

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



TÍTULO

PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE ACUERDO CON LA ESCALA WHOQOL-OLD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRIA DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PETRÓLEOS MEXICANOS DEL 1° DE MARZO AL 30 DE JUNIO DEL 2020

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
GERIATRÍA

PRESENTA

DRA. LAURA ANAHÍ GARCÍA GARCILAZO

TUTORA DE TESIS

DRA. DIANA MEJIA TRONCOSO

DRA. ANA LUISA GONZÁLEZ-CELIS RANGEL



Universidad Nacional
Autónoma de México




UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso


DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

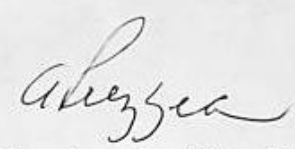
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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. Abraham Emilio Reyes Jiménez
DIRECTOR HOSPITAL CENTRAL NORTE


DR. Humberto Cota Gómez
Jefe de Enseñanza e Investigación


Dra. Angelina Pérez Zea
Profesor titular


Dra. Ana Luisa Mónica González Celis Rangel
Asesor de Tesis


Dra. Diana Mejía Troncoso
Asesor de Tesis

DICTAMEN DE AUTORIZACIÓN



Oficio
Ciudad de México a 20 de agosto de 2020

Remitente DIRECCION CORPORATIVA DE ADMINISTRACION Y SERVICIO
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
HOSPITAL CENTRAL NORTE
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

Número:
DCAS-SSS-HCN-ENS-368-20

Destinatario **DRA. LAURA ANAHÍ GARCÍA GARCILAZO**
RESIDENTE DE GERIATRIA
Presente.

Asunto: PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN


Notificamos que ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación y el Comité de Investigación, el siguiente Protocolo de Investigación, sometido para la evaluación del estudio clínico:


"PERCEPCION DE LA CALIDAD DE VIDA DE ACUERDO CON LA ESCALA WHOQOL-OLD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA DE LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRIA DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PETROLEOS MEXICANOS DEL 1º DE MARZO AL 30 DE JUNIO DEL 2020"


Por lo tanto, ha sido usted autorizado por los Comités de este Hospital para realizar dicho estudio en las instalaciones del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos, como investigador responsable.

Sin más por el momento, quedamos de usted.

ATENTAMENTE.


DR. VICTOR MANUEL HERNÁNDEZ CABALLERO
PRESIDENTE
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN


MTRO. RAÚL CARBAJAL GONZÁLEZ
PRESIDENTE
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN


DR. HUMBERTO COTA GÓMEZ
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

Elaboró: AGSS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
GERENCIA DE SERVICIOS MÉDICOS
HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PETRÓLEOS MEXICANOS

TÍTULO DE TESIS: PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE ACUERDO CON LA ESCALA WHOQOL-OLD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PETRÓLEOS MEXICANOS DEL 1° DE MARZO AL 30 DE JUNIO DEL 2020

TESISTA: Dra. Laura Anahí García Garcilazo

Médico residente de Geriatría. Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.

Dirección: Campo Matillas No. 52 Fracc S.A. Azcapotzalco Ciudad de México.

Teléfono: 5512963194. Email: ggarcilazolaura@gmail.com, garcia Garcilazo@live.com.mx

Número de beca: 804524

TUTORES DE TESIS

DRA. DIANA MEJIA TRONCOSO

Especialista en Medicina Interna y Geriatría,
Jefa del Servicio de Geriatría

DRA. ANA LUISA GONZÁLEZ-CELIS RANGEL

Licenciada en Psicología, Maestra en Investigación de Servicios de Salud, Doctora en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México

Lugar donde se realizó el estudio

Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos de Marzo 2020 a Junio 2020.

NÚMERO DE REGISTRO DCAS-SSS-HCN-ENS-368-20

Para mis padres Laura Garcilazo y Emiliano García por darme su amor, apoyo y fortaleza de forma incondicional en cada momento.

A mis amigos Georgina, Daniel y Enrique por su paciencia y compartir los miedos, frustraciones y risas de esta etapa.

Y a los grandes personajes que trabajan en el 6° piso de Medicina Interna, mis amigos residentes (Aidee, Julieta, Alma y más).

Gracias por su apoyo, cariño y amistad.

INDICE

Resumen.....	7
I. Introducción	9
II. Antecedentes	24
III. Planteamiento del Problema	27
IV. Pregunta de Investigación.....	27
V. Justificación	27
VI. Objetivos	29
VII. Hipótesis	30
VIII. Material y Métodos	30
IX. Criterios de Selección.....	31
X. Tamaño de la Muestra	31
XI. Operacionalización de las Variables ...	32
XII. Plan General.....	34
XIII. Plan de Análisis	35
XIV. Instrumentos de Medición	36
XV. Consideraciones Éticas	37
XVI. Resultados	40
XVII. Discusión	48
XVIII. Conclusión	49
XIX. Recomendaciones.....	49
XX. Anexos	50
XXI. Bibliografía	53

RESUMEN

PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE ACUERDO CON LA ESCALA WHOQOL-OLD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PETRÓLEOS MEXICANOS DEL 1° DE MARZO AL 30 DE JUNIO DEL 2020

Autor: Laura Anahí García Garcilazo

Comité Tutorial: Dra. Ana Luisa González-Celis Rangel, Dra. Diana Mejía Troncoso.

Servicio: GERIATRÍA

Palabras Clave: *Calidad de Vida, Escala WHOQOL-OLD, Participación Social.*

ANTECEDENTES

OMS ha definido a la calidad de vida como la percepción individual de la propia posición en la vida dentro del contexto del sistema cultural y los valores en que se vive y en relación con sus objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones. Schwartzmann (2003), la definió como un complejo compuesto por diversos dominios y dimensiones; como un juicio subjetivo del grado en que se ha alcanzado la felicidad, la satisfacción como un cambio en el estilo de vida, puesto que en su desarrollo y evolución se destaca la contribución de factores psicológicos y biomédicos.

OBJETIVO

Determinar si la FALTA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL es el factor con mayor impacto negativo en la percepción de la calidad de vida en los adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica de acuerdo con la escala WHOQOL-OLD en pacientes de la Consulta Externa de Geriátrica del HCN de PETRÓLEOS MEXICANOS.

MÉTODO

Se trata de un estudio transversal, descriptivo y observacional, en un periodo de 3 meses comprendido del 1 de Marzo al 30 de Junio del 2020 en la consulta externa de geriatría, teniendo como universo de trabajo de 270 pacientes geriátricos con diagnóstico de DM2 e HAS.

RESULTADOS

Se evaluaron las diferentes áreas con una prueba de Anova, se realizó una prueba de Kruskal Wallis para una comparación múltiple. Y encontramos en comparación con la participación social que se tiene una diferencia significativa entre este y el temor a la muerte y agonía y con la intimidad. $P < 0.05$ (*) $P < 0.001$ (***) . Se realizó una correlación entre los puntos obtenidos en el área de participación social y los obtenidos en totalidad de las diferentes

áreas, encontrando una relación positiva estadísticamente significativa con un $p= 0.001$ (***) y una $r =0.74$. Se realizó la misma evaluación con el resto de las áreas encontrando resultados similares, por lo que ninguna área tiene una correlación negativa en relación con los puntajes totales de la escala, en este estudio.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Mediante la aplicación del WHOQOL-OLD se determinó que las áreas de problema para la población estudiada son la de temor a la muerte y agonía y más profundamente la de intimidad. La participación social, aunque no es la que presentó el mejor resultado no fue la que tuvo el mayor impacto en este estudio. El área de autonomía es el área de mejor resultado en este estudio, confirmando que los pacientes derechohabientes se perciben capaces de ser independientes ya que la mayoría tiene casa propia y percibe una cantidad de dinero fija, sin embargo, nuestra población no percibe su estado de salud como bueno.

RESULTADOS

Muestra que el resultado medio más elevado (68,1) se dio en *la satisfacción de la vida pasada presente y futura*, mientras que el resultado medio más bajo (40,7) apareció en el área de *intimidad*.

Tabla 1. Resultado de las respuestas de la población de las diferentes áreas de evaluación de la prueba WHOQOL-OLD.

	CS	AUT	PPF	PS	TMYA	INT
Minimo	4.000	4.000	5.000	7.000	4.000	4.000
Mediana	12.00	13.00	12.00	12.00	11.00	10.00
Maximo	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Media	12.09	12.43	12.67	12.46	11.41	11.09
Desviación estandar	3.408	3.338	3.097	3.000	4.747	3.799

MEDIAS DESCRIPTIVAS

I. INTRODUCCIÓN

Panorama del Envejecimiento en México

El envejecimiento de la población es un reto inmediato e inminente para el Sistema Nacional de Salud en México. Se estima que hacia el 2025, habría 1 adulto mayor por cada menor de 15 años y, hacia el 2050, esta cifra aumentaría a 1.7¹. El cambio demográfico y epidemiológico, junto con la urbanización, modernización y globalización, así como la transformación en los estilos de vida, han aumentado la importancia absoluta y relativa de las enfermedades crónicas.

Los avances en las ciencias médicas y la mejora en las condiciones de vida han contribuido a la disminución sustancial de las tasas de morbilidad y mortalidad por causas transmisibles, pero aún no se advierte cuándo se contendrá el avance de las enfermedades crónicas no transmisibles; por lo pronto, en lo inmediato, una mayor longevidad de la población significa mayor carga de morbilidad, de discapacidad y necesidad de cuidados de corto y largo plazo.

En este contexto, las necesidades de las personas mayores no son del todo cubiertas por el Sistema Nacional de Salud. La fragilidad, el deterioro de la salud mental, la discapacidad y la dependencia inciden como determinantes de nuevos y peculiares requerimientos, para los cuales se carece, ahora, de una respuesta eficaz.

En un esfuerzo por dar una mejor respuesta a los retos del envejecimiento de la población, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propone en su Reporte Mundial sobre Envejecimiento y Salud 2015², un marco conceptual que pretende dar una nueva dirección a los esfuerzos de política pública relacionados no sólo con la salud, sino con el bienestar general de la población envejecida. Este nuevo concepto, denominado **envejecimiento saludable**, consiste en el proceso de desarrollar y mantener por tanto tiempo como sea posible la capacidad funcional para ser y hacer lo que la persona considera valioso en cada etapa de su vida. El envejecimiento saludable es considerado como un proceso amplio, integral y dinámico que permite el bienestar a través del mantenimiento de la capacidad funcional de las personas, la cual debe mantenerse a través del curso de la trayectoria de la capacidad funcional y la capacidad intrínseca que las personas experimentan, y pueden experimentar a futuro, así como identificar los múltiples factores que influyen en ellas y las intervenciones que ayudan a promover resultados más positivos en el estado de salud.

El nuevo concepto de envejecimiento saludable implica un enfoque holístico que debe tener en cuenta los factores determinantes de la salud influidos tanto por la sociedad y sus políticas, así como la capacidad funcional y la capacidad intrínseca de las personas, y el medio ambiente en el que se desenvuelve.

Sólo cuatro de cada 10 hombres y tres de cada 10 mujeres mayores gozan de buena o muy buena salud. Cuatro de cada 10 hombres, y 3 de cada 10 mujeres de 60 años

o más dicen tener un estado de salud bueno/muy bueno/excelente. En 2012, 18.9% de las mujeres y 13.4% de los hombres consideraron que su estado de salud era malo.

La diabetes y la enfermedad isquémica del corazón son las afecciones que mayor carga de mortalidad representan. En 2013, 63.2% de las muertes fueron de personas de 60 años o más de edad. Ocho de cada diez muertes ocurridas en esta población fueron por enfermedades no trasmisibles y 63% resultaron de las 10 principales causas de enfermedad:

- 1.- Enfermedades del Corazón
- 2.- Diabetes Mellitus
- 3.- Tumores Malignos
- 4.- Enfermedad Cerebrovascular
- 5.- EPOC
- 6.- Enfermedades del Hígado
- 7.- Influenza y Neumonía
- 8.- Accidentes
- 9.- Insuficiencia Renal
- 10.- Desnutrición y otras deficiencias nutricionales

El estado de salud de los adultos mayores es el resultado complejo de tres factores: las condiciones de salud de la infancia (perinatal, crecimiento y desarrollo durante los primeros cinco años), los perfiles de riesgos conductuales (el tabaquismo, alcoholismo, régimen alimentario, actividad física) y el uso y acceso a los servicios de salud (reflejados en el nivel de educación y participación en el mercado laboral).

Aunque el origen de las defunciones es similar entre hombres y mujeres, hasta 5.1% de las muertes en mujeres se da aún por infecciones respiratorias agudas bajas y desnutrición calórico-proteica, las cuales son muy prevenibles.

Más de un tercio de las personas mayores viven, con al menos, dos enfermedades crónicas³. Se sabe que 35 de cada 100 personas mayores presentan, al menos, dos condiciones sincrónicas (hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipercolesterolemia o hipertrigliceridemia). Más de 17% informa depresión y más de 15% deterioro cognitivo o demencia. En general, las mujeres acumulan más condiciones comórbidas, hay un gradiente norte-sur, con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en entornos urbanos. Estas condiciones, junto con las conductas de riesgo que suelen estar asociadas a tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, bajo consumo de vegetales y granos, y pobre actividad física, entre otras, tienden a favorecer la discapacidad, la dependencia y mortalidad temprana de esta población. Dos terceras partes de los años de vida saludable perdidos por personas de 60 años o más se relacionan con consumo excesivo de sal y grasas saturadas, bajo consumo de granos y semillas y colesterol elevado, son los factores de riesgo individual que más contribuyen a la pérdida de años de vida saludable y que más aportan a las muertes de las personas mayores.

La diabetes es la principal causa de discapacidad en personas de 10 años o más. Además de representar una importante carga de mortalidad prematura, la diabetes es responsable de 10% de los años vividos por discapacidad (AVD), para los hombres y las mujeres con 70 años o más. de edad. No obstante, a la discapacidad también contribuyen una serie de trastornos (como afecciones osteomusculares, deterioro sensorial auditivo o visual, enfermedad de Alzheimer, entre otros), que implican pérdidas de años de vida saludable. Entre 1990 y 2010, todas las causas de AVD han incrementado sustancialmente - con excepción de la adoncia en mujeres – en especial por enfermedad renal crónica en hombres (233%) y por diabetes mellitus en mujeres (139%).

Una de cada cuatro personas mayores tiene limitaciones funcionales. La discapacidad es más frecuente entre las personas mayores que en el resto de la población. No obstante, más del 70% de las personas mayores son funcionales e independientes, lo que les permite llevar a cabo todas las actividades de la vida diaria con plena autonomía.

A diferencia de lo que ocurre en los demás grupos de edad, las mujeres con 60 años o más son las que muestran la prevalencia más elevada de discapacidad, lo cual se debe a una mayor sobrevivencia y a que llegan a esta etapa de la vida en condiciones de salud más precarias que los hombres.

Para México los principales retos identificados son cuatro en el ámbito de la salud para el logro de un envejecimiento saludable:

- a) Mitigar el impacto de la carga de la enfermedad crónica
- b) Prevenir y detectar con oportunidad la fragilidad.
- c) Prevenir la dependencia.
- d) Desarrollar un contexto habilitador.

En la misma línea, la Estrategia Global y el Plan de Acción sobre Envejecimiento y Salud (2016-2020) de la OMS⁴, propone trabajar en cinco objetivos estratégicos a saber:

- I. Fomentar el envejecimiento saludable.
- II. Alinear el sistema de salud a las necesidades de las personas mayores.
- III. Desarrollar un sistema nacional de cuidados de largo plazo.
- IV. Crear, en todo nivel, entornos amigables con las personas mayores.
- V. Mejorar la medición, el seguimiento y la comprensión del envejecimiento saludable.

Calidad de Vida en el Adulto Mayor

El término Calidad, proviene del latín *Qualitas*, Átis que significa la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor. Conjunto de cualidades de una persona o cosa. Por otro lado el término de vida es el tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta la muerte de los seres vivientes. El modo de vivir. Se entiende como complejo dimensional que puede ser vista como un todo

compuesto de varias áreas específicas que determinan y son determinadas por el estilo de vida.

La tendencia mundial de los índices de fecundidad, mortalidad y el aumento en la esperanza de vida, ha dado al fenómeno del envejecimiento una connotación sin precedente. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se considera a toda persona como adulto mayor a partir de los 60 años subdivididos de la siguiente manera:

- 1) 3ª Edad: 60-74 años
- 2) 4ª Edad: 75-89 años
- 3) Longevos: 90-99 años
- 4) Centenarios: más de 100 años

El envejecimiento es un proceso gradual que se manifiesta en cambios morfológicos y fisiológicos, que conlleva al adulto mayor a una mayor propensión a desarrollar ciertas enfermedades y a la pérdida gradual de sus facultades repercutiendo en forma directa en su calidad de vida.

La OMS ha definido la calidad de vida como la percepción individual de la propia posición de la vida dentro del contexto del sistema cultural y del sistema de valores en el que vive y en relación con sus objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones⁵. La calidad de vida es una expresión lingüística cuyo significado es eminentemente subjetivo; está asociada con la personalidad, con su bienestar y la satisfacción de la vida que lleva, y cuya evidencia está intrínsecamente relacionada a su propia experiencia, a su salud y a su grado de interacción social y ambiental. Para poder evaluar la calidad de vida, debe reconocerse que el concepto es multidimensional, que incluye estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo, así como situación económica. Es por ello que la calidad de vida se conceptualiza de acuerdo a un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de una persona a otra, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del “Sentirse Bien”.

Cuando se presenta alguna enfermedad, la calidad de vida puede verse modificada al aparecer síntomas que dificultan o limitan la realización de las actividades cotidianas. Cuando aparece una enfermedad que se llevará para toda la vida se deben hacer cambios para mantener una adecuada función e independencia⁶.

Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Adulto Mayor

Los adultos mayores tienen un riesgo elevado de desarrollar diabetes he intolerancia a los carbohidratos debido a los efectos combinados en el estilo de vida, genética y consecuencias de la edad. Alrededor de uno de cada cuatro ancianos tienen diabetes, enfermedades que producen complicaciones vasculares, deterioro cognitivo funcional y alta mortalidad. La evidencia sugiere que el control glucémico, el control de la presión arterial (PA) y la reducción de lípidos, tiene beneficios importantes en los pacientes ancianos. Es importante individualizar las metas de tratamiento y el manejo en este segmento de la población. La meta principal del manejo médico en la población geriátrica es contribuir a que los pacientes logren adquirir el nivel más alto posible de funcionalidad y calidad de vida.

La diabetes afecta a más de 25% de los individuos mayores a 65 años y a más de 19% de los adultos mayores a 75 años. Cerca de la mitad de los cuales no están diagnosticados y un tercio tienen prediabetes. La prevalencia de diabetes en los adultos mayores es mayor al doble que en los adultos jóvenes. Los adultos mayores con diabetes tienen una alta prevalencia de complicaciones, con las tasas más altas de infarto de miocardio, enfermedad cerebrovascular (EVC), enfermedad renal termina, ceguera, amputaciones y hospitalizaciones por descontrol glucémico. Además, los adultos mayores con diabetes tienen las tasas más altas de mortalidad y morbilidad.

En México la diabetes ocupa el primer lugar en número de defunciones por año; las tasas de mortalidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos. En el 2012, se informó una prevalencia de diabetes en la en la población mayor a 60 años de 24.3%. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (ENSANUT MC) del 2016⁷, informó una prevalencia de diabetes en la población general del 9.4%, de éstos 30.3% de los adultos de 60 a 69 años había recibido el diagnóstico de diabetes, mientras que 24.9% de la población de 70 a 79 años y 17.5% de la población mayor a 80 años recibió el diagnóstico, en comparación con 28.2% de la población de 30 a 59 años.

Fisiopatología

La intolerancia a los carbohidratos se asocia con el envejecimiento. La edad se ha asociado con niveles más altos de glucosa e insulina después de una carga oral de glucosa. La glucosa plasmática a las 2 horas después de una carga se incrementa de manera más pronunciada que la glucosa en ayuno en los pacientes ancianos. Como resultado, hay más ancianos con intolerancia a los carbohidratos que los pacientes más jóvenes, utilizando los mismos criterios diagnósticos después de una curva. Se ha demostrado, que la intolerancia a los carbohidratos aumenta la morbilidad y mortalidad cardiovascular⁸.

La disminución en la capacidad de compensación de la célula Beta que se observa con la edad, lleva a resistencia a la insulina y se manifiesta con hiperglucemia posprandial. Los adultos mayores con diabetes tienen producción hepática normal en ayuno, comparado con la gluconeogénesis aumentada que se observa en los

pacientes más jóvenes. Las anomalías en la secreción de insulina se relacionan con alteraciones en la liberación de insulina, pérdida de la pulsatilidad, pérdida de la primera fase de secreción de insulina y disminución en la respuesta hormonal de incretinas. La sensibilidad a la insulina alterada se relaciona con el aumento en adiposidad, disminución de la masa muscular, reducción en la actividad física, disfunción mitocondrial, cambios hormonales (disminución en los andrógenos y en la hormona del crecimiento), al incremento del estrés oxidativo e inflamación.

Clasificación

En el anciano predomina la diabetes tipo 2 (DT2), se presenta por lo general en sujetos con resistencia a la insulina que en forma progresiva tienen falla de la célula beta con disminución en la producción de insulina. Los ancianos con diabetes pueden tener DT2 relacionada con la edad (cuando se diagnostica después de los 65 años) o DT2 de larga duración diagnosticada en la edad adulta o antes. Debido a los cambios fisiopatológicos de la edad, es común que los ancianos, tengan intolerancia a los carbohidratos, a pesar de tener glucosa en ayuno normal. Hay pacientes ancianos con diabetes que no tienen sobrepeso, y algunos de ellos, cuando desarrollan hiperglucemia grave presentan cetosis. Estos pacientes pueden presentar cambios inmunológicos que por lo general se observan en más jóvenes con diabetes tipo 1 (DT1). Se han observado anticuerpos contra islotes pancreáticos y deficiencia marcada de insulina en pacientes ancianos. Estudios realizados en población anciana caucásica, utilizando marcadores inmunológicos, han demostrado que hasta 10% de los pacientes con diabetes pueden presentar DT1 de inicio tardío, proporción que es mucho menor en México. Por lo tanto, es importante recordar que los pacientes ancianos pueden presentar DT2 o DT1.

Diagnóstico

Muchos cambios relacionados con la edad afectan la presentación clínica de la diabetes, lo que dificulta el diagnóstico. Al menos la mitad de los pacientes ancianos con diabetes desconocen que la tienen.

Esto se debe en parte, a que los cambios fisiológicos que se asocian con la edad modifican presentación clínica, los pacientes ancianos rara vez se presentan con poliuria y polidipsia. El umbral renal para la glucosa aumenta conforme avanza la edad, de tal manera que la glucosuria se presenta con cifras en general mayores a 200 mg/dl. La polidipsia por lo general no se presenta debido a la disminución de la sed asociada con la edad. La deshidratación es más frecuente en el paciente anciano debido a que la percepción de la sed está alterada y disminuyen la ingestión de líquidos. Los síntomas inespecíficos comunes en pacientes de edad avanzada incluyen: pérdida de peso, fatiga, debilidad, alteraciones cognitivas, incontinencia o infecciones urinarias.

Otra manifestación frecuente en este grupo de edad es la depresión, misma que contribuye a una mayor frecuencia de hospitalización y mortalidad en personas de este grupo de edad. Los criterios diagnósticos actuales de la Asociación Americana de Diabetes (ADA 2019)⁹ son:

- Glucosa en ayuno > o igual a 126 mg/dl (ayuno al menos de 8 horas)
- Glucosa > o igual a 200 mg/dl después de 2 horas de CTOG con carga de 75 gramos
- HbA1C > o igual a 6.5%
- Glucosa > o igual a 200 mg/dl al azar en pacientes con síntomas clásicos o crisis hiperglucémicas.

El diagnóstico se realiza con al menos dos valores alterados de cualquier criterio en dos ocasiones diferentes, excepto para el criterio de glucosa al azar mayor o igual a 200 mg/dl con síntomas o con la presencia de crisis hiperglucemias, el cual si está presente es diagnóstico de diabetes.

Se les debe hacer un examen a todos los adultos mayores al menos una vez al año a partir de los 60 años de edad. Existe evidencia de que un valor de glucosa mayor o igual a 200 mg/dl en una CTOG incrementa el riesgo de mortalidad, aún con glucosa en ayuno normal, como fue demostrado en el estudio DECODE¹⁰. A pesar de que la medición de glucosa en ayuno incrementa la detección de diabetes en las personas jóvenes, en los ancianos puede ser normal hasta en 31%. **Como se mencionó antes, los ancianos, tienen elevada la glucosa posprandial, por lo que, en éstos, una CTOG de 2 h tiene mayor utilidad diagnóstica.**

Objetivos y metas de control glucémico

Los objetivos de control glucémico deben basarse en el estado funcional del paciente, debido a que aquellos con fragilidad y disfunción cognitiva no se benefician de un control estricto y puede afectar su riesgo de hipoglucemia y la calidad de vida. Por lo tanto, las metas de control glucémico son menos estrictas en los pacientes con fragilidad o disfunción cognitiva.

Los objetivos de control glucémico para el paciente anciano deben adaptarse al estado funcional y cognitivo del paciente y a la expectativa de vida. Basados en la evaluación individual se pueden considerar tres categorías las cuales marcarían los objetivos de control:

- Categoría 1. Paciente anciano sano, con buen estado funcional y cognitivo, pocas comorbilidades y buena expectativa de vida.
- Categoría 2. Paciente con estado funcional intermedio, con varias enfermedades crónicas presentes, deterioro cognitivo leve a moderado, requiere ayuda con dos o más actividades de la vida diaria.
- Categoría 3. Paciente con estado funcional complejo con varias enfermedades crónicas en estado terminal, deterioro cognitivo moderado a grave, tiene dependencia en dos o más actividades de la vida diaria.

Objetivos del Control Glucémico en Adultos Mayores⁹

ESTADO FUNCIONAL	HBA1C	GLUCOSA EN AYUNO	GLUCOSA AL ACOSTARSE
Categoría 1	< 7.5%	90 a 130 mg/dl	90 a 150 mg/dl
Categoría 2	< 8%	90 a 150 mg/dl	100 a 180 mg/dl
Categoría 3	< 8.5%	100 a 180 mg/dl	110 a 200 mg/dl

Complicaciones

Es frecuente que los pacientes de edad avanzada puedan presentar desde el diagnóstico complicaciones crónicas microvasculares y macrovasculares. La diabetes en el grupo de 65 años constituye un factor de riesgo de mortalidad independiente de la edad, sexo, grado de limitación funcional, falla cognitiva u otras condiciones patológicas crónicas comunes en esta edad. El paciente de edad avanzada con diabetes tiene un riesgo de mortalidad 4.5 veces mayor que los pacientes sin diabetes. Este incremento obedece principalmente a enfermedades cardiovasculares; cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca congestiva, EVC y problemas renales.

a) Complicaciones Cardiovasculares

El 75% de la mortalidad relacionada con diabetes se debe a complicaciones cardiovasculares (cardiopatía isquémica y EVC). En los pacientes ancianos con diabetes se duplica el riesgo de tener un infarto agudo al miocardio. Si se agrega la presencia de dislipidemia, daño renal, o ambos, éste se incrementa hasta 15 veces más que la población de ancianos sin estas patologías de base. La prevalencia estimada de isquemia miocárdica silente en sujetos con diabetes mayores de 60 años es de 26%; con base en estudios gammagráficos (talio/dipiridamol) se incrementa la detección de la misma a 42% y cuando se utiliza angiografía se puede encontrar hasta 94% de lesiones significativas en pacientes con diabetes asintomáticos. Estas evidencias sugieren que debe realizarse una prevención intensiva y diagnóstico temprano (sin utilizar procedimientos invasivos) como parte del cuidado sistemático de este grupo de pacientes. El tratamiento de la enfermedad cardiovascular en los adultos mayores está dirigido a disminuir los eventos vasculares y mejorar la calidad de vida. Los objetivos terapéuticos para disminuir el riesgo cardiovascular incluyen control de lípidos, la presión arterial, el control glucémico y tratamiento antiplaquetario. Estos tratamientos pueden incrementar la expectativa de vida, disminuir los eventos cardiovasculares y la necesidad de hospitalización y mejorar la calidad de vida. Sin embargo, existen riesgos con el uso de fármacos que puede afectar al adulto mayor. Los medicamentos para disminuir la presión arterial pueden causar hipotensión y caídas, los medicamentos para la

dislipidemia pueden ocasionar mialgias, el control estricto de glucosa puede producir hipoglucemias y el tratamiento antiplaquetario puede originar sangrados.

Los objetivos de tratamiento y metas terapéuticas se basan en las categorías de riesgo y se muestran en el siguiente cuadro:

ESTADO FUNCIONAL	TA	LÍPIDOS	ASA
Categoría 1	< 140/90 mmHg	Estatina	75 – 325 mg
Categoría 2	< 140/90 mmHg	Estatina	75 – 325 mg
Categoría 3	< 150/90 mmHg	Prevención Secundaria	Prevención Secundaria

La ADA y la Asociación Americana de Geriátría recomiendan las mismas medidas de reducción del riesgo cardiovascular en pacientes ancianos con estado funcional intacto y expectativa de vida prolongada que los adultos jóvenes. La Asociación Americana de Cardiología recomienda utilizar estatinas de baja potencia en pacientes de 65 a 75 años de edad sin enfermedad cardiovascular y estatinas de alta potencia para aquellos con enfermedad cardiovascular. No se recomienda utilizar otros fármacos para la reducción de lípidos que no sean estatinas. Los fibratos solos o en combinación con estatinas no están recomendados para pacientes de 80 años, el uso de estatinas es limitado. Se recomienda el uso de ácido acetilsalicílico a dosis bajas para aquellos con evidencia de enfermedad cardiovascular aterosclerosa y sin contraindicaciones para su empleo.

b) Complicaciones Renales

La nefropatía terminal es dos veces más frecuente en adultos mayores con diabetes que en aquellos de la misma edad que no tienen diabetes. La presencia de pielonefritis concomitante, degeneración quística del parénquima renal y la arterioloesclerosis hipertensiva favorecen una progresión más rápida del daño renal. Muchos pacientes no llegan a etapas terminales dado que mueren antes por causas cardiovasculares. La función renal debe evaluarse al diagnóstico y una vez al año mediante la medición de creatinina plasmática, la estimación de la tasa de filtración glomerular (TFG) y microalbuminuria (en orina de 24 h o mediante la relación creatinina/ albuminuria). El uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los bloqueadores de angiotensina han demostrado disminuir la progresión de enfermedad renal crónica. La interconsulta temprana con un nefrólogo ha demostrado mejorar el pronóstico de estos pacientes.

c) Complicaciones Oftalmológicas

El desarrollo de retinopatía en el anciano es tan frecuente como en el adulto en general y depende del grado de control glucémico, de la duración de la diabetes y de la presencia de daño renal. Estos pacientes además tienen con frecuencia cataratas y glaucoma. Diversos estudios han demostrado que no existe una adecuada evaluación del fondo de ojo lo que condiciona un diagnóstico tardío y un problema frecuente de incapacidad visual significativo. Todos los pacientes ancianos con diabetes deben tener una revisión oftalmológica al momento del diagnóstico y después una vez al año. Los ancianos con diabetes deben tener control óptimo de la glucosa, presión arterial y lípidos de acuerdo a su categoría funcional.

d) Complicaciones Neurológicas

En varios estudios se ha demostrado que existe un deterioro cognitivo en pacientes ancianos con DT2 cuando se comparan con ancianos sin diabetes pareados por la edad. Existe además evidencia de que el pobre control glucémico produce mayor deterioro en la cognición, lo que favorece a su vez, un deterioro en la capacidad para el autocuidado y una menor adherencia al tratamiento. La neuropatía periférica es más común y favorece un mayor riesgo de problemas de pie diabético, principal causa de amputación de causa no traumática. El desarrollo de neuropatía se presenta hasta una década antes que en los pacientes más jóvenes, e incluso hay algunos síndromes neuropáticos que son más frecuentes en ancianos, como la amiotrofia diabética o caquexia neuropática. También hay una mayor prevalencia de neuropatía autonómica favorecida por los cambios propios de la edad y manifestada por problemas del vaciamiento digestivo, estreñimiento y problemas del vaciamiento vesical. Se debe realizar una inspección de pies al menos una vez al año con monofilamento.

e) Síndromes Geriátricos

Los adultos mayores están en riesgo de presentar un grupo de alteraciones no asociadas a diabetes que se denominan Síndromes Geriátricos. Éstas incluyen deterioro cognitivo, depresión, polifarmacia, caídas e incontinencia urinaria. Estas condiciones afectan la calidad de vida del paciente y el autocuidado.

1) Deterioro Cognitivo. La diabetes incrementa el riesgo de demencia. El deterioro cognitivo del paciente afecta sus habilidades y capacidad de adherirse a las recomendaciones de su médico, en particular el seguir un tratamiento intensivo de la diabetes. La función cognitiva debe evaluarse en todo anciano con problemas de adherencia al tratamiento, hipoglucemias recurrentes o deterioro en el control glucémico.

2) Depresión. Ocurre con mayor frecuencia en ancianos con diabetes, si no se diagnostica y no recibe tratamiento apropiado se asocia a un pobre control glucémico y mayor morbilidad y mortalidad cardiovascular.

3) Polifarmacia. Los pacientes ancianos son el grupo de población con mayor consumo de medicamentos, estos toman en promedio de 6 a 8 medicamentos al día. Los cambios propios de la edad alteran la farmacocinética (disminución de la depuración renal, disminución del flujo hepático, reducción de la peristalsis), y farmacodinamia de los medicamentos, lo que afecta su metabolismo y

favorece las interacciones medicamentosas, lo que aumenta el riesgo de desarrollar efectos adversos.

4) Caídas. El riesgo de caídas y fracturas es más común en el anciano y en particular en aquellos con diabetes. Esto es secundario a la mayor prevalencia de problemas visuales, la neuropatía periférica con alteraciones en la sensibilidad y dificultades al caminar, debilidad muscular y episodios de hipoglucemia con pérdida súbita del conocimiento.

5) Incontinencia Urinaria. Es más común en el paciente con diabetes y afecta su calidad de vida, es consecuencia de problemas asociados a la misma edad, infecciones vaginales y urinarias recurrentes y problemas de vaciamiento vesical asociados a neuropatía autonómica. La poliuria asociada al descontrol glucémico agrava el problema. Es importante su detección y tratamiento oportuno.

Conclusión

La diabetes y la intolerancia a los carbohidratos en el anciano son un problema común que aumenta la morbilidad y mortalidad, afectando la calidad de vida. Debido a los cambios fisiopatológicos de la edad, es común que los adultos mayores desarrollen intolerancia a los carbohidratos, con glucosa en ayuno normal. Se ha demostrado que la intolerancia a los carbohidratos incrementa la morbilidad y mortalidad cardiovascular, por lo que es importante realizar el diagnóstico oportuno con una CTOG. Los pacientes ancianos son un grupo heterogéneo, con un grado de funcionalidad variable, con múltiples comorbilidades, por lo que las metas de control y el tratamiento deben individualizarse para disminuir el riesgo de hipoglucemia, ya que éstos son más susceptibles y las consecuencias suelen ser graves. Los planes de tratamiento deben ser individualizados, simples, seleccionando fármacos con pocos efectos adversos, minimizando el número de medicamentos y enfocándose en mejorar la calidad de vida y funcionalidad del paciente.

Hipertensión Arterial Sistémica en el Adulto Mayor

Es una de las enfermedades cardiovasculares más prevalentes (60% de la población de más de 60 años)¹¹, tiene gran importancia en la morbilidad del adulto mayor. Las características propias de la enfermedad conforme pasan los años, hacen diferente su estudio y manejo. Los estudios clínicos más importantes sobre la hipertensión en el adulto mayor son el SHEP (Systolic Hypertension in the Elderly Program, por su nombre en inglés), o el Syst-Euro (Systolic Hypertension in Europe, por su nombre en inglés), y éstos han logrado modificar la creencia de que la hipertensión arterial es normal en el adulto mayor, antiguamente se decía que después de los 60 años de edad se consideraban normales presiones sistólicas iguales a 100 más la edad; en la actualidad se sabe que la presión arterial sistólica se relaciona con la mayor parte de los eventos mórbidos que se presentan en el grupo poblacional de mayor edad.

Antiguamente se pensaba que debía controlarse la presión diastólica, manteniéndola debajo de 90 mmHg, sin poner una relevancia a las cifras de presión

sistólica, por lo que el diagnóstico de hipertensión arterial aislada no se daba con facilidad. Conociendo que en la actualidad se relaciona la hipertensión con problemas geriátricos graves como el deterioro neurocognitivo (demencia), eventos cerebrovasculares e insuficiencia renal crónica.

La hipertensión arterial sistémica (HAS) es el principal factor de riesgo para muchas de las enfermedades cardiovasculares. El control y manejo adecuado de la HAS da como resultado una calidad de vida mejor y una esperanza de vida saludable mayor.

Definición y Clasificación

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo cardiovascular y cobra relevancia, ya que es un factor modificable. Su importancia se establece por el hecho de que la cardiopatía isquémica y la enfermedad vascular cerebral son la principal causa de mortalidad y son origen del deterioro funcional en los adultos mayores después de las enfermedades osteoarticulares (osteoartrosis).

Se define como una elevación persistente de la presión en el sistema arterial; los límites son determinados en ausencia de medicamentos o en presencia de enfermedades agudas y son aceptados para la población general. El límite considerado normal durante muchos años ha sido de 140 mmHg para la sistólica y de 90 mm Hg para la diastólica. De acuerdo la JNC-8 (Octavo Informe del Comité Nacional Conjunto para la Prevención, Detección, Evaluación Tratamiento de la Hipertensión Arterial)¹², la presión arterial que presenta un riesgo mínimo para la población de 18 años y más es de 120 mmHg para la sistólica y de 90 mmHg para la diastólica, cifras de entre 130 a 139/80 a 89 mmHG se deben considerar como prehipertensión; las personas que se encuentren en este segmento de cifras presentan una alta probabilidad de desarrollar HAS, por lo que deberán evaluarse cada año, reduciendo en lo posible los factores que pudieran ocasionar la elevación de la presión. Si la persona presenta otras enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes mellitus se deberá iniciar tratamiento con cifra mayores a los 130/80 mmHg. Para las personas con HAS sistólica aislada se deberá iniciar tratamiento al llegar a 160 mmHg.

Sin embargo, en la actualidad las guías de prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial en adultos 2017 del Colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del Corazón¹³ señalan nuevas cifras:

CATEGORÍA	PRESIÓN SISTÓLICA	PRESIÓN DIASTÓLICA
Normal	< 120 mmHG y	< 80 mmHG
Elevada	120 – 129 mmHg y	< 80 mmHg
HIPERTENSIÓN		
Estadio 1	130 – 139 mmHG o	80 – 89 mmHG
Estadio 2	> 140 mmHg o	> 90 mmHg

El panel de expertos del "Joint National Committee" publicó en 2014 acerca de las recomendaciones para el manejo de los pacientes adultos mayores con hipertensión arterial; siendo las conclusiones:

- En personas mayores de 60 años donde la presión sistólica es mayor a 150 mmHg y diastólica mayor a 90 mmHg, teniendo como meta alcanzar menos de 140/90 mmHg (sistólica-diastólica).
- En caso de padecer enfermedad renal o diabetes mellitus se debe llevar al paciente a cifras menores de 140/90 mmHg.
- Si al cabo del mes de tratamiento no se alcanzan estas metas, deberá incrementar la dosis del medicamento seleccionado o aumentar a dos el número de fármacos utilizados si las cifras superan los 160/100 mmHg.

Epidemiología

La prevalencia de la HAS en la población geriátrica varía en los diferentes estudios realizados según los criterios diagnósticos utilizados, la distribución por sexos y la edad de la persona. La mayoría de los datos disponibles se refieren a poblaciones con edades comprendidas entre los 60 Y 75 años, aunque existen algunos que incluyen edades más avanzadas. En México, de acuerdo al ENASEM (Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento), se estima que existe 30.5% de hipertensos entre los 20 y 69 años de edad. Después de los 50 años de edad la prevalencia supera el 50% y en este grupo es más frecuente el sexo femenino¹⁴.

La prevalencia de HAS en individuos mayores de 65 años es de 65 a 75%, más frecuente en mujeres y se mantiene incluso en los mayores de 85 años. Todos los estudios coinciden en señalar la gran importancia que va adquiriendo la HAS conforme aumenta la edad de la población estudiada. De modo que en mayores de 65 años la HSA (Hipertensión Sistólica Aislada) supone 70% del total de los hipertensos. Los niveles de hipertensión arterial diastólica tienden a estabilizarse entre los 55 y 60 años. Sólo 15 a 25% de la población mayor de 65 años tiene este tipo de hipertensión; el resto presenta, la sistólica aislada. Esto se ha explicado porque 1) la mayor mortalidad en los hipertensos adultos impide que lleguen a edades avanzadas y 2) la más probable, que el aumento de hipertensión arterial sistólica sea secundario a una disminución de la distensibilidad y a un aumento de la rigidez de la pared de los grandes vasos.

Junto a la prevalencia de la HSA en los ancianos, debe destacarse el riesgo que esto implica para este sector poblacional. En contra de lo que se pensaba hace algunos años, está firmemente establecido que es un factor de riesgo cardiovascular en el anciano. De hecho, es el factor principal de riesgo modificable en adultos mayores. Según datos del estudio de Framingham, los ancianos hipertensos tienden a padecer enfermedades cardiovasculares tres veces más que los normotensos. Este incremento supondría una tasa anual de enfermedad coronaria de 41/1000 para los ancianos hipertensos hombres frente a 11/1000 en los normotensos y en mujeres 22/1000 frente a 11/1000. Este aumento de riesgo no

sólo es atribuible a la elevación de la presión, y en mayor grado, a la elevación de la presión sistólica. De hecho, parece existir un desplazamiento de diastólica hacia sistólica después de los 65 años, tal como se ha demostrado en varios estudios. El incremento del riesgo es lineal, es decir que, a mayores niveles de hipertensión arterial, mayor el riesgo de enfermedad cerebrovascular y cardiovascular.

Fisiopatología

El mecanismo exacto para el desarrollo de la hipertensión arterial en el anciano, comparado con el paciente menor de 60 años, no está bien establecido. Los casos de hipertensión arterial sistólica-diastólica ocurren hasta la edad de 55 años: es poco probable que la fisiopatología varíe mucho del anciano al paciente de mediana edad. Los hipertensos mayores tienen concentraciones de renina disminuidos y son muy sensibles a la pérdida o reposición de sodio, comparados con los más jóvenes. Los cambios estructurales de los grandes vasos son un factor muy importante con la elevación de la presión arterial sistólica a medida que la edad avanza. En el anciano, el tejido elástico disminuye y la colágena aumenta, éste se vuelve rígido y fibroso, con lo que disminuye la elasticidad de la pared de los vasos. Estos cambios se han denominado arterioesclerosis. La presencia de arterioesclerosis en la pared de los vasos los hace aún más rígidos y con lúmenes menores; hay un aumento en las resistencias periféricas en forma generalizada y en la impedancia aórtica. Una disminución en la distensibilidad aórtica resulta en un aumento en la resistencia a la eyección sistólica y como consecuencia, una desproporcionada elevación de la presión sistólica y un aumento de la presión de pulso. Las características hemodinámicas de la hipertensión arterial sistólica entre el joven y el anciano son distintas. En el adulto menor de 40 años se presenta por lo general una circulación hipercinética, con frecuencias cardíacas elevadas, fracción de expulsión del ventrículo izquierdo e índices cardíacos elevados y con resistencias periféricas normales o disminuidas. En las personas mayores de 65 años, la frecuencia cardíaca tiende a la normalidad, la fracción de expulsión y los índices cardíacos están disminuidos y las resistencias periféricas están aumentadas. El volumen plasmático está reducido. La respuesta Betaadrenérgica a la vasodilatación está disminuida en el anciano, pero el efecto vasoconstrictor alfa adrenérgico se encuentra intacto, lo que explica el aumento de resistencias periféricas. La regulación del tono muscular es controlada por el endotelio, lugar donde se secretan diversas sustancias como la prostaciclina y el óxido nítrico, que son sustancias relajantes e inhiben la agregación plaquetaria y otras que producen vasoconstricción: endotelina y angiotensina II. Cuando el endotelio se lesiona, como con la presencia de hipertensión arterial, aterosclerosis o por rotura, el equilibrio entre estos compuestos se altera y la vasoconstricción predomina.

Cuadro Clínico

Una gran parte de los pacientes se encuentra asintomática y es en una revisión sistemática o por la presencia de cualquier otra enfermedad que se detectan niveles elevados de la presión arterial. En cerca de 10% la primera manifestación es un evento cerebrovascular, un cuadro de insuficiencia cardíaca o un infarto de miocardio.

Los principales síntomas que aparecen son cefalea, preferentemente posterior, sensación de mareo, tinnitus; se puede asociar cansancio, palpitaciones. Sin embargo, no son específicos de la enfermedad. Conforme se incrementan las cifras de presión arterial, e reflejo barorreceptor disminuye y pueden presentarse cuadros de hipotensión ortostática o posprandial.

En forma sistemática deben verificarse antecedentes personales heredofamiliares, estilos de vida (tabaquismo, sedentarismo, niveles de estrés, consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, y con alto contenido en sal, entre otros). Se deberá contemplar el peso, talla e índice de masa corporal de la persona.

Diagnóstico

Para determinar que la presión arterial efectivamente subió y se considera ya como enfermedad, las cifras elevadas deben registrarse de 3 a 5 veces en días distintos y bajo condiciones diferentes, esto con la finalidad de evitar las variaciones relacionadas con el estrés, ejercicio y alimentos entre otros. Hay personas que en presencia del doctor, técnico o enfermera elevan su presión arterial "hipertensión de bata blanca", estando en casa sus cifras son normales. Para estas personas es necesario realizar un monitoreo de presión arterial (MAPA), donde se registrarán las presiones cada 15 min durante 24 horas: las cifras normales serán menores a 130/80 mmHg el día y menores a 120/80 mmHg en la noche.

Se deberá prestar atención a órganos blanco, como lo es el ojo, la presencia de hilos de plata en el fondo de ojo, aumento en los cruces A-V, derrames en retina; la presencia de tercer o cuarto ruido en la auscultación cardiaca o presencia de soplos. No hay que olvidar la auscultación periumbilical ante la presencia de soplos renales, su presencia puede indicar estenosis de la arteria renal.

En el adulto mayor la presencia de hipotensión ortostática o posprandial es común, ya que la disautonomía es mayor a mayor edad, por lo que tomar la presión arterial acostada, sentada de pie al minuto y a los 3 minutos, considerándose positivo si hay un descenso de más de 20 mmHg.

- Estudios de laboratorio

En un principio suelen ser normales; sin embargo, es aconsejable verificar la función renal cuando menos con la medición de creatinina (química sanguínea-glucosa, urea, creatinina), los niveles de electrolitos como el sodio y potasio. Se realiza una radiografía de tórax en busca de cambios crónicos como la elongación aórtica con o sin calcificación del cayado, presencia de cardiomegalia. El electrocardiograma normalmente está en ritmo sinusal y sólo ante casos crónicos hay crecimiento de cavidades izquierda, pudiendo presentar datos de sobrecarga sistólica. Solicitar perfil de lípidos y hormona estimulante de la tiroides y examen general de orina.

II. ANTECEDENTES

A escala mundial, la proporción de personas de 60 años o más aumenta de forma más rápida que la de cualquier otro grupo de edad. Las disparidades de género, los cambios estructurales en el ámbito familiar y social, el número de personas mayores que viven solas, los cambios en la carga de enfermedad y el riesgo de discapacidad, entre otros factores, indican la importancia de evaluar la calidad de vida en esta población (Lucas, 2007). En la actualidad, existen cuestionarios de amplio reconocimiento y uso en todo el mundo, con los que se puede medir la calidad de vida en personas mayores. Por ejemplo, dos instrumentos representativos de lo anterior son el EuroQoL-5D (EQ-5D) y el WHOQOL-BREF, que es una versión breve del WHOQOL-100.

El cuestionario EQ-5D (The EuroQoL Group, 1990) es un instrumento que mide la calidad de vida en relación con la salud y está compuesto por cinco dimensiones: movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor y estado de ánimo. En la población de la tercera edad, el cuestionario ha sido utilizado en una gran cantidad de estudios sobre calidad de vida en pacientes con Alzheimer (Naglie y cols., 2011), riesgo de malnutrición y calidad de vida relacionada a la salud en adultos mayores (Kvamme, Olsen, Florholmen y Jacobsen, 2011), relación entre el vivir solo o en compañía del esposo y los hijos, calidad de vida relacionada con la salud en la citada población (Sun, Lucas, Meng y Zhang, 2011), impacto del aislamiento social sobre el estatus de salud (Hawton y cols., 2011) o depresión en adultos mayores con Alzheimer o demencia vascular y su influencia sobre su calidad de vida (Winter, Korchounov, Zhukova y Bertschi, 2011).

En versión adaptada al español de México, González-Celis (2002) y González-Celis y Sánchez Sosa (2003), aplicaron el EQ-5D a un grupo de 124 adultos de 55 a 74 años. Los resultados encontrados respecto a la consistencia interna entre ítems revelaron un valor α de 0.55. Al aplicarse en un diseño test-retest, la correlación entre ambas medidas fue de 0.54; sin embargo, la validez concurrente de las calificaciones obtenidas con este instrumento fue más alta al encontrarse correlaciones significativas entre este y la presencia de problemas visuales, enfermedades pulmonares e hipertensión arterial. Asimismo, se asoció de forma significativa con una medida de bienestar subjetivo; para ello, Lawton (1975) utilizó una escala de bienestar subjetivo: la Escala Moral del Centro Psiquiátrico de Filadelfia (Philadelphia Geriatric Center Morale Scale, o PGC), instrumento también traducido al español de México.

Por otro lado, el WHOQOL-BREF (WHOQOL Group, 1998) de 26 reactivos se desarrolló como una versión breve del WHOQOL-100 (de 100 reactivos) para evaluar la calidad de vida de forma que permitiera resumir áreas y se empleara en aquellos casos en los que se requiriera contar con una evaluación más rápida y sencilla que no por ello perdiera sus propiedades psicométricas. Las cuatro áreas que cubre este cuestionario son salud física, salud psicológica, relaciones sociales y medio ambiente. En la población de ancianos se le ha utilizado para una gran

cantidad de casos, como calidad de vida percibida y actividad física en sujetos brasileños (Porto, Guedes, Fernandes y Reichert, 2012), calidad de vida en supervivientes de terremotos (Ardalan y cols., 2011), discapacidad y calidad de vida en personas con vértigo (Lasisi y Gureje, 2010), predictores de cambio en calidad de vida relacionada a la salud en individuos deprimidos (Chan y cols., 2009) y calidad de vida en diferentes ambientes residenciales (Bodur y Cingil, 2009).

En México, la aplicación del WHOQOL-BREF se realizó a través de un proceso de traducción, retraducción y adaptación al lenguaje de uso común mediante una evaluación de los ítems por 21 jueces expertos, encontrándose un acuerdo entre los ítems de 69.05% para dar validez de contenido (González-Celis, 2002; Sánchez-Sosa y González-Celis, 2002). En otro informe en el que se examinan las propiedades psicométricas del instrumento con población anciana (González-Celis y Sánchez-Sosa, 2003), se señala que se utilizó el instrumento como una medida de significación clínica para evaluar los efectos de una intervención cognitivo-conductual en una muestra de 27 sujetos adultos de edades comprendidas entre 55 y 74 años, de nivel económico medio-bajo y con una escolaridad promedio de casi cuatro años, que corresponde a primaria incompleta. En relación con sus propiedades psicométricas, muestra valores apropiados de consistencia interna ($\alpha = 0.75$).

Sin embargo, una de las primeras interrogantes que surgen en la evaluación genérica de la calidad de vida es si los cuestionarios desarrollados para población adulta joven se pueden utilizar igualmente en la población de adultos mayores. Una segunda cuestión es si hay áreas específicas de calidad de vida que puedan ser más importantes para estos últimos, y que por lo tanto puedan adicionarse a un cuestionario genérico de calidad de vida. Por ello, en el año 2000 se tomó la iniciativa de desarrollar a escala internacional un módulo específico para evaluar la calidad de vida en ancianos (Proyecto WHOQOL-OLD). El desarrollo de dicho módulo se llevó a cabo a partir del cuestionario WHOQOL-100 por considerarse como la mejor medida genérica de calidad de vida existente en ese momento, lo que lo hacía ideal para adaptarlo a las personas mayores. En el desarrollo del módulo WHOQOL-OLD se conformó un instrumento de medición de 24 reactivos con seis diferentes facetas o dimensiones y sus respectivos valores de consistencia interna: Capacidad sensorial ($\alpha = 0.84$), Autonomía ($\alpha = 0.72$), Actividades pasadas, presentes y futuras ($\alpha = 0.74$), Participación/aislamiento ($\alpha = 0.79$), Intimidad ($\alpha = 0.88$) y Muerte y agonía ($\alpha = 0.84$), obteniendo el total de los ítems una consistencia interna de $\alpha = 0.89$ (Power, Quinn, Schmidt & WHOQOL-OLD Group, 2005).

En contraste con las múltiples aplicaciones del WHOQOL-BREF y del EQ-5D en la población de la tercera edad en diferentes partes del mundo, en la bibliografía parece haber un vacío notable de estudios con adultos mayores en los que se haya aplicado el WHOQOL-OLD en México. Por ejemplo, un estudio tuvo como propósito someter a prueba la asociación entre calidad de vida y pérdida dentaria en personas en el sureste de Brasil. Este estudio se llevó a cabo con 163 adultos mayores, funcionalmente independientes y no institucionalizados, cuya calidad de vida se midió con el WHOQOL-OLD (Rodríguez, Oliveira, Duarte, Nogueira y Ferreira,

2012). Otro estudio valoró el impacto de la discapacidad visual sobre la calidad de vida en el noreste de Tailandia. La calidad de vida se midió con los cuatro dominios del WHOQOL-BREF, en conjunto con las seis facetas del instrumento (La Grow, Sudnongbua y Boddy, 2011). Uno más tuvo como propósito determinar el grado en que 212 personas de entre 60 y 107 años, habitantes del noreste de Tailandia, se sienten abandonados por la emigración de sus hijos y el impacto que esto tiene sobre su calidad de vida. A estos efectos, se les aplicó una encuesta que incluía el WHOQOL-BREF en conjunto con el WHOQOL-OLD (Sudnongbua, Lagrow y Boddy, 2010). De igual manera, un estudio más tuvo como propósito describir la importancia de 38 facetas de calidad de vida en ancianos de veintidós países tomando en cuenta el género, grupo de edad y estado de salud. Las mediciones incluyeron la aplicación del WHOQOL-100 y el WHOQOL-OLD (Molzahn, Skevington, Kalfoss y Schick, 2010). Finalmente, otro estudio tuvo el propósito de valorar la asociación entre depresión, calidad de vida y actitudes hacia el envejecimiento en una muestra de 4,316 individuos de veinte países en los cinco continentes. En él, se utilizaron ambos instrumentos y un cuestionario adicional para medir las actitudes hacia el envejecimiento (Chachamovich, Fleck, Laidlaw y Power, 2008).

No obstante, la notable ausencia de investigaciones en México en las que se utilice el WHOQOL-OLD, existe una versión en español del cuestionario cuyas propiedades psicométricas se evaluaron junto con las del WHOQOL-BREF en adultos mayores españoles. En este estudio, la consistencia interna del total de los reactivos en el WHOQOL-OLD fue de $\alpha = 0.84$; en sus respectivas facetas o dimensiones, dichas consistencias fueron $\alpha = 0.75$ en Capacidad sensorial, $\alpha = 0.65$ en Autonomía, $\alpha = 0.75$ en Actividades pasadas, presentes y futuras, $\alpha = 0.75$ en Participación/aislamiento, $\alpha = 0.88$ en Intimidad y $\alpha = 0.79$ en Muerte y agonía. De igual manera, el WHOQOL-OLD mostró tener validez divergente al correlacionarse negativa, elevada y significativamente con puntajes de depresión ($r = -0.59$), validez convergente al correlacionarse positiva, moderada y significativamente con puntajes de salud física ($r = 0.34$) y mental ($r = 0.49$), y validez discriminante al alcanzar puntajes mayores significativos de calidad de vida en aquellos con altos niveles de educación comparados con quienes tienen bajos niveles, así como en los que se perciben más sanos en comparación con los que no se consideran tales y, finalmente, en no deprimidos comparados con deprimidos. No hubo diferencias significativas al comparar los puntajes de calidad de vida entre mujeres y hombres, ni entre los grupos de edad de 60 a 79 años y de 80 años en adelante (Lucas, Laidlaw y Power, 2011).

Hernández-Navor, J.C, y col 2015. Como lo ha señalado Schwartzmann (2003), la calidad de vida es un concepto tan amplio que no puede ajustarse a la explicación de un solo aspecto o punto de vista. En este sentido, la validación del instrumento WHOQOL-OLD en población mexicana permite dar cuenta que los adultos mayores enfatizan aspectos de intimidad y de satisfacción con su vida, más que la disminución de sus sentidos para evaluar su calidad de vida. De hecho, este factor del instrumento original desaparece de la estructura factorial para la población estudiada.

Acosta Quiroz, C.O. y col, 2013. El WHOQOL-OLD proporciona un puntaje global de calidad de vida para los adultos mayores que cuenta con una amplia validez, los clínicos pueden utilizarlo para entender mejor el bienestar general de sus pacientes, en vez de solo utilizar mediciones de síntomas específicos. Por ello, el WHOQOL-OLD tiene una amplia utilidad en contextos clínicos cuando se usa como una medida de bienestar general (Lucas-Carrasco y cols., 2011).

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es prudente mencionar que la vejez no es un estado de enfermedad en sí misma, pero en ella la incidencia de enfermedades crónicas es más frecuente. En otras palabras, además de los cambios y limitaciones propias de la edad, el adulto mayor es susceptible a desarrollar enfermedades crónicas, por lo que sus niveles de discapacidad y dependencia física con repercusiones en su calidad de vida.

Por lo tanto, hasta el momento no se ha integrado la valoración de la calidad de vida en el servicio de la Consulta Externa de Geriátrica en el Hospital Central Norte, esto tendría gran trascendencia para evaluar y conocer las dimensiones afectadas como las consecuencias en salud, en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica, siendo estas las como principales causas de morbi-mortalidad y discapacidad a futuro; ofreciendo la oportunidad de trazar un plan para el tratamiento y seguimiento del adulto mayor.

IV. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿La participación social es el factor que tiene el mayor impacto negativo en la percepción de la calidad de vida de adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica de acuerdo con la Escala WHOQOL-OLD en la consulta externa de Geriátrica?

V. JUSTIFICACIÓN

CIENTÍFICA: El término calidad, es relativamente reciente y surge en un marco de rápidos y continuos cambios sociales, tuvo origen en la década de los años 50, el concepto fue utilizado por primera vez por el presidente Lyndon Jonson en 1964 al declarar acerca de los planes de salud.

En los a los 90, tras los esfuerzos procedentes de grupos y organizaciones con el fin de provocar cambios en el sistema, surge la necesidad de crear 12 principios básicos de la calidad de vida y en la década del siglo XXI, se produce un acuerdo en relación con 4 directrices:

- Reconocer la multidimensionalidad de la calidad de vida.
- Desarrollar indicadores para las respectivas dimensiones/áreas de calidad de vida.
- Evaluar los aspectos subjetivos y objetivos de la calidad de vida.
- Centrarse en los predictores de resultados de calidad de vida.

Organismos oficiales, como la OMS o la OCDE, proponen definiciones de calidad de vida que pretenden unificar los criterios que la componen, como son las diversas áreas de preocupación social que se reúnen en 8 grandes grupos y que representan la estructura del estado de bienestar en sus aspectos fundamentales: salud, educación, empleo y calidad de vida en el trabajo, tiempo y ocio, capacidad adquisitiva de bienes y servicios; medio físico, medico social y seguridad personal.

La calidad de vida es conformada por aspectos objetivos y subjetivos, tuene un enfoque integral, evaluador y valorativo, capaz de abarcar muchos fenómenos, por lo que la definición de calidad de vida está sujeta a cambios y modificaciones, según el tiempo, la cultura y las personas. La calidad de vida percibida por las personas se ha convertido en un referente de las sociedades posindustriales. La relación tan directa que se establece entre la calidad de vida y la totalidad de los ámbitos vitales hace que su presencia pueda vincularse con la sensación de bienestar, salud y felicidad o por el contrario con la insatisfacción o la falta de garantías para tener una vida plena y saludable.

En la actualidad existen varios cuestionarios que miden la calidad de vida, pero son pocos los específicos para el adulto mayor, por lo que en el 2002 nace el proyecto “World Health Organization Quality of life old (WHOQOL-OLD)”, creado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), resultado un instrumento específico para medir la percepción de la calidad de vida en el adulto mayor. La cual consta de 6 dominios: Habilidad sensorial, Autonomía, Actividad Pasadas, Presentes y Futuras, Participación Social, Intimididad y Muerte y Agonía.

En la bibliografía actual parece haber un vacío notable de estudios con adultos mayores en los que se haya aplicado el WHOQOL-OLD en México, en relación a pacientes con enfermedades crónicas; asociado a las diferentes demandas sociales, que modifican la percepción de la calidad de vida más allá de variables sociodemográficas, por lo tanto, considerando la definición de calidad de vida como un concepto multifactorial, se pretende determinar cuál de las dimensiones presenta mayor impacto negativo en la percepción de la calidad de vida y con ello planificar y establecer intervenciones y programas de atención a la salud y a la calidad de vida en pacientes geriátricos.

EPIDEMIOLOGICA: Se calculó en el 2017 que hay 962 millones de personas con 60 años o más, es decir, un 13% de la población mundial. Este grupo de población tiene una tasa de crecimiento anual de 3%. En relación con las personas que superan los 80 años, se calcula que se triplicará en poco más 30 años. Se espera que la población de personas mayores de 80 años crezca incluso más rápido que

el resto de los adultos mayores. Se espera que para el 2030 el número de personas de 60 años o más, crecerá un 56%, de 901 millones a 1.4 billones; y para el 2050, la población global de adultos mayores estará proyectada para alcanzar los 2.1 billones. En México, en 2017 habitan 12 millones 973 mil 411 personas de 60 años y más, de los cuales el 53.9% son mujeres y 46.1% son hombres, de acuerdo con estimaciones del Consejo Nacional de Población. El instituto destacó que la población adulta tiene una esperanza de vida de 75.3 años, por lo que el peso relativo de los adultos mayores adquiere una mayor relevancia en la estructura por edad. Por lo tanto, las disparidades de género, los cambios estructurales en el ámbito familiar y social, el número de personas mayores que viven solas, los cambios en la carga de enfermedad y el riesgo de discapacidad, entre otros factores, indican la importancia de evaluar la calidad de vida en relación a las comorbilidades más frecuente de la población geriátrica, para afrontar el problema del envejecimiento en torno a las enfermedades crónico degenerativas y la percepción e la calidad de vida buscando introducir estrategias enfocadas en el principio de independencia, participación, cuidado, auto realización y dignidad de las personas adultas mayores, con la finalidad de tener una mayor calidad de vida.

VI. OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar si la falta de participación social es el factor con mayor impacto negativo en la percepción de la calidad de vida en los adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica de acuerdo con la escala WHOQOL-OLD en pacientes de la consulta externa de geriatría del hospital central norte de petróleos mexicanos.

Objetivos Específicos

- Determinar las características Sociodemográficas de los Adultos Mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica, de la Consulta Externa de Geriatría del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.
- Identificar el impacto en la calidad de vida de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica, de la Consulta Externa de Geriatría del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.
- Identificar los dominios afectados de acuerdo con el Cuestionario WHOQOL-OLD.
- Identificar la autonomía, la satisfacción en las actividades presentes, pasadas y la esperanza para las actividades futuras, las relaciones personales e intimidad; así como el impacto en la pérdida funcionamiento sensorial y habilidades en la calidad de vida de los pacientes adultos mayores

que acude a la Consulta Externa de Geriátría del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.

VII. HIPÓTESIS

La falta de participación social es el factor con mayor impacto negativo en la percepción de la calidad de vida en los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica de acuerdo con la escala WHOQOL-OLD en pacientes de la Consulta Externa de Geriátría del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.

- **Hipótesis nula:** La falta de participación social no es el factor con mayor impacto negativo en la percepción de la calidad de vida en los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica de acuerdo con la escala WHOQOL-OLD en pacientes de la Consulta Externa de Geriátría del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.

VIII. MATERIAL Y MÉTODO

Diseño del estudio

- Por el control de maniobra experimental por el investigador: Observacional
- Por la captación de la información: Descriptivo.
- Por la medición del fenómeno en el tiempo: Transversal.
- Analítico.

Periodo

- En un periodo de 3 meses del 1 Marzo al 30 Junio del 2020.

Lugar

- Consulta Externa de Geriátría del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.

Población de estudio

- Pacientes Adultos Mayores que acuden a la consulta externa de Geriátría y que padecen Diabetes Mellitus Tipo 2, Hipertensión Arterial Sistémica en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.

IX. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 60 años que acudan a la consulta externa del servicio de Geriatría en el turno matutino del Hospital Central Norte, en el periodo de Marzo a Junio del 2020.
- Pacientes mayores de 60 años con Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial Sistémica.
- Pacientes que acepten realizar el cuestionario.

Criterios de No Inclusión

- Pacientes que no sepan leer y escribir.
- Pacientes menores de 60 años.
- Pacientes con discapacidad física o mental que impida contestar el cuestionario.
- Pacientes con diagnóstico de Trastorno Neurocognitivo Mayor, Enfermedad Renal Crónica en Diálisis o Hemodiálisis,
- Pacientes con Trastornos del Estado de Ánimo, Dolor crónico sin control.
- Pacientes con Secuelas de Enfermedad Vascul ar Cerebral.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que no deseen participar.

Criterios de Eliminación

- Pacientes que fallezcan durante el tiempo comprendido de muestreo.
- Pacientes que no acepten ser incluidos en este estudio.
- Pacientes que pierdan la vigencia.
- Pacientes con cuestionarios incompletos.
- Pacientes que contestaron el cuestionario de forma incorrecta.
- Pacientes con Ficha de Datos Sociodemográficos incompleta.

X. TAMAÑO DE MUESTRA.

Fórmula para obtención de proporciones para población finita

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Margen de error: 5%
Tamaño de población: 828 pacientes

Nivel de confianza: 95%
Tamaño de la muestra: 270

ECUACIÓN ESTADÍSTICA PARA PROPORCIONES POBLACIONALES:

n: Tamaño de la muestra

Z: Nivel de confianza deseado

P: Proporción de la población con la característica deseada

q: Proporción de la población sin la característica deseada

e: Nivel de error dispuesto a cometer

N: Tamaño de la población

XI. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DE MORBILIDAD				
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR
EDAD	Años cumplidos del paciente desde su nacimiento hasta el momento de la entrevista.	Se registra como punto de corte edad mayor igual a 65 años cumplidos al momento de realizar el estudio.	Cuantitativa Discreta Continua	Años de vida
GÉNERO	Conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres.	Determinación del sexo biológico del entrevistado.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.-Masculino 2.-Femenino
ESTADO CIVIL	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia como provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes	Relación Conyugal	Cualitativa Nominal	1.Casada (o) 2.Soltera (o) 3.Viuda (o) 4.Divorciada (o) 5.Separada (o) 6.Unión Libre
ESCOLARIDAD	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o cualquier centro de enseñanza.	Número de años estudiados y grado escolar obtenido.	Cualitativa Nominal	1.Primaria 2.Secundaria 3.Bachillerato/Técnico 4.Licenciatura
RELIGIÓN	Conjunto de creencias religiosas, de normas de comportamiento y de ceremonias de oración o sacrificio que son propias de un determinado grupo humano y con las que el hombre reconoce una relación con la divinidad.	Religión a la que pertenece en este momento.	Cualitativa Nominal	1.-Católica 2.- Cristiana 3.- Otra

CONVIVENCIA	Es la acción de convivir (vivir en compañía de otro u otros).	Con quien vive al momento de la encuesta.	Cualitativa Nominal	1.Sola (o) 2.Con Pareja 3.Con Hijos 4.Pareja e Hijos 5.Con otro familiar 6.Cuidador
ESTADO DE SALUD AUTOPERCIBIDO	Sentimiento de bienestar o placer que se tiene cuando sea colmado un deseo cubierto una necesidad.	El grado de bienestar de acuerdo con su salud general manifestado por el entrevistado en El cuestionario.	Cualitativa Ordinal	1.- Bueno 2.- Regular 3.- Malo

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DE MORBILIDAD

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR
DIABETES MELLITUS TIPO 2	Enfermedad crónica caracterizada por deficiencia relativa de insulina que condiciona niveles elevados de glucosa con el consiguiente daño micro y macrovascular al organismo.	Punto de corte de la glucemia plasmática en ayuno mayor o igual a 126 mg/dl, Glucemia a las 2 horas de las SOG con 75 g de glucosa (mayor o igual 200 mg/dl) o la HbA1c de 6.5%, determinado en expediente clínico de más de 5 años de diagnóstico.	Nominal Dicotómica Cualitativa	0. NO 1. SI
HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA	Enfermedad crónico-degenerativa que consiste en niveles elevados de presión arterial sistémica (Sistólica >130 y Diastólica >80mmHg) que genera daño a nivel microvascular en el organismo.	Se registra como presente o ausente de acuerdo con antecedentes personales patológicos reportados en el historial del expediente clínico.	Nominal Dicotómica Cualitativa	0. NO 1. SI

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DEL INSTRUMENTO WHOQOL-OLD

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Calidad de Vida WHOQOL-OLD	Manera en que el individuo percibe su vida, el lugar que ocupa en el contexto cultural y el sistema de valores en que vive, la relación con sus objetivos, expectativas, normas, criterios y preocupaciones, todo ello permeado por las actividades diarias, la salud física, el estado psicológico, el	Es el perfil de la calidad de vida percibido por el entrevistado en el cuestionario. 6 DOMINIOS *CAPACIDAD SENSORIAL: Es la percepción que tiene el adulto mayor en relación a problemas con la vista, oído, gusto, olfato y tacto. *AUTONOMÍA: Facultad del adulto mayor para obrar según su criterio, con independencia de la opinión o el deseo de otros.	5 opciones de respuesta, midiendo: *Intensidad o Capacidad: "nada", "un poco", "regular", "bastante", y "completamente". *Nivel de Satisfacción: "muy insatisfecho", "insatisfecho", "me da igual", "satisfecho", "muy satisfecho". *Felicidad: "muy descontento(a)",	Escala tipo Likert Cualitativa Ordinal

	<p>grado de independencia, las relaciones sociales los factores ambientales y sus creencias personales.</p>	<p>*ACTIVIDADES PASADAS, PRESENTES Y FUTURAS: Son las acciones o sucesos que tiene lugar en un momento dado por un individuo.</p> <p>*PARTICIPACIÓN SOCIAL: Es la intervención de los ciudadanos en la toma de decisiones respecto al manejo de sus recursos y acciones que tienen un impacto en el desarrollo de su comunidad.</p> <p>*MUERTE Y AGONÍA: Es el estado que experimenta un ser vivo antes de la muerte considerando a la muerte como la última fase de la vida. Ítems: 6, 7, 8 y 9.</p> <p>*INTIMIDAD: Relación muy estrecha y de gran confianza hacia una pareja, que comprende sentimientos, emociones y pensamientos profundos.</p>	<p>“descontento(a)”, “me da igual”, “contento(a)”, “muy contento(a)”.</p> <p>*Calidad: “muy malo”, “malo”, “regular”, “bueno”, “muy bueno”.</p> <p>*Frecuencia: “ninguna”, “pocas”, “moderadamente”, “muchas”, “todas”.</p> <p>Con una puntuación para cada reactivo de 1, 2, 3, 4 y 5 puntos.</p> <p>Para cada dominio se construyeron cuatro reactivos, por lo que la calificación para cada dimensión se encuentra en un rango de 4 a 20 puntos; asimismo la calificación total de calidad de vida tuvo un rango de 24 a 120 puntos.</p> <p>Donde entre mayor sea la puntuación total, mejor calidad de vida era percibida; asimismo para los 6 dominios, entre más alta sea, mayor calidad de vida se percibía para cada dominio.</p>	
--	---	--	---	--

XII. PLAN GENERAL

Previa autorización por el comité de ética en Investigación del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos, se realizó un estudio Observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, con una serie de casos.

Se revisaron los expedientes clínicos completos en el sistema electrónico de todas las pacientes de la consulta externa del servicio de Geriatria, que ameritaron internamiento en el periodo señalado.

Posteriormente se seleccionaron los expedientes clínicos y se realizó una revisión de estos, reuniendo los criterios de inclusión ya mencionados.

Se registró la información obtenida en la hoja de recolección de datos y se construyó una base de datos en el programa de Excel. Se realizó finalmente un análisis de los datos obteniendo Tablas, gráficas y porcentajes de dichos datos.

XIII. DISEÑO DE ANÁLISIS - ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Estadística Descriptiva:

- Estadística descriptiva e inferencial dependiendo de cada variable y objetivo.

Estadística analítica o Inferencial:

- Dependiendo del análisis descriptivo y el comportamiento de las variables se realizarán pruebas de análisis estadístico paramétricas o no paramétricos.
- Las variables cuantitativas se describirán mediante medias y desviación estándar, el análisis se realizará con t de student o U de Mann Whitney según la distribución.
- Las variables categóricas cualitativas se describirán mediante frecuencias y porcentajes, el análisis se realizará con X^2 (chi cuadrada).

Todos los datos fueron recolectados en una base de datos Microsoft Excel (Microsoft, Redmond, WA). Los análisis se realizaron con el programa GraphPad Prism (GraphPad Software Inc. Versión 7, La Jolla, CA, USA). A menos que se especifique lo contrario, los valores numéricos se expresan como media (y desviación estándar). Para determinar las correlaciones se utilizó la prueba de Pearson o Spearman, y la prueba exacta de Fisher o X^2 para variables categóricas. Y la prueba U de Mann Whitney para variables numéricas. Todas las comparaciones fueron de dos colas. El nivel de significancia se determinó con un intervalo de confianza del 95% ($p < 0.05$).

Plan del Análisis: La recopilación de la información, se sometió a revisión y codificación por parte del investigador, con el objeto de disminuir la variabilidad y lograr un mejor control sobre la calidad de los datos.

XIV. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN



HOSPITAL CENTRAL NORTE PEMEX
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
Cuestionario de Calidad de Vida para Adultos Mayores
(WHOQoL-OLD)



Instrucciones: A continuación, se presentan preguntas sobre sus pensamientos y sentimientos, en relación aspectos de su calidad de vida y temas que pueden ser importantes para usted como adulta mayor en la sociedad. Tenga en mente sus costumbres, esperanzas, placeres y preocupaciones. Le pedimos que piense en las dos últimas semanas y seleccione la respuesta que considere más apropiada.

✦ Las siguientes preguntas se refieren a cuánto ha experimentado estos aspectos en las dos últimas semanas:

	NADA	UN POCO	REGULAR	BASTANTE	COMPLETAMENTE
1	5	4	3	2	1
2	5	4	3	2	1
3	1	2	3	4	5
4	1	2	3	4	5
5	1	2	3	4	5
6	5	4	3	2	1
7	5	4	3	2	1
8	5	4	3	2	1
9	5	4	3	2	1

✦ Las siguientes preguntas son acerca de qué tanto ha sido capaz de llevar a cabo ciertas cosas en las dos últimas semanas:

	NADA	UN POCO	REGULAR	BASTANTE	COMPLETAMENTE
10	5	4	3	2	1
11	1	2	3	4	5
12	1	2	3	4	5
13	1	2	3	4	5
14	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas le piden contestar sobre qué tan bien, feliz o satisfecho/a se ha sentido usted acerca de varios aspectos de su vida durante las dos últimas semanas:

	MUY INSATISFECHO/A	INSATISFECHO/A	ME DA IGUAL	SATISFECHO/A	MUY SATISFECHO/A
15	1	2	3	4	5
16	1	2	3	4	5
17	1	2	3	4	5
18	1	2	3	4	5

	MUY DESCONTO/A	DESCONTO/A	ME DA IGUAL	CONTO/A	MUY CONTO/A
19	1	2	3	4	5
20	MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
20	1	2	3	4	5

✦ Las siguientes preguntas se refieren a cualquier relación íntima que pueda tener:

	NINGUNA	POCAS	MODERADAMENTE	MUCHAS	TODAS
21	1	2	3	4	5
22	1	2	3	4	5
	NADA	UN POCO	MODERADAMENTE	BASTANTE	COMPLETAMENTE
23	1	2	3	4	5
24	1	2	3	4	5

No. FOLIO: _____

- MUCHAS GRACIAS -

XV. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se realizó el presente estudio estrictamente apegados a lo que nos marca:

La Ley General de Salud en el Capítulo I De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos: ARTÍCULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Nos apoyamos, además, en lo establecido en la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos: artículo 4, párrafo cuarto, Ley General de salud (título quinto: artículos 98 a 103), Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, Reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicios de atención médica. Reglamento de la comisión Federal para la protección contra riesgos sanitarios (COFEPRIS): artículo 14 fracción VIII, Norma del expediente clínico (004).

Se cumple con lo establecido en La Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.

Los procedimientos por realizar están de acuerdo con las normas éticas y reglamentos institucionales, con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en seres humanos y con la declaración de Helsinki de 1975 y enmiendas posteriores.

De acuerdo con el artículo de la Ley General de Salud en su última reforma del 02 de abril del 2014, esta investigación contribuye al conocimiento de los procesos biológicos y tecnológicos en los seres humanos, al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social; a la prevención y control de problemas de salud que se consideran prioritarios para la población. Será sometido a una comisión de ética, ya que, aunque no se interviene directamente en seres humanos, se interviene en aspectos de su atención médica. Esta investigación se desarrollará conforme a las siguientes bases:

- I. Se adapta a los principios básicos de la investigación y la ética que justifica la investigación médica con una posible contribución a la solución del problema a investigar.
- II. Es el método más idóneo para la investigación en este tema.
- III. Existe la seguridad de que no se expondrá a riesgos ni daños a los pacientes de la institución en la cual se llevará a cabo este protocolo.
- IV. Se contará con la aprobación del comité de ética local antes de interferir en el entorno hospitalario.
- V. Contará con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal, en su caso de incapacidad legal de aquél, en términos de lo dispuesto por este Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- VI. La investigación será realizada por profesionales de la salud en una institución médica que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.
- VII. Contará con el dictamen favorable de los Comités de Investigación, de Ética en Investigación y de Bioseguridad, en los casos que corresponda a cada uno de ellos, de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- VIII. Deberá ser suspendido la investigación de inmediato por el investigador principal, en el caso de sobrevenir el riesgo de lesiones graves, discapacidad

o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, así como cuando éste lo solicite.

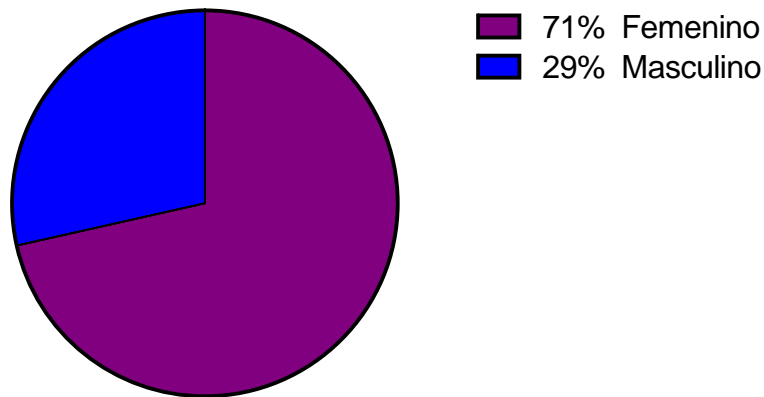
- IX. Será responsabilidad de la institución de atención a la salud en la que se realice la investigación proporcionar atención médica al sujeto de investigación que sufra algún daño, si estuviese relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda.

Se protegerá la información obtenida, utilizando para la identificación de los sujetos únicamente las iniciales de su nombre y apellidos; todos los resultados serán utilizados cuando se requieran y cuando sea autorizado. Esta investigación se clasifica como Riesgo Mínimo, debido a que se realizará una intervención para modificar el comportamiento. El estudio se apega a lo indicado en la Declaración de Helsinki de la AMM principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, de la 64ª Asamblea Fortaleza, Brasil, octubre 2013; solicitándose carta de consentimiento informado a los participantes, que será obtenido por el investigador, al seleccionar de manera consecutiva los casos que acudan a la Consulta Externa de Geriátrica del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos. Debido a la naturaleza de este estudio, no existen riesgos, ni beneficios económicos o de tratamiento para su participación, antes o después del estudio. Los resultados de este estudio, ayudaran a obtener información para determinar las características y las diferencias de la Calidad de vida en adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión Arterial Sistémica o ambas, por lo que ofrecerá el conocimiento y dará el enfoque para realizar intervenciones que permitan idear estrategias para estos padecimientos.

XVI. RESULTADOS

Datos demográficos generales

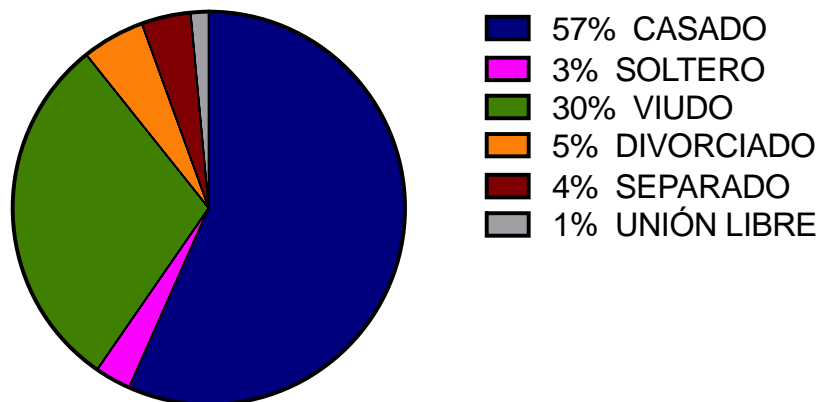
Se incluyeron en el presente estudio 270 pacientes , de los cuales el 193 (71%) pacientes pertenecen al genero femenino y solo 77 (29%) pertenecen al genero masculino. (Figura 1)



Total=270

Figura 1. Distribución demográfica del género.

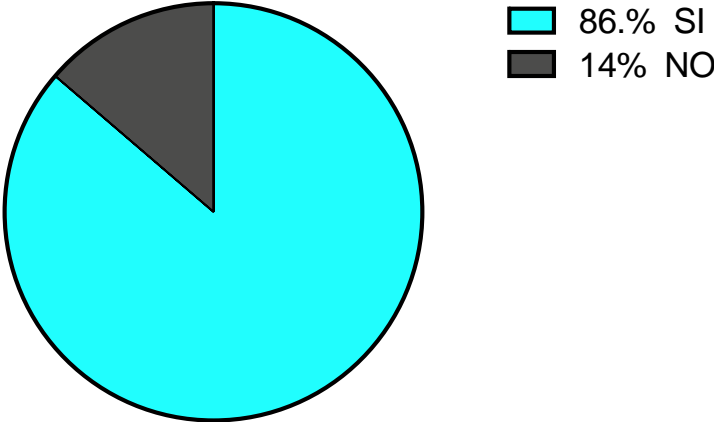
En cuanto a la edad, la mediana de edad fue de 85 años (con rango de 71-100 años). En relación al estado civil tenemos que 153 pacientes (57%) son casados, 8 pacientes (3%) solteros , 80 pacientes (30%) viudos, divorciados 14 pacientes (5%), separados 11 pacientes (4%) y por último en union libre 4 pacientes (1%). (Figura 2).



Total=270

Figura 2. Distribución demografica del estado civil.

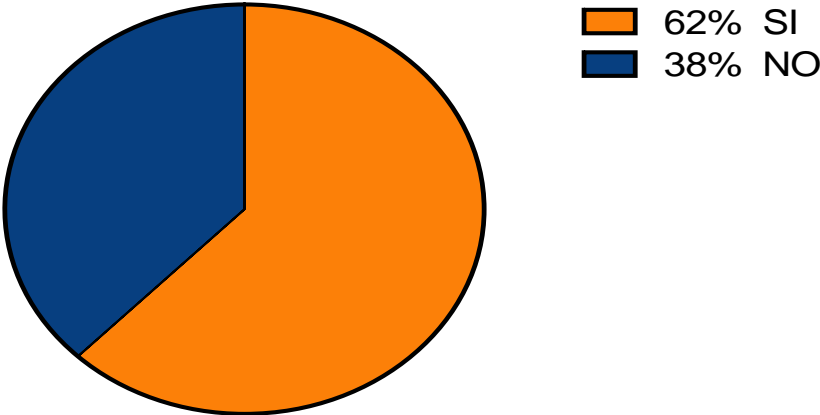
De la misma manera se evaluó que porcentaje de la población percibe ingreso económico y encontramos que 233 pacientes (86%) de la población que estudiamos tiene un ingreso fijo y solo 37 pacientes (14%) no percibe ningún tipo de ingreso económico. (Figura 3)



Total=270

Figura 3. Distribución de la población según percibe ingreso económico fijo.

En relación a si los pacientes de nuestra población consideran que el ingreso económico ya sea fijo o no, que perciben, es suficiente para satisfacer sus necesidades encontramos que 162 pacientes (62%) consideran que es adecuado y 102 pacientes (38%) consideran que no es suficiente para satisfacer sus necesidades. (Figura 4).



Total=270

Figura 4. Distribución de los pacientes según si el ingreso económico que perciben, satisface sus necesidades.

A los pacientes de nuestra población se les interrogó sobre si realizaban algún tipo de actividad física, lo que encontramos fue que solamente 92 pacientes (34%) relizaban ejercicio en alguna modalidad de manera rutinaria, y 178 pacientes (66%) no realizaban ningun tipo de actividad fisica. (Figura 5).

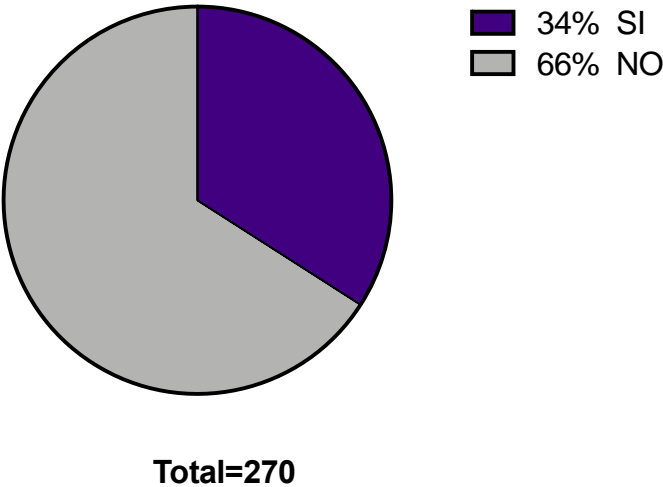


Figura 5. Distribución de los pacientes según si realizaban o no algún tipo de actividad física.

En cuanto a la religión que profesan nuestros pacientes encontramos que 231 pacientes (86%) son católicos, 30 pacientes son cristianos (11%) y solo 9 pacientes (3%) profesan una religión diferente a estas. (Figura 6)

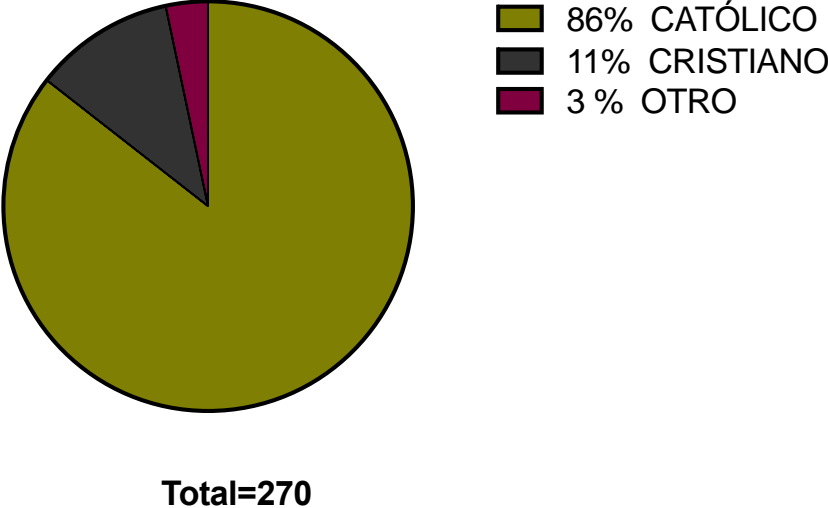


Figura 6. Distribución de los pacientes según la religion que profesan.

Como parte de la evaluación se considero al tipo de vivienda que tenían los pacientes , encontrando que la mayoría de ellos , 166 pacientes (61%) vive en casa propia, 24 pacientes (9%) rentan la vivienda que habitan, 70 pacientes (26%) viven en casa de algun familiar y solo 10 pacientes (4%) viven en una casa prestada. (Figura 7).

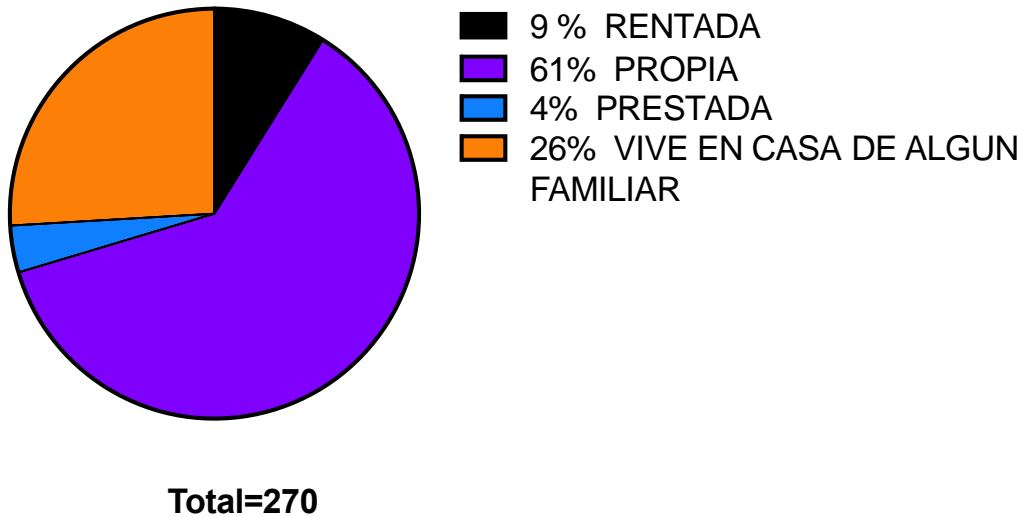


Figura 7. Distribución de los pacientes según la vivienda que habitan.

En cuanto a escolaridad , la población en su mayoría con 129 pacientes (48%) tienen la primaria como escolaridad completada, 57 pacientes (22%) con la secundaria terminada, 50 pacientes (18%) con escuela preparatoria / técnica y 34 pacientes de la población alcanzaron la licenciatura. (Figura 8).

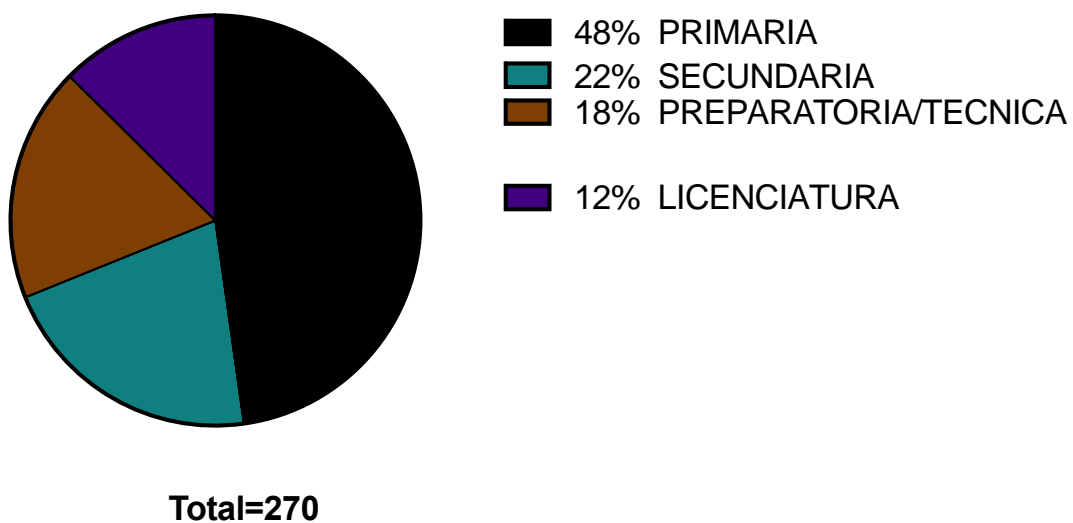
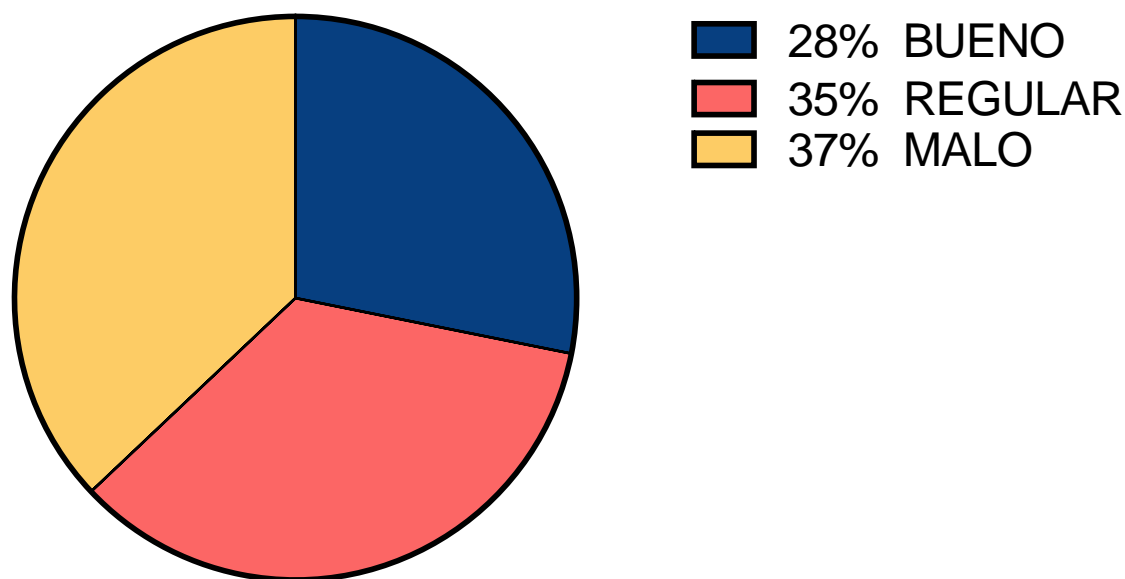


Figura 8 . Distribución de los pacientes según la escolaridad completa.

También a nuestra población se le interrogó sobre la percepción que ellos tienen sobre su salud encontrando el mayor porcentaje con una percepción mala con 100 pacientes (37%), regular con 94 pacientes (35%) y buena en menor proporción con 76 pacientes (28%). (Figura 9)



Total=270

Figura 9 . Distribución de los pacientes según la percepción de la salud que presentaron al momento del interrogatorio.

Se agruparon las respuestas a las preguntas del test WHOQOL-OLD correspondientes a los diferentes aspectos evaluados por el cuestionario: habilidades sensoriales, autonomía, actividades pasadas, presentes y futuras, participación social, muerte e intimidad.

La tabla 1 muestra que el resultado medio más elevado (68,1) se dio en el área de actividades pasadas presentes y futuras, mientras que el resultado medio más bajo (40,7) apareció en el área de intimidad.

TABLA 1. RESULTADO DE LAS RESPUESTAS DE LA POBLACIÓN DE LAS DIFERENTES ÁREAS DE EVALUACIÓN DE LA PRUEBA WHOQOL-OLD.

	CS	AUT	PPF	PS	TMYA	INT
MINIMO	4.000	4.000	5.000	7.000	4.000	4.000
MEDIANA	12.00	13.00	12.00	12.00	11.00	10.00
MAXIMO	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
MEDIA	12.09	12.43	12.67	12.46	11.41	11.09
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	3.408	3.338	3.097	3.000	4.747	3.799

Se evaluó si hay relación entre los puntos que se obtuvo por área en las diferentes áreas de evaluación del test de WHOQOL-OLD, obteniendo que el área con mejor calificación fue la de actividades psadas, presentes y futuras y la de menor puntaje la de intimidad, se realizó una comparación entre las diferentes áreas, de manera principal en el área de participación social.

Encontramos que en comparación con el resto de las áreas, la 5 y 6 que son la de muerte e intimidad son las que tienen valores muy por debajo. Se reporta una diferencia estadísticamente significativa entre el área de participación social y la de muerte con una $p = 0.016$ (*),

Así como una diferencia mayor entre el área de participación social y de intimidad con una $p = 0.0001$ (***). (Figura 10)

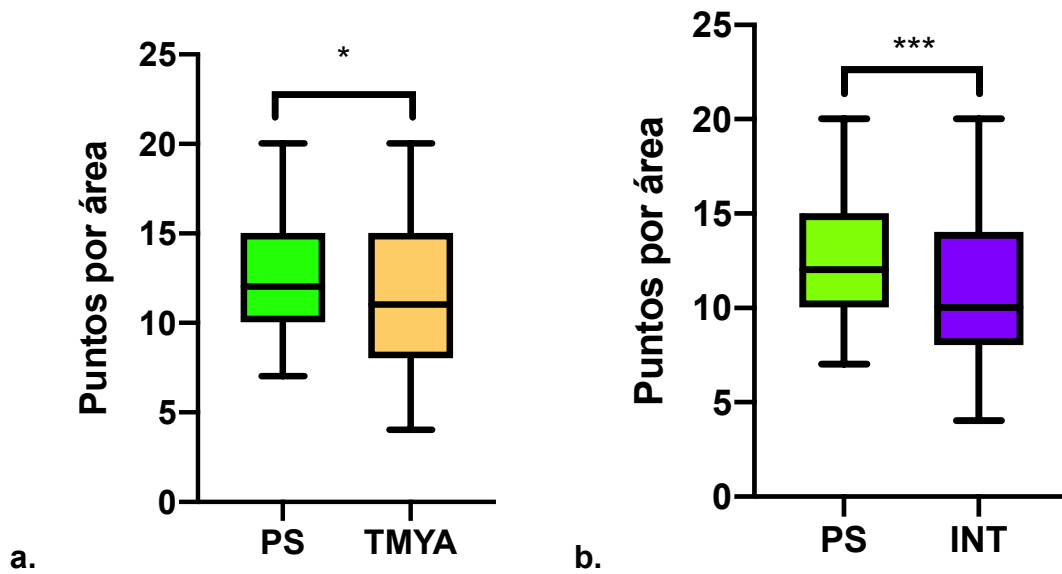
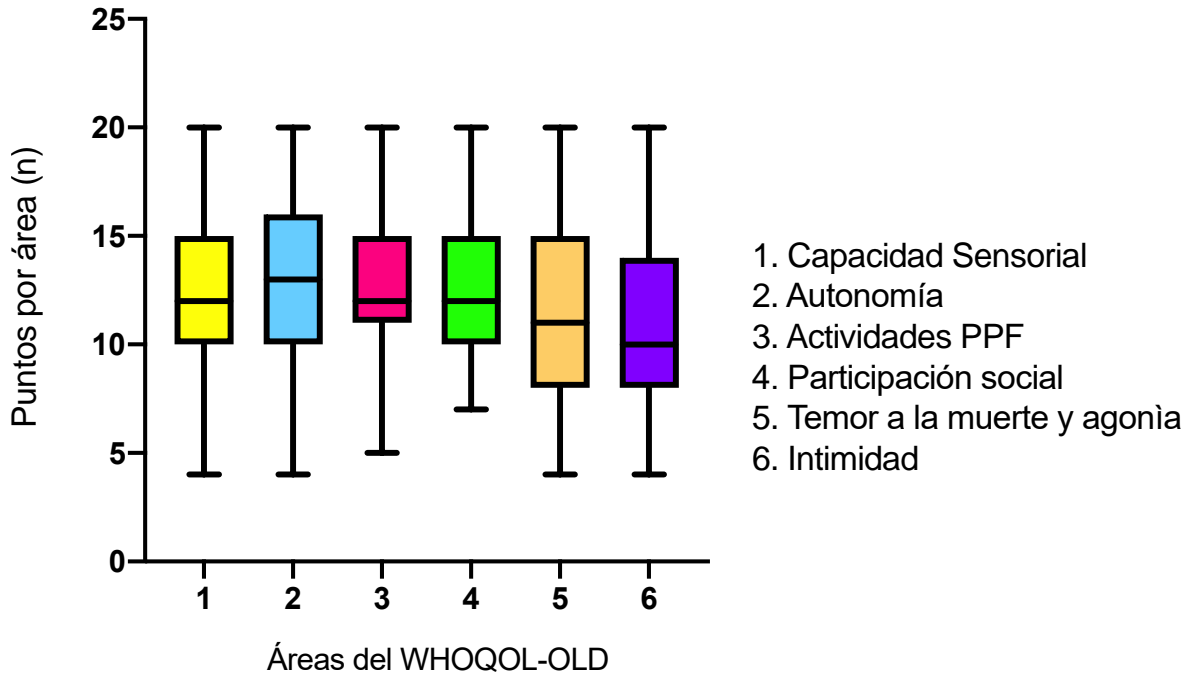


Figura 10 . Distribución de los resultados por áreas de WHOQOL-OLD según la percepción de los ancianos valorados en el HCN Pemex.

Se evaluaron las diferentes áreas con una prueba de Anova, se realizó una prueba de Kruskal wallis para una comparación múltiple. Y encontramos en comparación con la participación social que se tiene una diferencia significativa entre este y el temor a la muerte y agonía y con la intiidad. $P < 0.05$ (*) $P < 0.001$ (***)

Se realizo una correlacion entre los puntos obtenidos en el área de participacion social y los obtenidos en totalidad de las diferentes áreas, encontrando una relación positiva estadísticamente significativa con un $p = 0.001$ (***) y una $r = 0.74$. se realizo la misma evaluacion con el resto de las areas encontrando resultados similares , por lo que ninguna área tiene una correlación negativa en relacion con los puntajes totales de la escala, en este estudio. (Figura 11)

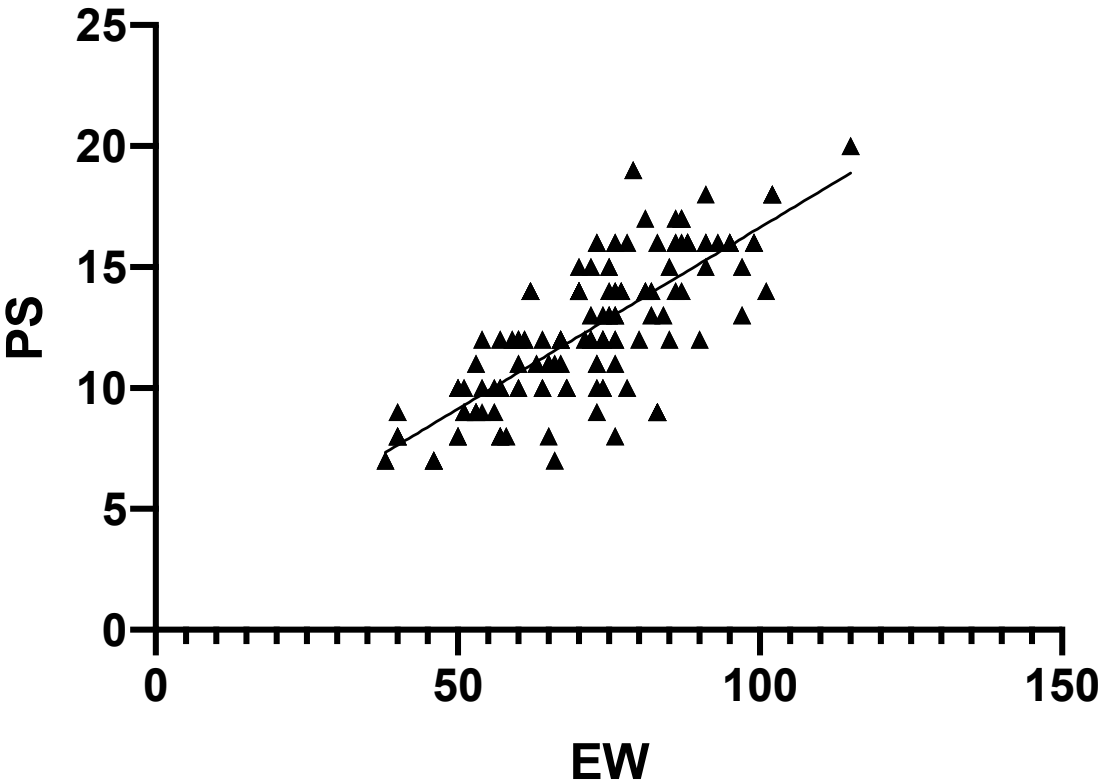


Figura 11. Hay una correlación positiva entre los puntos obtenidos en el área de participación social y el puntaje total de la escala de WHOQOL-OLD. $P < 0.001$ (*)**

XVII. DISCUSIÓN

Como parte del presente estudio se evaluaron diferentes áreas las cuales son: funcionamiento sensorial, autonomía, actividades pasadas, presentes y futuras, participación social, temor a la muerte y agonía e intimidad; cada una de las áreas posee cuatro preguntas, por lo cual los puntajes de las áreas pueden variar entre 4 y 20 puntos.

La mediana de edad de la población estudiada en nuestro hospital es de 85 años, la cual obtuvo una mediana de puntaje de la prueba de WHOQOL-OLD de 73, lo cual coloca a la población en una categoría de satisfecho y muy satisfecho. La mayoría de nuestra población son pacientes del género femenino, casadas, las cuales perciben un ingreso fijo, donde la mayoría no realizaba ningún tipo de actividad física.

En nuestra población encontramos que parte de los buenos resultados del test en es parte a que nuestra población en su mayoría presentan un ingreso económico fijo y además la mayoría cuenta con una casa propia, lo que realmente mejora de manera sustancial una mejora y por lo tanto que el área de autonomía sea la de más altos puntos en el test.

A pesar de que nuestra población casi en totalidad profesa algún tipo de religión y parcialmente esto tendría efecto en la manera en la que perciben la muerte, encontramos que el área de temor a la muerte y agonía tuvo un puntaje bajo, lo cual indica que los sujetos se sentían poco satisfechos con respecto a sus preocupaciones y miedos sobre la muerte. Este hecho es poco esperado ya que los ancianos pueden considerar que, al hallarse al final de sus vidas, la muerte es algo esperable. La muerte supone el fin de todo, incluidos valores y conceptos, y los miedos con frecuencia tienen que ver con lo desconocido. Se esperaba que cuantos más valores espirituales tenían las personas, menos temían a la muerte, sin embargo en este caso no sucede así.

En el área de intimidad se detectó el resultado más bajo, lo que manifiesta una importante alteración por parte de los ancianos en lo que respecta a sus relaciones íntimas, es decir, no se sentían en este aspecto satisfechos, esto podría deberse a que los ancianos en algunos entornos se sienten aislados y con dificultad de las condiciones externas que favorezcan o no los vínculos emocionales. A pesar de ser pacientes que cuentan con un sistema de salud donde atenderse de manera oportuna y en la mayoría de los casos con medicamentos necesarios, los pacientes tienen una percepción de su salud entre regular y mala.

Como el WHOQOL-OLD proporciona un puntaje global de calidad de vida para los adultos mayores que cuenta con una amplia validez, los clínicos pueden utilizarlo para entender mejor el bienestar general de sus pacientes, en vez de solo utilizar mediciones de síntomas específicos. Por ello, el WHOQOL-OLD tiene una amplia utilidad en contextos clínicos cuando se usa como una medida de bienestar general.

XVIII. CONCLUSIONES

Mediante la aplicación de la prueba de WHOQOL-OLD se determinó que las áreas de problema para la población estudiada son la de temor a la muerte y agonía y más profundamente la de intimidad.

El área de participación social, aunque no es la que presentó el mejor resultado no fue la que tuvo el mayor impacto en este estudio.

El área de autonomía es el área de mejor resultado en este estudio, confirmando que los pacientes derechohabientes se perciben capaces de ser independientes ya que la mayoría tiene casa propia y percibe una cantidad de dinero fija, sin embargo, nuestra población no percibe su estado de salud como bueno.

El área de temor a la muerte y agonía se ve afectada por el temor al tener más años de que la muerte es esperada a cierta edad y a pesar de que la mayoría profesa una religión lo cual permite asimilar mejor la idea de la muerte, en este caso no lo hace. El área de intimidad es el área más afectada en este estudio, demostrando como esta población vulnerable se encuentra aislada y con imposibilidad de mejorar los vínculos emocionales con otras personas.

XIX. RECOMENDACIONES

Se sugiere implementar la aplicación del test de WHOQOL-OLD para detectar de manera oportuna las áreas de mayor afectación en cada paciente anciano con comorbilidades así como enfocar el estudio a aquellos pacientes que tengan mayor aislamiento social o con mayor temor a la muerte para realizar intervenciones que modifiquen su percepción de la salud. De la misma manera se propone implementar la aplicación del test a edades más tempranas en pacientes que tengan muchas comorbilidades.

XX. ANEXOS: CONSENTIMIENTO INFORMADO E INSTRUMENTO DE VALORACIÓN.



HOSPITAL CENTRAL NORTE PEMEX
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
"CONSENTIMIENTO INFORMADO"



PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE ACUERDO CON LA ESCALA WHOQOL-OLD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE DE PETRÓLEOS MEXICANOS DEL 1° DE MARZO AL 30 DE JUNIO DEL 2020

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL PARTICIPANTE

El presente es un estudio realizado con la autorización del Comité de Enseñanza e Investigación del Hospital Central Norte de Pemex, la Universidad Nacional Autónoma de México, y el servicio de la consulta externa de Geriátria; con el propósito de recopilar información, acerca de la calidad de vida de Adultos mayores y de algunos factores asociados a ella (comorbilidades), así como el análisis de aspectos sociodemográficos para la integración de los aspectos que influyen o repercuten sobre la calidad de vida.

Es por ello, que se le hace una atenta invitación para que participe dentro del estudio como voluntario(a). Toda la información es confidencial y anónima, garantizando que no será revelada la identidad del informante sin previo consentimiento del individuo e instituciones.

La información obtenida a través de sus respuestas será utilizada con fines exclusivamente de investigación, para la creación de programas para mejorar la calidad de vida de las personas adultas mayores, así como para la preparación de resúmenes estadísticos y analíticos.

Nos interesa su participación voluntaria y la honestidad de sus respuestas, ya que con ello permitirá que los resultados sean válidos y confiables, para lo cual le damos de antemano nuestro sincero agradecimiento.

El suscrito, manifiesta haber explicado ampliamente los detalles importantes de este estudio al sujeto de investigación y haber solucionado sus dudas.

Nombre del sujeto de investigación
(Apellido paterno, materno y nombre[s])

Firma

Fecha

Nombre del Investigador Principal
o quien conduce el consentimiento

Firma

Fecha

--Muchas Gracias--



HOSPITAL CENTRAL NORTE PEMEX
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
FICHA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS



1. Nombre _____
2. Sexo: Femenino () Masculino ()
3. Edad _____ (años cumplidos)
4. Estado civil
Soltero () Casado () Con pareja () Separado () Divorciado () Viudo ()
5. ¿Con quién vive actualmente?
Solo () Con su pareja o cónyuge () Con sus hijos () Con un familiar () ¿Quién? _____ Otro () ¿Quién?
_____ Cuidador ()
6. ¿Cuenta con algún ingreso económico? Sí () No ()
7. ¿Quién se lo proporciona? _____
8. ¿El ingreso que usted recibe satisface sus necesidades? Sí () No ()
9. ¿Cuál es su nivel máximo de estudios aunque no lo haya concluido?
Primaria () Secundaria () Nivel técnico/Bachillerato () Licenciatura ()
10. La vivienda que usted habita es: Rentada () Propia () Prestada () Vive en casa de algún familiar ()
Otra cuál? _____
11. ¿Cuál es su actividad principal?
Retirado, jubilado o pensionado () Labores del hogar () Busca trabajo () Jubilado () Ama de casa ()
12. Mencione tres actividades que realice en su tiempo libre.
Ver tv/escuchar música _____
Oficios _____
Domésticas _____
Deportivas _____
Manualidades _____
Dormir/descansar _____
Sociales, culturales, educativas _____
Otras, ¿cuáles? _____
13. ¿Cuál es su religión? _____
14. ¿Cuál es su enfermedad? _____
15. ¿Cómo percibe actualmente su estado de salud? Bueno () Malo () Regular ()
16. Mencione los tres problemas o preocupaciones más significativos que vive en este momento:
1. _____ 2. _____ 3. _____

--Muchas Gracias --

Instrucciones: A continuación, se presentan preguntas sobre sus pensamientos y sentimientos, en relación aspectos de su calidad de vida y temas que pueden ser importantes para usted como adulta mayor en la sociedad. Tenga en mente sus costumbres, esperanzas, placeres y preocupaciones. Le pedimos que piense en las dos últimas semanas y seleccione la respuesta que considere más apropiada.

✦ Las siguientes preguntas se refieren a cuánto ha experimentado estos aspectos en las dos últimas semanas:

	NADA	UN POCO	REGULAR	BASTANTE	COMPLETAMENTE
1	5	4	3	2	1
2	5	4	3	2	1
3	1	2	3	4	5
4	1	2	3	4	5
5	1	2	3	4	5
6	5	4	3	2	1
7	5	4	3	2	1
8	5	4	3	2	1
9	5	4	3	2	1

✦ Las siguientes preguntas son acerca de qué tanto ha sido capaz de llevar a cabo ciertas cosas en las dos últimas semanas:

	NADA	UN POCO	REGULAR	BASTANTE	COMPLETAMENTE
10	5	4	3	2	1
11	1	2	3	4	5
12	1	2	3	4	5
13	1	2	3	4	5
14	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas le piden contestar sobre qué tan bien, feliz o satisfecho/a se ha sentido usted acerca de varios aspectos de su vida durante las dos últimas semanas:

	MUY INSATISFECHO/A	INSATISFECHO/A	ME DA IGUAL	SATISFECHO/A	MUY SATISFECHO/A
15	1	2	3	4	5
16	1	2	3	4	5
17	1	2	3	4	5
18	1	2	3	4	5

	MUY DESCONTO/A	DESCONTO/A	ME DA IGUAL	CONTO/A	MUY CONTO/A
19	1	2	3	4	5
20	MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
	1	2	3	4	5

✦ Las siguientes preguntas se refieren a cualquier relación íntima que pueda tener:

	NINGUNA	POCAS	MODERADAMENTE	MUCHAS	TODAS
21	1	2	3	4	5
22	1	2	3	4	5
	NADA	UN POCO	MODERADAMENTE	BASTANTE	COMPLETAMENTE
23	1	2	3	4	5
24	1	2	3	4	5

No. FOLIO: _____

- MUCHAS GRACIAS -

XXI. BIBLIOGRAFÍA

1. Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México 2015
2. Reporte Mundial Sobre el Envejecimiento y la Salud; Organización Mundial de la Salud; 2015.
3. “D’Hyver, C., Gutierrez-Robledo, L. M., Zúñiga-Gil, C. H.; “Geriatría”; Manual Moderno; 4ª Edición 2019.
4. “Estrategia y Plan de Acción sobre el Envejecimiento y Salud 2016-2020: hacia un mundo en el que todas las personas puedan vivir una vida prolongada y sana”; 69ª Asamblea Mundial de la Salud, 24 de Mayo del 2016.
5. Torrea, M., Quezada, M., Rioseco, R., Ducci, M. E.; “Calidad de Vida de Adultos Mayores Pobres de Viviendas Básicas: Estudio Comparativo Mediante uso de WHOQOL-BREF; Rev Med Chile. 2008; 136 (3): 325-33.
6. Mc. Carty, D., Zimmet, P.; “Diabetes 1994-2010 Global Estimates and Projections, Melbourne: International Diabetes Institute.
7. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camina 2016 (ENSANT MC 2016). Informe de Resultados 2016.
8. Lee, G.P., Halter, J.B.; “The Pathophysiology of Hiperglicemia in Older Adults: Clinical Considerations. Diabetes Care 2017;40:444-452.
9. American Diabetes Association (ADA). Estándar of Medical Care in diabetes 2019; 41:s61.
10. Balkau, B.; “The DECODE study. Diabetes epidemiology: collaborative analysis of diagnostic criteria in Europe”; Diabetes Metab. 2000 Sep;26(4):282-6.
11. Amer, A., Birkenhager, W., et al.; Mortality and Morbidity results from the European working Part on High Blood Pressure in the Elderly Trail. Lancet 1985;1:1349-1354.
12. Chovian, A.V., Bakris, B.L., et al; The Eight Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 8 report. JAMA 2014.

13. Alberto Francisco Rubio-Guerra; New guides of American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension for the treatment of high blood pressure. A jump in the right direction?; *Med Int Méx.* 2018 March;34(2):299-303.
14. Velázquez, M.O., Rosas, P.M., et al; Hipertensión Arterial en México, resultados de la encuesta nacional de salud (ENSA) 2000. *Arch Cardiol Mex* 2002;72(1)71-84.
15. Hernández-Navor, J. C., Guadarrama-Guadarrama, R., Castillo-Arellano, S. S., Arzate Hernández, G., & Márquez-Mendoza O. (2015). "Validación del WHOQOL-OLD en adultos mayores de México", *PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 7, 397-405- doi: 10.5872/psiencia/7.3.21.
16. Molzahn, A., Skevington, S., Kalfoss, M. y Schick, K. (2010). The importance of facets of quality of life to older adults: An international investigation. *Quality of Life Research*, 19, 293-298.
17. Naglie, G., Hogan, D., Krahn, M., Beattie, L., Black, S., MacKnight, C., Freedman, M., Patterson, Ch., Borrie, M., Bergman, H., Byszewski, A., Streiner, D., Irvine, J., Ritvo, P., Comrie, J., Kowgier, M. y Tomlison, G. (2011). Predictor of patient self-ratings of quality of life in Alzheimer disease: Cross-sectional results from the Canadian Alzheimer's Disease Quality of Life Study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(10), 881-890.
18. Porto, D., Guedes, D., Fernandes, R. y Reichert, F. (2012). Perceived quality of life and physical activity in Brazilian older adults. *Motricidade*, 8(1), 33-41.
19. Schmidt, S. & the WHOQOL-OLD Group (2005). Development of the WHOQOL-OLD module. *Quality of Life Research*, 14, 2197-2214.
20. Rodríguez, S., Oliveira, A., Duarte, A., Nogueira, A. y Ferreira, E. (2012). Implications of edentulism on quality of life among elderly. *International Journal of Environmental Research Public Health*, 9, 100-109.

21. Sánchez-Sosa, J. y González-Celis, A. (2002). La calidad de vida en ancianos. En L. Reynoso e I. Seligson (Drs.): Psicología y salud. México: UNAM-CONACYT.
22. Sudnongbua, S., La Grow, S. y Boddy, J. (2010). Feelings of abandonment and quality of life among older persons in rural Northeast Thailand. *Journal of Cross Cultural Gerontology*, 25, 257-269.
23. Sun, X., Lucas, H., Meng, Q. y Zhang, Y. (2011). Associations between living arrangements and health-related quality of life of urban elderly people: A study from China. *Quality of Life Research*, 20, 359-369.
24. The EuroQoL Group (1990). EuroQoL: A new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*, 16(3), 199-208. The WHOQOL Group (1998).
25. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine*, 28, 551-558. Winter, Y., Korchounov, A., Zhukova, T. y Bertschi, N. (2011).
26. Depression in elderly patients with Alzheimer dementia or vascular dementia and its influence on their quality of life. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*, 2(1), 27-32.
27. Fleck MPA, Chachamovich E, Trentini C. Projeto WHOQOL-OLD: método e resultados de grupos focais no Brasil. *Rev Saude Publica* 2003; 37: 793-9.
28. Fleck MPA, Chachamovich E, Trentini C. Desenvolvimento e validação da versão em Português do módulo WHOQOL-OLD. *Rev Saude Publica* 2006; 40: 785-91.
29. Power M, Bullinger M, Harper A. The World Health Organization WHO-QOL-100 tests of the universality of quality of life in 15 different cultures groups worldwide. *Health Psychol* 1999; 18: 495-505. 11. Brasil. Lei n.º 10.741, de 1.º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília; 2003.
30. Cortelletti IA, Casara MB, Heredia VBM. Idoso asilado: um estudo gerontológico. Caxias do Sul (RS): Educs/Edipucrs; 2004.

31. Najman JM, Levine S. Evaluating the impact of medical care and technologies on the quality of life: a review and critique. *Soc Sci Med* 1981; 15: 107.
32. Menezes RMP. História de saúde e doença: narrativas de idosos atendidos em um serviço de saúde [tesis]. Ribeirão Prêto: Universidade de São Paulo; 2001. 15. Berquó E. Considerações sobre o envelhecimento da população no Brasil. In Neri AL, Debert GG, eds. *Velhice e sociedade*. São Paulo: Papyrus Editora; 1999. p. 11-40.
33. Pinto Ferraz EV, Assis Lima C, Cella W, Leite Arieta CE. Adaptação de questionário de avaliação da qualidade de vida para aplicação em portadores de catarata. *Arq Bras Oftalmol* 2002; 65: 293-8.
34. Born T, Abreu CMG. O cuidado ao idoso em instituição de longa permanência. *Revista Gerontologia* 1996; 4: 7-14.
35. Agüera-Ortiz LF, Gil-Rui N, Cruz Orduña I, Ramos-García MI, Osorio-Suárez RM, Valentí-Soler M, et al. Creación de una escala de medición de la apatía en pacientes con demencia tipo Alzheimer institucionalizados: la escala APADEMNH-66. *Psicogeriatría* 2010.