la Escala de Depresión Geriátrica (GDS); y ambas con menor significancia estadística que la polifarmacia.

Al valorar el impacto de los diferentes tipos de medicamentos evaluados individualmente sobre la QOL-AD, y no demostraron tener efecto sobre ésta.

## CONCLUSIÓN

La polifarmacia causa uso inapropiado de medicamentos, siendo tan frecuente que para algunos autores representan un mismo término, ya que aumentan el riesgo de interacción y duplicación farmacológica; no adherencia, e incremento en la presencia de efectos adversos.

En este estudio se demostró que el número de fármacos impacta sobre la calidad de vida de los pacientes con demencia leve y moderada; sin embargo, no fue el único factor que impactó, ya que al mismo tiempo aunque de manera menos significativa el índice de comorbilidad y la puntuación en la escala de depresión, a pesar de que esta última no se encuentre en parámetros patológicos.

El índice de comorbilidad mostró relación con el número de medicamentos, lo que en una línea de continuidad podemos presentar como que a mayor índice de comorbilidad, mayor número de fármacos y menor calidad de vida. Existe un amplio debate en cuanto a dar continuidad a tratamientos farmacológicos para las diversas comorbilidades que presentan los pacientes con demencia; una situación que representa problemas éticos para los médicos tratantes, entre otras cosas; decirle a la familia que se suspenderán fármacos que el paciente ha tomado por muchos años por indicación también médica, en un escenario en donde establecer expectativas de vida es muy difícil, pero con el firme conocimiento de que la etapa final será incapacitante y por lo tanto, demandará cuidados de diversa índole. Establecer qué, cómo y cuáles son los que verdaderamente presentan beneficio para el paciente y los cuidadores es esencial. Evitar caer en la “inercia clínica” cuando se habla de polifarmacia será el primer paso para el manejo de estos pacientes, es decir, evitar: identificar un problema y no actuar para resolverlo.

El estudio tiene algunas limitaciones como el número de la muestra, lo cual también tiene que ver con el período de tiempo. Así, como la limitación de QOL-AD para evaluar pacientes con demencia avanzada. Es necesario realizar más estudios en esta población con respecto al beneficio de continuar fármacos, en cuestiones puramente médicas, pero sobre todo en área paliativa, hablando del bienestar de los pacientes.

## REFERENCIAS

1. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Organización Mundial de la Salud. 2015. ([http://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/en/index.html](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html))
2. John R. Beard, Simon Biggs, David E. Bloom, Linda P. Fried, Paul Hogan, Alexandre Kalache, and S. Jay Olshansky, eds., *Global Population Ageing: Peril or Promise*, Geneva: World Economic Forum, 2011.
3. Gutiérrez-Robledo Luis Miguel, et al. *Hechos y desafíos para un envejecimiento saludable en México*, 2016. Instituto Nacional de Geriatria.
4. Rodríguez Cabrera Rafael y Gutiérrez Robledo Luis M. *Longevidad y sus implicaciones*. Editorial Alfil, México. 2013.
5. Guerra de Macedo, C. (2002). La salud pública en las Américas: documento conceptual y operacional. En *Educación en salud pública: nuevas perspectivas para las Américas* (pp. 3-16). Washington D.C.: OPS/OMS
6. Prince D, et al. Dementia incidence and mortality in middle-income countries, and associations with indicators of cognitive reserve: a 10/66 Dementia Research Group populationbased cohort study. *Lancet* 2012; 380(9836):50–58.
7. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC.
8. Folstein M, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State" a Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. *Journal of Psychiatric Research* 1975; 12;189-98.
9. D´Hyver Carlos y Gutiérrez Robledo Luis Miguel. *Geriatria*. 3ª ed. México: El Manual Moderno, 2014. pp 418-450.
10. Matallana D, de Santacruz C, Cano C, Reyes P, Samper M, Markides KS. The relationship between educational level and Mini Mental State Examination domains among older Mexican Americans. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2011;24:9-18.
11. Black SA, Espino DV, Mahurin R, Lichtenstein MJ, Hazuda HP, Fabrizio D. The influence of noncognitive factors on the Minimental State examination in older Mexican-Americans: findings from the Hispanic EPESE (Established Population for the Epidemiologic Study of the Elderly). *J Clin Epidemiol* 1999;52:1095-102.
12. Franco F, García JJ, Wagner F, Gallo J, Ugalde O, Sánchez-García S. The Minimental State Examination revisited: ceiling and floor effects after score adjustment for educational level in an aging Mexican population. *Int Psychogeriatr* 2010;22:72-81.

13. Lozano R, Gómez Dantés H, Pelcastre B, Ruelas MG, Montañez JC, Campuzano JC, Franco F, González JJ. Carga de la enfermedad en México, 1990-2010. Nuevos resultados y desafíos. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública; 2014.
14. Hughes CP, Berg L, Danziger WL, Coben LA, Martin RL. A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatry* 1982;140:566-72.
15. Morris JC. The Clinical Dementia Rating (CDR): Current vision and scoring rules. *Neurology* 1993;43:2412-14.
16. Loneragan ET, ed. Extending life, enhancing life: a national research agenda on aging. Washington, D. C.: National Academy Press, 1991.
17. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *JAGS* 63:2227–2246, 2015
18. Guía de Práctica Clínica: Prescripción farmacológica razonada en el adulto mayor. IMSS 558-12
19. Hajjar Emily R. et al. Polypharmacy in Elderly Patients. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2007;5:345-351
20. Boyd CM, Darer J, Boult C, et al. Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance. *JAMA.* 2005; 294:716–24
21. Mino-León D, et al. Estudio farmacoepidemiológico de potenciales interacciones farmacológicas y sus determinantes, en pacientes hospitalizados. *Rev Invest Clín.* 2011, 63 (2): 170-178
22. Bushardt Reamer, et al. Polypharmacy: Misleading, but manageable. *Clinical Interventions in Aging* 2008: 3(2) 383-389
23. Viktil KK, et al. Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drug-related problems. *Br J Clin Pharmacol* 2006; 63 (2): 187-195
24. Koh Yvonne, et al. Drug-related problems in hospitalized patients on polypharmacy: the influence of age and gender. *Therapeutics and Clinical Risk Management* 2005:1(1) 39–48
25. Becker ML, et al. Determinants of potential drug-drug interactions associated dispensing in community pharmacies in the Netherlands. *Pharm World Sci* 2007; 29: 51-7.

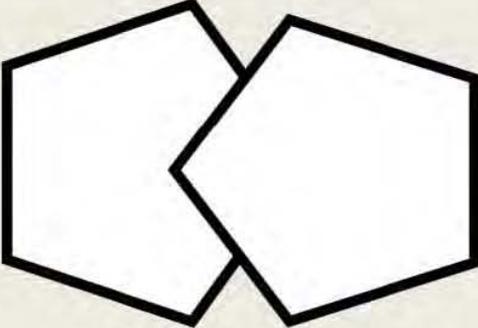
26. Löffler Christin, et al. Optimizing polypharmacy among elderly hospital patients with chronic diseases: study protocol of the cluster randomized controlled POLITE-RCT trial. *Implementation Science* 2014, 9:15
27. Morandi A, et al. Predictors of Rehospitalization among Elderly patients admitted to Rehabilitation Hospital: the role of Polypharmacy, Functional Status and Length of stay. *J Am Med Dir Assoc.* 2013 October ; 14(10): 761–767
28. Holmes HM, Sachs GA, Shega JW, Hougham GW, Cox Hayley D, Dale W. Integrating palliative medicine into the care of persons with advanced dementia: identifying appropriate medication use. *J Am Geriatr Soc.* 2008; 56(7):1306–1311.
29. Parsons C, Hughes CM, Passmore AP y Lapane K. Withholding, Discontinuing and Withdrawing Medications in Dementia Patients at the End of Life A Neglected Problem in the Disadvantaged Dying? *Drugs Aging* 2010; 27 (6): 435-449
30. McLean S, Sheehy-Skeffington B, O’Leary N y O’Gorman A. Pharmacological management of co-morbid conditions at the end of life: is less more? *Ir J Med Sci* (2013) 182:107–112
31. Leplège, A. y Hunt, S. (1998). El problema de la Calidad de Vida en Medicina, *Jama* (ed. esp.), vol. 7, N° 1: 19-23.
32. WHOQOL GROUP (1995). The World Health Organization Quality of life assessment (WHOQOL). Position Paper from the World Health Organization. *Soc. Sci. Med.* Vol. 41, N° 10, pp. 1.403-1.409.
33. Agudelo Botero M. Las percepciones de los mexicanos sobre las personas adultas mayores. En: Gutiérrez Robledo LM, Giraldo Rodríguez ML. Los mexicanos vistos por sí mismos. Los grandes temas nacionales: Realidades y expectativas frente a la nueva vejez. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2015, pp. 29-51.
34. Logsdon RG, Gibbons LE, McCurry SM, Teri L. Assessing quality of life in older adults with cognitive impairment. *Psychosom Med* 2002; 64: 510-9
35. Lawton MP. Assessing quality of life in Alzheimer disease research. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1997; 11: 91-9.
36. Rosas-Carrasco O, Torres-Arreola LP, Guerra-Silla MG, Torres-Castro S, Gutiérrez-Robledo LM. Validación de la escala Quality of Life in Alzheimer’s Disease (QOL-AD) en pacientes mexicanos con demencia tipo Alzheimer, vascular y mixta. *Rev Neurol* 2010; 51: 72-80
37. Tjia J, et al. Use of medications of Questionable benefit in Advanced Dementia. *JAMA Intern Med.* 2014 November ; 174(11): 1763–1771.

38. J. Thompson Coon et al. Interventions to reduce inappropriate prescribing of antipsychotic medications in people with dementia resident in Care Homes: a systematic review. *JAMDA* 15 (2014) 706e718
39. Bogetti-Salazar M, González-González C, Juárez-Cedillo T, Sánchez-García S, y Rosas-Carrasco O. Severe potential drug-drug interactions in older adults with dementia and associated factors. *Clinics*. 2016;71(1):17-21
40. Disalvo D, Luckett T, Agar M, Bennett A, Davidson PM. Systems to identify potentially inappropriate prescribing in people with advanced dementia: a systematic review. *BMC Geriatrics* (2016) 16:114
41. Tjia J, Rothman MR, Kiely DK, et al. Daily medication use in nursing home residents with advanced dementia. *J Am Geriatr Soc*. 2010; 58(5):880–888.
42. Blass DM, Black BS, Phillips H, et al. Medication use in nursing home residents with advanced dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2008; 23(5):490–496.
43. Toscani F, Di Giulio P, Villani D, Giunco F, Brunelli C, Gentile S, Finetti S, Charrier L, Monti M. Treatments and prescriptions in advanced dementia patients residing in long-term care institutions and at home. *J Palliat Med*. 2013;16(1):31–7.
44. Garfinkel D, Zur-Gil S, y Ben-Israel J. The war against Polypharmacy: A New Cost-Effective Geriatric-Palliative Approach for Improving Drug Therapy in Disabled Elderly People. *IMAJ* 2007;9: 430 –434
45. Lucas-Carrasco Ramona. Calidad de vida en personas con demencia: revisión de escalas específicas de autoevaluación. *Med Clin (Barc)*. 2012;138(8):349–35.

## ANEXOS

### Anexo 1. Mini-Mental State Examination (MMSE), versión en español.

No.	ORIENTACIÓN	Puntaje
	<i>¿Qué fecha es hoy?</i>	
1	Día	
2	Mes	
3	Año	
4	¿Qué día de la semana es?	
5	¿Qué hora es?	
6	¿En dónde estamos ahora?	
7	¿En qué piso o departamento estamos?	
8	¿Qué colonia es ésta?	
9	¿Qué ciudad es ésta?	
10	¿Qué país es éste?	
<b>REGISTRO</b>		
<i>Le voy a decir 3 objetos, cuando yo los termine quiero que por favor Usted los repita:</i>		
11	Papel	
12	Bicicleta	
13	Cuchara	
<b>ATENCIÓN Y CÁLCULO</b>		
<i>Le voy a pedir que reste de 7 en 7 a partir del 100.</i>		
14	93	
15	86	
16	79	
17	72	
18	65	
<b>LENGUAJE</b>		
<i>Le voy a dar algunas instrucciones. Por favor sígalas en el orden que se las voy a decir.</i>		
19	Tome este papel con la mano derecha	
20	Dóblelo por la mitad	
21	Y déjelo en el suelo	
22	Por favor, haga lo que dice aquí	
23	Quiero que por favor escriba una frase que diga en mensaje	
<i>Dígame los tres objetos que le mencioné al principio.</i>		
24	Papel	
25	Bicicleta	
26	Cuchara	
27	Copie el dibujo tal como está (Ver el dibujo)	
28	Muestre un reloj y diga <i>¿Qué es esto?</i>	
29	Muestre un lápiz y diga <i>¿Qué es esto?</i>	
<i>Ahora le voy a decir una frase que tendrá que repetir después de mí. Solo la puedo decir una sola vez, así que ponga mucha atención.</i>		
30	Ni no, ni sí, ni pero	



**Anexo 2.** Valoración clínica de Demencia (Clinical Dementia Rating, CDR), en español.

	Deterioro				
	Ninguno 0	Dudoso 0.5	Leve 1	Moderado 2	Grave 3
Memoria	Sin pérdida de memoria o leves olvidos inconstantes	Olvidos leves constantes; recolección parcial de eventos; olvidos "benignos"	Pérdida moderada de memoria, más marcada para eventos recientes; el defecto interfiere con las actividades diarias	Pérdida grave de memoria; sólo retiene materias con mucho aprendizaje; materias nuevas se pierden con rapidez	Pérdida grave de memoria; sólo retiene fragmentos
Orientación	Completamente orientado	Completamente orientado pero con leve dificultad para las relaciones temporales	Dificultad moderada con las relaciones temporales; orientado en el lugar del examen; puede tener algo de desorientación geográfica en otro lugar	Dificultad grave con las relaciones temporales; habitualmente desorientado en el tiempo; a menudo en el lugar	Orientado sólo en persona
Razonamiento y solución de problemas	Resuelve los problemas diarios y se encarga bien de los negocios y finanzas; razonamiento bueno con relación al comportamiento previo	Leve dificultad para resolver problemas, similitudes y diferencias	Dificultad moderada para hacer frente a problemas, similitudes y diferencias; razonamiento social habitual mantenido	Grandes dificultades para hacer frente a problemas, similitudes y diferencias; juicio social habitual limitado	Incapaz de razonar o resolver problemas
Actividades fuera de casa	Función independiente a su nivel habitual en el trabajo, compras, voluntariado y agrupaciones sociales	Leve dificultad en estas actividades	Incapaz de ser independiente en estas actividades, aunque aún puede participar en alguna; parece normal a primera vista	Incapaz de ser independiente fuera de casa Parece estar lo suficientemente bien como para realizar funciones fuera de casa	
Actividades domésticas y aficiones	Vida en casa, aficiones e intereses intelectuales bien conservados	Vida en casa, aficiones e intereses intelectuales algo limitados	Dificultad leve pero clara de su actividad doméstica; abandono de las tareas más difíciles; abandono de las aficiones e intereses más complicados	Sólo realiza tareas simples; intereses muy restringidos y mal mantenidos	Sin función significativa en casa
Cuidado personal	Completamente capaz de cuidarse por sí mismo/a		Necesita recordatorios	Requiere ayuda para vestirse, asearse y encargarse de sus efectos personales	Requiere mucha ayuda para su cuidado personal; incontinencia frecuente

### Anexo 3. Escala de funcionalidad de Barthel

#### **COMER**

- 10 INDEPENDIENTE. Capaz de comer por si solo y en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.
- 5 NECESITA AYUDA para cortar la carne o el pan, pero es capaz de comer solo
- 0 DEPENDIENTE. Necesita ser alimentado por otra persona

#### **VESTIRSE**

- 10 INDEPENDIENTE. Capaz de quitarse y ponerse la ropa sin ayuda
- 5 NECESITA AYUDA. Realiza sólo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable
- 0 DEPENDIENTE.

#### **ARREGLARSE**

- 5 INDEPENDIENTE. Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona.
- 0 DEPENDIENTE. Necesita alguna ayuda

#### **DEPOSICIÓN**

- 10 CONTINENTE. Ningún episodio de incontinencia.
- 5 ACCIDENTE OCASIONAL. Menos de una vez por semana o necesita ayuda, enemas o supositorios
- 0 INCONTINENTE.

#### **MICCIÓN** (Valorar la situación en la semana anterior)

- 10 CONTINENTE. Ningún episodio de incontinencia. Capaz de usar cualquier dispositivo por si sólo.
- 5 ACCIDENTE OCASIONAL. Máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas u otros dispositivos.
- 0 INCONTINENTE.

#### **IR AL RETRETE**

- 10 INDEPENDIENTE. Entra y sale sólo y no necesita ayuda de otra persona
- 5 NECESITA AYUDA. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda, es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse sólo.
- 0 DEPENDIENTE. Incapaz de manejarse sin una ayuda mayor.

#### **TRASLADO SILLÓN – CAMA** (Transferencias)

- 15 INDEPENDIENTE. No precisa ayuda
- 10 MÍNIMA AYUDA. Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física
- 5 GRAN AYUDA. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada.
- 0 DEPENDIENTE. Necesita grúa o alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.

#### **DEAMBULACIÓN**

- 15 INDEPENDIENTE. Puede andar 50 metros, o su equivalente en casa, sin ayuda o supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (bastón, muleta), excepto andador. Si utiliza prótesis, debe ser capaz de ponérsela y quitársela sólo.
- 10 NECESITA AYUDA. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por otra persona. Precisa utilizar andador.
- 5 INDEPENDIENTE (en silla de ruedas) en 50 metros. No requiere ayuda ni supervisión.
- 0 DEPENDIENTE

#### **SUBIR Y BAJAR ESCALERAS**

- 10 INDEPENDIENTE. Capaz de subir y bajar un piso sin la ayuda ni supervisión de otra persona
- 5 NECESITA AYUDA
- 0 DEPENDIENTE. Incapaz de salvar escalones.

**<20: dependencia total; 20-40: dependencia grave; 45-55: moderada; 60 o más: leve**

**Anexo 4.** Escala de depresión Geriátrica (GDS) o de Yesavage.

		<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿ESTA SATISFECHO/A CON SU VIDA?	0	1
2	¿HA RENUNCIADO A MUCHAS ACTIVIDADES?	1	0
3	¿SIENTE QUE SU VIDA ESTA VACÍA?	1	0
4	¿SE ENCUENTRA A MENUDO ABURRIDO/A?	1	0
5	¿TIENE A MENUDO BUEN ÁNIMO?	0	1
6	¿TEME QUE ALGO MALO LE PASE?	1	0
7	¿SE SIENTE FELIZ MUCHAS VECES?	0	1
8	¿SE SIENTE A MENUDO ABANDONADO/A?	1	0
9	¿PREFIERE QUEDARSE EN CASA A SALIR?	1	0
10	¿CREE TENER MÁS PROBLEMAS DE MEMORIA QUE LA MAYORÍA DE LA GENTE?	1	0
11	¿PIENSA QUE ES MARAVILLOSO VIVIR?	0	1
12	¿LE CUESTA INICIAR NUEVOS PROYECTOS?	1	0
13	¿SE SIENTE LLENO/A DE ENERGÍA?	0	1
14	¿SIENTE QUE SU SITUACIÓN ES DESESPERADA?	1	0
15	¿CREE QUE MUCHA GENTE ESTÁ MEJOR QUE USTED?	1	0
PUNTUACION TOTAL _____			
INTERPRETACIÓN: 0 A 5 NORMAL. 6 A 9 <b>DEPRESIÓN LEVE.</b> > 10 <b>DEPRESIÓN ESTABLECIDA.</b>			

**Anexo 5.** Instrumento de Recolección de datos.

HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PEMEX

SERVICIO DE GERIATRIA

FECHA:

GENERO:

FICHA:

EDAD:

MMSE (0-30): \_\_\_\_\_

BARTHEL (0-100): \_\_\_\_\_

GDS (0-15): \_\_\_\_\_

ESCALA DE CALIDAD DE VIDA

¿Cómo se siente en este momento respecto a los siguientes aspectos de su vida?

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Salud física</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente
<b>Vitalidad – Nivel de energía</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente
<b>Estado de ánimo</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente
<b>Vivienda</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente
<b>Memoria</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente
<b>Familia</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente
<b>Pareja</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente
<b>Amigos</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente
<b>Percepción general</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente
<b>Capacidad para realizar las labores de la casa</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente
<b>Capacidad para hacer cosas para divertirse</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente
<b>Situación económica</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente
<b>La vida en general</b>	Mala	Regular	Buena	Excelente

Comentarios: \_\_\_\_\_

Puntuación total (13-52): \_\_\_\_\_

NÚMERO DE FÁRMACOS: \_\_\_\_\_

ÍNDICE DE CHARLSON: \_\_\_\_\_



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

A Usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos a cargo de la Dra. María de los Ángeles Corral Carrillo.

He sido informado (a) y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos, y que la información utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.

He leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Convengo en participar en este estudio de investigación.

**Nombre**

**Firma**

**Paciente:** \_\_\_\_\_

**Investigador:** \_\_\_\_\_

**Testigo:** \_\_\_\_\_

**Testigo:** \_\_\_\_\_