



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

**ISSEMUM**

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL  
ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS  
HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL

**“CAPACIDAD COGNOSCITIVA Y FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS  
EN EL ADULTO MAYOR QUE ACUDE A LA CONSULTA EXTERNA DEL  
HOSPITAL REGIONAL DE NEZAHUALCOYOTL”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**DRA. ARRIETA HERNANDEZ YAZMIN**



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.

"2018. Año del Bicentenario del Natalicio de Ignacio Ramírez Calzada, El Nigromante".

**DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD  
203F 30000/DEIS/2745/2018.**

TOLUCA, MÉXICO,  
JULIO 18 DE 2018.

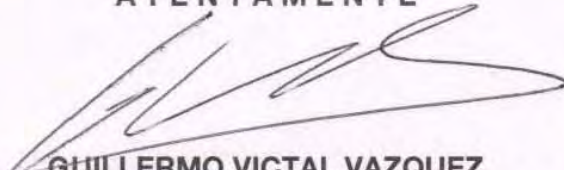
**JUAN JOSE MAZON RAMIREZ  
JEFE DE LA SUBDIVISION DE  
MEDICINA FAMILIAR DE LA UNAM  
P R E S E N T E**

Por medio del presente me permito enviar a usted el trabajo para obtener el título de médico especialista denominado **"CAPACIDAD COGNOSCITIVA Y FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN EL ADULTO MAYOR QUE ACUDE A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL DE NEZAHUALCOYOTL"** correspondiente a **Arrieta Hernández Yazmin**, médico residente del tercer año de la especialidad en Medicina Familiar adscrito al Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios.

Lo anterior, para los trámites que haya lugar.

Sin otro particular, agradezco la atención prestada.

**ATENTAMENTE**

  
**GUILLERMO VICTAL VAZQUEZ  
DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION  
EN SALUD DEL ISSEMyM**



CCP.- ISAIAS HERNANDEZ TORRES.- Coordinador de Docencia de la Subdivisión de Medicina Familiar de la UNAM  
Consecutivo/Archivo  
EXP. 23.2 MEDICINA FAMILIAR  
GVV/JPGM\*\*

Recibí  
23-07-18

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS


**“CAPACIDAD COGNOSCITIVA Y FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS  
EN EL ADULTO MAYOR QUE ACUDE A LA CONSULTA EXTERNA DEL  
HOSPITAL REGIONAL DE NEZAHUALCOYOTL ”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

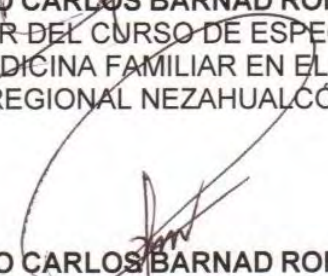
PRESENTA:

**DRA. ARRIETA HERNANDEZ YAZMIN**

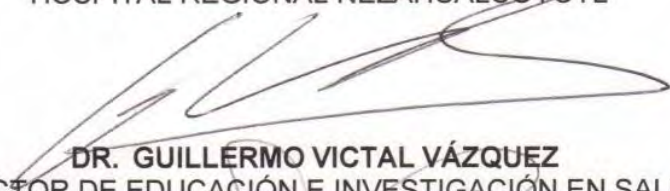
AUTORIZACIONES.



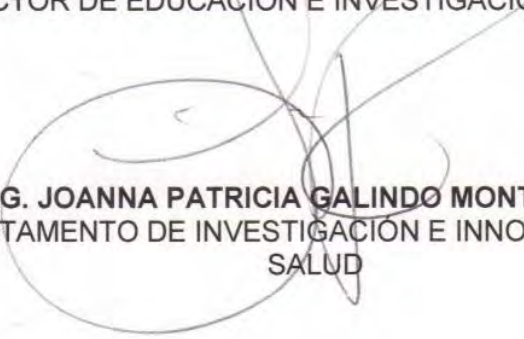
**DR. LIBRADO CARLOS BARNAD ROMERO**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR EN EL  
HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL



**DR. LIBRADO CARLOS BARNAD ROMERO**  
ASESOR DE METODOLOGÍA DE TESIS  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION  
EN MEDICINA FAMILIAR EN EL  
HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL



**DR. GUILLERMO VICTAL VÁZQUEZ**  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



**ING. JOANNA PATRICIA GALINDO MONTEAGUDO**  
JEFA DE DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA EN  
SALUD

**“CAPACIDAD COGNOSCITIVA Y FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS  
EN EL ADULTO MAYOR QUE ACUDE A LA CONSULTA EXTERNA DEL  
HOSPITAL REGIONAL DE NEZAHUALCOYOTL ”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

PRESENTA:

**DRA. ARRIETA HERNÁNDEZ YAZMIN**

AUTORIZACIONES

**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ**  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISION  
DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

**DR. GEOVANNI LÓPEZ ORTIZ**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

## ÍNDICE.

1. MARCO TEORICO.....	7
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	31
3. JUSTIFICACION.....	32
4. OBJETIVOS.....	33
5. MATERIAL Y METODOS.....	33
6. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	39
7. RESULTADOS.....	41
8. ANALISIS DE RESULTADOS.....	44
9. CONCLUSIONES.....	45
10. BIBLIOGRAFIA.....	46
11. ANEXOS.....	48

## DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mis padres, por ser el pilar más importante y a quien agradezco de todo corazón por su apoyo, confianza, comprensión y sobre todo amor incondicional. Gracias por ayudarme a cumplir mis objetivos personales y académicos. Hacerme mejor persona a través de sus consejos y enseñanzas. En todo momento los llevo presentes.

A mi esposo y amigo Arturo, por estar conmigo en aquellos momentos en que el estudio y el trabajo ocuparon mi tiempo y esfuerzo. Por estar a mi lado dándome tiempo para desarrollarme profesionalmente. Gracias por toda tu ayuda.

A mis hijas Natalia y Ana Sofía, las amo. Gracias por el amor y el apoyo que me brindan. Llenan de alegría mi corazón día a día, siendo mi gran motor que me da fuerza.

## 1. MARCO TEORICO

Para la OMS una persona es considerada sana si los aspectos orgánicos, psicológicos y sociales se encuentran integrados. De esta forma, las personas con un organismo en condiciones, logran llevar una vida plena, psicológicamente equilibrada y manteniendo relaciones socialmente aceptables con otros y básicamente consigo mismo. Los ancianos tienen la misma oportunidad de crecimiento, desarrollo, aprendizaje y el tener nuevas experiencias como cualquier otra etapa de vida. Continuamente nos olvidamos precisamente de eso, que es otra etapa de vida, así es que debemos vivirla y respetarla como tal.<sup>1</sup>

El estudio de los procesos de transición demográfica y epidemiológica ha cobrado interés en las últimas décadas, entre otras razones porque el envejecimiento poblacional ha iniciado en países con transición temprana se ha extendido a otras regiones del mundo, a la vez que ha incrementado su velocidad. Paralelo a ello se han producido cambios en los patrones de morbilidad y mortalidad, que han modificado la demanda de los servicios de salud.<sup>1</sup>

Según cálculos de Naciones Unidas, en 1950 habían alrededor de 200 millones de adultos mayores, que aumentaron en 1975 a 350 millones, mientras que para el 2000 la cifra aumentó a 600 millones (10 % de los habitantes del planeta) y para el 2025 pueden ser 1100 millones lo que significa un aumento del 224% a contar de 1975. Se prevé que durante ese mismo período la población total mundial aumentará de 4.100 millones a 8.200 millones, o sea, un 102%. Por lo tanto, en el 2025 las personas de edad avanzada constituirán el 15% de la población mundial y para el 2050 el 20%, que se estima en alrededor de 2000 millones de ancianos. El envejecimiento demográfico es el gran desafío del tercer milenio.<sup>1</sup>

En América Latina y el Caribe la transición demográfica, de comienzo reciente, se caracteriza por su rapidez siendo un proceso generalizado, todos los países de la región marchan hacia sociedades más envejecidas. En 1950 sólo el 5.4% de la



población tenía 60 años o más, en el 2002 se estimó un 8%, mientras que para el 2025 se estima un 12.8% de la población en este grupo y para el 2050 el 22%, mientras la población en general crece en un 1.5%, la población mayor de 60 crece en un 3.5%. El 75% de las personas que nacen hoy en América Latina y el Caribe serán adultos mayores y un 40% sobrepasarán sus 80 años. De manera que en un siglo el porcentaje de adultos mayores se cuadruplicará.<sup>1,2</sup>

En la actualidad, con la ayuda de los avances de la ciencia médica, la esperanza de vida en México se ha incrementado de manera considerable se espera que sea de entre 75 y 78 años. La vejez es una etapa de la vida como cualquier otra. Hay definiciones científicas, biológicas, médicas, geriátricas, psicológicas, etc. de la vejez. Además de todas las definiciones que encontremos, es igual de importante tomar en cuenta las percepciones y definiciones de la sociedad; de los mismos ancianos, de sus familiares, de sus nietos, etc.

Algunos autores definen la vejez o la tercera edad a partir de los 60, otros a partir de los 65 a los 70. Otros simplemente dicen que es una definición social. Las Naciones Unidas considera anciano a toda persona mayor de 65 años para los países desarrollados y de 60 para los países en desarrollo. O sea que en México es considerada anciana una persona a partir de los 60 años. Si le preguntamos a una persona de 65 o 70 años su definición de vejez, lo más seguro es que se definiría a sí mismo o tal vez a su cónyuge o alguna amistad. Si le preguntamos a alguien de entre 40 y 55 años, nos respondería pensando en sus padres. Si le preguntamos a alguien entre los 15 y 30 años nos respondería pensando en sus abuelos y si le preguntamos a un niño, nos respondería pensando en sus abuelos o tal vez bisabuelos. La sociedad los describe de acuerdo a su experiencia; es por eso que para alguien la vejez la puede describir como una etapa feliz y satisfactoria en la vida; pero tal vez alguien más, incluso de la misma edad, puede responder que es una etapa de sufrimiento, enfermedad, padecimientos, etc.<sup>2</sup>

Es por esto que además de las múltiples definiciones y descripciones que pueda haber de la vejez, debemos considerar las familiares y sociales y la de los mismos ancianos. El envejecer es comúnmente experimentado fisiológicamente como un progresivo decline en las funciones orgánicas y psicológicas como una pérdida de las capacidades sensoriales y cognitivas. Estas pérdidas son bastante diferentes para cada individuo. Evidentemente, las personas de la 3ª edad requieren de mayor atención médica que personas de corta edad porque son más vulnerables a enfermedades. No olvidemos que también existen casos en que los ancianos viven una larga vida sana hasta prácticamente su muerte.<sup>3</sup>

México conforme a las proyecciones que estima el Consejo Nacional de Población (CONAPO), en 2017 residen en el país 12 973 411 personas de 60 y más años, de los cuales 53.9% son mujeres y 46.1% son hombres. Cabe señalar que una cuarta parte de los adultos mayores (24.3%) reside en localidades menores de 2,500 habitantes. Si se considera que la población tiene una mayor esperanza de vida (75.3 años para 2017) y la fecundidad es cada vez menor (2.21 hijos por mujer), entonces el peso relativo de los adultos mayores toma mayor relevancia en la estructura por edad. Entre 1970 y 1990, el porcentaje de adultos mayores respecto a la población total pasó de 5.6 a 6.2%; para 2017 dicho porcentaje es de 10.5% y de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas, su tendencia esperada en los próximos años la colocan como una de las transformaciones sociales de mayor trascendencia del siglo XXI.<sup>3</sup>

En México si tomamos en cuenta lo antes expuesto nos indican que el crecimiento de la población de edad adulta está llevándonos a pensar que la pirámide poblacional está por invertirse como sucede en países europeos. Cada vez somos menos jóvenes y más ancianos. Debemos enfrentar estas cifras y pensar en soluciones y aportaciones para esos años de vida a los que todos vamos a llegar. Desgraciadamente, en México tenemos una percepción muy negativa de la vejez. Tal vez sea porque no se ha sabido valorar como etapa de vida ni a las personas ancianas como todavía capaces, con intereses, inquietudes, etc. Hasta cierto

punto es normal que la sociedad la perciba así, ya que en nuestro país ésta se caracteriza por la marginación laboral, familiar, social y política. <sup>1,4</sup>

Consciente de ello, la comunidad internacional realiza programas de acción para que los Estados participantes generen las medidas pertinentes a fin de que los adultos mayores gocen de una vida digna. Así se pone de manifiesto en el Programa Iberoamericano de Cooperación sobre Adultos Mayores aprobado en 2011 y en la Carta de San José sobre los Derechos de las Personas Mayores de América Latina y el Caribe realizada en 2012.

Por qué se espera que con el incremento de la esperanza de vida, van aumentando la incidencia y prevalencia de enfermedades que aparecen en edades avanzadas, lo que unido a la revolución demográfica del mundo occidental, con un crecimiento explosivo de la población mayor de 65 años, hace que las dimensiones del problema se tornen "epidémicas" en la primera mitad del siglo XXI. Resulta de gran interés investigar aquellas enfermedades que causan incapacidad física y se asocian con el deterioro intelectual, pues afectan directamente la calidad de vida del paciente.<sup>2</sup>

Una de estas tantas enfermedades o bien llamados síndromes geriátricos son las enfermedades demenciales degenerativas forman parte de las patologías crónicas que se incrementan espectacularmente en este universo de poblaciones e individuos envejecidos. Ocupan el tercer lugar entre las enfermedades en costo económico y social, solo superada por el Cáncer y las Enfermedades Cardíacas, así como la cuarta causa de defunciones en el mundo desarrollado del siglo pasado. Se estima que llegará a convertirse en la primera de este siglo, tanto en los estados considerados ricos, como en los que se encuentran en vías de desarrollo.<sup>2</sup>

Los estudios de prevalencia realizados en la población latinoamericana indican que entre el 4% y el 5% de las personas mayores de 65 años padecen de

Demencia con una marcada incapacidad. Las formas ligeras hacen ascender la cifra hasta el 10%. Otros estudios señalan el 10% a los 65 años y del 20 al 40%. Por encima de 80 años, por lo que se encuentra en nuestro país una tasa de prevalencia similar a la de los países desarrollados. Estudios efectuados en comunidades de Francia, Corea, Japón, España e Italia muestran cifras de prevalencia entre 5 y 9.1%, siendo la tasa más baja de este grupo la observada en Francia y la más alta en Japón.<sup>5</sup>

La incidencia de Demencia se sitúa, según diversos estudios, entre un 1 y un 6% anual y se prevé que crezca más, debido al incremento constante de la esperanza de vida en los países industrializados. Cerca del 15 % tienen una demencia tratable. El tratamiento sintomático en las demencias intratables previene la institucionalización y mejoran la calidad de vida familia - cuidador - demente. La Demencia tipo Alzheimer constituye el 65% de todas las demencias, 18% las Demencias Vasculares y el 15% las Demencias por cuerpos de Lewy difusos.

## ENVEJECIMIENTO CEREBRAL

Si bien es cierto que la mayoría de la gente sabe el significado de envejecimiento y puede reconocerlo cuando lo mira, pocos conocen los aspectos relacionados con el proceso de envejecimiento. Muchas de las enfermedades neurodegenerativas que se presentan de forma más frecuente durante esta etapa, no pueden ser consideradas definitivamente como consecuencia inevitable del envejecimiento. Con este proceso, el cerebro sufre una variedad de alteraciones anatómicas e histológicas.<sup>7</sup>

Durante el envejecimiento el cerebro presenta cambios anatómicos macroscópicos fundamentados por diferentes grados de atrofia, lo que se refleja en una pérdida de la masa y volumen cerebral. A nivel microscópico, el cerebro presenta cambios degenerativos asociados a la muerte de las neuronas, a modificaciones irreversibles vasculares, aparición de lesiones similares en la enfermedad de

Alzheimer, así como cambios en las concentraciones de los principales neurotransmisores, como los asociados con la vía colinérgica, y cambios en los perfiles de las células gliales.<sup>7</sup>

El envejecimiento cerebral ha sido motivo de inquietud y estudios desde los primeros tiempos de Galeno, que veía en la vejez la época del olvido, a mediados del siglo XV, con los primeros estudios de autopsias el cerebro pudo ser observado y se afirmó que "el cerebro de los viejos al ser cortado, es más duro y friable". El envejecimiento del Sistema Nervioso Central (SNC), trae consigo una pérdida de adaptación motriz, intelectual y cognoscitiva. A nivel cerebral, el envejecimiento secundario a la pérdida neuronal, se acelera después de los 50 años, lo que marca el declive de algunos procesos cognoscitivos. El sistema nervioso presenta cambios, propias del envejecimiento natural en lo morfológico, lo bioquímico y lo funcional.<sup>6,7</sup>

Los cambios seniles se valoran microscópica y macroscópicamente, y como resultados de éstos se observa una disminución en el volumen, peso y tamaño del cerebro. El peso promedio de este es de 1,300 gr., que en etapas de edad avanzada disminuye a 1,110 gr. Entre los cambios microscópicos figuran la pérdida de neuronas en muchas regiones; las áreas más afectadas son: la substancia negra, el locus caeruleus, y los núcleos dorsal, vago y dentado.

Flujo sanguíneo cerebral. El cerebro constituye el 2% del peso corporal total, pero consume el 15% de todo el gasto cardiaco y utiliza entre el 29% y 25% del oxígeno inhalado. La circulación cerebral se encuentra alterada al estar aumentadas las resistencias periféricas, lo que produce una disminución en el flujo cerebral. Los cambios en los vasos incluyen proliferación endotelial, fibrósis de la media, al igual que hialinización, lo que conduce a oclusión con tendencia a microembolias o infartos múltiples.<sup>7,9</sup>

Alteraciones en la bioquímica cerebral. Los principales cambios son los siguientes: la cantidad de agua cerebral al nacer, que es de 92%, disminuye a 76% a los 80 años. Los lípidos ascienden de 3.5% al nacer hasta 10.5% a los 30 años, y desciende a 7.5% a los 90 años. El DNA, el RNA y las proteínas aumentan de forma similar tres veces desde el nacimiento hasta la madurez y después descienden; de los 140 gr., de peso seco de proteínas que existen en el cerebro en la edad madura, se produce una baja de 100 gr., a los 90 años.<sup>12</sup>

Neurotransmisores. Uno de los cambios más importantes en el SNC es la depleción de dopamina y la reducción en la concentración de los neurotransmisores catecolamínicos, que quizá sea la consecuencia de pérdidas de neuronas, predominantemente catecolamínicas. La acetilcolinesterasa y la acetilcolintransferasa, las cuales regulan la degradación y la transformación de la acetilcolina, han sido muy estudiadas en el envejecimiento cerebral. Estas enzimas presentan una disminución muy importante en la corteza, pero se encuentran relativamente conservadas en el estriado; de ahí la importancia que tienen los estudios topográficos sobre los patrones enzimáticos en diferentes áreas, como el putamen, la sustancia negra, el núcleo caudado, el hipocampo y la corteza cerebral.<sup>12</sup>

Cambios fisiológicos. Alteraciones en la memoria (envejecimiento del núcleo amigdalino por pérdida de neuronas colinérgicas). Cambios en los patrones de sueño: en el EEG disminuye el 20% el ritmo alfa; los potenciales evocados sensoriales y visuales se retrasan en la vejez. Los estudios sobre el sueño y el envejecimiento indican que, con el avance de la edad, existe un incremento en los despertares nocturnos, una reducción en el sueño profundo, con disminución de la fase de los movimientos oculares rápidos (REM). Se registran alteraciones en el eje hipotálamo -hipófisis-sistema endócrino, lo que condiciona modificaciones motoras y neuroendógenas como es el incremento en el tiempo de reacción, reducción en la velocidad de los movimientos, reducción en la fortaleza, mayor tendencia al temblor.<sup>10</sup>

Existen múltiples hallazgos por la disfunción en el Sistema Nervioso Autónomo, y estos incluyen al sistema cardiovascular, gastrointestinal, genitourinario, termorregulación y cambios pupilares, así como una disminución de la velocidad de la conducción nerviosa; que se presenta con los años como parte de un envejecimiento biológico natural; por lo tanto, el envejecimiento biológico, se refiere a los cambios que se experimentan en diferentes órganos y sistemas de la economía, los cuales se dan de una manera heterogénea.

### Cambios cognitivos

Teniendo en cuenta que el envejecimiento es un proceso paulatino y gradual de cambios morfológicos, funcionales y psicológicos, que el paso del tiempo ocasiona de forma irreversible en los organismos vivos. Es entendido como un proceso individual inexorable, que se inicia desde el momento del nacimiento, finalizando con la muerte, lo cual conlleva a pensar que las personas envejecen día a día, por tanto es una etapa ineludible del ciclo vital del ser humano. Es de suma importancia, tener un conocimiento acerca de los cambios asociados al envejecimiento cortical, los cuales son proporcionados por el rol fundamental del sistema nervioso central (SNC) en la actividad integradora del organismo. De tal manera, que los cambios producidos a este nivel tendrán consecuencias en la aparición de variaciones cognitivas o alteraciones que van a impactar en la calidad de vida del ser humano. Ahora bien, establecer un límite claro entre el proceso de envejecimiento fisiológico dependiente del paso del tiempo (normalidad) y de los que implican la presencia de alguna enfermedad (patología) encierra una especial complejidad desde una perspectiva metodológica.<sup>10</sup>

De tal manera, que si el envejecimiento se considera como un proceso normal, natural e inevitable, puede tener distintos resultados, siendo el reflejo de los cuidados o descuidos tenidos a lo largo de la vida. Lo importante es llegar a la vejez, la última etapa del proceso de envejecimiento, con calidad de vida, rodeado de condiciones no sólo materiales, sino afectivas, emocionales, que brinden un

equilibrio tanto económico como social y espiritual, de acuerdo a lo señalado por Falqué-Madrid (2014).

Siguiendo al mismo autor, aunque el envejecimiento no es una enfermedad como tal, se asocia con patologías crónicas, entre las cuales destacan las cardiovasculares, las demencias, cáncer, entre otras, cuyo desenlace puede ser la muerte. Pero también hay otras muchas enfermedades y condiciones asociadas al envejecimiento que, sin ser directamente causantes de muerte, como la osteoporosis, artritis y enfermedades autoinmunes, suelen ser responsables en gran parte del deterioro en la calidad de vida del anciano.<sup>11</sup>

De igual manera, existe incidencia de otros factores biológicos tales como la inmunosenescencia o envejecimiento del sistema inmunitario, y la pérdida de capacidad regenerativa, lo que lleva a una pobre respuesta en la curación de heridas. Otro aspecto importante de la definición de envejecimiento, es la reducción paulatina de la resiliencia homeostática, es decir, la capacidad de recuperar los parámetros fisiológicos cuando éstos se han alterado.

Ahora bien, el período de envejecimiento conlleva a un deterioro cognitivo, el cual puede ser calificado en niveles leves como característico de la edad, pero se evidencia la existencia de casos en la población general, en los cuales dicho deterioro se incrementa en grados de discapacidad, siendo asociado a la demencia y a trastornos como el Alzheimer, los cuales generan condiciones físicas mentales desfavorables que limitan la calidad de vida en la edad senil.<sup>11</sup>

Se entiende por "discapacidad" la disminución temporal o permanente de la capacidad funcional, biológica, psicológica o social del individuo para desempeñar sus actividades cotidianas en forma útil e independiente; por lo tanto, el anciano, por el solo hecho de haber alcanzado una edad avanzada no es un discapacitado. En este sentido, conviene distinguir el proceso eugénico del proceso patogénico, de modo que solo este último representa la verdadera discapacidad.



Lo que sí constituye un hecho incontrovertible, es que la probabilidad de enfermar y de perder la capacidad funcional para desarrollar las actividades cotidianas de manera independiente y útil se incrementa con la edad, dado que el número de discapacitados por enfermedad es mayor entre los ancianos que en otros grupos de edad. Esto quiere decir que el anciano es un discapacitado en la medida de que se aleja del proceso eugénico y se acerca al patogénico. <sup>13</sup>

Uno de los grandes logros de la gerontología en los últimos años, tanto en Europa como en E.U.A., ha sido el desarrollo de programas dirigidos a la evaluación geriátrica en forma multidisciplinaria. Los ancianos se presentan con múltiples problemas interrelacionados que en ocasiones pasan desapercibidos en la historia clínica tradicional, por lo cual la evaluación del anciano debe incluir mediciones a distintos niveles, puesto que el diagnóstico aislado no nos indica los cuidados asistenciales que requerirá un enfermo. Se ha demostrado que mediante una evaluación integral, que abarque, los aspectos médicos, socioeconómicos, funcionales y cognoscitivos, se pueden detectar alteraciones como: depresión, etapas iniciales de demencia e incontinencia de esfínteres. <sup>10</sup>

La demencia es un síndrome que se caracteriza por el deterioro de las funciones cerebrales superiores, en cuyo curso la conciencia permanece clara. Es un proceso habitualmente progresivo y ocasionalmente reversible, que interfiere con el desempeño de las actividades de la vida diaria, laborales y sociales. Si bien la definición formal de demencia implica un deterioro funcional con repercusión en el desempeño de las actividades de la vida diaria, cualquier declinación con respecto al nivel cognoscitivo y funcional previo, debe ser motivo de preocupación.

Esto se pone de manifiesto al hablar de salud mental cuando se conoce que un 5% de las personas mayores de 65 años y un 20% a partir de los 80 años, presentarán un trastorno cognoscitivo.

Se reporta en estudios previos que el estar empleado o desempleado tiene relación con el nivel de actividad física, lo cual puede ser un factor de riesgo para enfermedades musculoesqueléticas y desórdenes mentales en el grupo de desempleados.<sup>12</sup>

La depresión, así como la ansiedad, el abuso de sustancias tóxicas, las enfermedades psicosomáticas y los intentos de suicidio se elevan en este mismo grupo de individuos. Estos efectos adversos del desempleo, se ven incrementados dependiendo del estrato socioeconómico, edad y si existen enfermedades previas al momento de la pensión.<sup>7, 8,9</sup>

Así mismo se ha encontrado que existe correlación entre el examen mínimo del estado mental y el puntaje de las actividades de la vida diaria.<sup>10</sup>

## CONCEPTO DE FUNCIÓN

Por función se entiende la capacidad de ejecutar, de manera autónoma, aquellas acciones más o menos complejas, que componen nuestro quehacer cotidiano en una manera deseada a nivel individual y social. Esta función se puede desglosar, en forma de ecuación, en varios componentes:<sup>1,7</sup>

Función = físico + cognitivo + emocional / entorno y recursos sociales.

El realizar la tarea más sencilla que nos podamos imaginar va a exigir unos mínimos de capacidad física (fuerza, capacidad aeróbica, elasticidad), de capacidad cognitiva (conveniencia, organización, planificación y ejecución) y de capacidad emotiva (deseo), así como un entorno y unos recursos sociales que lo permitan. Cuando cualquiera de estos componentes fallan, el realizar la tarea se convertirá en algo difícil o imposible: se habrá alterado la capacidad funcional.<sup>1,7</sup>

Un menoscabo funcional no se debe de contemplar como una cuestión aislada y como un acompañante inevitable de la vejez. El hecho de que un 40 % de los

mayores de 80 años sean funcionalmente robustos, significa que elevada edad y deterioro funcional no son de ningún modo sinónimos. Y las implicaciones que la capacidad funcional tiene sobre el bienestar y la calidad de vida no son desdeñables. Los datos de las encuestas realizadas a los mayores, que señalan que uno de sus mayores temores es la pérdida del autovalimiento, no son sino la constatación popular de un fenómeno que paulatinamente se va desentrañando a nivel del conocimiento científico: las concepciones más recientes del concepto calidad de vida ya no establecen un sumando simple entre enfermedades crónicas y falta de capacidad funcional, sino que ponen más énfasis en esta última, poniendo de manifiesto su relevancia autónoma e independiente. Así entendido, el incluir a la capacidad funcional en el concepto "calidad de vida", no sólo amplía la concepción tradicional de "salud", sino que añade nuevos objetivos terapéuticos y nuevos servicios al quehacer hasta ahora tradicional.<sup>7,19</sup>

De una manera en exceso simplista y superficial se viene considerando al déficit funcional como una consecuencia unívoca de las enfermedades crónicas. Y la realidad es más compleja, aunque todavía oscura. Es cierto que las enfermedades crónicas subyacen en la mayoría de los casos, pero con mecanismos no bien aclarados. Existe en la actualidad un creciente cuerpo de literatura que intenta explicar cómo se llega a las situaciones de pérdida de la capacidad funcional. El clásico esquema de la OMS (Enfermedad --> Impedimento --> Discapacidad --> Hándicap) ha quedado obsoleto por falta de criterios claros que le restan operatividad y, actualmente, se encuentra en fase de revisión. En los últimos años, se viene imponiendo el esquema de Verbrugge<sup>9</sup>. En el mismo, por Patología se entiende la alteración fisiológica o las consecuencias de lesiones que alteran el funcionamiento normal del organismo. Impedimento serían las repercusiones que ello tiene a nivel de los órganos y sistemas; las alteraciones en el sistema muscular (fuerza, elasticidad), cardiovascular (capacidad aeróbica), respiratorio (volúmenes pulmonares) o Sistema Nervioso Central (rendimiento cognitivo), pueden ser diversos ejemplos. Por Limitaciones Funcionales se entienden las mermas que se producen en el rendimiento en tareas que usamos habitualmente, como levantarse de una silla, caminar, mantener equilibrio o subir escaleras. Por

último, discapacidad sería la situación en la que no es posible realizar sin dificultad determinadas acciones cotidianas. Estas acciones, socialmente determinadas, se pueden subdividir a su vez en actividades avanzadas (necesarias para una vida socialmente satisfactoria), actividades instrumentales (necesarias para vivir de manera independiente) y actividades básicas, (imprescindibles para sobrevivir), bien entendido que poseen una estructura jerárquica: su complejidad va descendiendo conforme descendemos de nivel y, en la mayoría de los casos, el poder realizar las de un nivel, supone el poder realizar las de los niveles más inferiores.

A su vez, este camino hacia la discapacidad contiene unos factores de riesgo y unos moduladores que, entre otras cosas, hacen que ante situaciones similares de enfermedad o de impedimentos, la discapacidad resultante sea diferente en diferentes sujetos. Esto puede, al menos en parte, explicar por qué la capacidad de funcionar independientemente no es necesariamente un reflejo de los diagnósticos clínicos. Estos moduladores tienen la ventaja añadida de que son modificables en muchas ocasiones y, por tanto, susceptibles de intervención.<sup>19</sup>

## VALORACIÓN DEL ESTADO MENTAL

La valoración del estado mental forma parte del proceso de valoración integral (clínica, funcional, mental y social) de los pacientes ancianos. Cada parte de dicho proceso tiene una importancia básica, y todas en conjunto aportan el conocimiento suficiente para elaborar un plan de cuidados individualizado a las necesidades de cada caso, lo cual constituye su objetivo primordial. A través de intervenciones multidisciplinarias se pretende, trabajar para mejorar la calidad de vida del paciente, lo que constituiría su fin último.<sup>8</sup>

En el área de la valoración mental varios son los aspectos que el médico que trata pacientes de edad debe contemplar; los principales e inexcusables son dos: las funciones cognitivas y el estado emocional, y, actualmente, comienza a prestarse un interés creciente a las áreas de la personalidad y conducta.<sup>8</sup>

Para realizar esta evaluación neuropsicológica se dispone de métodos directos e indirectos de valoración. Métodos directos son los realizados directamente al paciente mediante la historia clínica, la observación del comportamiento, exploración física y neurológica, la aplicación de cuestionarios y la realización de pruebas complementarias. Métodos indirectos son los realizados al familiar o cuidador del paciente y nos aportan una información fundamental no sólo para establecer un diagnóstico clínico sino también para realizar el diagnóstico diferencial.<sup>6</sup> Mediante los métodos indirectos podemos conocer los rasgos premórbidos del paciente, los cambios observados y el estado actual en los ámbitos personal, familiar y psicosocial tanto en la personalidad como en el estado emocional y cognitivo.<sup>9</sup>

#### Aspectos de la valoración cognitiva

La función cognitiva de un individuo es el resultado del funcionamiento global de sus diferentes áreas intelectuales, incluyendo el pensamiento, la memoria, la percepción, la comunicación, la orientación, el cálculo, la comprensión y la resolución de problemas. Un gran número de procesos frecuentes en el anciano (infecciones, procesos degenerativos, neoplásicos, enfermedades sistémicas, toma de fármacos, etc.) pueden alterar tales funciones de forma parcial o global (demencia o delirium), así como de forma aguda o crónica, dando lugar a diferentes síndromes que se engloban bajo el término "deterioro cognitivo". Se trata por tanto de un término ambiguo<sup>9</sup>, que no especifica la función o funciones intelectuales afectadas, como tampoco la causa subyacente. Por ello no debiera ser considerado como un diagnóstico sino como una situación que revela la existencia de un problema cuyo diagnóstico ha de establecerse con prontitud para adoptar las medidas terapéuticas oportunas.<sup>17</sup>

El deterioro cognitivo presenta una alta prevalencia en el anciano y condiciona no pocas situaciones de grave incapacidad amen de una seria problemática socio-asistencial; basta recordar que la demencia senil tiene una prevalencia de un 20% por encima de los 80 años y es el substrato más adecuado para que múltiples

procesos agudos incidan sobre ella (infecciones, deshidratación, confusión), así como complicaciones en línea con los denominados síndromes geriátricos (caídas, inmovilidad, incontinencia, impactación fecal, úlceras por presión, etc.). Además, los pacientes con deterioro cognitivo requieren una mayor supervisión por sus cuidadores, tienen un peor pronóstico rehabilitador, su alta hospitalaria es más difícil y utilizan un mayor número de recursos socio-sanitarios<sup>45</sup>. Por ello, conocer la situación cognitiva del paciente geriátrico es importante a la hora de planificar sus cuidados y tomar decisiones, ya que un apropiado manejo puede mejorar sustancialmente la calidad de vida y reducir el desarrollo de complicaciones.<sup>45</sup>

Con elevada frecuencia, las alteraciones cognitivas son atribuidas erróneamente al proceso de envejecimiento; otras veces, es el propio paciente con un deterioro cognitivo leve o moderado el que ofrece una imagen lúcida e intacta desde el punto de vista intelectual y su deterioro pasa desapercibido para la familia e incluso para el personal sanitario, por lo que la prevalencia del deterioro cognitivo puede infravalorarse.<sup>5</sup>

El objetivo de la valoración cognitiva dentro de la valoración geriátrica exhaustiva es fundamentalmente identificar la presencia de un deterioro cognitivo que pueda afectar a la capacidad de autosuficiencia del anciano y generar la puesta en marcha de estudios diagnósticos clínicos, neuropsicológicos y funcionales que traten de establecer sus causas e implicaciones, y, por último, establecer estrategias de intervención de forma precoz.<sup>14,15</sup>

### Valoración cognitiva del anciano

Existe una gran variedad de instrumentos de valoración de las funciones cognitivas en las personas de edad avanzada. El uso de dichos instrumentos o escalas facilita una exploración más exhaustiva y sistemática de las características del paciente y permite la obtención de resultados homologables para diferentes examinadores, y en diferentes lugares, y para el mismo examinador con el paso del tiempo. Por otro lado la sensibilidad diagnóstica se incrementa cuando se compara el uso de dichos instrumentos de valoración frente al juicio clínico. En el

caso concreto del deterioro mental, entre el 72% y el 80% de los casos de déficit (sobre todo leves) a este nivel, pueden pasar desapercibidos si no se emplea algún sistema de detección del mismo, ya que el juicio clínico sólo es capaz de detectar el deterioro cuando éste ya es avanzado, mientras que los instrumentos específicos facilitan el despistaje de niveles de deterioro leve y moderado, cuando el diagnóstico es temprano y la intervención más eficaz. Por todo lo anteriormente comentado, es fácilmente comprensible que cada vez se generalice más en la práctica de médicos de atención primaria, geriatras y otros médicos que atienden a ancianos, el uso de métodos útiles de screening y detección de casos en la valoración de sus pacientes.<sup>3, 4,5</sup>

Las escalas de evaluación neuropsicológica que se usen en la práctica cotidiana deben reunir una serie de cualidades que las harán más o menos útiles. Deben ser de administración sencilla y rápida para que su uso pueda ser generalizado y llevado a cabo por diferentes miembros del equipo asistencial. Debe conocerse su validez (esto es, la capacidad de medir aquello que pretenden evaluar), y su fiabilidad (que sus resultados no dependan de la persona o el momento en el que se administre la escala). Así, de la gran cantidad de tests, instrumentos o escalas existentes en la literatura especializada, sólo unos pocos gozan de una implantación y aceptación generalizadas, consecuencia probablemente de su mayor calidad.

La evaluación neuropsicológica aunque se realice mediante test breves de cribado, no es fácil, ya que pueden plantearse dificultades tanto en la realización de las pruebas como en la interpretación de los resultados o en la propia utilización de un punto de corte. La realización de los tests neuropsicológicos puede estar afectada por múltiples factores. Los factores sociodemográficos tienen gran importancia ya que muchos rendimientos dependen especialmente del grado de escolaridad y de la edad de los pacientes. En las demencias el gran problema es, en general, el impacto del envejecimiento en los resultados de los tests, la escolaridad y los factores emocionales. Otro problema es la anosognosia y la falta de colaboración de algunos pacientes. Los trastornos sensoriales como la

hipoacusia o la pérdida de la agudeza visual pueden contribuir a situaciones muy difíciles de evaluar. De la misma manera, el reconocimiento y la denominación de figuras pueden presentar alteraciones por trastornos perceptivos visuales periféricos. Las alteraciones de la atención y la presencia de una distracción más o menos importante pueden dar lugar a bajos rendimientos en distintos subtests neuropsicológicos. Los factores psicológicos, psiquiátricos y de personalidad pueden tener una influencia capital en los rendimientos de los tests <sup>9</sup> y dar lugar a falsas interpretaciones sobre la realidad del estado funcional cerebral de los pacientes. Dentro de este ámbito se ha de destacar la frecuente patología ansiosa y depresiva. En este punto serán fundamentales los datos de la historia clínica y el que se cumplan o no los criterios diagnósticos de las entidades relacionadas con los trastornos de ansiedad y depresión.

#### Instrumentos o escalas para la valoración mental

Los cuestionarios o escalas han sido diseñados para cuantificar determinadas funciones cognitivas, es decir, no establecen un diagnóstico, sino que cuantifican la severidad de la alteración de determinadas áreas intelectuales. El diagnóstico siempre ha de realizarse en base a la historia clínica y de acuerdo con los criterios del DSM-IV establecidos al respecto; los cuestionarios representan sólo una ayuda en el proceso de valoración <sup>6</sup>. Además, son útiles para la monitorización de la evolución del paciente así como para programas de despistaje de deterioro cognitivo, tanto en el medio hospitalario como comunitario.

Disponemos de dos niveles de evaluación cognitiva según su extensión y dificultad: evaluación breve o de cribado cognitivo y evaluación extensa o completa. La evaluación breve puede ser realizada por cualquier profesional de la salud mínimamente entrenado y con conocimientos de cómo se realizan las distintas preguntas, qué miden y cómo se puntúan. Por lo general el tiempo de realización de estas pruebas no suele ser superior a los 10-15 minutos. Mediante estas pruebas o test breves de screening, únicamente podemos determinar la existencia o ausencia de déficit cognitivo en el paciente, no podremos, por tanto,



hacer una interpretación pormenorizada de las funciones alteradas o del grado de disfunción ya que esto requiere una evaluación más extensa y especializada. Dichos tests breves son así mismo útiles para realizar el seguimiento del posible deterioro cognitivo del paciente (evaluación cada 6-12 meses, según evolución), a fin de determinar la progresión o no de los déficits.

Las escalas de mayor brevedad son: el Test Mental Abreviado de Hodkinson (1972), el Cuestionario del Estado Mental (MSQ) de Kahn (1960) y el Cuestionario Portátil Corto del Estado Mental (SPMSQ) de Pfeiffer (1975). Estos tres tests son de muy similar construcción y constan cada uno de 10 preguntas sobre orientación, memoria y cálculo sencillo. El primero de ellos ha sido recomendado recientemente como de elección para el proceso de valoración geriátrica integral por la *British Geriatric Society* por tratarse, probablemente, del test de uso más extendido con este fin en el Reino Unido. El más utilizado en nuestro medio por su brevedad y facilidad de ejecución es el test de Pfeiffer<sup>9</sup>, que presenta en su versión original, una buena validez con el diagnóstico clínico de demencia (sensibilidad=68%, especificidad=96%, valor predictivo positivo=92% y valor predictivo negativo=82%), con buena reproductibilidad intra-observador (0.82-0.83). Su principal problema es que no detecta deterioros leves, ni cambios pequeños en la evolución.<sup>1</sup>

El Test del Dibujo del Reloj de Shulman y cols, es un screening clínico que valora especialmente los déficits visoespaciales y constructivos también la afectación o no de las funciones ejecutivas, atencionales, lenguaje, comprensión y conocimiento numérico.

Se realiza entregando un papel en blanco y una lapicera al paciente y luego se instruye en forma oral y escrita que dibuje un reloj con la serie completa de números del 1 al 12 y coloque posteriormente las agujas en la hora 3:40, también puede ser 11:10 o 2:50. Se utilizan diferentes scores para poder evaluar el test: Se puede evaluar teniendo en cuenta el “patrón” del reloj, por “escala numérica” según el reloj se encuentre con los números intactos y por “puntuación”; también

en forma más sencilla por correcto (si es un reloj completo y con las agujas bien colocadas en la hora solicitada) o incorrecto.<sup>1</sup>

El “patrón” del reloj puede ser normal, normal pero mal numerado, normal pero los números mal separados, con perseverancia, con espacios inapropiados, sin números, con rotación anti horaria, ubicación espacial irrelevante, figuras irrelevantes u otros patrones.<sup>15</sup>

Divide al reloj con números intactos y al reloj con números no intactos, dentro del primer grupo se encuentra el reloj con agujas en posición correcta, el reloj con errores en las posiciones de las agujas y también el reloj con un posicionamiento erróneo de las agujas. En el segundo grupo se incluyen los relojes con secuencia numérica errónea hasta los dibujos no interpretables.<sup>13</sup>

Puntuación: La evaluación del reloj por “puntuación” es la más objetiva y permite controlar la evolución de un paciente y comparar los resultados entre los pacientes.

Una de las escalas cognitivas más conocidas y de uso más extendido es el *Mini-Mental State Examination* (MMSE) de Folstein. Esta escala requiere 5-10 minutos para su realización y explora y puntúa la orientación temporal y espacial, la memoria inmediata y de fijación, la atención y el cálculo, la producción y repetición del lenguaje, la lectura y la habilidad visoespacial. Su validación se llevó a cabo mediante la comparación con el diagnóstico clínico, en la que los sujetos de mentes obtuvieron una puntuación menor de 20 sobre 30 (media de 12.2), lo cual no es extrapolable, en principio a nuestra población. Su reproductiva inter e intra-observador fue de 0,82 y 0,88 respectivamente. En nuestro medio, la versión española del MMSE presenta una sensibilidad del 89% y una especificidad del 66%, para la detección de demencia en una muestra poblacional de ancianos sanos. Lobo ha obtenido una mayor validez con una versión ampliada y adaptada a las características de la población anciana española (sensibilidad=90,7%, especificidad=69%), resultando el denominado Mini Examen Cognoscitivo (MEC),<sup>1,9</sup> versión que parece pues, la más apropiada para el uso en la población anciana de nuestro país. La especificidad de ambos tests viene limitada por su elevado número de falsos positivos en ancianos con bajo nivel cultural, con trastornos

sensoriales y/o afásicos y en los de edad muy avanzada. El MMSE ha sido recomendado recientemente por la American Geriatric Society como el instrumento de elección para la evaluación mental sistemática en el proceso de valoración geriátrica.

#### Valoración del estado afectivo

La frecuencia de la depresión en el anciano es variable según el contexto en el que nos encontremos, si bien en todos ellos constituye un importante problema de salud. Es difícil determinar con exactitud la frecuencia de la depresión geriátrica en cada caso, ya que los estudios realizados sobre este tema emplean poblaciones diferentes, instrumentos y métodos de detección distintos, criterios de definición de "caso" distintos, etc. Todo ello ha conducido a la descripción de tasas de frecuencia muy variables, si bien se puede establecer que los trastornos depresivos afectan a alrededor del 10% de los ancianos que viven en la comunidad, entre el 15% y 35% de los que viven en residencias (dependiendo de las características del centro), entre el 10% y el 20% de los que son hospitalizados, en torno al 40% de los que padecen un problema somático y están en tratamiento por ello, y, finalmente, llegan a constituir el motivo de ingreso más frecuente en población anciana en las unidades psiquiátricas de los Hospitales generales<sup>1,4</sup>. Respecto a los síntomas clínicos de ansiedad, éstos aparecen en un 10-20% de los ancianos.

Se ha demostrado que la depresión se asocia a una mayor morbi-mortalidad, actúa negativamente sobre la situación funcional, nutricional y social del anciano, así como en los resultados de la terapia rehabilitadora, y dificulta el alta de los pacientes ingresados en camas hospitalarias. Por ello es necesario realizar una valoración de posibles trastornos afectivos con el fin de detectar situaciones patológicas potencialmente tratables.<sup>18</sup>

El objetivo de la valoración afectiva es identificar y cuantificar posibles trastornos en este área que afecten o puedan afectar a la capacidad de autosuficiencia del anciano, permitiendo así establecer un adecuado plan terapéutico<sup>47</sup>. La valoración

de la esfera afectiva en el anciano debería incluir el estudio de diferentes estados emocionales, tanto positivos (vigor, simpatía, felicidad...), como negativos (depresión, ansiedad, hostilidad...), aunque por lo general queda restringida al estudio de la depresión y de la ansiedad, dada su frecuencia y relevancia clínica en el anciano.<sup>1,19</sup>

La detección de depresión y ansiedad en el viejo puede resultar difícil por muy diversos motivos. Por un lado, los ancianos tienden a negar sentimientos de depresión o ansiedad, bien por intentar mostrar una apariencia de bienestar y autosuficiencia o por no ser conscientes de su existencia, y, por otro, la depresión y la ansiedad son un ejemplo claro de presentación atípica de la enfermedad en la vejez. Así, ambos trastornos se manifiestan con frecuencia en forma de quejas somáticas, a la vez que diferentes trastornos físicos (hipertiroidismo, tumores) pueden expresarse en forma de ansiedad o depresión. Además, la sintomatología propia de la depresión (apatía, disminución de la concentración y de la memoria, abandono de los hábitos higiénicos...) puede hacer que el clínico establezca erróneamente el diagnóstico de demencia ("pseudo-demencia"). El frecuente desarrollo de síntomas depresivos por parte de sujetos con demencia complica aún más el diagnóstico. Finalmente, los trastornos afectivos pueden tener su origen en los diferentes fármacos que consume el anciano.

Las escalas utilizadas en la valoración de la función afectiva son eficaces como instrumentos de detección de la depresión y de evaluación del tratamiento. La Escala de Depresión Geriátrica (GDS) de Yesavage (30) consta de 30 preguntas orientadas a la posible presencia de sintomatología psiquiátrica y a la calidad de vida (Tabla 9), evitando las cuestiones sobre síntomas somáticos. La escala original construida específicamente para la valoración de depresión en personas mayores, constaba de 100 elementos, incluyendo 12 ítems de tipo somático, que fueron posteriormente reducidos a 30, eliminándose los elementos somáticos de su diseño definitivo. Aunque las manifestaciones somáticas son más frecuentes en el anciano, su valor en la detección de la depresión en la vejez es menor, ya que son difíciles de distinguir de los efectos de las enfermedades físicas (de mayor

prevalencia en el anciano). Incluso en pacientes institucionalizados con demencia leve o moderada es útil e indica la necesidad de una valoración en profundidad si los resultados son anormales, ya que discrimina los ancianos dementes deprimidos de los dementes no deprimidos y también, en ancianos con enfermedades físicas, discrimina los ancianos deprimidos de los no deprimidos. Esta escala es la más utilizada y aconsejada para el anciano, existe una versión reducida de 15 preguntas que facilita su administración aunque pierde utilidad en pacientes con deterioro cognitivo. <sup>1</sup>

### Valoración de la capacidad funcional

La valoración de la capacidad funcional se encuentra incluida dentro del concepto más genérico de Evaluación Geriátrica (EG), entendiendo esta como aquel proceso diagnóstico multidimensional e interdisciplinar, dirigido a las capacidades funcionales, médicas y psicosociales de un anciano, en orden a desarrollar un plan de tratamiento y de seguimiento. Por lo tanto, va más allá del examen médico de rutina en su énfasis en los aspectos funcionales y en la calidad de vida, en su exhaustividad, en la utilización de instrumentos estandarizados de medida y en la utilización de equipos multidisciplinares.<sup>8, 19</sup>

### Importancia de la capacidad funcional

Al margen del hecho ineludible del impacto que la discapacidad tiene sobre la calidad de vida, la dificultad o imposibilidad para llevar a cabo las acciones de los dominios de la actividad humana va más allá de lo meramente descriptivo. Son un parámetro de salud, y como tal, descriptor de resultados evolutivos relevantes: <sup>19</sup>

a) Mortalidad. El riesgo de mortalidad se eleva conforme vamos avanzando en el grado de discapacidad, como queda mostrado tanto en los estudios poblacionales como en los prospectivos de seguimiento. En los mayores de 80 años, comparativamente con quienes no están discapacitados, el riesgo de mortalidad es doble para quienes tienen dificultad en AIDL y cuatro veces para quienes reciben ayuda en ADL.<sup>4,19</sup>

b) Consumo de recursos. La frecuentación hospitalaria, bien en número de ingresos, o bien en estancia media y número de reingresos, las visitas al médico o la utilización de fármacos, se pueden poner en relación con el grado de discapacidad. Por ejemplo, en algunos trabajos, este grado de discapacidad ha mostrado ser mejor predictor de la estancia media que el diagnóstico principal al ingreso en el hospital.

c) Institucionalización. En los trabajos llevados a cabo, se ve notablemente incrementado al ir ascendiendo en el deterioro funcional.

d) Utilización de recursos sociales. Los costos del cuidado personal y de ayuda doméstica para individuos mayores de 75 años aumentan conforme aumenta el nivel de dependencia. Se estima que pueden doblarse al pasar de discapacidad en AIDL a 5 en ADL.

e) Futura discapacidad. La discapacidad es un estado dinámico que permite todas las variantes. Puede mejorar y resolverse, mantenerse estable en el tiempo, o empeorar. Las posibilidades de mejora disminuyen en función de la edad, aunque nunca desaparecen por completo, incluso en edades muy avanzadas. Las fluctuaciones en el grado de discapacidad y las transiciones en el estado funcional es un tema de gran interés epidemiológico y práctico. Un importante cuerpo de la literatura se ocupa de desentrañar cuales son los determinantes y los factores asociados a esas variaciones. De cualquier manera, se conoce que el riesgo de empeorar funcionalmente guarda relación con el estado funcional previo<sup>1,19</sup>

Al margen de estas dos cualidades, calidad de vida y predictor de resultados, - que ha hecho que la evaluación de la capacidad funcional (función física y cognitiva en concreto) sea recomendada tanto por el American College of Physicians, la Canadian Task Force y la U.S. Preventive Services Task Force, tiene una tercera, como es la de permitir la gestión de casos. Al realizar un contaje del grado de dependencia de un sujeto, estamos de una manera directa valorando las necesidades de cuidados que este tiene. De la misma manera, al estudiar el grado de deterioro sufrido por una persona en el tiempo, podemos medir

indirectamente la calidad de los cuidados prestados. Por ello, se han construido instrumentos que, basados en buena parte en la capacidad funcional, son capaces de agrupar a sujetos con similares necesidades y que consumen también similares cantidades de recursos. Además, estos mismos instrumentos pueden ser utilizados como soportes del control de calidad de los cuidados prestados.

## 2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El envejecimiento no es una enfermedad como tal, se asocia con patologías crónicas, entre las cuales destacan las cardiovasculares, las demencias, cáncer, entre otras, cuyo desenlace puede ser la muerte. Pero también hay otras muchas enfermedades y condiciones asociadas al envejecimiento que, sin ser directamente causantes de muerte, suelen ser responsables en gran parte del deterioro en la calidad de vida del anciano.

Ahora bien, el período de envejecimiento conlleva a un deterioro cognitivo, el cual puede ser calificado en niveles leves como característico de la edad, pero se evidencia la existencia de casos en la población general, en los cuales dicho deterioro se incrementa en grados de discapacidad, siendo asociado a la demencia y a trastornos como el Alzheimer, los cuales generan condiciones físicas mentales desfavorables que limitan la calidad de vida en la edad senil.

Si entendemos por discapacidad la disminución temporal o permanente de la capacidad funcional, biológica, psicológica o social del individuo para desempeñar sus actividades cotidianas en forma útil e independiente; por lo tanto, el anciano, por el solo hecho de haber alcanzado una edad avanzada no es un discapacitado.

Lo que sí constituye un hecho incontrovertible, es que la probabilidad de enfermar y de perder la capacidad funcional para desarrollar las actividades cotidianas de manera independiente y útil se incrementa con la edad, dado que el número de discapacitados por enfermedad es mayor entre los ancianos que en otros grupos de edad. Esto quiere decir que el anciano es un discapacitado en la medida de que se aleja del proceso eugénico y se acerca al patogénico, como es una enfermedad que afecte su capacidad cognitiva en el paciente geriátrico. De ahí la importancia de la siguiente interrogante: ¿Cuál es la capacidad cognoscitiva y factores sociodemográficos en el adulto mayor que acude a la consulta externa del Hospital Regional de Nezahualcóyotl?



### 3.- JUSTIFICACION

En la actualidad, con la ayuda de los avances de la ciencia médica, la esperanza de vida en México se ha incrementado de manera considerable se espera que sea de entre 75 y 78 años. La vejez es una etapa de la vida como cualquier otra, por lo que la pretensión es llegar a un mejor estado de salud independientemente del deterioro esperado por la misma vejez.

México conforme a las proyecciones que estima el Consejo Nacional de Población (CONAPO), en 2017 residen en el país 12 973 411 personas de 60 y más años, de los cuales 53.9% son mujeres y 46.1% son hombres. Cabe señalar que una cuarta parte de los adultos mayores (24.3%) reside en localidades menores de 2,500 habitantes. Si se considera que la población tiene una mayor esperanza de vida (75.3 años para 2017) y la fecundidad es cada vez menor (2.21 hijos por mujer), entonces el peso relativo de los adultos mayores toma mayor relevancia en la estructura por edad. Entre 1970 y 1990, el porcentaje de adultos mayores respecto a la población total pasó de 5.6 a 6.2%; para 2017 dicho porcentaje es de 10.5% y de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas, su tendencia esperada en los próximos años la colocan como una de las transformaciones sociales de mayor trascendencia del siglo XXI.

Ahora bien si la incidencia de Demencia se sitúa, según diversos estudios, entre un 1 y un 6% anual y se prevé que crezca más, debido al incremento constante de la esperanza de vida en los países. La Demencia tipo Alzheimer constituye el 65% de todas las demencias, 18% las Demencias Vasculares y el 15% las Demencias por cuerpos de Lewy difusos. Pero si se conoce que cerca del 15 % tienen una demencia tratable y mejoran la calidad de vida familia - cuidador – demente, primeramente sería necesario detectarlas a tiempo. De ahí la importancia del presente estudio.

#### 4.- OBJETIVOS

##### Objetivo general

Identificar la capacidad cognoscitiva y factores sociodemográficos en el adulto mayor que acude a la consulta externa del Hospital Regional de Nezahualcóyotl.

##### Objetivos específicos

1. Conocer los aspectos sociodemográficos (sexo, edad, estado laboral, escolaridad y estado civil) que presenta el adulto mayor que acude al área de consulta externa del Hospital Regional Nezahualcóyotl ISSEMYM.
2. Identificar los grados de capacidad cognitiva que presenta el adulto mayor que acude al área de consulta externa del Hospital Regional Nezahualcóyotl ISSEMYM.

#### 5.- MATERIAL Y METODOS

##### TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo con el propósito de medir el estado cognitivo de los adultos mayores durante la atención de la Consulta Externa del Hospital Regional Nezahualcóyotl durante el periodo comprendido de Junio a Octubre de 2017.

## MUESTRA

No probabilístico, intencional, por conglomerado.

## CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION Y ELIMINACION

### CRITERIOS DE INCLUSION

- a. Pacientes mayores de 65 años de edad que acuden a la consulta externa.
- b. Pacientes que cuenten con derechohabiencia de ISSEMyM
- c. Pacientes de ambos sexos

### CRITERIOS DE EXCLUSION

- a. Pacientes mayores de 65 años que se encuentren en el área de Hospitalización

### CRITERIOS DE ELIMINACION

- a. Se eliminaron a todos los pacientes que no completaron la evaluación de MMSE

## VARIABLES

variable (índice / indicador)	tipo	Definición operacional.	escala de medición.	calificación	fuelle	análisis / control
Edad	Indep.	Tiempo en años que ha vivido una persona	nominal	65 -67 años 68-70 años 71-73 años más de 74 años	entrevista	porcentaje tablas
Sexo	Indep.	características fenotípicas y genotípicas	nominal	masculino femenino	entrevista	porcentaje tablas
Escolaridad	Indep.	grado de estudios	nominal	Analfabeta Primaria Secundaria Bachillerato licenciatura posgrado	entrevista	porcentaje tablas
Estado laboral	Indep.	Aquellas situaciones o elementos vinculados de una u otra forma con el trabajo, entendido este último como cualquier actividad física o intelectual que recibe algún tipo de respaldo o remuneración en el marco de una actividad o institución de índole social	nominal	Empleado Servidor Publico Jubilado Hogar	entrevista	porcentaje tabla
Estado Civil	Indep.	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	nominal	Casado(a) Separado (a) Viudo (a)	entrevista	porcentaje tabla
Minimental status examination (mmse)	Dep.	test (mmse) escala de folstein	nominal	Prueba para realizar tamizaje del deterioro cognoscitivo. Evalúa memoria, orientación,	entrevista	porcentaje tabla

				concentración, lenguaje, atención y cálculo.		
Estado cognoscitivo	Dep.	test mmse	nominal	Entre 30 y 27: Sin Deterioro.  Entre 26 y 25: Posible Deterioro.  Entre 24 y 10: Demencia Leve  Entre 9 y 6: Demencia Moderada  Menos de 6: Demencia Severa	entrevista	porcentaje  tabla

## INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

La Mini prueba del estado mental (también llamado Mini Examen del Estado Mental, en Inglés Mini-mental state examination (por sus siglas MMSE)), es un método muy utilizado para detectar el deterioro cognitivo y vigilar su evolución en pacientes con alteraciones neurológicas, especialmente en ancianos. Su práctica toma únicamente entre 5 y 10 minutos, por lo que es ideal para aplicarse en forma repetida y rutinaria. Es una herramienta de tamizaje, es decir, de evaluación rápida que permite evaluar déficit cognitivo. Es un cuestionario de 30 preguntas agrupadas en 10 secciones donde las características esenciales que se evalúan son:

Orientación espacio temporal

Capacidad de atención, concentración y memoria

Capacidad de abstracción (cálculo)

Capacidad de lenguaje y percepción viso-espacial

Capacidad para seguir instrucciones básicas.

La puntuación determina la normalidad o el grado de deterioro que puede sufrir una persona. Al calificarse se puntúa cada respuesta de acuerdo al protocolo y se suma el puntaje obtenido por todas las respuestas. Si el paciente no puede responder una pregunta por una causa no atribuible a enfermedad relacionada con el estado mental (el paciente no sabe leer y se le pide que lo haga) debe eliminarse y se obtendrá la relación proporcional al resultado máximo posible.

Los resultados dependen de la puntuación alcanzada una vez terminada la prueba. Entre 30 y 27: Sin Deterioro. Entre 26 y 25: Posible Deterioro. Entre 24 y 10: Demencia Leve. Entre 9 y 6: Demencia Moderada. Menos de 6: Demencia Severa.

## PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Se realizó el presente estudio en la Consulta Externa del Hospital Regional Nezahualcóyotl durante el periodo comprendido de Junio a Octubre de 2017; y en él se realizó trabajo de campo; análisis de información; elaboración de informe final y divulgación de resultados. Incluyendo las necesidades operativas para la investigación; tipo de personal, capacitación, recursos materiales y necesidades de tiempo y económicas.

## RECURSOS MATERIALES

- Computadora Lap Top portátil Dell.
- Copias de Consentimiento informado y Cuestionario de Educación Sexual.
- Hojas blancas tamaño carta
- Lápices y bolígrafos
- Instalaciones del Hospital General de Nezahualcóyotl ISSEMyM.

## RECURSOS FINANCIEROS

Los recursos financieros correrán a cargo del investigador principal.

## ANALISIS DE LA INFORMACION

Toda vez que se obtienen los datos almacenados en el programa Microsoft Excel, se procede a su análisis mediante estadística descriptiva, utilizando medidas de resumen, porcentaje y frecuencias, y de tendencia central. La información obtenida se presenta en tablas y gráficas.

## 6. Consideraciones Éticas

### DECLARACIÓN DE HELSINKI

### RECOMENDACIONES PARA GUIAR A LOS MÉDICOS EN LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN SERES HUMANOS.

Adoptada por la 18a Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29a Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y enmendada por las Asambleas Médicas Mundiales 35a (Venecia, 1983), 41a (Hong Kong, 1989), 48a. Sommerset West / África del Sur (1996) y 52a. Edimburgo / Escócia (2000).

#### A. INTRODUCCION

La Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificables.

El deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

En investigación médica en seres humanos, la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades. Incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles deben ponerse a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.



Los investigadores deben conocer los requisitos éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los requisitos internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquiera medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

## PRINCIPIOS BASICOS PARA TODA INVESTIGACIÓN MÉDICA

La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno.

Al investigar, hay que prestar atención adecuada a los factores que puedan perjudicar el medio ambiente. Se debe cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos.

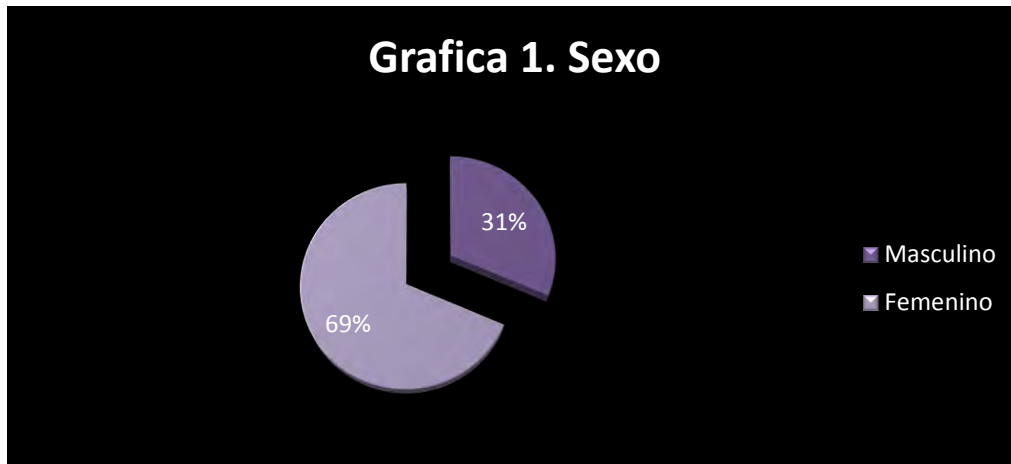
El protocolo de la investigación debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar que se han observado los principios enunciados en esta Declaración.

Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental y su personalidad.

Al obtener el consentimiento informado para el proyecto de investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En un caso así, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico bien informado que no participe en la investigación y que nada tenga que ver con aquella relación.

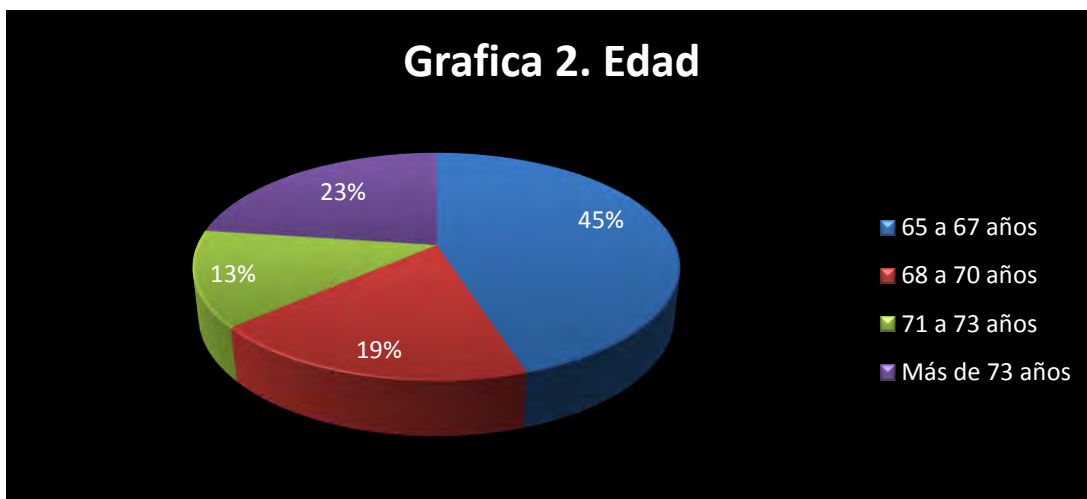
## 7. RESULTADOS

Se entrevistaron a 140 adultos mayores para obtener datos sociodemográficos entre los cuales se encuentran el sexo con un resultado del sexo masculino 44 adultos mayores (31%) y 96 pacientes femeninos (69%). Grafica 1



Fuente: Encuesta de datos sociodemográficos y Mini-Examen del Estado Mental (MMSE) de Folstein

Otro aspecto sociodemográfico es la división de los rangos de edad de 65 a 67 años de edad 63 pacientes adultos mayores (45%), de 68 a 70 años fueron 26 pacientes (19%); de 71 a los 73 años el número de pacientes fueron 19 pacientes (13%) y finalmente más de 74 años de edad se observaron 32 pacientes (23%). Grafica 2



Fuente: Encuesta de datos sociodemográficos y Mini-Examen del Estado Mental (MMSE) de Folstein

Examinando el aspecto de estado laboral en esos momentos se presentó que 23 pacientes adultos mayores (16%) estaban como empleados, 16 adultos mayores (12%) como servidores públicos, además jubilados 35 pacientes adultos mayores (25%), solo 2 pacientes geriátricos (1%) como secretarías, en el estado laboral de hogar 56 pacientes (40%) y 8 adultos mayores (6%) como campesinos. Grafica 3



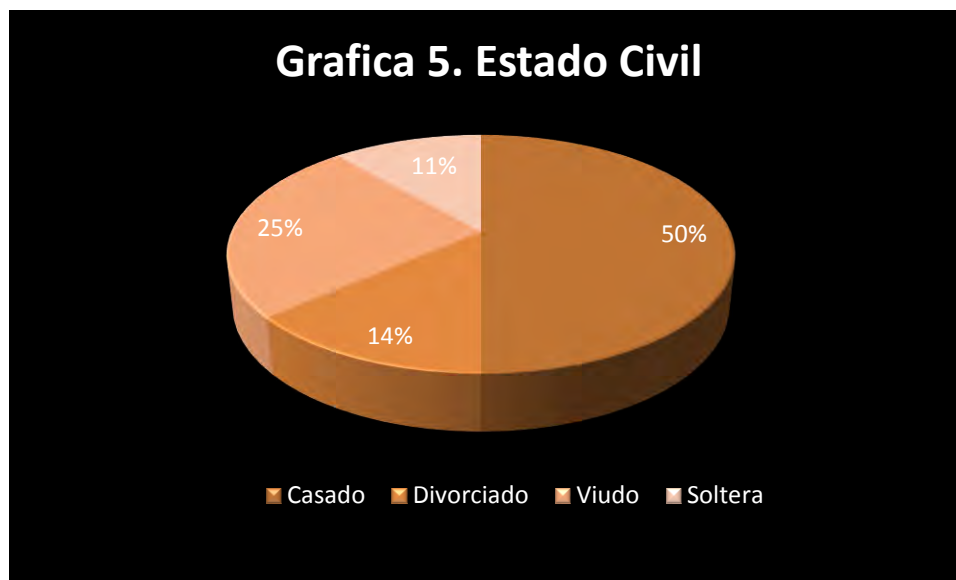
Fuente: Encuesta de datos sociodemográficos y Mini-Examen del Estado Mental (MMSE) de Folstein

Continuando con los aspectos sociodemográficos; en su escolaridad 3 adultos mayores (2%) se encontraban como analfabetas, 26 pacientes en grado de primaria (19%), con escolaridad de secundaria 60 pacientes adultos mayores (43%), con bachillerato fueron 22 pacientes (16%), el estudio arrojó 18 pacientes (13%) con una carrera técnica, 9 pacientes (6%) con licenciatura y con un grado de posgrado 2 pacientes (1%). Grafica 4



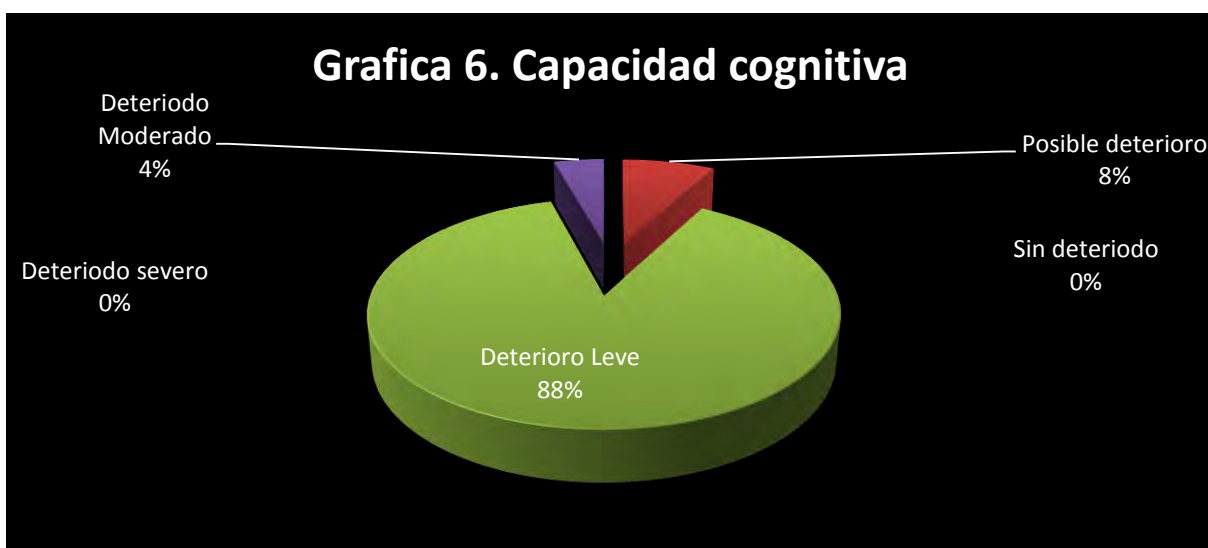
Fuente: Encuesta de datos sociodemográficos y Mini-Examen del Estado Mental (MMSE) de Folstein

El estado civil que presentaron los 140 adultos mayores se encontró que estaban casados 70 pacientes (50%), en estado de divorciado 19 pacientes (14%), con viudez 35 pacientes (25%) y solteros 16 pacientes (11%). Grafica 5



Fuente: Encuesta de datos sociodemográficos y Mini-Examen del Estado Mental (MMSE) de Folstein

Ya en la aplicación de la valoración del MMSE no se encontró ningún paciente sin deterioro y ningún paciente con deterioro severo. Sin embargo se encontró con un deterioro leve 123 pacientes (88%), con deterioro moderado 6 pacientes (4%) y de acuerdo al rango de clasificación 11 pacientes (8%) con probable deterioro. Grafica 6



Fuente: Encuesta de datos sociodemográficos y Mini-Examen del Estado Mental (MMSE) de Folstein

## 8. ANALISIS DE RESULTADOS

En el presente estudio de 140 adultos mayores los aspectos sociodemográficos de mayor predominancia de la población en estudio el sexo femenino con 69%, el rango de edad predominante fue de 65 a 70 años al sumar 64% de los adultos mayores, se encontraron casados en el 50%, y se encontró sin estar activos laboralmente entre jubilado y hogar el 65% de ellos, con grado de escolaridad predominante de secundaria y al valorar el estado cognitivo predominó un deterioro leve en el 88%. En análisis de estos resultados concuerdan los aspectos sociodemográficos en el estudio de Rubén de León Arcilla, denominado factores de riesgo para deterioro cognitivo y funcional en el adulto mayor, se determinó que de los 422 individuos encuestados, 178 fueron hombres y 244 mujeres, similar a lo informado en la mayor parte de los estudios en ancianos. Quince individuos presentaron deterioro severo, cuatro fueron eliminados porque los acompañantes no podían proporcionar información confiable. La mayor parte del grupo (66 %) tenía 60 a 69 años de edad, casado (57 %) o viudo (30 %); 57 % se calificó como de nivel socioeconómico bueno, 29 % tuvo nivel de escolaridad de siete años o mayor, 13 % era o fue fumador, 24 % bebía y 15 % tomaba cuatro o más medicamentos al momento de la encuesta. En el mini examen del estado mental, 36 % presentó estado cognitivo normal, 45 % deterioro leve, 15 % deterioro moderado y 3.5 % deterioro severo o demencia, con predominio del sexo femenino en este último evento. No hubo diferencias en el número de casos de deterioro cognitivo entre edades en los diferentes decenios. Se observó mayor proporción de deterioro cognitivo en el nivel socioeconómico malo, situación similar en el nivel de escolaridad.

En otro estudio de Roxana Gisela Cervantes Becerra denominado Estado de salud en el adulto mayor en atención primaria a partir de una valoración geriátrica integral, se observó que el promedio de edad corresponde a 72,32 años (95%) predomina el sexo femenino con 63,3% y El 4,0% de la población presenta deterioro cognitivo grave y el 11,0. El 2,0% presenta dependencia total en actividades básicas de la vida diaria. El 14,3% tiene una dependencia moderada en actividades instrumentales de la vida diaria.

## 9. CONCLUSIONES

En virtud de que en México existen pocos datos y artículos suficientes relativos al deterioro funcional, su prevalencia y factores asociados, el presente trabajo aporta información del área que atiende el Hospital regional de Nezahualcóyotl para tener idea de la incidencia y riesgo relativo. Es claro que programas de concientización de familiares sobre cuidados, nutrición y actividades para mantener tanto las condiciones físicas como mentales, deberían ser prioridad de cualquier institución de los sistemas de salud nacionales para retardar la presentación de problemas de deterioro cognitivo y funcional del adulto mayor, por lo que se requieren políticas acordes a los cambios demográficos característicos de cada país, de cada institución y para cada área de salud. En Instituto está invirtiendo en dicha área al ser participe en la formación de Li. En área de gerontología, sin embargo ante la posibilidad que el mayor número de atención se da en la consulta externa es necesario equipar y capacitar a los médicos en áreas de atención primaria.

Resulta clara la necesidad de creación de programas sistemáticos de detección del estado de salud en población de atención primaria, para mejorar la calidad de vida del adulto mayor. El estado de salud en el adulto mayor que acude a atención primaria se caracteriza por pacientes independientes con diferente grado de alteraciones en la dimensión médica, bajo grado de alteración mental y recursos sociales medianamente deteriorados. El estudio permite en forma básica apreciar que el adulto mayor padece una serie de alteraciones en su estado de salud que predisponen a sufrir una deficiencia en su calidad de vida; ofrece a directivos información para determinar acciones futuras de prevención primaria y secundaria que pudieran modificar las alteraciones de los pacientes actuales y futuros. Ante la necesidad de una mayor demanda de servicios de este grupo poblacional y menor disposición de tiempo de consulta médica se propone la necesidad de generación de instrumentos sencillos y fiables que consuman menor tiempo o puedan ser autoadministrados para que el paciente pueda realizarlo en su domicilio.

## 10. BIBLIOGRAFIA

- 1 Corresponde al año 2015, estimado con la Encuesta Intercensal.
- 2 Dato estimado por CONAPO en sus proyecciones de población.
- 3 Dato estimado con la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014, correspondiente al trienio 2011 a 2013.
- 4 Organización de las Naciones Unidas [ONU]. Envejecimiento. Recuperado el 6 de junio de 2017, de: <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/ageing/index.html>.
- 5 Katzman R. Alzheimer disease. *New Engl J Med* 314(15):325-8, 1986.
- 6 Martín, F C. Proyectos para el futuro de la asistencia sanitaria a los ancianos en Inglaterra. *Rev. Esp Geriatr Gerontol.* 2001; 36:253-61.
- 7 Cervantes Becerra Roxana, Villareal Ríos Enrique, Galicia Rodríguez Liliana. Estado de Salud en el adulto mayor en atención primaria a partir de una valoración geriátrica integral. 2015; 47 (6): 329-335.
- 8 Ávila Oliva Marcia, Vázquez Morales Edgar. Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Revista Ciencias.*2007; 13: 21-36.
- 9 Noa Javier. Prevalencia y factores de riesgos del síndrome demencial adultos mayores del municipio Marianao. *Rev Cubana Neurol.* 2000; 29(10): 912-917.
- 10 De León Arcila Rubén, Milán Suazo Nicolás, Camacho Calderón Rosa. Factores de riesgo para deterioro cognitivo y funcional en el adulto mayor. *Rev. Med Inst Mex Seguro.* 2009; 47 (3): 277-284.
- 11 Andrade Anagua Alberto. Evaluación Clínica Geriátrica, *Revista Médica Órgano oficial del Colegio Médico, La Paz Vol. No.1 Octubre- Noviembre.* 2000.
- 12 Cortez N Alma Rosa, Villareal R Enrique, Galicia Liliana. Evaluación Geriátrica Integral del Adulto Mayor. *Rev. Med. Chile.* 2011; 139 (6) 725-731.

- 13 Barrantes Monge M, García Mayo EJ, Gutiérrez Robledo, Miguel Jaimes A. Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos. *Salud Publica de México* 2007;49 supl 4:S459-S466.
- 14 Buiza C, Etxeberria I, Galdona n, González M, Arriola E, Munain A, Urdaneta E. un estudio aleatorizado, de dos años de estudio de la eficacia de la intervención cognitiva en personas mayores. *Int. J Geriatr Psychiatry* 2007.
- 15 Calderón R, Ibarra R, García J, Gómez A, Rodríguez O. Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar. *Nutr. Hosp.* 2010; 25(4):669-675.
- 16 Cesar Martínez Querol, Víctor t. Pérez Martínez, Mariola C, Juan J. Polifarmacia en los adultos mayores. *Rev. Cubana Med Gen Integr* 2005; 21(1-2)
- 17 Corpas Alcaraz M, Mateos Sancho C, Martín Aurióles E, Fernández García C, Salinas Abad G, Arévalo García-Huguet J. Evaluación de conocimientos geriátricos de los médicos de atención primaria del distrito sanitario Málaga. *Medicina de Familia (And)* 2001; 2: 139-144.
- 18 Pérez Martínez V.T. El Deterioro cognitivo: una mirada previsor. *Rev Cubana Med Gen Integr* . 2002; 21 (1-2).
- 19 Folstein MF et al: "Mini Mental State." A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12:189-198.
- 20 Lozano-Dávila ME. Programa de atención a la salud del adulto mayor. *Salud Comunitaria, IMSS* 1998; 2:29-32.
- 21 Fajardo-Ortiz G. El adulto mayor en América Latina. 3ra. Ed. CIESS/OPS/OMS. 1995:1-12.
- 22 Ham-Chande R. Envejecimiento: un futuro ineludible. Instituto Nacional de Salud Pública. 1995; 1:1-4.
- 23 Saforcada E. Calidad de vida desde una perspectiva psicosocial. En : El factor humano en la Salud Pública : una mirada psicológica dirigida hacia la salud colectiva. Argentina: Editorial Buenos Aires; 2001. p.44



## 11. ANEXO

### INSTRUMENTO.

#### CAPACIDAD COGNOSCITIVA EN EL ADULTO MAYOR: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- N° de Afiliación: \_\_\_\_\_

2.- Sexo: \_\_\_\_\_ 3.- Edad: \_\_\_\_\_

4.- Estado Laboral: \_\_\_\_\_

5.- Escolaridad: \_\_\_\_\_

6.- Estado Civil: \_\_\_\_\_

## EVALUACIÓN COGNITIVA (MMSE) MODIFICADO<sup>1</sup>

1. Por favor, dígame la fecha de hoy.

Sondée el mes, el día del mes, el año y el día de la semana.

Añote un punto por cada respuesta correcta.

2. Ahora le voy a nombrar tres objetos. Después que se los diga, le voy a pedir que repita en voz alta los que recuerde, en cualquier orden. Recuerde los objetos porque se los voy a preguntar más adelante.

Lea los nombres de los objetos lentamente y a ritmo constante, aproximadamente una palabra cada dos segundos.

Si para algún objeto, la respuesta no es correcta, repita todos los objetos hasta que el entrevistado se los aprinda (máximo 5 repeticiones). Registre el número de repeticiones que debió leer.

3. Ahora voy a decirle unos números y quiero que me los repita al revés.

1 3 6 7 2

El puntaje máximo de 5 se le reduce uno por cada número que no se mencione, o por cada número que se añada, o por cada número que se mencione fuera del orden indicado.

4. Le voy a dar un papel. Tómelo con su mano derecha, dóblelo por la mitad con ambas manos y colóquelo sobre sus piernas.

Entreguele el papel y anote un punto por cada acción realizada correctamente.

5. Hace un momento le leí una serie de 5 palabras y Ud. repitió las que recordó. Por favor, dígame ahora cuáles recuerda.

Añote un punto por cada objeto recordado.

6. Por favor copie este dibujo:

Muestre al entrevistado el dibujo con dos pentágonos cuya intersección es un cuadrilátero. El dibujo es correcto si los pentágonos se cruzan y forman un cuadrilátero.



Añote un punto si el objeto está dibujado correcto.

Mes \_\_\_\_\_  
Día mes \_\_\_\_\_  
Año \_\_\_\_\_  
Día semana \_\_\_\_\_

Total \_\_\_\_\_

Árbol \_\_\_\_\_  
Mesa \_\_\_\_\_  
Avión \_\_\_\_\_

Añote un punto por cada objeto recordado en el primer intento.

Total \_\_\_\_\_

Número de repeticiones \_\_\_\_\_

Respuesta  
Paciente \_\_\_\_\_

Respuesta  
correcta 9 7 6 3 1

Total \_\_\_\_\_

Toma papel \_\_\_\_\_  
Dobla \_\_\_\_\_  
Coloca \_\_\_\_\_

Total \_\_\_\_\_

Árbol \_\_\_\_\_  
Mesa \_\_\_\_\_  
Avión \_\_\_\_\_

Total \_\_\_\_\_

Correcto \_\_\_\_\_



**SUME LOS PUNTOS ANOTADOS EN LOS  
TOTALES DE LAS PREGUNTAS 1 A 6**

**SUMA TOTAL:**

<sup>1</sup>Holzman MH, Holzman S, McHugh PR. Mini-Mental State, a practical method for grading the clinician. J Psychol Res 1975; 12: 189-190. Modificado por Icaza, MG, Albala C. Mini-mental State Examination (MMSE): el estudio de demencias en Chile, OPS/OMS, 1986.