



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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL EN HIDALGO
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 1

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.

TITULO

**“PREVALENCIA DE SÍNDROMES GERIÁTRICOS EN EL HGZ/MF No 1 DE
PACHUCA, HGO”**

Que para obtener el grado de Especialista en Medicina Familiar presenta el

Dr. Erick Montoya Pérez

Asesor Clínico

Dr. Julio Cesar Rangel Aguirre

Asesor Metodológico

Dra. Lorena Chaparro Gordillo

Pachuca, Hgo.

ENERO 2019



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.

“PREVALENCIA DE SÍNDROMES GERIÁTRICOS EN EL HGZ/MF No 1 DE PACHUCA, HGO”

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:
DR. ERICK MONTOYA PEREZ

A U T O R I Z A C I O N E S



DRA. GRESS MARISELL GÓMEZ ARTEAGA
COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

DRA. MARÍA GEORGINA ARTEAGA ALCARAZ
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACION EN SALUD



DRA. ELBA TORRES FLORES
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD



DRA. ESTRELLA ELIZABETH PASTÉN LÓPEZ
COORDINADORA CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

ASESORES DE TESIS



DR. JULIO CESAR RANGEL AGUIRRE
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA Y MAESTRO EN GERIATRIA
ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NO. 1
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



DRA. LORENA CHAPARRO GORDILLO
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR NO. 1
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

"PREVALENCIA DE SÍNDROMES GERIÁTRICOS EN EL HGZ/MF No 1 DE PACHUCA, HGO"

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:
DR. ERICK MONTOYA PEREZ

A U T O R I Z A C I O N E S



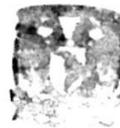
DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud **1201** con número de registro **17 CI 13 048 032** ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 13 CEI 001 2018041**.
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

FECHA **Miércoles, 15 de agosto de 2018.**

DRA. LORENA CHAPARRO GORDILLO
PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

PREVALENCIA DE SÍNDROMES GERIÁTRICOS EN EL HGZ/MF No 1 DE PACHUCA, HGO

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro
R-2018-1201-019

ATENTAMENTE

GAMARGO CERVANTES LUIS ALBERTO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1201

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD

“Vive como si fueras a morir mañana; aprende como si el mundo fuera a durar para siempre”

Mahatma Gandhi.

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS

Por darme el regalo de la vida, de la salud, y la bendición de poder lograr mis metas profesionales, por el regalo tan grande de una familia que está conmigo, por bendecirme con una esposa que no se sabe rendir, porque él no sabe fallar y nunca me abandona.

A MIS PADRES

Por su amor incondicional, por el apoyo que me brindan en todo momento, por ser mi mejor ejemplo.

A MI ESPOSA

Por ser la persona que me llena de energía cada día, por su amor, por su apoyo permanente y sus palabras de aliento.

A MI HERMANA

Una mujer que me demuestra que siempre se puede salir adelante y que me ha ayudado en momentos difíciles.

A MIS AMIGOS

Por su amistad, su paciencia y todo el tiempo que me regalaron.

A MI ASESOR DE TESIS Y SU ESPOSO

Dra. Lorena Chaparro Gordillo y Dr. Jesús Martínez Ángeles gracias por su enorme apoyo, sin el este trabajo hubiera sido más complicado.

ÍNDICE

I.	
RESUMEN.....	10
II.MARCO TEÓRICO.....	11
III. JUSTIFICACIÓN.....	29
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	31
V. OBJETIVOS.....	33
VI. HIPÓTESIS.....	34
VII. MATERIAL Y MÉTODOS.....	35
7.1. TIPO DE ESTUDIO.....	35
7.2. UNIVERSO DE TRABAJO.....	35
7.3. POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO.....	35
7.4. TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	35
7.5. TIEMPO DE REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
7.6. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	37
7.7. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	38
7.8. PROCEDIMIENTO.....	40
7.9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	40
VIII. ASPECTOS ÉTICOS.....	41
IX. PROGRAMACIÓN DE RECURSOS Y PRESUPUESTO.....	44
X. CRONOGRAMA.....	45
XI. RESULTADOS.....	46
XII. DISCUSIÓN.	74
XIII. CONCLUSIONES.....	77
XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	78
XII. ANEXOS.....	82

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES.

ASESOR METODOLÓGICO:

Lorena Chaparro Gordillo
Médico especialista en Medicina Familiar
Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1
Tel. 771-71-37833
Correo. lore_chg82@hotmail.com
Dirección. Prolongación Av. Madero no. 407; Col. Nueva Francisco I Madero;
C.P. 42090 Pachuca De Soto Hidalgo.

ASESOR CLÍNICO:

Julio Cesar Rangel Aguirre
Médico Internista y Maestro en Geriátría
Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1
Tel. 771-189-80-73
Correo. julrang7@hotmail.com
Dirección. Prolongación Av. Madero no. 407; Col. Nueva Francisco I Madero;
C.P. 42090 Pachuca De Soto Hidalgo.

TESISTA:

Erick Montoya Pérez.
Residente del Curso de Especialización en Medicina Familiar
Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1
Tel. 246-469-14-46
Correo. erick_medico@live.com.mx
Dirección. Prolongación Av. Madero no. 407; Col. Nueva Francisco I Madero;
C.P. 42090 Pachuca De Soto Hidalgo.

I. RESUMEN

TÍTULO: Prevalencia de Síndromes Geriátricos en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo.

ANTECEDENTES: Las afecciones que padecen los adultos mayores a nivel mundial son los denominados síndromes geriátricos, que son cuadros clínicos habitualmente originados por enfermedades con alta prevalencia, se presentan de forma atípica, generan incapacidad funcional y social como el déficit visual o auditivo, y afectan aproximadamente al 90% de los adultos de vejez avanzada.

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de los síndromes geriátricos en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo.

MATERIAL Y METODOS: Se realizará un estudio de tipo transversal, observacional, descriptivo y prolectivo; a través de la aplicación de varias escalas para realizar la valoración geriátrica integral; son instrumentos debidamente validados para aplicarse en 197 pacientes de ambos sexos con edad igual o mayor a 60 años. Para el análisis estadístico se calculará; Con base a las variables del estudio y previa codificación, utilizando la base de datos en el Software Excel se elaborarán los cuadros de salida y gráficas; en función al tipo de escala y tipo de variable se determinarán las frecuencias absolutas y porcentajes para las cualitativas. Para las variables cuantitativas se calcularán las medidas de tendencia central y las de dispersión, se realizarán comparaciones y jerarquización de los resultados para su posterior interpretación clínica y discusión con algunos de los resultados de estudios referidos en la literatura, que forman parte del marco teórico. El análisis se basará en base a la prevalencia y a las puntuaciones que los pacientes obtuvieron en la encuesta.

RECURSOS E INFRAESTRUCTURA: Se cuenta con la infraestructura del HGZMF No. 1; Formatos para aplicación de encuesta directa, material de oficina, equipo de cómputo, impresora, recursos humanos personal de salud, tesista y asesores, clínico y metodológico.

EXPERIENCIA DEL GRUPO: Se cuenta con un asesor metodológico; especialista en medicina familiar y un asesor clínico especialista en medicina interna y maestro en geriatría; ambos con amplia experiencia en el tema y que han participado en otros proyectos de investigación; así como un médico residente de medicina familiar con amplio conocimiento del tema

TIEMPO A DESARROLLARSE: En un periodo de tres meses a partir de la aprobación del proyecto.

II. MARCO TEÓRICO

Origen de los síndromes geriátricos

La mayoría de los conceptos básicos que dan origen a la Geriátrica se desarrollan en el Reino Unido durante la segunda mitad del siglo XX. A partir de la Segunda Guerra Mundial se manifiesta un grupo de médicos que proponen una asistencia sanitaria para los ancianos de la misma calidad que para los adultos más jóvenes. En aquellos años existía la idea entre los profesionales sanitarios de que la vejez y la enfermedad eran conceptos sinónimos y de que no había expectativas preventivas ni terapéuticas para los ancianos enfermos. Como consecuencia de ello, se producía un inadecuado manejo de sus patologías agudas y muchos problemas se veían cronificados. Antes o después aparecían complicaciones como la pérdida de la movilidad, la confusión mental o la incontinencia que se atribuían equivocadamente a la propia edad de los pacientes en lugar de a una falta del tratamiento adecuado en el momento oportuno¹.

Más adelante, los primeros geriatras surgen en los hospitales de larga estancia de los años cuarenta y comienzan a comprobar cómo muchos de sus pacientes, considerados desahuciados e ingresados de por vida, a los que llaman “ancianos enfermos crónicos” (chronic aged sick), son capaces no sólo de mejorar sino también de recuperar la autonomía e incluso ser dados de alta tras el tratamiento adecuado. En los años siguientes las unidades geriátricas se extienden en los hospitales ingleses. Surgió pronto el interés por conocer qué diferencias tenían los ancianos que ingresaban en las plantas de Medicina Interna de los que ingresaban en las de Geriátrica, a los que ya se denominaba con el apelativo de “pacientes geriátricos”¹.

Es en los años sesenta en que Bernard Isaac, del Hospital Royal Infirmary de Glasgow, publica en 1969 un importante trabajo comparativo en el que describe que los factores médicos que caracterizan a los pacientes geriátricos son la mayor frecuencia de una serie de problemas a los que denominó “síntomas” y que eran los ictus, las caídas, la pérdida de la deambulación, la incontinencia y las alteraciones mentales. Ésta es, probablemente, la primera descripción científica de lo que conocemos hoy como síndromes geriátricos. Unos años más tarde, el mismo autor hace ya una exposición más refinada y teórica del tema describiendo a los que llama

los 4 “gigantes de la Geriatría” y que considera el campo de acción de la especialidad, como son: la inmovilidad, la inestabilidad, la incontinencia y el deterioro intelectual¹

Lo anterior está ligado al envejecimiento que, es hoy en día uno de los cambios inevitables en la estructura de la población mundial. Los países desarrollados han experimentado desde hace décadas las consecuencias del envejecimiento poblacional generándose programas y estrategias para su atención, que a lo largo del tiempo han mostrado su eficacia no solamente en los aspectos relacionados con las perspectivas social y económica, sino en aquellos que competen a la protección de la salud. El fenómeno del envejecimiento se empezó a presentar de forma gradual por casi 100 años en los países desarrollados, lo que favoreció que presentara un cambio paulatino en la cultura de las sociedades con respecto al manejo del adulto mayor, no obstante, en los países desarrollados como los de la Unión Europea, Estados Unidos y Canadá, siguen representando, una prioridad determinante que crece sin cesar; mientras que los países en desarrollo como los de América Latina y el Caribe se han caracterizado por la pobreza extrema y sus desventajas para el desarrollo económico y social².

En relación a México, se encuentra inmerso en un proceso de transición demográfica condicionado por los cambios importantes en las tasas de natalidad y mortalidad que se observaron en el país durante el siglo XX, en especial en el periodo de tiempo comprendido entre los años de 1950 a 1975. En este periodo se registraron tasas de fecundidad superiores al 3.0% anual, las cuales disminuyeron rápidamente en los años siguientes. El resultado de este proceso de transición es que hay menos personas dependientes de cada adulto, lo que puede resultar en una oportunidad para el desarrollo nacional. Sin embargo, en el momento actual también se marca el inicio de un envejecimiento acelerado de la población, que alcanzará su máximo durante la primera mitad de este siglo. Para 2050 se estima que los adultos mayores conformarán cerca de 28.0% de la población³.

Si bien la esperanza de vida total de la población es de 75.4 años, la esperanza de vida saludable se ha estimado en promedio en 65.8; es decir, se tiene una

expectativa de vida con enfermedad y discapacidad de casi diez años antes de morir. Tal situación tiene como consecuencia la expansión de la morbilidad, lo cual lleva aparejado un mayor riesgo de discapacidad y dependencia funcional⁴.

Así también, en México los adultos mayores de mañana ya nacieron. Lo anterior representa un desafío para el país y para el sector salud debido a que la población derechohabiente de los distintos sistemas de salud está envejeciendo. La demanda de atención de los adultos mayores en medicina familiar se ha venido incrementando en promedio 3.64% anual de manera acelerada y continuará en los próximos 40 años a partir del 2010⁵.

Es repetitivo mencionar que la Organización Mundial de la Salud (OMS), define la salud como un “estado de bienestar en el que existe una situación óptima de bienestar físico, mental y social y no meramente como la ausencia de enfermedad”; esta definición adquiere en Geriátrica un relieve especial al incluir tanto las alteraciones físicas, y mentales como las circunstancias socioeconómicas y personales. Entonces en el adulto mayor la OMS, define que «la salud del anciano se mide en términos de función»⁶.

El envejecimiento abarca modificaciones en la calidad estructural y funcional de la piel, la masa muscular, la reserva cardiorrespiratoria, los sistemas oculovestibular, nervioso central y periférico, la velocidad de la reacción y respuestas a nivel cognitivo y conductual, que paulatinamente llevan a la dependencia a partir de los 65 años. Los factores que favorecen esta dependencia son múltiples y se pueden dividir en intrínsecos (enfermedades, cambios fisiológicos y fisiopatológicos e ingestión de fármacos) y extrínsecos (uso inadecuado de auxiliares de marcha y barreras arquitectónicas dentro y fuera de la casa)⁷.

Así mismo, son diferentes tipos de problemas que toda persona de edad avanzada puede padecer por el mero paso de los años o por el conjunto de enfermedades que sufren, y por la cantidad de medicamentos que toman. Son un medio clínico para determinar la morbilidad y el pronóstico de calidad de vida. Por lo tanto, en el adulto mayor podemos encontrar diferentes síndromes geriátricos como lo son: caídas,

depresión, fragilidad, delirium, inmovilidad, trastornos de la marcha, deterioro cognitivo, incontinencia urinaria y fecal, pérdida de la autonomía, desnutrición, déficit visual y auditivo y polifarmacia⁸.

Como ya se señaló, el envejecimiento progresivo de la población, la supervivencia de personas mayores afectadas por enfermedades crónicas degenerativas, el aislamiento social y las enfermedades en fase terminal, plantean la necesidad de incorporar en la práctica clínica de los médicos familiares, técnicas propias de la geriatría⁹.

Una de estas técnicas, es la valoración geriátrica integral, cuyo uso inicial se dio en el ámbito hospitalario y geriátrico. Se define como un instrumento de evaluación multidimensional (biopsicosocial y funcional) que permite identificar y priorizar de manera oportuna problemas y necesidades del anciano con el fin de elaborar un plan de tratamiento y seguimiento exhaustivo a largo plazo¹⁰.

Varios estudios han señalado las ventajas de la valoración geriátrica integral, demostrando que mejora los indicadores de calidad de cuidado del adulto mayor, la funcionalidad, menor morbimortalidad, disminución de las hospitalizaciones, menor uso de medicamentos, y mejora en la calidad de vida relacionada con la salud¹¹.

Por ello, la detección de problemas de salud es fundamental en el paciente adulto mayor, ya que se ha descrito que una parte importante de la patología en este grupo etario queda oculta si no se busca de una forma intencionada.

De manera más específica, las afecciones que padecen los adultos mayores a nivel mundial son los denominados síndromes geriátricos, que son síntomas o conjunto de síntomas complejos con alta prevalencia en los adultos mayores, resultantes de múltiples enfermedades y factores de riesgo con alta prevalencia, se presentan de forma atípica, generan incapacidad funcional y social como el déficit visual o auditivo, y afecta aproximadamente al 90% de los adultos de vejez avanzada¹². La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición detectó que el principal síndrome geriátrico que reporta la población adulta mayor es el déficit visual con un 47.4%, el cual pasa de 41.3% en

la prevejez a 76.7% para los de vejez avanzada de 90 años y más; y el segundo, el déficit auditivo afecta al 42.9% de los adultos mayores y se incrementa con la edad de 34.5% en los de pre vejez a 68.9% para los de vejez avanzada de 90 años y más. La disminución de la agudeza visual y auditiva de la población adulta mayor es superior en los hombres que en las mujeres, 48.3% visual y 45.9% auditiva en los hombres; 46.6% visual y 40.7% auditiva en las mujeres¹³.

Dada la gran cantidad de información que existe sobre los síndromes en geriatría, a continuación, se expondrán de manera sintética los principales síndromes llamados **“gigantes”**.

La fragilidad

La fragilidad, para algunos, constituye un auténtico síndrome clínico-metabólico que conduce a una situación de declive progresivo y a la muerte. La patogenia del síndrome es modulada por factores genéticos (apolipoproteína E4, déficit de hormona de crecimiento, máxima edad genética, etc.) y ambientales (malnutrición, déficit de actividad física, comorbilidad, etc.), los que se constituyen en marcadores diagnósticos del síndrome. Algunas intervenciones sobre estos factores patogénicos, especialmente la actividad física, pueden revertir o retrasar la aparición de la fragilidad. La fragilidad se revela como un concepto útil para el clínico y para el epidemiólogo, pues la identificación precoz de los ancianos frágiles permite seleccionar un grupo de ellos que se beneficiarán de una evaluación funcional adecuada, así como tomar a tiempo medidas que intenten evitar el declive progresivo del individuo y la muerte¹⁴.

Algunas estadísticas reflejan que entre el 10 y el 20 % de los individuos mayores de 60 años pueden considerarse frágiles, y este porcentaje alcanza a más del 50 % en el grupo poblacional mayor de 85 años: "los viejos más viejos" ("oldest old").¹ Estos pacientes frágiles son los mayores consumidores de recursos sanitarios, empleando hasta el 50 % del tiempo de los médicos y un 62 % del gasto farmacológico¹⁵.

Inestabilidad

La inestabilidad en la marcha del mayor puede venir dada por los cambios orgánicos del envejecimiento: cambios en el sistema musculo esquelético (pérdida de masa ósea y muscular, disminución de la fuerza, cambios en la marcha, etc.), cambios en los órganos de la vista y el oído (alteraciones del equilibrio), cambios neurológicos y sensorreceptivos, etc. A esto se le puede sumar el consumo de fármacos que por sí solos o de manera sumativa den lugar a la lentitud de los reflejos, mareo y confusión y dificultades para mantenerse en pie o en equilibrio¹⁶.

La inestabilidad se asocia con un mayor riesgo de caídas y de accidentes, con un mayor riesgo de lesión (por la lentitud en los reflejos para poner las manos o agarrarse en caso de desequilibrio) y con mayores dificultades para ponerse de pie al incorporarse de la cama o de una silla, etc¹⁶.

Cambios en el Equilibrio

Los cambios en el equilibrio se relacionan de manera importante con la inestabilidad en el mayor, puesto que estos pueden ser causa de aquellos. Los cambios en el sistema musculoesquelético y en el sistema neurológico fundamentalmente pueden dar lugar a alteraciones en el sentido del equilibrio de la persona, que al incorporarse o iniciar la deambulación puede hacer que esto sea dificultoso causando inseguridad y un elevado riesgo de caídas¹⁶.

Cambios en la Marcha

Los cambios en el sistema musculo esquelético, fundamentalmente en los miembros inferiores y en la espalda, dan lugar a una alteración en la deambulación más o menos intensa. En general disminuye la fuerza muscular en las piernas, así como la densidad ósea, lo que da lugar a que la persona tenga más dificultades para andar, el paso se vuelve más oscilante. Los cambios en la espalda, con la modificación del eje gravitacional hacia delante hace que la persona separe más los pies para mantener el equilibrio, los pasos se vuelven más cortos y en ocasiones puede mantenerse el pie en contacto con el suelo (deslizamiento) ¹⁶.

Caídas

Una caída puede definirse como el cambio involuntario de posición como resultado de la alteración o desplazamiento del centro de gravedad del cuerpo que causa una pérdida en el equilibrio, precipitando al individuo hacia el suelo.

La mayoría de las caídas en ancianos se producen en el ámbito domiciliario y sobre todo en instituciones. Suelen producirse lesiones más o menos benignas en la mayoría de casos y entre un 3-10% pueden dar lugar a una fractura, que suele ser la 6ª causa de muerte en mayores de 65 años.

Uno de los mayores problemas a los que se enfrenta el mayor es la dificultad que le supone levantarse solo.

Las causas pueden ser externas al sujeto (barreras arquitectónicas, viviendas no adecuadas, obstáculos) o internas (estado de salud, polifarmacia, dificultades en la marcha y el equilibrio, etc.)¹⁶.

Síndrome postcaídas

Es un síndrome caracterizado por el miedo que padece la persona tras sufrir una caída y que entraña temor por la posibilidad de volver a caerse. Ese temor, más o menos intenso en función de las características de la caída/s previa/s puede comprometer la actividad de la persona, que puede disminuir esta y mantenerse más quieto o inmóvil para evitar caerse.

Es necesario detectar la existencia de este temor e iniciar medidas de prevención tras una caída reciente, encaminadas a favorecer la seguridad de la persona, darle dispositivos con los que pueda sentirse seguro o estable y trabajar cómo levantarse adecuadamente si vuelve a ocurrir¹⁶.

Prevención del Síndrome

La prevención de las caídas pasa por evitarlas en la medida de lo posible, sin poner en riesgo la independencia y movilidad de la persona.

Es importante una adecuada valoración del medio en el que vive el mayor, para retirar o acomodar el entorno y evitar factores de riesgo (retirada de alfombras, evitar suelos resbaladizos, favorecer baños con asideros). También es importante la valoración integral del anciano: revisar su equilibrio y marcha (hay escalas específicas para ello como la Tinetti) para favorecer el ejercicio físico que aumente y mejore el equilibrio y el tono postural, valorar los órganos de los sentidos (vista y oído), etc¹⁶.

Concepto de inmovilidad en el anciano

Se define síndrome de inmovilización como el descenso de la capacidad para desempeñar las actividades de la vida diaria, por el deterioro de las funciones motoras. Se caracteriza por la reducción de la tolerancia a la capacidad física, debilidad muscular progresiva y en casos graves, pérdida de los automatismos y reflejos posturales necesarios para la deambulación. Se clasifica en inmovilidad relativa (en la cual se presenta una vida sedentaria pero la persona si es capaz de moverse) y absoluta¹⁷.

En la vida en realidad no existe inmovilidad como tal, aun con un paciente encamado en las últimas etapas; existe latente la capacidad de ser trasladados y la movilidad autónoma pasiva o vegetativa (cardiovascular, ocular, respiratoria y digestiva). Por lo que se llega a la conclusión que un ser humano deja de moverse solamente al morir.⁴ Debido a esta explicación nace otra definición para sustituir el concepto de inmovilidad, la cual es dismovilidad o movilidad dificultosa, que se define como “la molestia, dificultad y/o imposibilidad para movilizar parte del cuerpo y/o trasladarse secundario a situaciones patológicas diversas de origen biológico, psíquico, social, espiritual y/o funcional que afecta la calidad de vida y/o tiene riesgo de progresar”.⁴ La dismovilidad también se divide en 2 tipos, la aguda (lapso corto entre la ocurrencia del evento desencadenante y el diagnóstico, presenta una rápida

progresión) y la larvada (presenta una progresión más lenta, puede pasar desapercibida y ser diagnosticada con la ocurrencia de un evento agudo)¹⁸.

Las úlceras por presión en geriatría

El cuidado de las heridas es, sin duda, una de las acciones más cotidianas en la actividad sanitaria y socio sanitaria desarrollada por los profesionales sanitarios en los distintos contextos asistenciales.

El binomio vejez-incontinencia facilita de manera clara y relevante la aparición y desarrollo de estas lesiones. En el estudio de Martínez y cols. Sobre incontinencia urinaria se afirma que, en pacientes institucionalizados mayores de 65 años, el porcentaje de padecer incontinencia urinaria es del 40% al 60%¹⁹.

Resultados de diversas investigaciones

Primer estudio. Estudio realizado durante el año 2010 en ancianos hospitalizados en el ABC Medical Center, en el cual se determinó la prevalencia de síndromes geriátricos en ancianos de 80 años o mayores y compararla con los encontrados 5 años antes. La valoración permitió identificar 23 síndromes geriátricos, el más frecuente fue el de polifarmacia, con una prevalencia del 56.91%, y el menos frecuente fue abuso-maltrato, con 0%. Comparativamente con lo encontrado hace 5 años, se encontró que la mayoría de los síndromes disminuyeron; sin embargo, caídas, inmovilidad, trastornos de la marcha, deterioro cognitivo, desnutrición, obesidad, déficit visual, auditivo, colapso del cuidador y abuso/maltrato tuvieron una prevalencia similar. La depresión y el déficit auditivo mantuvieron rangos similares a los reportados en la literatura médica²⁰.

Segundo estudio. El estudio de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre los Síndromes geriátricos y capacidad funcional en adultos mayores del Centro de Salud I-3 San Juan (MINS) Iquitos 2014. Se ejecutó el método cuantitativo, con diseño no experimental, descriptivo, correlacional. La población seleccionada estuvo conformada por 100 adultos mayores de ambos sexos pertenecientes al Programa del Adulto Mayor, a quienes se aplicó instrumentos

estandarizados como el Test Mini Examen Cognitivo del Profesor Lobo (MEC), escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS), Test de Snellen, Cuestionario de disminución de la agudeza auditiva - HHIE-S, Índice de Barthel; Escala de Lawton y Brody.

Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21; sobre las características del adulto mayor, el 56 % son población gerontológica joven, con edad promedio de 73,7+6,6; predominando el sexo femenino con 55,0% así mismo el 56,0% son casados, el 61,0% tienen grado de instrucción primaria incompleta, y el 26,0% padecen de Hipertensión Arterial. Con respecto a los síndromes geriátricos los adultos mayores presentan algún tipo de deterioro cognitivo, destacando Borderline con 30%, deterioro moderado con 12%, depresión Leve 57%, depresión establecida 18%. Se pudo observar que la deprivación sensorial, es uno de los síndromes predominantes con 83% de deterioro visual (visión baja). Déficit auditivo con 33% de dificultad significativa en cuanto a la capacidad funcional el 87% presenta dependencia leve en las ABVD, 33,9% dependencia ligera en las AIVD en mujeres, 36,4% dependencia moderada.

Las variables síndromes geriátricos y capacidad funcional que mostraron asociación negativa o inversa fueron: déficit auditivo y depresión ($p= 0.05$). Y las variables que mostraron asociación positiva o directa fueron: orientación, memoria de fijación, concentración y cálculo, memoria (repetición) lenguaje y capacidad cognitiva global ($p= 0.01$)²¹.

Tercer estudio. El trabajo de investigación tuvo como finalidad identificar los factores de riesgo que influyen en los grandes síndromes geriátricos. La calidad de vida del adulto mayor se deteriora debido a las diferentes patologías que se presentan a esta edad (60 años), precisamente cuando se desconocía los Factores de riesgos que la ocasionaban y que afectaban su vida cotidiana. En esta investigación se planteó un estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal en donde la muestra es de 60 adultos mayores con algún síndrome Geriátrico en el “Centro de Atención Integral” en Santa Elena, para lo cual se aplica la técnica de la encuesta a través de un cuestionario de preguntas cuyo objetivo es Identificar los factores de riesgos que

influyen en los grandes síndromes geriátricos del Adulto Mayor. Entre los resultados obtenidos de esta investigación se aprecia que los factores encontrados son: biológico (enfermedades 32%), psicológico (perdida de la memoria 70%) y social (convivencia 44%) los que influye en el Adulto Mayor, y el Gran Síndrome geriátrico que prevalece en el Adulto Mayor es el síndrome de caídas con un porcentaje de 44%. Las conclusiones a las que se llegó es que se pudo evidenciar que los Síndromes geriátricos afectan a los Adultos Mayores mediante los factores de riesgos que inciden en ellos²².

Cuarto estudio. Estudio observacional, de corte transversal, descriptivo con componente analítico, realizado en adultos mayores de 65 años del Barrio San Miguel, de abril a julio del año 2014. Variables estudiadas: edad, sexo, enfermedades crónicas, síndromes geriátricos y capacidad funcional. Se utilizó el índice de Katz, la escala geriátrica de depresión de Yesavage y expedientes clínicos. Se encontró 3% de prevalencia de adultos mayores de 65 años. El perfil sociodemográfico correspondió a un adulto mayor con predominio del sexo femenino, edad media de 71,8 años, casado, con escolaridad primaria. La enfermedad crónica con mayor frecuencia fue la HTA. El 79% de los adultos mayores presentan algún síndrome geriátrico, predominando la depresión (43%). El 41% de la población estudiada presenta dependencia funcional en las actividades básicas de la vida diaria. Se encontró asociación significativa entre depresión y funcionalidad básica. La enfermedad crónica más prevalente es la hipertensión arterial. La prevalencia de dependencia funcional y de depresión es alta en los adultos mayores²³.

Quinto estudio. En la investigación se determinó el estado de salud del adulto mayor hospitalizado a través de la aplicación de la Valoración Geriátrica Integral. Mediante un estudio descriptivo transversal, en el Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor, en el mes de agosto del 2014, se avalúo a 44 pacientes, cuya edad media fue de 82.4 años, predominando el sexo femenino con 55%. El síndrome más frecuente fue la deprivación sensorial: 70% dificultad visual y el 59% dificultad auditiva. El 59% presentó insomnio; incontinencia urinaria, 57%; caídas en el último año, 55%; alto riesgo de caídas, 70,45%; depresión, 52%; deterioro cognitivo, 52%;

riesgo moderado de úlceras por presión, 27%; bajo peso, 25% y riesgo social, 25%. El 36% presentaron dependencia leve en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD); mientras que para las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) el 55% necesitan mucha ayuda. La Valoración Geriátrica Integral adquiere gran importancia para detectar los síndromes y problemas en el adulto mayor²⁴.

Sexto estudio. Ellis y cols realizaron un metaanálisis en 22 estudios y 10 315 participantes, comparando la VGI con la asistencia médica tradicional. Los autores reportan mayor probabilidad de estar vivos y en sus hogares, menor probabilidad de ser institucionalizados y menor probabilidad de morir en los pacientes con VGI. Concluyen que ésta aumenta en hasta 12 meses la probabilidad de un paciente de estar vivo y en su propio hogar²⁵.

Séptimo estudio. Cohen y cols no efectuaron comparativos entre “las diagnósticas”, pero sí señalaron la alta prevalencia de los problemas y síndromes geriátricos que son detectados al realizar la VGI, destacándose caídas, alteraciones cognitivas y sensoriales, polifarmacia y alteraciones gastrointestinales. En este estudio se presentaron diferencias con significancia en las prevalencias diagnósticas de estos problemas: 12.3% vs. 2% para riesgo de caídas, 1.7% vs. 0% para alteraciones cognitivas, 9.5% vs. 3% para alteraciones sensoriales en promedio, y 37% vs. 25.2% para alteraciones gastrointestinales²⁶.

Octavo estudio. Lucchetti y col en su estudio con 170 adultos mayores en São Paulo, Brasil, apuntan que con la historia clínica tradicional identifican un promedio de 3.2 ± 1.9 problemas geriátricos, mientras que con la VGI se diagnostican 9.0 ± 3.2 ; resaltan trastornos del sueño, incontinencia urinaria, riesgo de caídas y deterioro cognitivo. En este estudio se presentaron diferencias con significancia estadística en todos los diagnósticos anteriores entre los grupos: 7.3% vs. 1% para trastornos del sueño, y 8% vs. 0.5% para incontinencia, además de los ya referidos²⁷.

Noveno estudio. Press y cols en un estudio de revisión de cinco años de la aplicación de la VGI en 456 adultos mayores en Israel, registran un promedio de 6.57 ± 2.7 nuevos diagnósticos realizados, destacando demencia, caídas y

problemas sociales. Lo anterior permitió hacer en promedio siete recomendaciones al médico de familia, la mayoría relacionada con medicina preventiva²⁸.

Décimo estudio. En un estudio transversal descriptivo realizado en una unidad de medicina Familiar en la Ciudad de México durante el año 2007, con el objetivo de determinar la prevalencia de problemas de salud en una población de adultos mayores. Arrojo como resultado, que el 55.2% de los pacientes valorados presentaron incontinencia urinaria, 57.3% depresión moderada o severa; 12.1% deterioro cognitivo leve; y 30% riesgo de caídas. Reconociendo un número significativo de casos positivos, así como un importante deterioro en la calidad de vida de los pacientes²⁹.

Se insiste en que la valoración gerontogeriatrica integral, surge como respuesta a la alta prevalencia de necesidades y problemas en el adulto mayor no diagnosticados, como son disfunciones y dependencias reversibles no reconocidas que se escapan a la valoración clínica tradicional (anamnesis y exploración física)³⁰. La VGI se refiere a la medición de las capacidades físicas, mentales y sociales, que se pueden ver afectadas por los cambios anatómicos y fisiológicos vinculados con el envejecimiento³¹.

Rubenstein la define con mayor precisión, como un proceso diagnóstico multidimensional y multidisciplinario, diseñado para cuantificar las capacidades y los problemas funcionales, psicosociales y médicos del individuo anciano, con la intención de llegar a un plan extenso de tratamiento y seguimiento a largo plazo³².

Existe la necesidad en el primer nivel de atención médica de realizar dicha valoración, toda vez que se ha demostrado que hay mayor detección de problemas biopsicosociales y funcionales en los adultos mayores en medicina familiar. Asimismo es importante detectar patologías poco diagnosticadas, como deterioro cognoscitivo, incontinencias, polifarmacia, síndrome de inmovilidad, fragilidad, parasomnias, síndrome de caídas, alteraciones senso-perceptivas, alteraciones en las redes de apoyo y en la calidad de vida, etc.; estas entidades no deben ser pasadas por alto, ya que es preciso conocerlas y reconocerlas para incidir de forma oportuna

en ellas, lo cual se logrará poniendo énfasis en la aplicación de la VGI en la consulta de cualquier adulto mayor³³.

Sin embargo, resulta más importante desde el punto de vista de la salud, desarrollar más intensivamente acciones de prevención.

Concepto de prevención

En efecto, la prevención constituye un capítulo fundamental y poco atendido dentro de la Medicina Geriátrica. Hazzard ha definido la “gerontología preventiva” como “El estudio y la puesta en práctica de aquellos elementos relacionados con el estilo de vida, con el control del medio ambiente y con el cuidado de la salud que pueden maximizar la longevidad con la mejor calidad de vida posible a nivel tanto individual como colectivo”. Aplicada a la Medicina Geriátrica se entiende como la posibilidad de identificar a los pacientes con un mayor riesgo de presentar determinadas enfermedades o problemas clínicos, y aplicar las medidas oportunas para minimizar este riesgo³⁴.

Sus objetivos generales son equivalentes a los planteados en otras edades: a) reducir la mortalidad prematura originada por enfermedades agudas y crónicas; b) mantener la independencia funcional de la persona tanto como nos sea posible; c) aumentar la esperanza de vida activa (independiente), y d) mejorar la calidad de vida. El principio fundamental en este terreno es que, si bien la prevención debe iniciarse desde edades muy precoces, ninguna edad contraindica la puesta en marcha de medidas preventivas³⁴.

Hábitos de vida

Llevar unos “hábitos de vida saludables” constituye la mejor forma de prevención a cualquier edad. Los tres campos de actuación más importantes al respecto son: a) los relativos a la actividad física; b) los que tienen que ver con la alimentación, y c) la supresión de hábitos tóxicos, especialmente del tabaco. Hoy se sabe que también en la patología del anciano tiene una gran importancia el detectar los factores de riesgo.

Los factores de riesgo que afectan a mayores y menos mayores no son siempre los mismos, ni cuando lo son actúan siempre con la misma intensidad en los distintos grupos de población³⁴.

Instrumentos para la medición de los síndromes geriátricos.

Escala Hearing Handicap Inventory for the elderly screening. Versión corta HHIE-S

El trastorno de la audición es un problema común pero poco informado entre los adultos mayores. La prevalencia aumenta con la edad. Entre el 25% y el 40% de las personas de 65 años de edad y más y del 40% al 66% de las personas de 75 años o más tienen cierto grado de audición pérdida. La pérdida auditiva relacionada con la presbiacusia es la causa más frecuente, pero otros factores de riesgo incluyen: exposición a ruido regular y excesivo; Impactación de cerumen; Medicamentos ototóxicos; Otitis media crónica; Y las enfermedades que afectan la audición neurosensorial. La pérdida auditiva puede incidir en la falta de comunicación, retiro social, confusión, depresión y deterioro del estado funcional.

El Inventario de discapacidad auditiva para la versión de detección de ancianos (HHIE-S) es un cuestionario de 10 preguntas desarrollado para evaluar cómo un individuo percibe los efectos sociales y emocionales de la pérdida auditiva. Cuanto mayor sea el puntaje de HHIE-S, mayor será el efecto de una discapacidad auditiva. Las puntuaciones posibles van desde 0 (sin hándicap) hasta 40 (hándicap máximo). Se recomienda la derivación audiológica para los individuos que anoten 10 puntos o más en el HHIE-S.

El HHIE-S fue diseñado para ser usado con adultos mayores no institucionalizados en una variedad de clínicas y comunidades. Configuración. Por lo general se administra en una entrevista cara a cara. Sin embargo, las limitaciones de tiempo o una pérdida auditiva severa a profunda pueden ser administrado haciendo que el individuo haga un auto-reporte de papel y lápiz.

El HHIE-S ha sido ampliamente utilizado desde principios de los años ochenta. Confiabilidad de consistencia interna (alfa de Cronbach).

Fue reportado como 0,87 en una muestra de 162 adultos mayores que se presentaron en un centro de habla y audición. La fiabilidad test-retest se informó en 0.84 ($P < 0,0001$). La sensibilidad cuando se compara con la pérdida auditiva definida por audiograma se ha reportado como 63-80% con una especificidad de 67-77% (corte Puntuación > 10). Una puntuación de corte de >24 dio una especificidad de 88-98% con una sensibilidad reducida (24-42%).

Dado que las respuestas son auto aplicables, Su uso se limita a aquellas personas que están cognitivamente intactas y pueden responder verbalmente o por escrito a las preguntas³⁵.

Escala yesavage (GDS)

Si bien existen muchos instrumentos para medir la depresión, la Escala de Depresión Geriátrica (GDS), creada por Yesavage, et al., ha sido probada y usada extensamente con la población de adultos mayores. El cuestionario largo GDS es una herramienta breve de 30 puntos en el que los participantes deben responder por sí o por no con respecto a cómo se sintieron en la última semana. En 1986, se creó un cuestionario corto GDS, que consiste de 15 preguntas. Para la versión corta, se seleccionaron las preguntas del cuestionario largo GDS que guardaban la mayor correlación con los síntomas depresivos en los estudios de validación. De los 15 puntos, 10 indicaban la presencia de depresión cuando se contestaban afirmativamente, mientras que el resto (preguntas número 1, 5, 7, 11 y 13) indicaban depresión cuando se respondían negativamente. El puntaje de 0-4 se considera normal, según la edad, educación y quejas; 5-8 indica depresión leve; 9-11 indica depresión moderada; y 12-15 indica depresión severa. El cuestionario corto resulta más sencillo de usar para los pacientes con afecciones físicas y pacientes con demencia leve a moderada que pueden concentrarse por lapsos breves o se fatigan con facilidad. Se puede completar en 5 a 7 minutos³⁶.

El GDS puede usarse con adultos mayores con buena salud, con enfermedad médica, y aquellos con deterioro cognitivo de leve a moderado. Se ha usado extensamente en entornos comunitarios, de atención de agudos y de cuidados de largo plazo³⁶.

La sensibilidad del GDS fue del 92% y la especificidad fue del 89% cuando la evaluación se realizó con criterios diagnósticos. La validez y confiabilidad de la herramienta han sido respaldadas tanto con la consulta como la investigación clínica. En un estudio de validación que comparaba los cuestionarios corto y largo de GDS para la auto calificación de los síntomas de la depresión, ambos cumplieron su objetivo para diferenciar entre adultos deprimidos y no deprimidos con una correlación alta ($r = 0.84$, $p < 0.001$)³⁶.

La presencia de depresión garantiza intervención y tratamiento inmediatos. El GDS puede usarse para controlar la depresión a lo largo del tiempo en entornos clínicos. Un puntaje positivo por encima de 5 en el cuestionario corto GDS debería dar lugar a una evaluación psicológica minuciosa y una evaluación del intento de suicidio³⁶.

Escala Mini examen cognoscitivo (MEC)

Entrevista clínica semiestructurada, estandarizada y validada; puede ser administrada por entrevistadores no profesionales. La fiabilidad y la validez de su versión española han sido documentadas por un grupo selecto de profesionales en muestras hospitalarias, tanto para *lay interviews* como para psiquiatras, pero también en la población general³⁷.

Escala de valoración de la capacidad funcional

Fiabilidad, validez y limitaciones: Es un índice con buena consistencia interna y validez. Su concordancia con otros test de ABVD básica es alta. Es un buen predictor de mortalidad a corto y largo plazo, de la necesidad de institucionalización, del tiempo de estancia en pacientes hospitalizados y de la eficacia de los tratamientos. También ha demostrado ser un predictor eficaz de expectativa de vida activa (a

mayor puntuación menor expectativa de vida activa). Su fiabilidad ha sido valorada en múltiples estudios presentando coeficientes de correlación (> 0.70) y test-retest (> 0.90) altos, siendo mayor en los pacientes menos deteriorados. Está validado en varios idiomas, países, entornos culturales y niveles socioeconómicos. Incluso algunos autores lo han utilizado para validar sus propias escalas³⁸.

Escala Lawton y Brody para actividades instrumentales de la vida diaria. Validez y confiabilidad.

El instrumento ha sido modificado y adaptado con diferentes enfoques respecto a puntuación. Sin embargo, su utilidad para evaluar el estado funcional de las personas para el desempeño de las actividades más complejas de la vida diaria se ha demostrado de manera constante. La validez y la confiabilidad de una escala es relativa a los propósitos para la cual se emplea la misma. El concepto de confiabilidad se refiere a la consistencia en los resultados de la escala, cada vez que ésta se aplica por diferentes personas. El concepto de validez se refiere a la utilidad de la escala para medir lo que se intenta con ella. Existen varios tipos de validez y en el caso de la escala de AIDV se ha confirmado que su validez es de relevancia para su uso en el contexto clínico, para focalizar y planificar servicios de salud y para evaluar los mismos. Se han establecido medidas de confiabilidad con los componentes básicos de la escala y se consideran aceptables³⁹.

III. JUSTIFICACIÓN

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición detectó que el principal síndrome geriátrico que reporta la población adulta mayor es el déficit visual con un 47.4%, el cual pasa de 41.3% en la pre vejez a 76.7% para los de vejez avanzada de 90 años y más; y el segundo, el déficit auditivo afecta al 42.9% de los adultos mayores y se incrementa con la edad de 34.5% en los de pre vejez a 68.9% para los de vejez avanzada de 90 años y más. La disminución de la agudeza visual y auditiva de la población adulta mayor es superior en los hombres que en las mujeres, 48.3% visual y 45.9% auditiva en los hombres; 46.6% visual y 40.7% auditiva en las mujeres.

Si bien la esperanza de vida total de la población es de 75.4 años, la esperanza de vida saludable se ha estimado en promedio en 65.8; es decir, se tiene una expectativa de vida con enfermedad y discapacidad de casi diez años antes de morir. Tal situación tiene como consecuencia la expansión de la morbilidad, lo cual lleva aparejado un mayor riesgo de discapacidad y dependencia funcional.

Así mismo, son diferentes tipos de problemas que toda persona de edad avanzada puede padecer por el mero paso de los años o por el conjunto de enfermedades que sufren, y por la cantidad de medicamentos que toman. Son un medio clínico para determinar la morbilidad y el pronóstico de calidad de vida. Por lo tanto, en el adulto mayor podemos encontrar diferentes síndromes geriátricos como lo son: caídas, depresión, fragilidad, delirium, inmovilidad, trastornos de la marcha, deterioro cognitivo, incontinencia urinaria y fecal, pérdida de la autonomía, desnutrición, déficit visual y auditivo y polifarmacia.

Al respecto, una forma de identificar los síndromes geriátricos existentes en los adultos mayores es a través de la valoración geriátrica integral, ya que varios estudios han señalado las ventajas que esta conlleva, demostrando que mejora los indicadores de calidad de cuidado del adulto mayor, la funcionalidad, menor morbimortalidad, disminución de las hospitalizaciones, menor uso de medicamentos, y mejora en la calidad de vida relacionada con la salud.

La realidad actual indica que en la población usuaria del HGZ/MF No 1 de la Cd. De Pachuca, Hgo. No se conoce la prevalencia de los síndromes gerontológicos, lo que impide valorar cual es el impacto de las acciones otorgadas a esta población lo que no es aceptable, debido a los compromisos que tiene el IMSS ante organismos Nacionales e Internacionales, así como por contar con normas de operación.

En relación a la prevalencia, se considera justificable realizar una investigación para determinarla, ya que, en teoría, el primer paso es el conocer la magnitud del problema, y toda vez que se conozca, valorar la trascendencia de los síndromes gerontológicos. Lo anterior permitirá fundamentar las acciones de mejora con énfasis en la prevención.

El concepto de prevalencia implica no solo un porcentaje, sino incluye toda una serie de valoraciones de cada uno de los grandes síndromes. Para ello se adoptarán escalas ya probadas en diferentes lugares, mostrando validez y confiabilidad. Por esta razón se aplicará una encuesta a los propios pacientes y dado el caso a algún familiar o acompañante.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los adultos mayores, son las personas que se encuentran en el último periodo de vida, considerando como personas de la tercera edad todas aquellas mayores de 60 años. El envejecimiento es un proceso gradual, que conduce a una pérdida de la función del organismo, la cual inicia a partir de la tercera edad y cuarta década de la vida, y se manifiesta por una disminución de la capacidad de reserva del organismo. Investigaciones especializadas a nivel Mundial revelan que hay una prevalencia entre el 10 y 15 % de la población anciana que padece uno de los síndromes geriátricos.

En esa etapa de la vida, los síndromes geriátricos pueden ser más frecuentes, ya que imponen más limitaciones. El 45% de las personas mayores de 60 años tiene cierta limitación en la ejecución de las actividades de la vida diaria, por lo que exista o no una patología específica, es necesario una actuación interdisciplinar en las personas de edad avanzada, enfatizando la prevención a través del entrenamiento para conservar las funciones no alteradas y restablecer las funciones que se han afectado.

En la consulta externa de medicina familiar del HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo, se observa una fuerte demanda de atención médica por alguna enfermedad o tipo de afecciones por la población usuaria de 60 y más años de edad; muchas de estas personas demandan atención por alguna enfermedad crónico degenerativa, como diabetes, hipertensión, cardiopatías y por imposibilidades de algún tipo físico o biológico.

Sin embargo, poca o nula atención se viene dando a los grandes síndromes geriátricos como lo son: inmovilidad, inestabilidad, incontinencia esfinteriana y/o urinaria, e incompetencia intelectual (deterioro mental), manejo inadecuado de fármacos, etc.

Los síndromes geriátricos son el conjunto de síntomas y signos que pueden ser manifestaciones de una o diversas patologías, que frecuentemente se entrelazan, producen por su interrelación una gran cantidad de morbilidad, deterioro de la autonomía y llegan a producir la muerte.

Por otra parte, no se conoce la prevalencia de los síndromes geriátricos que es la proporción de la población que, en un momento determinado padece y/ o presenta algún tipo de síndrome geriátrico. El conocer la prevalencia, permite ponderar la magnitud del problema para la adopción de medidas de prevención a nivel hospitalario (cuando ese sea el caso), y primordialmente a nivel familiar.

En el proceso de la atención de medicina familiar hay elementos para suponer que los síndromes geriátricos son frecuentes, pero no se cuenta con su identificación y cuantificación objetiva para la toma de decisiones.

El programa GeriatrIMSS surge como una respuesta al proceso de envejecimiento de la población derechohabiente, el cual busca:

- Favorecer el envejecimiento saludable
- Implementar una atención integral del Adulto Mayor en unidades médicas
- Capacitar en el área de Geriatria a los diferentes profesionales de la salud que intervienen en la atención del Adulto Mayor
- Desarrollar la investigación clínica en este ámbito y transitar a una atención diferenciada en el Adulto Mayor

Como puede observarse, en el IMSS existe la normatividad para la atención de la población de 60 y más años de edad, por lo que entonces surge la siguiente pregunta.

¿Cuál es la prevalencia de los síndromes geriátricos en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo?

V. OBJETIVOS

GENERAL

Determinar la prevalencia de los síndromes geriátricos en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo.

ESPECÍFICOS

Determinar la prevalencia de deterioro audiovisual de adultos mayores en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo.

Determinar la prevalencia de depresión de adultos mayores en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo.

Determinar la prevalencia de deterioro cognoscitivo de adultos mayores en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo.

Determinar la prevalencia de incapacidad funcional de adultos mayores en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo.

Determinar la prevalencia de actividades instrumentales de la vida diaria de adultos mayores en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo.

Determinar la prevalencia de inestabilidad y alteración de la marcha de adultos mayores en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo.

VI. HIPÓTESIS

Hipótesis de trabajo

La prevalencia general de síndromes geriátricos en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo. Se encuentra por abajo del 30 %.

Hipótesis nula

La prevalencia general de síndromes geriátricos en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo. No se encuentra por abajo del 30 %.

Hipótesis alterna

La prevalencia general de síndromes geriátricos en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo. Se encuentra en un rango entre 30% a 50 %.

VII. METODOLOGÍA

7.1. TIPO DE ESTUDIO

Observacional ya que no se realizará manipulación de las variables ni experimentación que implique manipulación de las variables para producir algún tipo de efecto en la población sujeta de investigación.

Descriptivo en cuanto que se pretende determinar la prevalencia de los síndromes geriátricos en combinación con otras variables.

Transversal, debido a que la recopilación de los datos se realizará en una sola ocasión a través de la obtención de datos por encuesta directa.

Prolectivo la recolección de la información de acuerdo con los criterios del investigador para los fines específicos de la investigación, se da después de la planeación de esta.

VII.2. UNIVERSO DE TRABAJO

Población usuaria de ambos sexos de 60 y más años de edad, que acudan a consultorio de medicina familiar en el turno matutino en el HGZMF No. 1 de la Cd de Pachuca, Hgo.

VII.3.MUESTRA.

La muestra calculada es de 197 pacientes de 60 y más años de edad con base a la siguiente formula.

$$n = \frac{N * Z\alpha^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z\alpha^2 * p * q}$$

Donde:

N	=	Población total
Z α	=	1.96 (la seguridad es del 95%)
p	=	proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
q	=	1 - p (1 - 0.05 = 0.95)
d	=	precisión (en este caso deseamos un 3%)

$$n = \frac{(7,317) (1.96)^2 (0.05) (0.95)}{(0.03)^2 (7,317-1) + (1.96)^2 (0.05) (0.95)}$$

$$n = \frac{(7,317) (3.8416) (0.05) (0.95)}{(0.0009) (7,316) + (3.8416) (0.05) (0.95)}$$

$$n = \frac{1335.176892}{6.5844 + 0.182476}$$

$$n = \frac{2,342.07946}{6.766876}$$

$$n = 197.3106780736044$$

Población total de derechohabientes con 60 años y más adscritos al H.G.Z MF No 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social: 7317 (fuente: archivo clínico del H.G.Z MF No.1 Pachuca Hgo, 2014.)

7.4. SITIO DEL ESTUDIO

Se efectuará en los consultorios de medicina familiar en el HGZ/MF No. 1 de Pachuca, Hidalgo.

7.5. TIEMPO DE REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

En un periodo de tres meses a partir de la aprobación del proyecto.

7.6. CRITERIOS DE SELECCIÓN

INCLUSIÓN

- Adultos de 60 y más años de edad
- Adscritos al HGZMF No.1
- Ambos sexos
- Que estén en posibilidades de responder a la encuesta
- Independientemente de la enfermedad y/o de los padecimientos que esté cursando
- Que acepten participar en el estudio y den su consentimiento por escrito

EXCLUSIÓN

- Pacientes con deterioro de su estado físico severo

ELIMINACIÓN

- Pacientes que aun habiendo firmado el consentimiento informado decidan ya no continuar con la encuesta

VARIABLES DEMOGRÁFICAS Y/O INDEPENDIENTES

Edad, sexo, estado civil, escolaridad.

VARIABLES DEPENDIENTES

Síndromes geriátricos.

7.7. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION
Sexo	Condición orgánica masculina o femenina de los seres vivos en base a sus caracteres genotípicos y fenotípicos.	Se definirá como masculino y femenino	Se define como masculino y femenino	Cualitativa Nominal
Edad	Es el espacio de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.	Se medirá por años de nacidos.	60-64 65-69 70-74 75-79 80-84 85 y más	Cuantitativa de razón
Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por su relación de familia, provenientes del parentesco del matrimonio.	Se utilizarán las oficiales desde el punto de vista legal.	1. Soltero. 2. Casado. 3. Viudo. 4. Divorciado. 5. Unión libre.	Cualitativa nominal
Escolaridad	Nivel académico que tiene un individuo.	Se utilizarán las más comunes.	Primaria. Secundaria. Preparatoria. Técnica. Licenciatura. Otros estudios. Ninguno.	Cualitativa Ordinal
Síndromes geriátricos	Condiciones de salud multifactoriales que ocurren por el acumulo de los efectos de daños en múltiples sistemas que tienen lugar en el adulto mayor o adultos de riesgo ante un estrés externo.	Normalidad: 30-35 puntos. Borderline: 25-29 puntos. Deterioro leve: 20- 24 puntos. Deterioro moderado: 15- 19 puntos. Deterioro severo: menor o igual a 14 puntos. Sin depresión: 0 - 5 puntos. Depresión leve: 6 - 9 puntos Depresión establecida: 10 puntos o más.	Deterioro cognitivo Depresión	Cualitativa Ordinal Intervalo

		<p>Normal: 20/20 – 20/50 Deterioro visual: (baja visión) 20/70 – 20/200 Deterioro visual severo: 20/200 a más</p> <p>Sin alteración auto percibida: 0 - 8 puntos Dificultad leve a moderada: 10 – 22 puntos. Dificultad significativa: 24 – 40 puntos</p> <p>Dependencia total: menor de 20 puntos. Dependencia grave: de 20-40 puntos. Dependencia moderada: de 45-55 puntos Dependencia leve o escasa: de 60 puntos a más. Independencia: 100 puntos.</p> <p><u>Mujeres:</u> Dependencia total: de 0- 1 punto. Dependencia severa: de 2-3 puntos. Dependencia moderada: de 4-5 puntos. Dependencia ligera: de 6-7 puntos. Independencia: 8 puntos.</p> <p><u>Hombres:</u> Dependencia total: 0 punto. Dependencia severa: 1 punto. Dependencia moderada: de 2-3 puntos. Dependencia ligera: 4 puntos. Independencia: 5 puntos.</p> <p>Riesgo alto de caídas: menos de 19 puntos.</p> <p>Riesgo de caídas: de 19 a 24 puntos.</p>	<p>Deprivación sensorial: Déficit de la visión</p> <p>Déficit auditivo</p> <p>Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD)</p> <p>Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD)</p> <p>Inestabilidad y alteración de la marcha</p>	<p>Intervalo</p> <p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p> <p>Ordinal Intervalo</p>
--	--	--	--	---

7.8. PROCEDIMIENTOS.

Previa autorización de los Comités Locales de Ética y de Investigación se realizará la preparación de las hojas para la encuesta, determinación de la muestra de cada consultorio de medicina familiar del turno matutino, coordinación con los médicos familiares para la planeación y ejecución de la encuesta, dar a conocer el objetivo de la investigación a los pacientes y a sus acompañantes, obtener la firma del consentimiento informado, la aplicación de la encuesta será bajo la asesoría del investigador responsable, este proceso se realizara en una sola sesión en el siguiente orden: 1. Hearing Handicap Inventory for the elderly screening. Versión corta HHIE-S, 2. Test de Snellen, 3. Escala de YESAVAGGE, 4. Mini examen Cognoscitivo, 5. Valoración de la capacidad funcional, 6. Actividades instrumentales de la vida diaria Escala Lawton y Brody, 7. Escala de Tinetti para el equilibrio, 8. Escala de Tinetti para la marcha. Cada documento estará identificado con el nombre respectivo y el número de secuencia para su aplicación. Se concentrará la información en una base de datos en el Software Excel como apoyo para la elaboración y presentación en cuadros y gráficas así como para la facilitación para el análisis estadístico: Lo anterior permitirá la interpretación y discusión de los resultados, obtener las conclusiones y delinear recomendaciones.

7.9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Con base a las variables del estudio y previa codificación, utilizando la base de datos en el Software Excel se elaborarán los cuadros de salida y gráficas; en función al tipo de escala y tipo de variable se determinarán las frecuencias absolutas y porcentajes para las cualitativas. Para las variables cuantitativas se calcularán las medidas de tendencia central y las de dispersión, se realizarán comparaciones y jerarquización de los resultados para su posterior interpretación clínica y discusión con algunos de los resultados de estudios referidos en la literatura, que forman parte del marco teórico. El análisis se basará en la prevalencia y a las puntuaciones que los pacientes obtuvieron en la encuesta.

VIII. ASPECTOS ÉTICOS Y MARCO LEGAL

DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL

Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas.

1. La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y debe basarse en una experimentación animal y de laboratorio suficiente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica.
2. El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité nombrado especialmente, independientemente del investigador y del promotor.
3. La investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada únicamente por personas científicamente cualificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente.
4. Todo proyecto de investigación biomédica que implique a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las personas como para terceros.
5. Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental.
6. Los médicos deben suspender toda investigación en la que se compruebe que los riesgos superan a los posibles beneficios.
7. En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos.

8. En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación. Seguidamente, el médico debe obtener el consentimiento informado otorgado libremente por las personas, preferiblemente por escrito.

9. En el momento de obtener el consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación, el médico debe obrar con especial cautela si las personas mantienen con él una relación de dependencia o si existe la posibilidad de que consientan bajo coacción.

La investigación a realizar contempla todos los principios mencionados en esta declaración, aun cuando algunos se refieren a diseños experimentales, en especial aplican a la investigación los principios 8 y 9.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD.

ARTÍCULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

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, la investigación a realizar se clasifica en la siguiente categoría:

INVESTIGACIÓN RIESGO MINIMO.

Se trata de una investigación no experimental, en la que se emplearán técnicas y métodos de encuesta para la recopilación de los datos, por lo que no se intervendrá para la modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los pacientes de 60 y más años de edad que participarán en la investigación, ni tampoco se le identificará de manera personalizada ante ningún tipo de comunidad. Por lo tanto, la investigación se clasifica “riesgo mínimo”.

IX. PROGRAMACIÓN DE RECURSOS Y PRESUPUESTO

RECURSOS: HUMANOS, FÍSICOS, MATERIALES Y FINANCIAMIENTO.

Recursos humanos:

Asesor metodológico
Asesor clínico
Médico residente de medicina familiar
Médicos familiares del turno matutino
Asistentes médicas

Recursos físicos:

Infraestructura con la que cuenta el Hospital.

Recursos materiales:

- Hojas para la recopilación de los datos
- Lápices
- Bolígrafos.
- Engrapadora estándar
- Grapas estándar
- Equipo de cómputo con acceso a Internet
- Impresora
- Cartuchos de tinta
- Hojas bond
- Revistas médicas de investigación
- Libros de metodología de la investigación

Recursos financieros:

Los gastos generados por la presente investigación serán absorbidos por los investigadores que participan en ella.

Factibilidad:

Existen los recursos, infraestructura adecuada y autorización por el comité de bioética y del comité de investigación.

X. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	Abr 20 18	Ma y 20 18	Jun 20 18	Jul 20 18	Ag o 20 18	Se p 20 18	Oct 20 18	No v 20 18	Dic 20 18
Planeación del tema de protocolo									
Búsqueda y selección de las referencias bibliográficas.									
Integración del protocolo									
Ingreso a plataforma para revisión de proyecto por el CLIEIS									
Realización de modificaciones y reenvío al CLIEIS									
Autorización del Protocolo									
Trabajo de campo para aplicación del Cuestionario									
Recopilación de datos									
Análisis de resultados, discusión y conclusiones.									
Reporte e impresión del trabajo final.									
Recolección de firmas									

XI. RESULTADOS

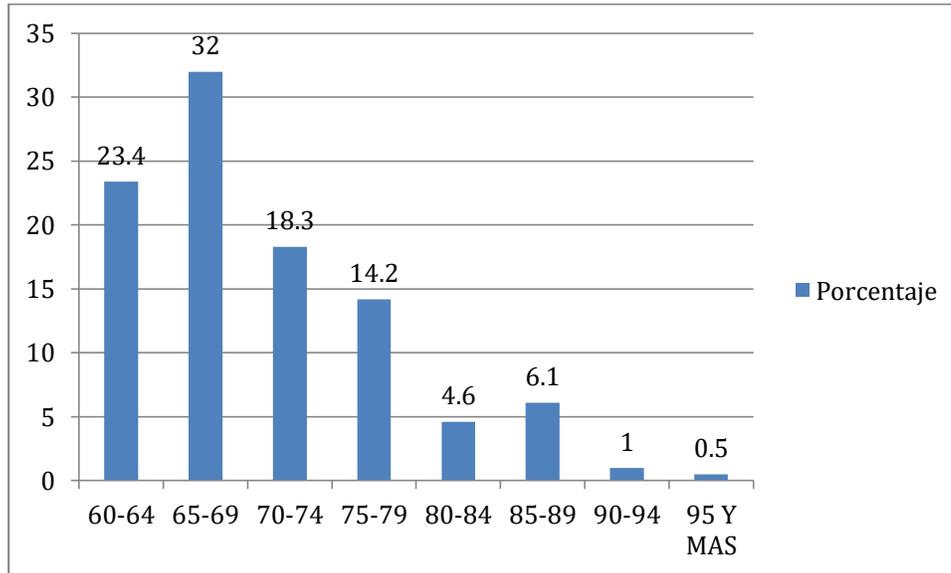
Se analizó un total de 197 pacientes entre los 60 a 96 años de edad, 102 fueron mujeres (51.8%), 95 fueron hombres (48.2%). La edad media fue de 70.42 años, la moda de 68 años.

Frecuencias

Tabla 1. EDAD (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 60-64	46	23.4	23.4	23.4
65-69	63	32.0	32.0	55.3
70-74	36	18.3	18.3	73.6
75-79	28	14.2	14.2	87.8
80-84	9	4.6	4.6	92.4
85-89	12	6.1	6.1	98.5
90-94	2	1.0	1.0	99.5
95 Y MAS	1	.5	.5	100.0
Total	197	100.0	100.0	

Grafica 1. Edad.



Como se puede observar en la gráfica 1, el grupo de edad con mayor frecuencia correspondió al de 65 a 69 años.

TABLA 2. Medidas de tendencia central - edad

EDAD

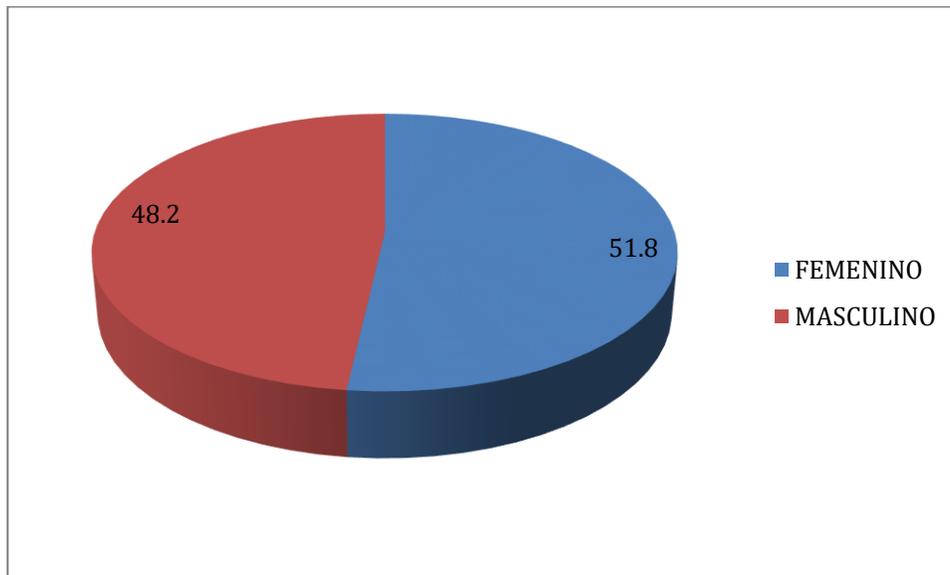
N	Válido	197
	Perdidos	0
Media		70.42
Mediana		69.00
Moda		68
Mínimo		60
Máximo		96

TABLA 3. SEXO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	FEMENINO	102	51.8	51.8	51.8
	MASCULINO	95	48.2	48.2	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

De los 197 pacientes encuestados 102 fueron mujeres (51.8%) y 95 fueron hombres (48.2%).

GRAFICA 3. SEXO



Porcentaje de usuarios por sexo.

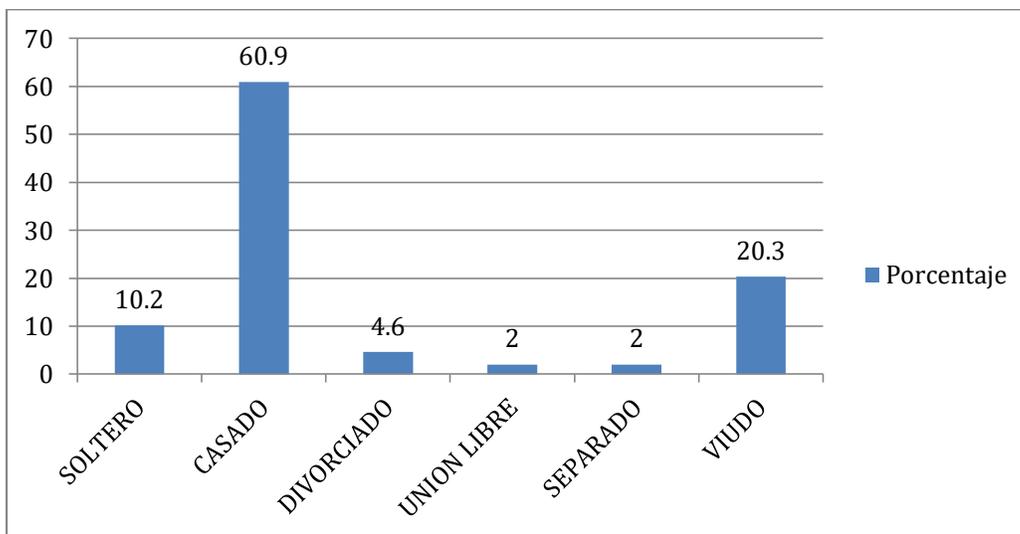
Frecuencias

TABLA 4. ESTADO CIVIL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SOLTERO	20	10.2	10.2	10.2
	CASADO	120	60.9	60.9	71.1
	DIVORCIADO	9	4.6	4.6	75.6
	UNION LIBRE	4	2.0	2.0	77.7
	SEPARADO	4	2.0	2.0	79.7
	VIUDO	40	20.3	20.3	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

Respecto a su estado civil sobresalen adultos mayores casados (as) con un total de 120 personas (60.9%), siguen los que manifestaron ser viudos (as) con un total de 40 personas (20.3%), los solteros (as) 20 personas (10.2%), divorciados (as) 9 personas (4.6%), 4 personas en unión libre (2%) y separados (as) 4 personas (2%).

GRAFICA 4. ESTADO CIVIL



En este grafico podemos observar que el mayor número de adultos mayores su estado civil corresponde a casados (as) (60.9%), seguido de viudez (20.3%).

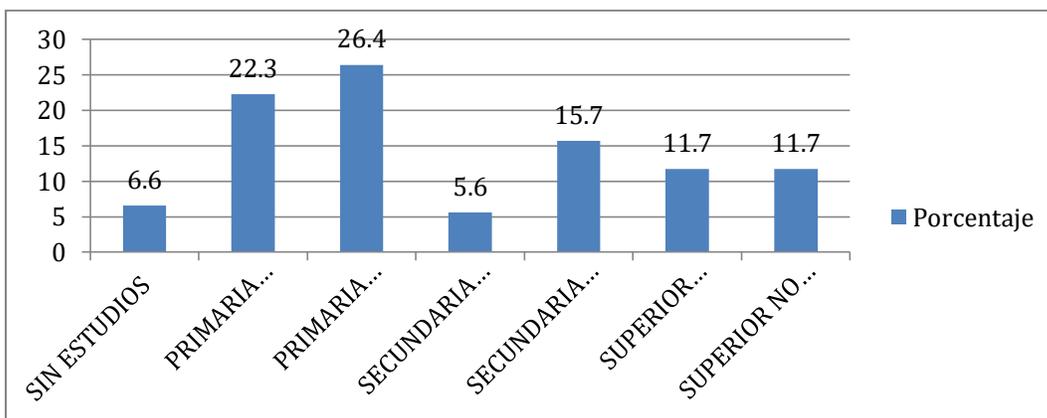
Frecuencias

TABLA 5. ESCOLARIDAD

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SIN ESTUDIOS	13	6.6	6.6	6.6
PRIMARIA INCOMPLETA	44	22.3	22.3	28.9
PRIMARIA COMPLETA	52	26.4	26.4	55.3
SECUNDARIA INCOMPLETA	11	5.6	5.6	60.9
SECUNDARIA COMPLETA	31	15.7	15.7	76.6
SUPERIOR UNIVERSITARIO	23	11.7	11.7	88.3
SUPERIOR NO UNIVERSITARIO	23	11.7	11.7	100.0
Total	197	100.0	100.0	

Se observó que la mayoría de usuarios/as tienen como nivel máximo de estudios primaria completa con un total del 26.4%, seguido de personas con primaria incompleta 22.3%, secundaria completa 15.7%, un porcentaje igual para personas con nivel superior o equivalente del 11.7%, personas sin estudios 6.6% y el menor porcentaje para personas con secundaria incompleta 5.6%.

GRAFICO 5. ESCOLARIDAD



En el presente grafico se observa el mayor porcentaje de adultos mayores con primaria completa y secundaria incompleta con el menor porcentaje.

Estadísticos

Versión corta HHIE-S (agrupado)

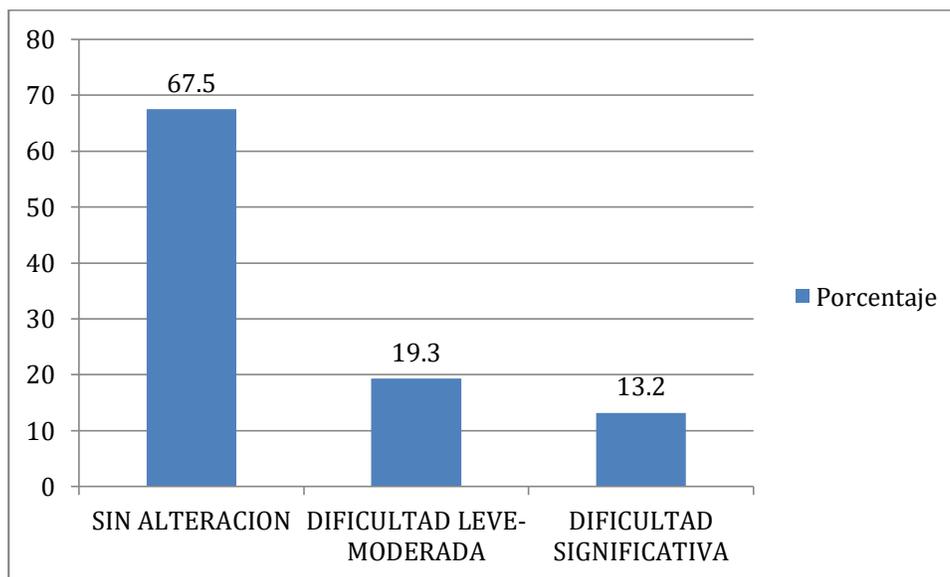
N	Válido	197
	Perdidos	0
Desviación estándar		.717
Mínimo		1
Máximo		3

TABLA 6. Versión corta HHIE-S (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIN ALTERACION	133	67.5	67.5	67.5
	DIFICULTAD LEVE-MODERADA	38	19.3	19.3	86.8
	DIFICULTAD SIGNIFICATIVA	26	13.2	13.2	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

En esta tabla observamos que solo 26 personas (13.2%) manifestó una dificultad significativa para la audición, 38 personas (19.3%) dificultad leve-moderada y 133 personas sin alteraciones (67.5%).

GRAFICA 6. Versión corta HHIE-S (agrupado)



En este grafico podemos observar el porcentaje más alto (67.5%) para las personas que se manifestaron sin alteraciones de audición.

Frecuencias

Estadísticos

TEST SNELLEN

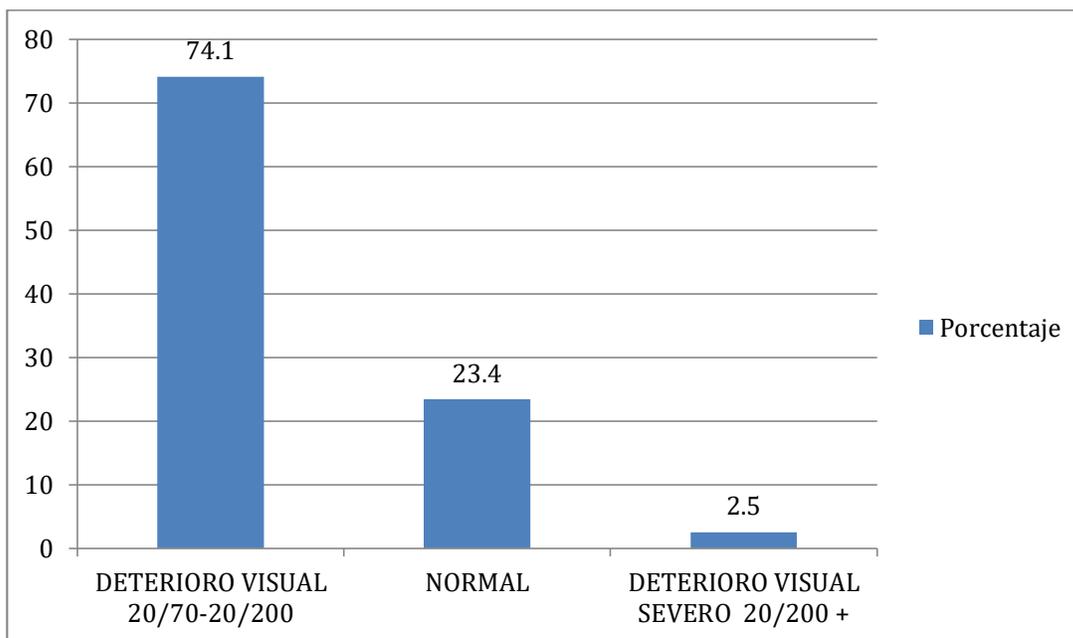
N	Válido	197
	Perdidos	0
	Desviación estándar	.505
	Mínimo	1
	Máximo	3

TABLA 7. TEST SNELLEN

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido DETERIORO VISUAL 20/70-20/200	146	74.1	74.1	74.1
NORMAL	46	23.4	23.4	97.5
DETERIORO VISUAL SEVERO 20/200 +	5	2.5	2.5	100.0
Total	197	100.0	100.0	

En esta tabla observamos que el deterioro visual o baja visión se presenta con mayor frecuencia con un total de 146 adultos mayores (74.1%), solo 5 personas con deterioro visual severo (2.5%) y 46 personas con visión normal (23.4%).

GRAFICA 7. TEST SNELLEN



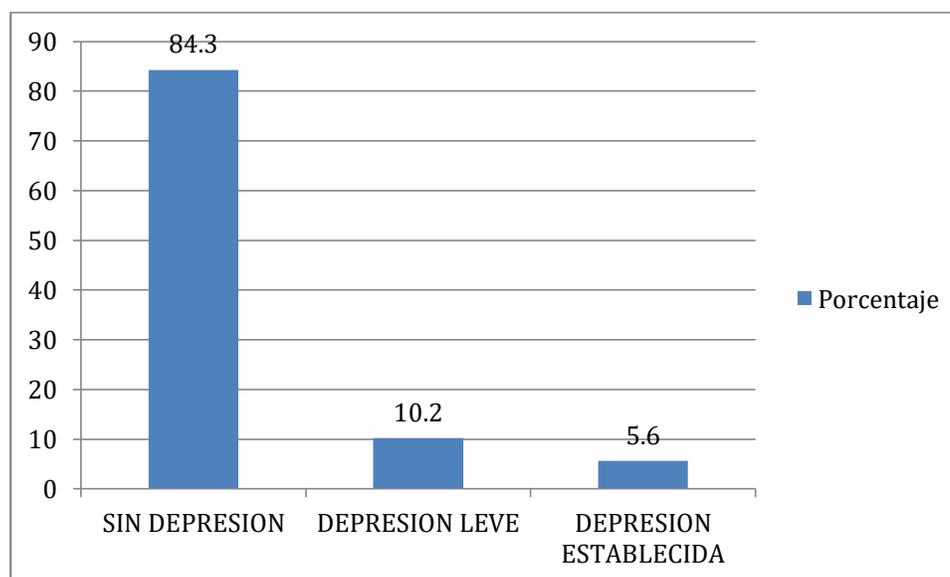
En la presente grafica observamos que el deterioro visual o baja visión se presenta con mayor frecuencia en nuestra población de adultos mayores.

TABLA 8. ESCALA YESAVAGGE (GDS) (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIN DEPRESION	166	84.3	84.3	84.3
	DEPRESION LEVE	20	10.2	10.2	94.4
	DEPRESION ESTABLECIDA	11	5.6	5.6	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

En esta tabla observamos que 166 personas (84.3%) se encuentran sin depresión, 20 personas (10.2%) con depresión leve y solo 11 de los adultos mayores (5.6%) con depresión establecida.

GRAFICA 8. ESCALA YESAVAGGE (GDS) (agrupado)



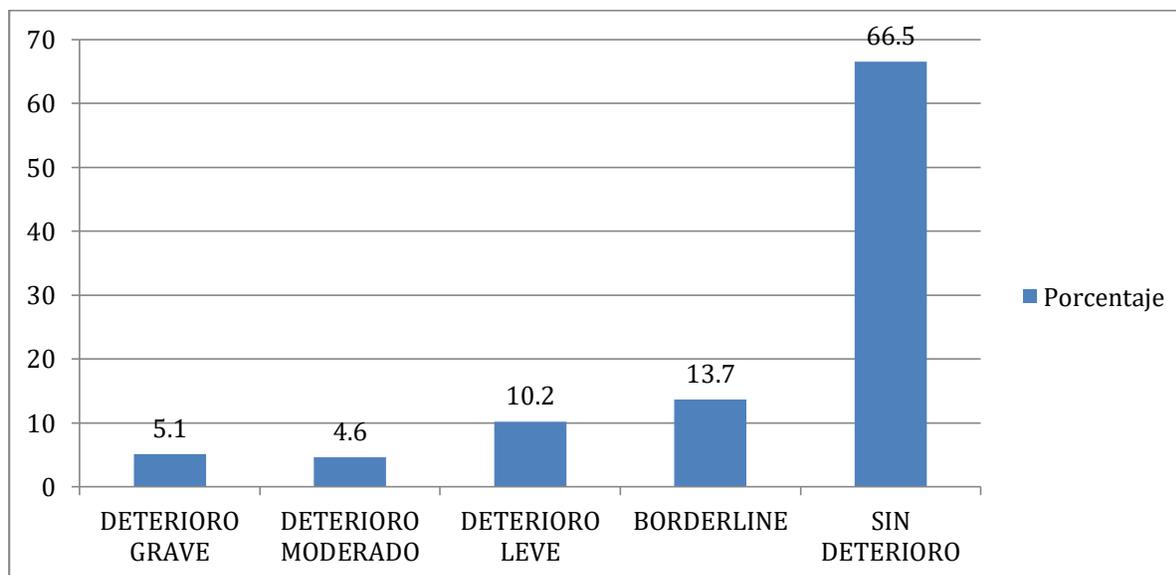
En el grafico observamos el porcentaje más alto (84.3%) de personas que se encuentran sin depresión.

TABLA 9. MINI EXAMEN COGNOSCITIVO (MEC) (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DETERIORO GRAVE	10	5.1	5.1	5.1
	DETERIORO MODERADO	9	4.6	4.6	9.6
	DETERIORO LEVE	20	10.2	10.2	19.8
	BORDERLINE	27	13.7	13.7	33.5
	SIN DETERIORO	131	66.5	66.5	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

Para el estado cognoscitivo 131 personas (66.5%) se detectó sin deterioro, 27 personas (13.7%) se encuentra en borderline, 20 personas (10.2%) con deterioro leve, 9 más (4.6%) con deterioro moderado y 10 personas (5.1%) con deterioro grave.

TABLA 9. MINI EXAMEN COGNOSCITIVO (MEC) (agrupado)



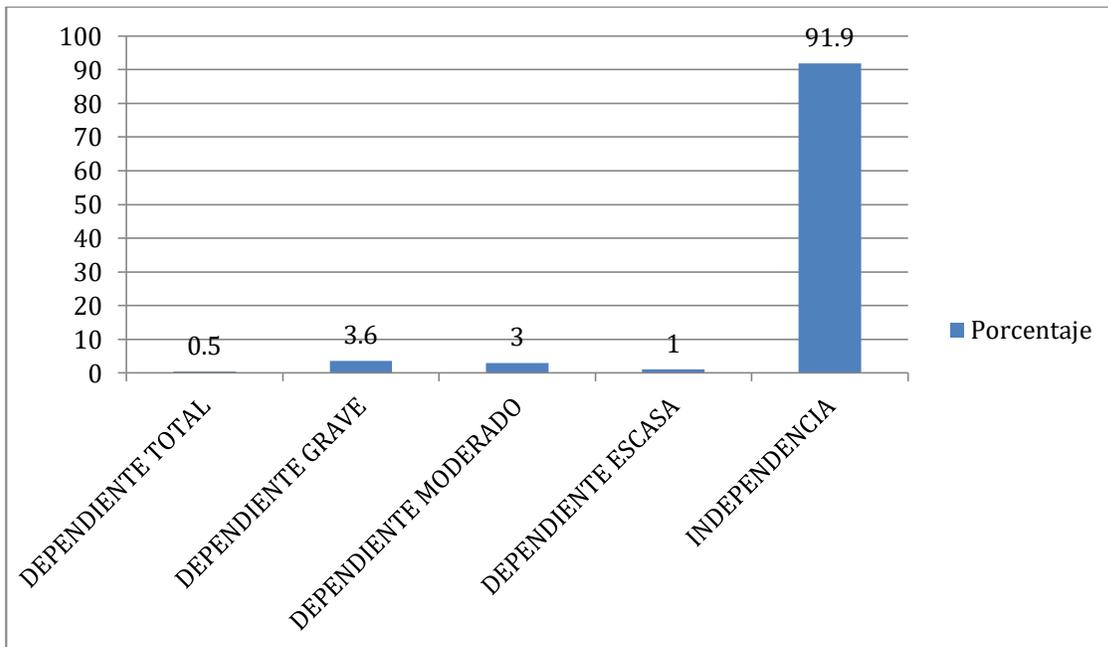
En el grafio se observa la franca diferencia de personas sin deterioro y solo un mínimo porcentaje para estados con algún grado de deterioro.

TABLA 10. VALORACION DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEPENDIENTE TOTAL	1	.5	.5	.5
	DEPENDIENTE GRAVE	7	3.6	3.6	4.1
	DEPENDIENTE MODERADO	6	3.0	3.0	7.1
	DEPENDIENTE ESCASA	2	1.0	1.0	8.1
	INDEPENDENCIA	181	91.9	91.9	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

En esta tabla observamos que la gran mayoría de los adultos mayores son independientes con un total de 181 lo que representa el 91.9%, solo 2 personas (1%) dependencia escasa, 6 personas (3%) dependiente moderado, 7 personas (3.6%) dependencia grave, y solo uno (0.5%) dependencia total.

GRAFICA 10. VALORACION DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL (agrupado)



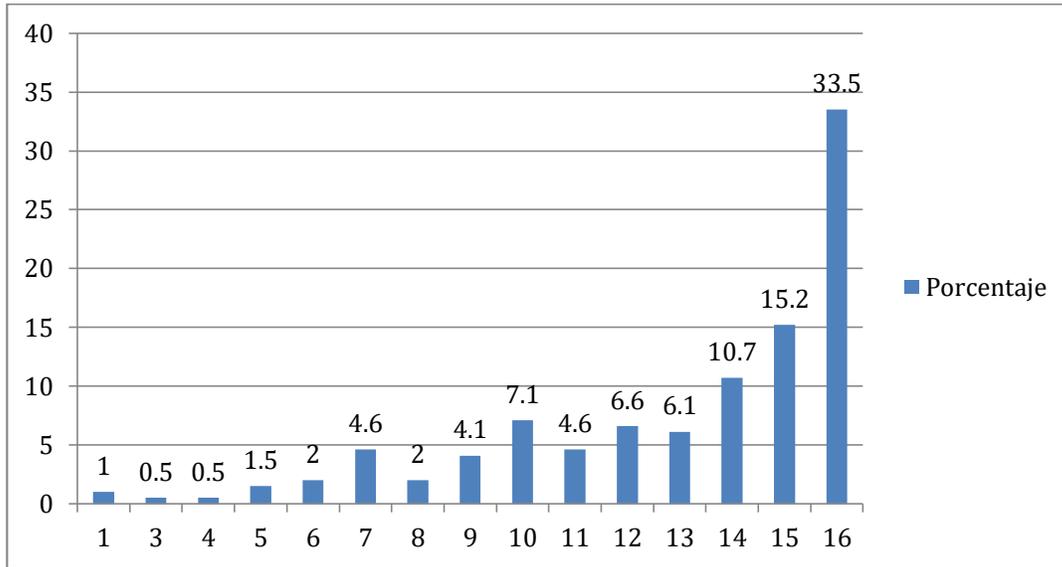
Gráfica donde se muestra una franca diferencia entre as personas independientes con las que tienen un grado de dependencia.

TABLA 11. ESCALA DE TINETTI PARA EL EQUILIBRIO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	1.0	1.0	1.0
	3	1	.5	.5	1.5
	4	1	.5	.5	2.0
	5	3	1.5	1.5	3.6
	6	4	2.0	2.0	5.6
	7	9	4.6	4.6	10.2
	8	4	2.0	2.0	12.2
	9	8	4.1	4.1	16.2
	10	14	7.1	7.1	23.4
	11	9	4.6	4.6	27.9
	12	13	6.6	6.6	34.5
	13	12	6.1	6.1	40.6
	14	21	10.7	10.7	51.3
	15	30	15.2	15.2	66.5
	16	66	33.5	33.5	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

En esta tabla se realiza el desglose de las y los 197 adultos mayores de acuerdo a la puntuación obtenida, la cual va de 1 a 16 puntos, encontrando un mayor porcentaje de personas que obtuvieron 16 puntos (33.5%), seguida de personas que calificaron con 15 puntos (15.2%), 21 personas más (10.7%) que obtuvieron 14 puntos, el resto de la población estudiada (40.6%) califico entre 1 y 13 puntos.

GRAFICA 11. ESCALA DE TINETTI PARA EL EQUILIBRIO



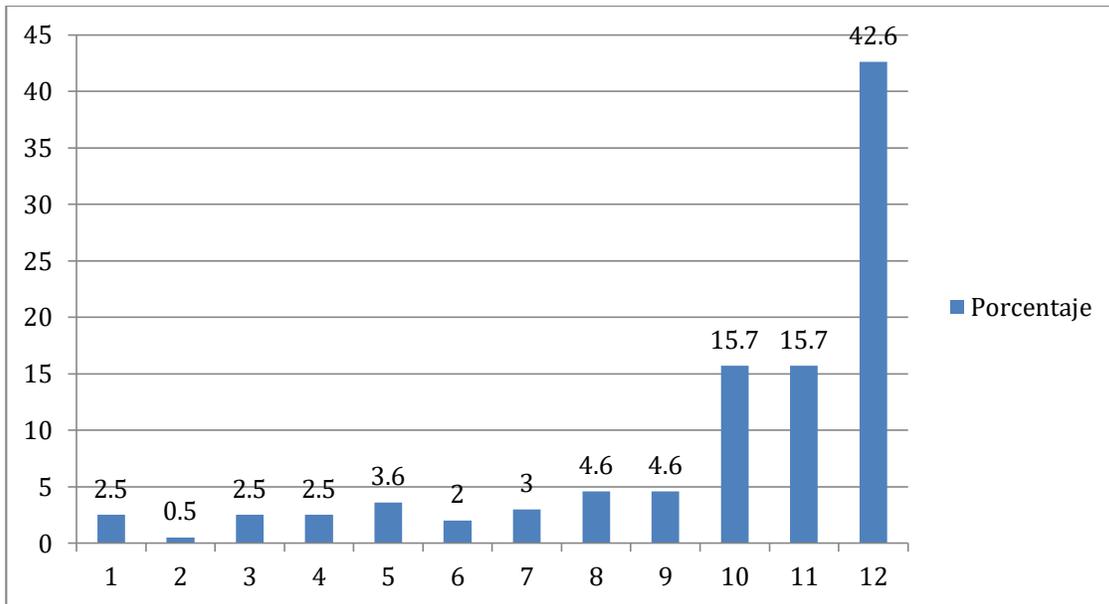
En esta grafica se observa la distribución de porcentajes según el número de puntuación obtenida destacando las personas con 16 puntos (33.5%), personas con 15 puntos (15.2%) y personas con 14 puntos (10.7%).

TABLA 12. ESCALA DE TINETTI PARA LA MARCHA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	5	2.5	2.5	2.5
	2	1	.5	.5	3.0
	3	5	2.5	2.5	5.6
	4	5	2.5	2.5	8.1
	5	7	3.6	3.6	11.7
	6	4	2.0	2.0	13.7
	7	6	3.0	3.0	16.8
	8	9	4.6	4.6	21.3
	9	9	4.6	4.6	25.9
	10	31	15.7	15.7	41.6
	11	31	15.7	15.7	57.4
	12	84	42.6	42.6	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

En esta tabla se realiza el desglose de las y los 197 adultos mayores de acuerdo a la puntuación obtenida la cual va de 1 a 12 puntos, encontrando un mayor porcentaje en las personas que calificaron con 12 puntos (42.6%), seguida de personas que calificaron con 11 puntos (15.7%) y un mismo porcentaje para las personas que calificaron con 10 puntos (15.7%), el resto de la población estudiada (26%) califico entre 1 y 9 puntos.

GRAFICA 12. ESCALA DE TINETTI PARA LA MARCHA



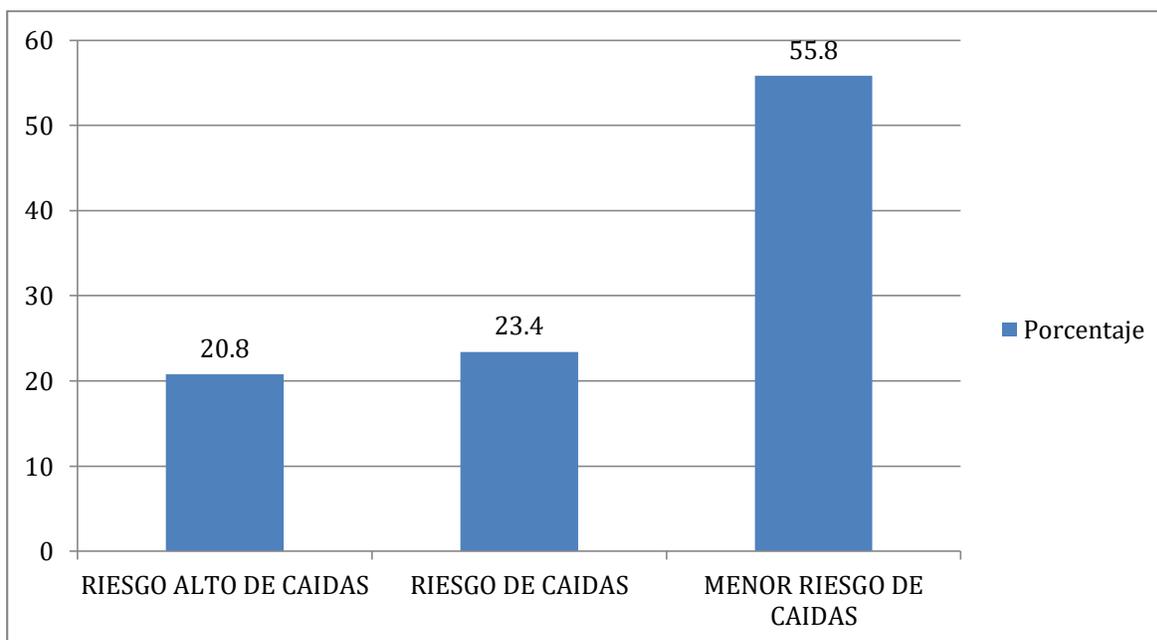
En este grafico destacan las personas que obtuvieron puntuaciones de entre 10 y 12 puntos, con una mayor frecuencia en las personas con 12 puntos (42.6%).

TABLA 13. RIESGO DE CAIDAS (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	RIESGO ALTO DE CAIDAS	41	20.8	20.8	20.8
	RIESGO DE CAIDAS	46	23.4	23.4	44.2
	MENOR RIESGO DE CAIDAS	110	55.8	55.8	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

Se encuentra que más de la mitad de la población (55.8%) presenta un menor riesgo de caídas, el 23.4% presenta riesgo de caídas y solo el 20.8% un riesgo alto de caídas.

GRAFICO 13. RIESGO DE CAIDAS (agrupado)



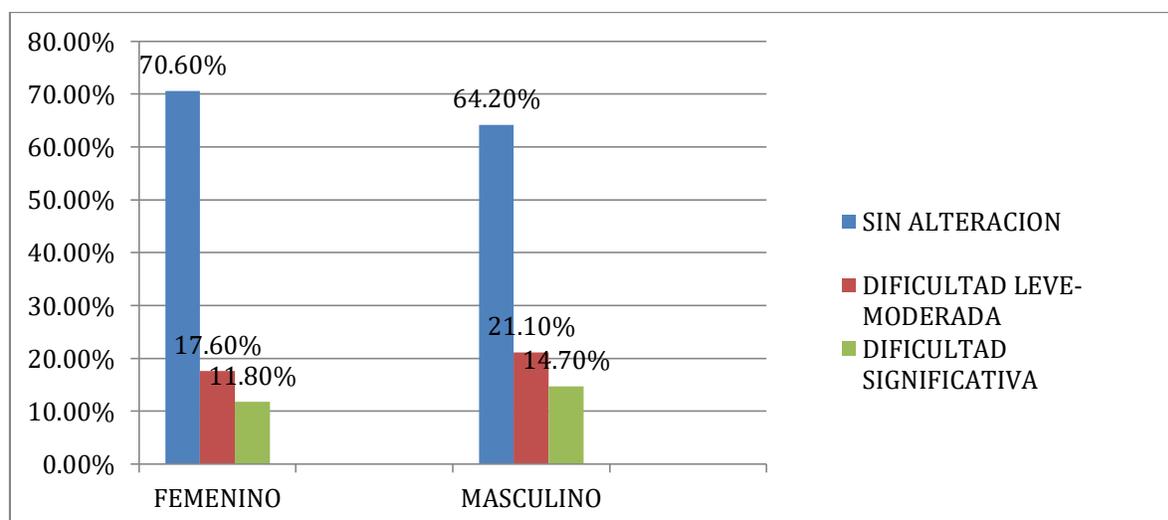
En el grafico se observa solo el 20.8% de la población presenta riesgo alto de caídas, y 55.8% menor riesgo.

TABLA 14. SEXO* Versión corta HHIE-S (agrupado) tabulación cruzada

			Versión corta HHIE-S (agrupado)			Total
			SIN ALTERACION	DIFICULTAD LEVE-MODERADA	DIFICULTAD SIGNIFICATIVA	
SEXO	FEMENINO	Recuento	72	18	12	102
		% dentro de SEXO	70.6%	17.6%	11.8%	100.0%
	MASCULINO	Recuento	61	20	14	95
		% dentro de SEXO	64.2%	21.1%	14.7%	100.0%
Total		Recuento	133	38	26	197
		% dentro de SEXO	67.5%	19.3%	13.2%	100.0%

En la tabla se observa el grado de alteración auditiva por sexo, destacando un mayor porcentaje para hombres sin alteraciones (70.6%) vs mujeres (64.2%), para el grado de dificultad leve a moderada la frecuencia continua siendo predominantemente alta en hombres (21.1%) vs mujeres (17.6%), en el grado de dificultad significativa encontramos a hombres (14.7%), y mujeres (11.8%).

GRAFICA 14. SEXO* Versión corta HHIE-S (agrupado) tabulación cruzada



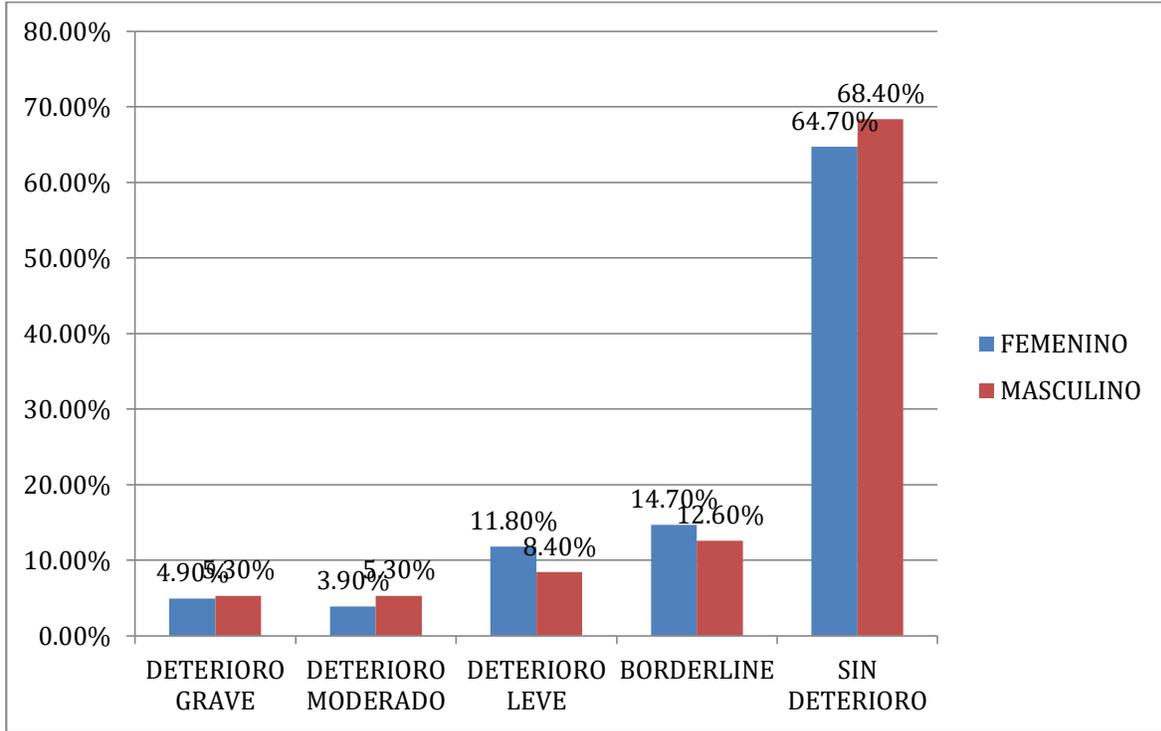
En el presente grafico se observa una mayor frecuencia en hombres para los tres grados de clasificación de dificultad auditiva.

TABLA 15. SEXO *MINI EXAMEN COGNOSCITIVO (MEC) (agrupado) tabulación cruzada

			MINI EXAMEN COGNOSCITIVO (MEC) (agrupado)					Total
			DETERIORO GRAVE	DETERIORO MODERADO	DETERIORO LEVE	BORDERLINE	SIN DETERIORO	
SEXO FEMENINO	Recuento		5	4	12	15	66	102
	% dentro de SEXO		4.9%	3.9%	11.8%	14.7%	64.7%	100.0%
MASCULINO	Recuento		5	5	8	12	65	95
	% dentro de SEXO		5.3%	5.3%	8.4%	12.6%	68.4%	100.0%
Total	Recuento		10	9	20	27	131	197
	% dentro de SEXO		5.1%	4.6%	10.2%	13.7%	66.5%	100.0%

En la presente tabla se observa que la mayor parte de la población estudiada tanto hombres (68.4%) como mujeres (64.7%) se encuentran sin deterioro cognitivo, para la población borderline y deterioro leve encontramos mayor frecuencia en mujeres (14.7% y 11.8% respectivamente) contra hombres (12.6% y 8.4% respectivamente). Con menor frecuencia en el caso moderado encontramos a las mujeres (3.9%) y hombres 5.3%, en deterioro grave hombres (5.3%) y mujeres (4.9%).

GRAFICA 15. SEXO*MINI EXAMEN COGNOSCITIVO (MEC) (agrupado) tabulación cruzada



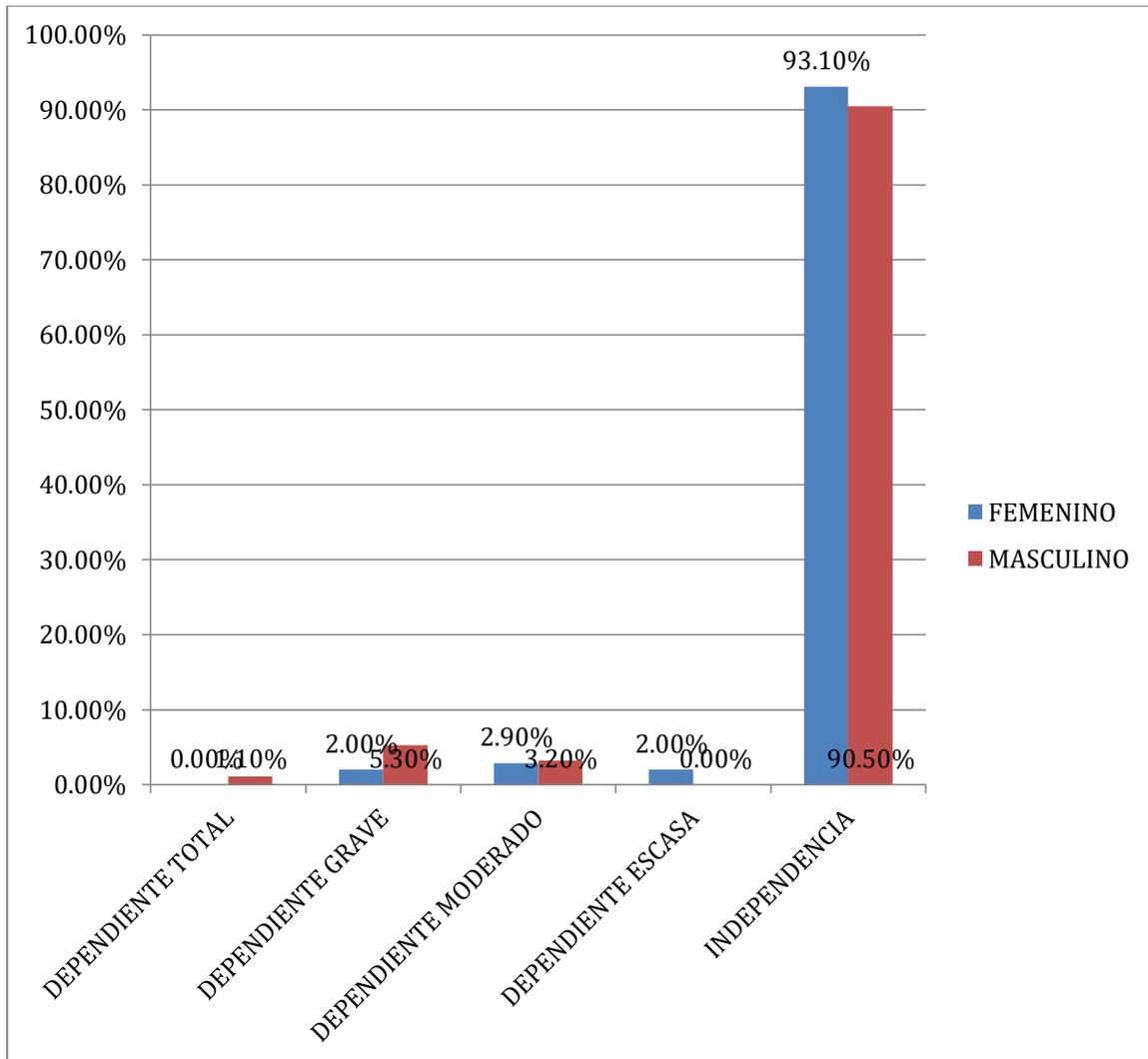
En el grafico observamos como la mayor parte de la población se encuentra sin deterioro cognitivo con 68.4% para los hombres y 64.7% para las mujeres y un muy bajo porcentaje para deterioro grave 5.3% para hombres y 4.9% para las mujeres.

TABLA 16. SEXO *VALORACION DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL (agrupado) tabulación cruzada

		VALORACION DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL (agrupado)					TOTAL
		DEPENDIEN TE TOTAL	DEPENDIEN TE GRAVE	DEPENDIEN TE MODERADO	DEPENDIEN TE ESCASA	INDEPENDEN CIA	
SEXO	FEMENI NO	0 0.00%	2 2.00%	3 2.90%	2 2.00%	95 93.10%	102 100.00 %
	MASCU LINO	1 1.10%	5 5.30%	3 3.20%	0 0.00%	86 90.50%	95 100.00 %
Total		1 0.50%	7 3.60%	6 3.00%	2 1.00%	181 91.90%	197 100.00 %

En cuanto a la capacidad funcional en relación al sexo encontramos una mayor independencia en las mujeres (93.1%) y para los hombres (91.9%). Los datos obtenidos demuestran una mayor dependencia de los hombres sin embargo la diferencia porcentual es tan solo de 1 a 2 puntos porcentuales.

TABLA 16. SEXO *VALORACION DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL (agrupado) tabulación cruzada



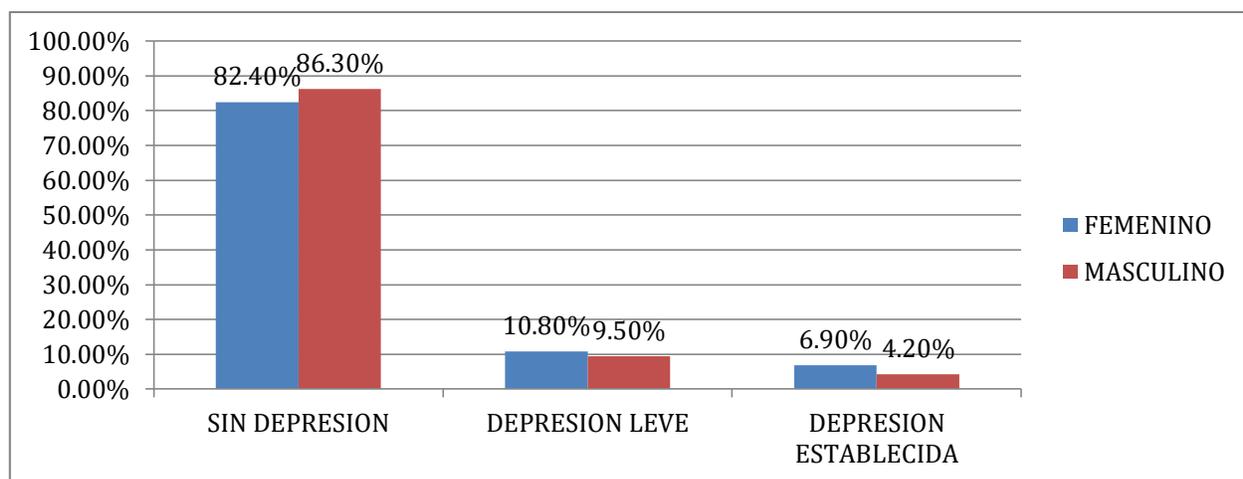
En el grafico se distingue la gran diferencia entre pacientes con algún grado de dependencia en comparación con los que son totalmente independientes.

TABLA 17. SEXO *ESCALA YESAVAGGE (GDS) (agrupado) tabulación cruzada

			ESCALA YESAVAGGE (GDS) (agrupado)			Total
			SIN DEPRESION	DEPRESION LEVE	DEPRESION ESTABLECIDA	
SEXO	FEMENINO	Recuento	84	11	7	102
		% dentro de SEXO	82.4%	10.8%	6.9%	100.0%
MASCULINO	Recuento	82	9	4	95	
		% dentro de SEXO	86.3%	9.5%	4.2%	100.0%
Total	Recuento	166	20	11	197	
		% dentro de SEXO	84.3%	10.2%	5.6%	100.0%

La presencia de depresión en los pacientes evaluados encontramos que las mujeres presentan un mayor porcentaje de caso de depresión leve (10.8%) y depresión establecida (6.9%), en el caso de los hombres con depresión leve (9.5%) y depresión establecida (4.2%).

GRAFICA 17. SEXO *ESCALA YESAVAGGE (GDS) (agrupado) tabulación cruzada



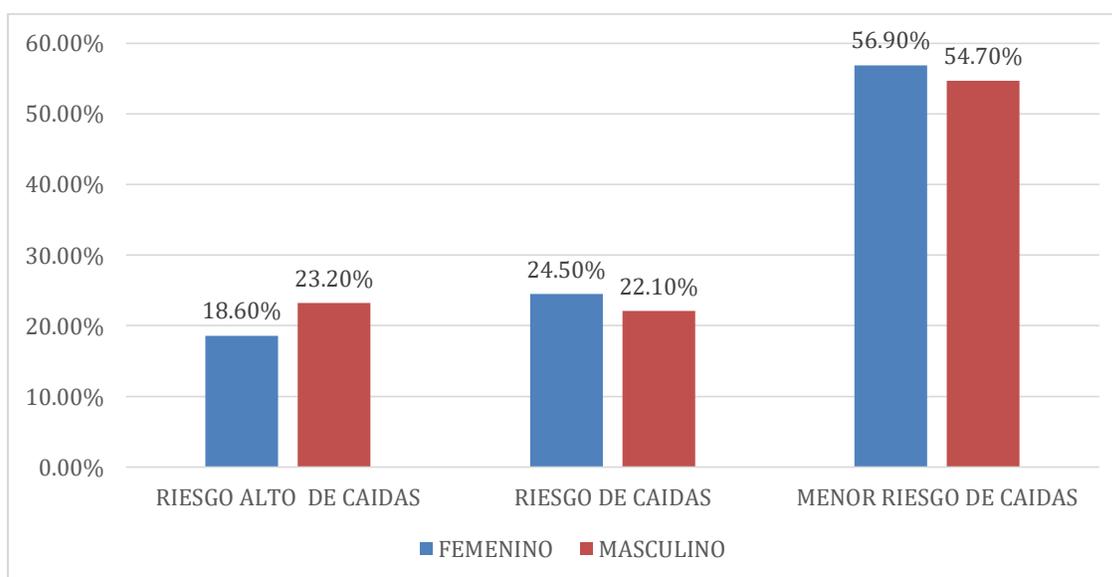
En el grafico observamos que los hombres tienen menor presencia de cuadros depresivos con un porcentaje de 86.3% contra 82.4% de las mujeres. En el caso de depresión leve y depresión establecida destacan las mujeres con un 10.8% y 6.9% respectivamente.

TABLA 18. SEXO *RIESGO DE CAIDAS (agrupado) tabulación cruzada

			RIESGO DE CAIDAS (agrupado)			Total
			RIESGO ALTO DE CAIDAS	RIESGO DE CAIDAS	MENOR RIESGO DE CAIDAS	
SEXO	FEMENINO	Recuento	19	25	58	102
		% dentro de SEXO	18.6%	24.5%	56.9%	100.0%
	MASCULINO	Recuento	22	21	52	95
		% dentro de SEXO	23.2%	22.1%	54.7%	100.0%
Total		Recuento	41	46	110	197
		% dentro de SEXO	20.8%	23.4%	55.8%	100.0%

En el presente cuadro evaluamos el riesgo de caídas por sexo, destacando que los hombres tienen un riesgo alto de caídas (23.2%) vs mujeres (18.9%), sin embargo en el riesgo de caídas se invierten los papeles donde las mujeres tienen un puntaje más alto (24.5%) vs hombres (22.1%).

GRAFICA 18. SEXO *RIESGO DE CAIDAS (agrupado) tabulación cruzada



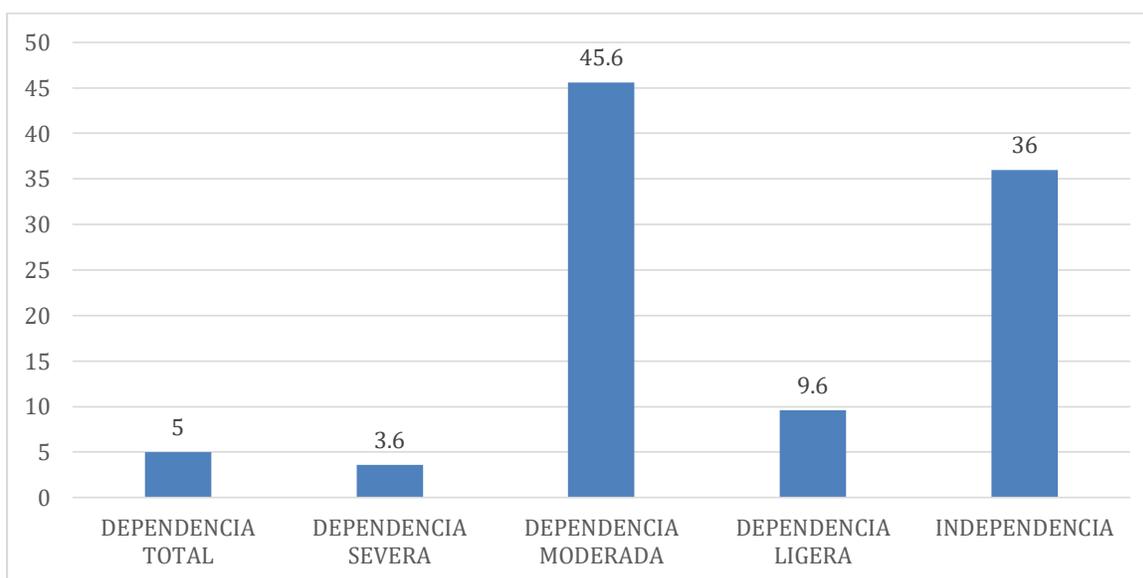
En el grafico se aprecia que las mujeres despuntan con un menor riesgo de caídas (56.9%), y los hombres el puntaje más alto para riesgo alto (23.2%).

TABLA 19. ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA ESCALA LAWTON Y BRODY, HOMBRES Y MUJERES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEPENDENCIA TOTAL	10	5.0	5.0	5.0
	DEPENDENCIA SEVERA	7	3.6	3.6	3.6
	DEPENDENCIA MODERADA	90	45.6	45.6	45.6
	DEPENDENCIA LIGERA	19	9.6	9.6	9.6
	INDEPENDENCIA	71	36.0	36.0	36.0
	Total	197	100.0	100.0	100.0

En el caso de la dependencia de manera global encontramos que el 45.6% de la población tiene una dependencia moderada para sus actividades diarias, el 36% goza de independencia y solo el 5% de la población tiene dependencia total.

GRAFICA 19. ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA ESCALA LAWTON Y BRODY.



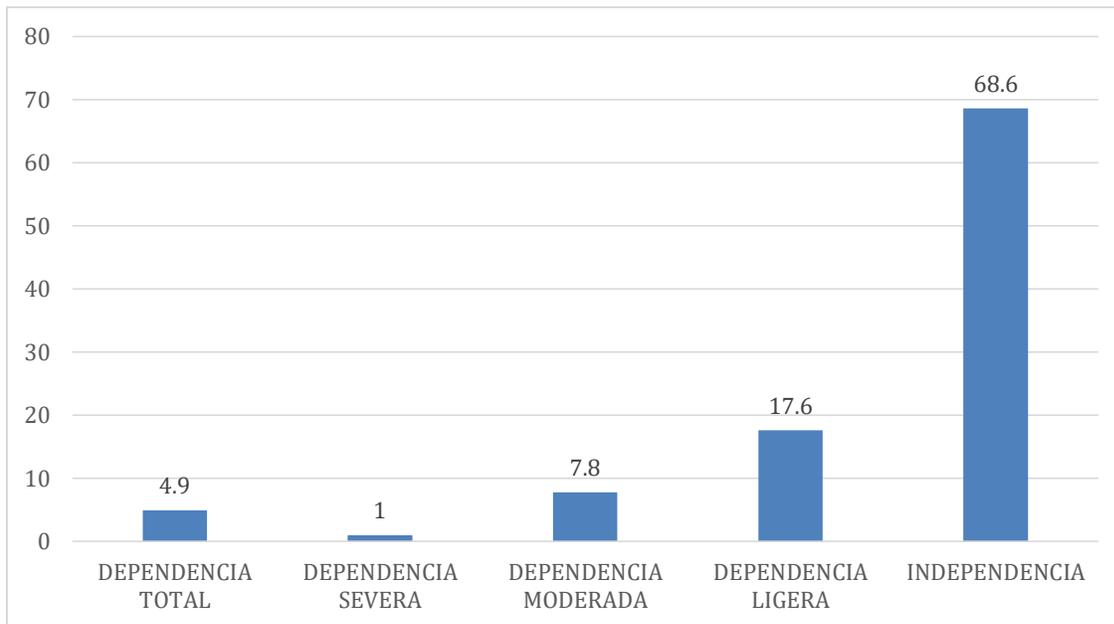
En el presente grafico destaca la marcada diferencia de personas con dependencia moderada 45.6%, incluso mayor que la población con independencia.

**TABLA 20. ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA ESCALA LAWTON Y BRODY
MUJERES**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DEPENDENCIA TOTAL	5	4.9	4.9	4.9
	DEPENDENCIA SEVERA	1	1.0	1.0	5.9
	DEPENDENCIA MODERADA	8	7.8	7.8	13.7
	DEPENDENCIA LIGERA	18	17.6	17.6	31.4
	INDEPENDENCIA	70	68.6	68.6	100.0
	Total	102	100.0	100.0	

En el caso de las actividades diarias por sexo, esta tabla nos muestra que las mujeres tienen el porcentaje más alto para independencia (68.6%) y para dependencia ligera (17.6%). Solo el 4.9% de las mujeres tiene dependencia total.

**GRAFICA 20. ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA ESCALA LAWTON Y BRODY
MUJERES**



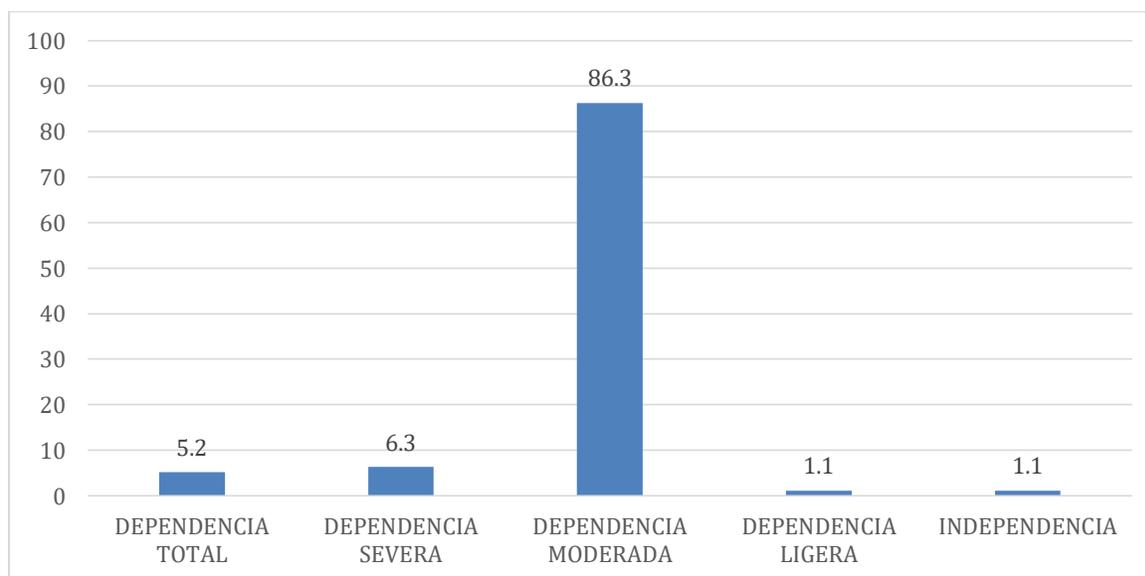
Destaca un gran porcentaje de mujeres con independencia 68.6%.

**TABLA 21. ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA ESCALA LAWTON Y BRODY
HOMBRES**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
DEPENDENCIA TOTAL	5	5.2	5.2	5.2
DEPENDENCIA SEVERA	6	6.3	6.3	6.3
DEPENDENCIA MODERADA	82	86.3	86.3	86.3
DEPENDENCIA LIGERA	1	1.1	1.1	1.1
INDEPENDENCIA	1	1.1	1.1	1.1
Total	95	100.0	100.0	100.0

En el caso de las actividades diarias por sexo, esta tabla nos muestra que las hombres tienen el porcentaje más alto para dependencia moderada (86.3%), para dependencia severa (6.3%). Solo el 1.1% de los hombres tiene independencia.

TABLA 21. ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA ESCALA LAWTON Y BRODY HOMBRES



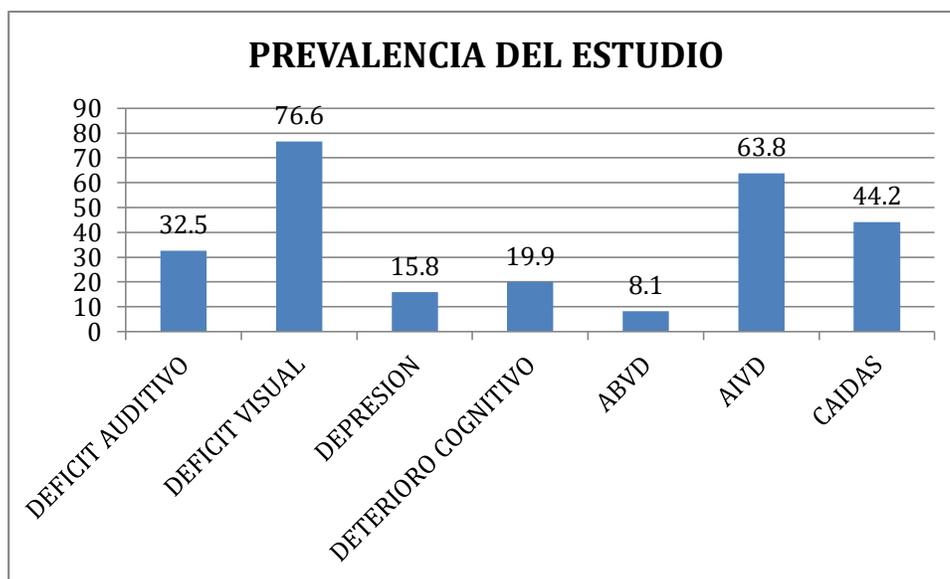
Destaca un porcentaje notoriamente alto para dependencia moderada 86.3%.

TABLA 22. PREVALENCIA DE SINDROMES GERIATRICOS

SINDROME GERIATRICO	PREVALENCIA DEL ESTUDIO
DEFICIT AUDITIVO	32.5%
DEFICIT VISUAL	76.6%
DEPRESION	15.8%
DETERIORO COGNITIVO	19.9%
ABVD	8.1%
AIVD	63.8%
CAIDAS	44.2%

En la presente tabla presentamos la prevalencia de los síndromes geriátricos evaluados destacando una mayor prevalencia (76.6%) déficit visual, seguido de dependencia en las AIVD (63.8%), caídas (44.2%), déficit auditivo (32.5%). Y en menor prevalencia ABVD (8.1%).

TABLA 22. PREVALENCIA DE SINDROMES GERIATRICOS



Principales síndromes que se presentan en el HGZ/MF No.1

XII. DISCUSIÓN

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición detectó que el principal síndrome geriátrico que reporta la población adulta mayor es el déficit visual con un 47.4%, el cual pasa de 41.3% en la pre vejez a 76.7% para los de vejez avanzada de 90 años y más; y el segundo, el déficit auditivo afecta al 42.9% de los adultos mayores y se incrementa con la edad de 34.5% en los de pre vejez a 68.9% para los de vejez avanzada de 90 años y más. La disminución de la agudeza visual y auditiva de la población adulta mayor es superior en los hombres que en las mujeres, 48.3% visual y 45.9% auditiva en los hombres; 46.6% visual y 40.7% auditiva en las mujeres.

En el estudio de investigación realizado en el Centro de Salud I-3 San Juan (MINSA) Iquitos 2014. Se obtuvo la siguiente información sobre las características del adulto mayor, el 56 % son población gerontológica joven, con edad promedio de 73,7+6,6; predominando el sexo femenino con 55,0% así mismo el 56,0% son casados, el 61,0% tienen grado de instrucción primaria incompleta, y el 26,0% padecen de Hipertensión Arterial. En otro estudio reportan adulto mayor con predominio del sexo femenino, edad media de 71,8 años, casado, con escolaridad primaria. La enfermedad crónica con mayor frecuencia fue la HTA. El 79% de los adultos mayores presentan algún síndrome geriátrico, predominando la depresión (43%). La enfermedad crónica más prevalente es la hipertensión arterial²³.

Otras cifras reportadas en estudios con grupos de menor tamaño reportan edad media fue de 82.4 años, predominando el sexo femenino con 55%. El síndrome más frecuente fue la deprivación sensorial: 70% dificultad visual y el 59% dificultad auditiva. El 57% caídas en el último año, 55% con alto riesgo de caídas, 70,45% con depresión, 52% con deterioro cognitivo, el 36% presentaron dependencia leve en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD); mientras que para las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) el 55% necesitan mucha ayuda²⁴. En un estudio realizado en la CDMX en una UMF en el año 2007, arrojó como resultado, que el 55.2% de los pacientes valorados presentaron incontinencia urinaria, 57.3%

depresión moderada o severa; 12.1% deterioro cognitivo leve; y 30% riesgo de caídas²⁹.

Al realizar el comparativo encontramos que en nuestro estudio se analizó un total de 197 pacientes entre los 60 a 96 años de edad, 102 fueron mujeres (51.8%), 95 fueron hombres (48.2%), cifras similares a las reportadas. La edad media fue de 70.42 años, la moda de 68 años, muy cercana a las ya mencionadas en los estudios previos. Respecto a su estado civil el 60.9% son casados, el 26.4% tienen nivel primaria completa, seguidos de un 22.3% con primaria incompleta, el 56.8% padecen Hipertensión Arterial, 44.6% padecen Diabetes Mellitus 2, y solo el 25.3% son portadores del binomio DM2/HAS.

En cuanto al aspecto sensorial encontramos que en relación al déficit auditivo 67.5% de la población se encuentra sin alteración y solo el 13.2% se encuentra con dificultad significativa, cifra muy por debajo de lo encontrado en la literatura que reporta hasta un 33%. Respecto al deterioro visual lo presenta el 74.1% de la población estudiada, distante del 87% reportado en la literatura consultada.

En la evaluación de los trastornos depresivos reportamos que el 84.3% vive sin depresión, 10.2% con depresión leve y 5.6% depresión establecida, esto en contraste con lo mencionado en los estudios previos que reportan Borderline del 30%, depresión Leve 57%, depresión establecida 18%, cifras que se encuentran muy por arriba de lo obtenido en el presente estudio.

En relacionado al deterioro cognitivo encontramos en nuestro estudio que el 66.5% se encuentran sin algún grado de deterioro cognitivo, 13.7% se encuentran en el borderline, 10.2% con deterioro leve y solo el 5.1% con deterioro cognitivo grave, observando que en otros estudios encontramos una cifra de 12.1% para el deterioro cognitivo leve similar a nuestras resultados²⁹.

En la valoración de la capacidad funcional encontramos 91.9% de independencia, solo el 3.0% presenta dependencia moderada y el 3.6% cursa con dependencia grave, donde los hombres tienen un menor grado de independencia solo el 86% vs mujeres 95%. En el caso de los hombres 5.3% con dependencia grave. En el apartado para AIVD los resultados fueron una prevalencia del 36.0% con independencia, 45.6% para dependencia moderada, 5.0% para dependencia total. Destaca que las mujeres el 68.6% tiene independencia, 17.6% dependencia ligera y 4.9% dependencia total, contrastando con el sexo masculino donde se observa un 86.3% con dependencia moderada, 6.3% con dependencia severa y 5.2% dependencia total. Prevalencia totalmente distinta a lo reportado en otros estudios que reportan en su población una capacidad funcional del 87% para dependencia leve en las ABVD, 33.9% dependencia ligera en las AIVD en mujeres, 36,4% dependencia moderada.

En nuestro estudio utilizamos escala TINETTI para la evaluación del riesgo de caídas encontrando que en nuestra población un 55.8% tiene menor riesgo de caídas, el 23.4% tiene riesgo de caídas y el 20.8% tiene un riesgo alto de caídas, en el caso de las mujeres se observa el 56.9% con menor riesgo de caídas en comparación con los hombres 54,7%, en el apartado de riesgo de caídas las mujeres 24.5% vs hombres 22.1% y en riesgo alto de caídas mujeres 18.6% vs hombres riesgo alto de caídas, es decir los hombres tienen en promedio 3% más riesgo de caídas sufrir caídas.

En la literatura existente de los síndromes geriátricos se reporta una alta prevalencia en los adultos mayores el síndrome de caídas considerado hasta en un 44% de la población²².

XIII. CONCLUSIONES

La prevalencia de los síndromes geriátricos estudiados en nuestra población está determinada principalmente por su edad y las comorbilidades del paciente.

Es importante fomentar y capacitar a los médicos residentes y médicos adscritos de primer nivel para realizar la valoración geriátrica de todo paciente geriátrico, fomentar esta actividad hará que los médicos desarrollen la destreza para identificar con claridad los cambios funcionales que se asocian el proceso de envejecimiento que nos conducirán a las manifestaciones clínicas de los síndromes geriátricos.

Al conocer los principales síndromes geriátricos nos permitirá diseñar estrategias específicas dirigidas al diagnóstico oportuno y poder implementar planes de manejo que permitan disminuir morbimortalidad, costos por atención a un manejo medico hospitalario prolongado, mejorar a corto y mediano plazo la percepción de su calidad de vida recuperando en lo posible su funcionalidad.

De igual forma el conocimiento de los síndromes geriátricos nos permitirá un abordaje a las líneas de apoyo familiar, lograr la participación del paciente, medida que facilitara el abordaje de cada uno de ellos.

La identificación oportuna de los síndromes geriátricos nos permitirá identificar a los adultos mayores con mayor riesgo en los que podremos realizar un seguimiento de forma estrecha para garantizar su abordaje terapéutico y poder mejorar su funcionalidad.

Por tal motivo es de vital importancia que los médicos de primer nivel conozcan los principios clínicos y terapéuticos del paciente geriátrico, teniendo como objetivo mejorar la calidad de la atención que se brinda a este grupo.

Ahora bien la diferencia entre las prevalencias de los diferentes síndromes geriátricos estudiados en esta Unidad de Medicina Familiar comparada con la que se encuentra reportada en el país y en el extranjero podría ser atribuido a las características sociales, económicas y de educación de la población universo de trabajo, por tal motivo consideramos se necesitan otros estudios como este para poder determinar su prevalencia en nuestro país, lo que nos permitirá impulsar políticas dirigidas a mejorar la calidad de vida, con la detección o prevención de los síndromes geriátricos de nuestros usuarios.

Concluimos que la prevalencia de Síndromes Geriátricos en el HGZ/MF No.1 de Pachuca, Hgo. Se encuentra en el 37.2%, confirmando nuestra hipótesis de nula para el presente estudio.

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Montalvo J I, Alarcón Alarcón T. Grandes síndromes geriátricos. Concepto y prevención de los más importantes. Elsevier, 2013.
2. Lozano Dávila ME, Agustín LE, Raúl ML, Calleja Olvera JA., Osio FY. Perspectiva presente y futura del envejecimiento poblacional en México, la óptica del comité nacional de atención al envejecimiento (CONAEN), a 10 años de sus funciones, problemas y soluciones, Diabet Hoy Med Sal 2009; 10(4): 2273-2285.
3. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012.
4. Gutiérrez RL, Lezama FM. Propuesta para un plan de acción en envejecimiento y salud. Serie: Cuadernillos de salud pública. México: Instituto Nacional de Geriátria. Primera edición 2013.
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. <http://www.imss.gob.mx/dom/7dis/Indice.aspxSrv=MOO-1&OPC=opc04>.
6. Avellán Van Kan, Gabor y cols. Tratado de geriatría para residentes, Sociedad Española de Geriátria y Gerontología, Madrid, 2016.
7. Cuervo EG, López RV, Escobar RA, Embarcadero CM, León TG, Carmona GB. Programa para la rehabilitación funcional del adulto mayor Mejorar la marcha, el equilibrio y la independencia, Rev. Med Inst Méx Seguro Soc. 2013; 51(5):562-73.
8. Martínez GL, Prevalencia de síndromes geriátricos en una residencia de mujeres de edad avanzada, Med Inst Méx 2011; 27 (1):23-28.
9. López-Pavón I, Roset-Bartrolí M, Iglesias-Pérez B, González-Gil L, Rodríguez Molinet P, Fuentes Parrón M. Aplicación de un protocolo de valoración geriátrica en atención primaria: comparación con los datos de la historia clínica. Aten Primaria 2014; 25(9): 630-633.
10. Gil de Gómez-Barragán MJ, Ramalle-Gómora E. Efectividad de la valoración geriátrica comprensiva en atención primaria. Aten Primaria 2013; 32(2): 92-100.
11. Soejono CH. The impact of "comprehensive geriatric assessment (CGA)" implementation on the effectiveness and cost (CEA) of healthcare in an acute geriatric Ward. Act Med Indones 2013; 40(1): 3-10.
12. Whitson H, Purse J, Cohen H, J Gerontol 2007; 62: 728-730.

13. INEGI (2017). Estadísticas a propósito del... Día internacional de las personas de edad. [Online] Available at:http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/edad2017_Nal.pdf [Accessed 2 Apr. 2018].
14. Selva OCA, San José ALC, Solano RL y Villardel TL. Características diferenciales de las enfermedades en los ancianos. Fragilidad. Rev. Medicine 2012;(124):21-34.
15. San José ALC, Jacas EC, Selva OCA y Villar del TM. Valoración geriátrica. Rev. Medicina 2010;(24):37-42.
16. García H. M; Martínez S. R. Síndrome de inmovilidad y caídas, Barcelona, Edit. Elsevier Masson, 2012.
17. Castanedo Cristina P, Sarabia Cobo C M. "síndrome de inmovilidad y caídas"; Enfermería en el Envejecimiento España, creative Commons BY- NCSA3.0, 2014.
18. Dinamarca M J L. Dismovilidad en geriatría: una década definiendo un concepto clínico, Vol. Hosp. Viña del Mar 2012,68(2), pág. 15-19.
19. Martínez E, Arlandis S, Ruiz J, Burgués J, Jiménez J. Epidemiología de la incontinencia urinaria. Doyma Newsletters. 2012.
20. D'Hyver C, León T, Martínez L. Prevalencia de síndromes geriátricos. En el 2010 en ancianos hospitalizados en el ABC Medical Center IAPes. Rev Fac Med UNAM. 2011; 54 (5):4-11.
21. Del Águila Coquinche C M, Schérmuly Gómez L A, Yabar Soria P D. Síndromes geriátricos y capacidad funcional en adultos mayores del Centro de Salud I-3 San Juan (MINSa) Iquitos 2014
22. Bailón Muñiz C, Bailón Picay M C. Identificación de los factores de riesgos que influyen en los grandes síndromes geriátricos. Centro de Atención del Adulto Mayor Santa Elena. 2012- 2013
23. Piñáñez García M C, Re Domínguez M L. Perfil clínico, epidemiológico y valoración geriátrica funcional en el barrio San Miguel de Asunción, Paraguay, Rev. Virtual Soc. Parag. Med. Int. vol.2 no.2 Asunción Sept. 2015
24. García Hernández, Liseth Carolina. Evaluación geriátrica integral del adulto mayor hospitalizado, en el Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor, Universidad Católica del Ecuador, 2014

25. G. Ellis, M.A. Whitehead, D. O'Neill, P. Langhorne, D. Robinson Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital Cochrane Database Syst Rev. 2011.
26. H.J. Cohen, J.R. Feussner, M. Weinberger, M. Carnes, R.C. Hamdy, F. Hsieh, *et al.* A controlled trial of inpatient and outpatient geriatric evaluation and management Engl J Med, 2012.
27. G. Lucchetti, A.L. Granero Use of comprehensive geriatric assessment in general practice: results from the 'Senta Pua' project in Brazil Eur J Gen Pract 2011, pp. 20-27.
28. Y. Press, R. Peleg, T. Dwolatzky [Five years experience at a community-based comprehensive geriatric assessment unit in southern Israel] Harefuah, 151 (9) 2012, pp. 505-510.
29. González PA, Moreno CY. Evaluación geriátrica integral en pacientes de una unidad de medicina familiar de la ciudad de México. Archivos en Medicina Familiar. 2010.
30. San Joaquín Romero AC, Fernández Arín E, Mesa Lampré MP, García-Arilla Calvo E. Valoración Geriátrica Integral Madrid: Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología (SEGG); 2013.
31. Reyes-Morales H, Vladislavovna S, García-González J J, Espinoza-Aguilar A, Jiménez-Urbe M, Peña-Valdovinos A. Guía para la evaluación gerontológica integral, Rev. Med Inst Mex Seguro Soc, 47 (3) 2009, pp. 291-306.
32. L. Rubenstein Comprehensive geriatric assessment: evidence of its importance and usefulness Medwave, 5 (1) (2015), p. e666
33. González Pedraza A A, Moreno C Y. Evaluación geriátrica integral en pacientes de una Unidad de Medicina Familiar de la Ciudad de México Arch Med Fam, 12 (1) (2010), pp. 5-15
34. Ribera Casado J M. Protocolo de prevención en geriatría, Servicio de Geriátrica. Hospital Clínico San Carlos. Universidad Complutense. Madrid, 2015.
35. Day Kimball H, Putnam C T. Del Instituto Hartford de enfermería Geriátrica, Universidad de NUEVA York, Colegio de enfermería, Reimpreso con el permiso de Ventry, I M & Weinstein BE. Identificación de las personas mayores con problemas.

ASHA, 25, 37 - 42. Copyright de la American Speech-Language-Hearing Association, 2013.

36. Kurlowicz L, PhD, RN, CS, FAAN, La escala de depresión geriátrica (GDS, por sus siglas en inglés), De The Hartford Institute for Geriatric Nursing, New York University, College of Nursing, Número 4, 2014.

37. Lobo A, Saz P, Marcos G. Re-validation of the Mini-Examen Cognoscitivo (first Spanish version of the Mini-Mental Status Examination) in elderly people, Vol 112 No 20, Ned CLÍNICA, 2012.

38. Trigás-Ferrín M, Ferreira-González L, Meijide-Míguez H. Escalas de valoración funcional en el anciano, Galicia Clínica, Sociedad Galicia de Medicina Interna, 2011.

39. Organización Panamericana de la Salud Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Módulos de valoración clínica, 2013.

XV. ANEXOS

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD	
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS MAYORES)		
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN		
Nombre del estudio:	PREVALENCIA DE SÍNDROMES GERIÁTRICOS EN EL HGZ/MF No 1 DE PACHUCA, HGO	
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica	
Lugar y fecha:	Pachuca; Hgo. A de del 2018.	
Número de registro:	R-2018-1201-019	
Justificación y objetivo del estudio:	Los problemas que se presentan por el paso de los años, el conjunto de enfermedades y la cantidad de medicamentos que toman los adultos mayores determinan los síndromes geriátricos como lo son: caídas, depresión, fragilidad, delirium, inmovilidad, trastornos de la marcha, deterioro cognitivo, incontinencia urinaria y fecal, pérdida de la autonomía, desnutrición, déficit visual y auditivo y polifarmacia. Aunado a lo anterior el incremento de la esperanza de vida y la inversión de la pirámide poblacional se justifica la realización de presente estudio, pues en el HGZ/MF No 1, no se conoce la prevalencia de síndromes geriátricos. Determinar la prevalencia de los síndromes geriátricos en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo.	
Procedimientos:	Se le otorgaran diferentes escalas (encuestas) para ser respondidas por usted, estas escalas nos van a permitir detectar y cuantificar los problemas, las necesidades y las capacidades de los pacientes geriátricos en las esferas clínica, funcional, mental y social, relacionados con la edad (síndromes geriátrico), la información que obtengamos será analizada para crear estrategias para su atención.	
Posibles riesgos y molestias:	Esta investigación es considerada como de riesgo mínimo, debido que puede llegar a generar incomodidad por el tipo de preguntas que se le formulan; en caso de surgir alguna duda durante el llenado de las encuestas, puede externarla con toda confianza al entrevistador quien le orientara al respecto.	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Directamente ninguno, sin embargo, la información generada por la presente investigación servirá para establecer estrategias que permita abordar en forma integral al paciente geriátrico, para conocer sus capacidades y problemas médicos psicológicos, sociales y funcionales, que nos permitan impactar en forma positiva en su tratamiento, seguimiento y disminución del riesgo de complicaciones. En caso de detectar alguna condición que requiera atención se canalizará a la consulta de medicina familiar o urgencias para su atención.	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El investigador me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que se deriven del estudio y que los datos obtenidos serán manejados en forma confidencial, también se ha comprometido a proporcionarme información actualizada que obtenga durante el estudio, aunque pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a la permanencia en el mismo.	
Participación o retiro:	Entiendo que conservo el derecho de no aceptar participar o retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica futura en la unidad médica y en Instituto Mexicano del Seguro Social.	
Privacidad y confidencialidad:	Se me ha dado la seguridad y confianza de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones científicas que deriven de este estudio; pues los datos que obtenidos serán tratados en total confidencial.	
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	_____	
Beneficios al término del estudio:	_____	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:		
Investigador Responsable:	Lorena Chaparro Gordillo Mat. 99134564, HGZMF No. 1, Cel. (771) 100 3324.	
Colaboradores:	Julio César Rangel Aguirre Mat. 99133492, HGZMF No. 1, Cel. (771) 189 8073. Erick Montoya Pérez Mat. 99133499, HGZMF No. 1, Cel. (246) 469 1446.	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la ONIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx		
_____ Nombre y firma del sujeto testigo 1	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2	
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma	

SINDROMES GERIÁTRICOS Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES

INSTRUCCIONES

Estimado (a) señor (a) la presente encuesta es de carácter confidencial anónima. Tiene como propósito fundamental obtener información acerca de los síndromes geriátricos y capacidad funcional en adultos mayores.

Responda con sinceridad a cada una de las preguntas que le haremos a continuación. De ser necesario se le repetirá la pregunta.

Muchas gracias.

I. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS

Nombre: _____

Edad: _____ años. Sexo: _____. Estado civil: _____

Grado de instrucción: Sin estudios (). Primaria incompleta (). Primaria completa (). Secundaria incompleta (). Secundaria completa (). Superior universitaria (), Superior no universitaria ().

Cuenta con seguro de salud: _____. ¿Cuál?: _____.

Diagnóstico médico: _____.

II. SÍNDROMES GERIÁTRICOS

VALORACIÓN DE LOS SÍNDROMES GERIÁTRICOS

Hearing Handicap Inventory for the elderly screening. Versión corta HHIE-S	Si (4)	A.V. (2)	No (0)
¿Alguna vez se ha sentido avergonzado al conocer personas, debido a problemas para oír?			
¿Los problemas para oír le hacen sentir frustrado al hablar con miembros de la familia?			
¿Tiene dificultad para oír cuando alguien le habla en voz baja?			
¿Alguna vez ha tenido limitaciones debido a problemas para oír?			
¿Los problemas para oír le han causado dificultades al visitar amigos, parientes o vecinos?			
¿Los problemas para oír han hecho que vaya menos seguido de los que gustaría a actos sociales o servicios religiosos?			
¿Los problemas para oír han causado discusiones con miembros de su familia?			
¿Los problemas para oír le causan dificultad para entender los programas de radio o televisión?			
¿Cree que su memoria para oír limita su vida personal o social?			
¿El problema para oír le causa dificultad cuando va con amigos o parientes a un restaurant?			
Suma total de puntos de escala: _____ Calificación de la escala: Rango de puntos = 0-40 puntos 0 a 8 puntos: Sin alteración autopercebida 10 a 22 puntos: Con dificultad leve a moderada 24 a 40 puntos: Con dificultad significativa			

TEST SNELLEN

Puntaje OD	Puntaje OI

Normal: 20/20 – 20/50
Deterioro visual: (baja visión) 20/70 – 20/200
Deterioro visual severo: 20/200 a más

ESCALA YESAVAGGE (GDS)

Preguntas	SI	NO
¿Está satisfecho con su vida?	0	1
¿Ha dejado abandonadas muchas actividades e intereses?	1	0
¿Siente que su vida está vacía?	1	0
¿Se siente a menudo aburrido?	1	0
¿Está de buen humor la mayor parte del tiempo?	0	1
¿Tiene miedo de que le suceda algo malo?	1	0
¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	0	1
¿Se siente a menudo abandonado?	1	0
¿Prefiere quedarse en casa más que salir a hacer cosas nuevas?	1	0
¿Piensa que tiene más problemas de memoria que la mayoría?	1	0
¿Cree que es maravilloso estar vivo?	0	1
¿Le es difícil poner en marcha proyectos o cosas nuevas?	1	0
¿Piensa que su situación es desesperada?	1	0
¿Se siente lleno de energía?	0	1
¿Cree que la mayoría de la gente está mejor que usted?	1	0
Total puntaje GDS: _____		
Valoración de escala: Sin depresión: 0 - 5 pts. Depresión leve: 6 – 9 pts. Depresión establecida: 10 – 15 pts.		

MINI EXAMEN COGNOSCITIVO (MEC)

<p>1. ORIENTACIÓN 1.1Día ____ 1.2Fecha ____ 1.3Mes ____ 1.4Estación ____ 1.5Año ____ 1.6Lugar ____ 1.7Planta ____ 1.8Ciudad ____ 1.9Provincia ____ 1.10Nación ____.</p>	<p>PUNTOS (5)..... (5).....</p>										
<p>2. MEMORIA DE FIJACIÓN 2.1Repita esas palabras: moneda – caballo – papaya (Repetir hasta que las aprenda, contar número de intentos)</p>	<p>(3).....</p>										
<p>3. CONCENTRACIÓN CÁLCULO 3.1Si tiene 30 monedas me va dando de 3 en 3 ¿Cuántas le van quedando?: ____-____-____-____-____ 3.2Repita esas cifras 5 - 9 – 2 (hasta que los aprenda) Ahora hacia atrás: ____-____-____</p>	<p>(5)..... (3).....</p>										
<p>4. MEMORIA (Repetición) 4.1 ¿Recuerda las tres palabras que le dije antes?</p>	<p>(3).....</p>										
<p>5. LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN 5.1Mostrar un bolígrafo preguntar ¿Qué es eso? Repetir con reloj 5.2Repita esta frase en un trigal había cinco perros Una manzana, una pera son frutas. ¿Verdad? 5.3 ¿Qué son el rojo, el verde?_____. 5.4 ¿Qué son el perro el gato?_____. 5.5Coja un papel con su mano derecha, dóblelo por la mitad póngalo en el suelo. 5.6Lea esto haga lo que dice: CIERRE LOS OJOS 5.7Escriba una frase completa: _____. 5.8Copie este dibujo:</p> <div data-bbox="321 1087 688 1373" data-label="Image"> </div>	<p>(2)..... (1)..... (2)..... (3)..... (1)..... (1).....</p>										
<p>TOTAL</p>	<p>.....</p>										
<p>Total puntaje MEC.....</p> <table border="0"> <tr> <td>Sin deterioro (normal)</td> <td>30-35</td> </tr> <tr> <td>Borderline</td> <td>25-29</td> </tr> <tr> <td>Deterioro leve</td> <td>20-24</td> </tr> <tr> <td>Deterioro moderado</td> <td>15-19</td> </tr> <tr> <td>Deterioro grave</td> <td>≤ 14</td> </tr> </table>		Sin deterioro (normal)	30-35	Borderline	25-29	Deterioro leve	20-24	Deterioro moderado	15-19	Deterioro grave	≤ 14
Sin deterioro (normal)	30-35										
Borderline	25-29										
Deterioro leve	20-24										
Deterioro moderado	15-19										
Deterioro grave	≤ 14										

VALORACION DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL

ALIMENTACIÓN		
10	Independiente	Come solo en un tiempo razonable. Es capaz de poder utilizar cubiertos si lo necesita, de cortar el alimento, usar sal, extender mantequilla, etc.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda para alguna de las actividades previas.
0	Dependiente	Necesita ser alimentado.
BAÑO		
5	Independiente	Es capaz de bañarse o ducharse, incluyendo salir o entrar de la bañera y secarse.
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda.
VESTIRSE		
10	Independiente	Es capaz de ponerse, quitarse y colgar la ropa, atarse los cordones, abrocharse botones o utilizar cremalleras (o braquero o corsé). Se excluye la utilización de sujetador.
5	No necesita ayuda	Necesita ayuda para al menos la mitad del trabajo de estas actividades. Debe de hacerlo en un tiempo razonable.
5	Dependiente	
ARREGLARSE		
5	Independiente	Es capaz de lavarse las manos y cara, peinarse, maquillarse, limpiarse los dientes y afeitarse.
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda.
DEPOSICIONES		
10	Independiente	Es capaz de controlar deposiciones. Es capaz de colocarse un supositorio o un enema.
5	Necesita ayuda	Tiene incontinencia ocasional o requiere ayuda para supositorio o enema.
0	Dependiente	
MICCIÓN		
10	Continente	Es capaz de controlar micción día y noche. Es capaz de cuidar la sonda y cambiar la bolsa de orina.
5	Incontinencia ocasional	Tiene incontinencia ocasional o no le da tiempo a llegar al baño o necesita ayuda ocasional para cuidar la sonda uretral.
0	Incontinente	
RETRETE		
5	Independiente	Es capaz de bajarse y subirse la ropa, de no mancharla, sentarse y levantarse de la taza, de usar papel higiénico. Si lo requiere puede apoyarse sobre una barra. Si requiere cuña, debe ser capaz de colocarla, vaciarla y limpiarla.
0	Necesita ayuda	Necesita ayuda para guardar el equilibrio, en el manejo de la ropa o en la utilización del papel higiénico.
	dependiente	
TRASLADARSE DEL SILLÓN A LA CAMA O LA SILLA DE RUEDAS		
15	Independiente	Es capaz de realizar con seguridad, el traslado del sillón a la cama, tanto con andador o silla de ruedas, levantando reposapiés, cerrando la silla, conseguir sentarse o tumbarse en la cama, e igualmente volver de la cama al sillón.

10	Mínima ayuda	Necesita ayuda mínima para algún paso de esta actividad o ser supervisado física o verbalmente en los distintos pasos.
5	Gran ayuda	Necesita gran ayuda para levantarse de la cama o para trasladarse al sillón. Puede permanecer sentado sin ayuda.
0	Dependiente	
DEAMBULAR		
15	Independiente	Puede caminar 45 metros sin ayuda o supervisión, espontáneamente o con muletas (no andador). Si utiliza prótesis es capaz de ponérsela y quitársela solo.
10	Necesita ayuda	Necesita ayuda o supervisión para caminar 45 metros. Deambula con andador.
5	En silla de ruedas	Puede empujar la silla 45 metros y manejarla con soltura (doblar esquina, girar, maniobrarla por la casa, etc.).
0	Dependiente	Camina menos de 45 metros. Si utiliza silla de ruedas debe ser empujada por otra persona.
ESCALONES		
10	Independiente	Es capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión. Puede usar botones o muletas o apoyarse en la barandilla.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda física o verbal.
0	Dependiente	

- Dependiente total: menor de 20 puntos.
- Dependiente grave: de 20-40 puntos.
- Dependiente moderada: de 45-55 puntos.
- Dependiente leve o escasa: de 60 puntos a más.
- Independencia: 100 puntos.

ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA ESCALA LAWTON Y BRODY	PUNTOS	
	HOMBRES	MUJERES
TELÉFONO		
Utiliza el teléfono por propia iniciativa, busca y marca los números.	1	1
Sabe marcar números conocidos.	1	1
Contesta al teléfono, pero no sabe marcar.	1	1
No utiliza el teléfono en absoluto.	0	0
COMPRAS		
Realiza todas las compras necesarias de manera independiente.	1	1
Sólo sabe hacer pequeñas compras.	1	1
Ha de ir acompañado para cualquier compra.	1	1
Completamente incapaz de hacer la compra.	0	0
PREPARACIÓN DE LA COMIDA		
Organiza, prepara y sirve cualquier comida por sí sola/solo.	-	1
Prepara la comida sólo si se la proporcionan los ingredientes.	-	0
Prepara, calienta y sirve la comida, pero no sigue una dieta adecuada.	-	0
Necesita que le preparen y le sirvan la comida.	-	0
TAREAS DOMÉSTICAS		
Realiza las tareas de la casa por sí sola, sólo ayuda ocasional.	-	1
Realiza tareas ligeras (lava platos, camas,...).	-	1
Realiza tareas ligeras, pero no mantiene un nivel de limpieza adecuado.	-	1
Necesita ayuda, pero realiza todas las tareas domésticas.	-	1
No participa ni hace ninguna tarea.	-	0
LAVAR ROPA		
Lava toda la ropa.	-	1
Lava sólo prendas pequeñas (calcetines, medias, etc.).	-	1
La ropa la tiene que lavar otra persona.	-	0
TRANSPORTE		
Viaja por sí solo/a, utiliza transporte público/conduce moto/carro.	1	1
Puede ir sólo en taxi, no utiliza otro transporte público.	1	1
Sólo viaja en transporte público si va acompañado.	1	1
Viajes limitado en taxi o coche con ayuda de otros.	0	0
(adaptado)		
No viaja en absoluto.	0	0
RESPONSABILIDAD RESPECTO A LA MEDICACIÓN		
Es capaz de tomar la medicación a la hora y en la dosis correcta, sólo/a.	1	1
Toma la medicación sólo si se la preparan previamente.	0	0
No es capaz de tomar la medicación sólo/a.	0	0
CAPACIDAD DE UTILIZAR DINERO		
Se responsabiliza de asuntos económicos solo/a.	1	1
Se encarga de compras diarias, pero necesita ayuda para ir al banco.	1	1
Incapaz de utilizar el dinero.	0	0

Evaluación:

(MUJERES)	(HOMBRE)
- Dependencia total: de 0-1 pts.	- Dependencia total: 0 pts.
- Dependencia severa: de 2-3 pts.	- Dependencia severa: 1 pts.
- Dependencia moderada: de 4-5 pts.	- Dependencia moderada: 2-3 pts.
- Dependencia ligera: de 6-7 pts.	- Dependencia ligera: 4 pts.
- Independencia: 8 pts.	- Independencia: 5 pts.

ESCALA DE TINETTI PARA EL EQUILIBRIO**Con el paciente sentado en una silla dura sin brazos.**

1. Equilibrio sentado	Se recuesta o resbala de la silla	0
	Estable y seguro	1
2. Se levanta	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz pero usa los brazos	1
	Capaz sin usar los brazos	2
3. Intenta levantarse	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz pero requiere más de un intento	1
	Capaz de un solo intento	2
4. Equilibrio inmediato de pie (15seg)	Inestable (vacila, se balancea)	0
	Estable con bastón o se agarra	1
	Estable sin apoyo	2
5. Equilibrio de pie	Inestable	0
	Estable con bastón o abre los pies	1
	Estable sin apoyo y talones cerrados	2
6. Tocado (de pie, se le empuja levemente por el esternón 3 veces)	Comienza a caer	0
	Vacila se agarra	1
	Estable	2
7. Ojos cerrados (de pie)	Inestable	0
	Estable	1
8. Giro de 360°	Pasos discontinuos	0
	Pasos continuos	1
	Inestable	0
	Estable	1
9. Sentándose	Inseguro, mide mal la distancia y cae en la silla	0
	Usa las manos	1
	Seguro	2

PUNTUACIÓN TOTAL DEL EQUILIBRIO (máx. 16 puntos)

ESCALA DE TINETTI PARA LA MARCHA

Con el paciente caminando a su paso usual y con la ayuda habitual (bastón o andador).

1. Inicio de la marcha	Cualquier vacilación o varios intentos por empezar	0
	Sin vacilación	1
2. Longitud y altura del paso	A) Balanceo del pie derecho	
	No sobrepasa el pie izquierdo	0
	Sobrepasa el pie izquierdo	1
	No se levanta completamente del piso	0
	Se levanta completamente del piso	1
	B) Balanceo del pie izquierdo	
	No sobrepasa el pie derecho	0
	Sobrepasa el pie derecho	1
	No se levanta completamente del piso	0
	Se levanta completamente del piso	1
3. Simetría del paso	Longitud del paso derecho desigual al izquierdo	0
	Pasos derechos e izquierdos iguales	1
4. Continuidad de los pasos	Discontinuidad de los pasos	0
	Continuidad de los pasos	1
5. Pasos	Desviación marcada	0
	Desviación moderada o usa ayuda	1
	En línea recta sin ayuda	2
6. Tronco	Marcado balanceo o usa ayuda	0
	Sin balanceo pero flexiona rodillas o la espalda o abre los brazos	1
	Sin balanceo, sin flexión, sin ayuda	2
7. Posición al caminar	Talones separados	0
	Talones casi se tocan al caminar	1

PUNTUACIÓN TOTAL DE LA MARCHA (máx. 12 puntos)

PUNTUACIÓN TOTAL GENERAL (máx. 28 puntos)

Interpretación:

A mayor puntuación mejor funcionamiento. La máxima puntuación para la marcha es 12, para el equilibrio es 16. La suma de ambas puntuaciones proporciona el riesgo de caídas.

- A mayor puntuación = menor riesgo.
- Menos de 19 = riesgo alto de caídas.
- De 19 a 24 = riesgo de caídas.