



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

FACULTAD DE MEDICINA



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR D.F
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 21
“FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO”**

**TRABAJO DE TESIS
“ASOCIACIÓN DE DEFICIT COGNITIVO CON RIESGO DE CAIDAS EN
PERSONAS MAYORES DE 65 AÑOS”**

PRESENTA:

DR. ISAAC RAFAEL MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
Médico Residente de Tercer Año de Medicina Familiar en la Unidad de Medicina
Familiar N° 21, del Instituto Mexicano del Seguro Social
Para Obtener el Título de Especialista en Medicina Familiar.

ASESORES:

DRA. LEONOR CAMPOS ARAGON
MC, MSP, M en C. Coordinadora de Educación Médica e Investigación en Salud en la Unidad
de Medicina Familiar N° 21, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

DR. JUAN FIGUEROA GARCÍA
Profesor titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar en la Unidad de Medicina
Familiar N° 21 IMSS

MÉXICO, Ciudad de México. 2016
Número de Registro 2015-3703-13
Unidad de Medicina Familiar N° 21. Teléfono 57 68 60 00 ext. 21407. Avenida Francisco del
Paso y Troncoso No. 281, Colonia Jardín Balbuena Delegación Venustiano Carranza, Distrito
Federal, Código Postal 15900



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

“ASOCIACIÓN DE DEFICIT COGNITIVO CON RIESGO DE CAIDAS EN PERSONAS MAYORES DE 65 AÑOS”

TRABAJO DE TESIS

PRESENTA

DR. MARTÍNEZ HERNÁNDEZ ISAAC RAFAEL

AUTORIZACIONES

DRA. MARIBEL MUÑOZ GONZALEZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21 IMSS

DRA. LEONOR CAMPOS ARAGON
COORDINADORA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR NO. 21 IMSS

DR. JUAN FIGUEROA GARCIA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21 IMSS

TRABAJO DE TESIS

PRESENTA

DR. MARTÍNEZ HERNÁNDEZ ISAAC RAFAEL

ASESORES

DRA LEONOR CAMPOS ARAGON

Coordinadora de educación e investigación en salud de la unidad de medicina familiar no. 21 IMSS

DR. JUAN FIGUEROA GARCÍA

Profesor titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar. De la unidad de medicina familiar no. 21 IMSS

AGRADECIMIENTOS:

Principalmente quiero agradecer a mi familia y en especial a mi esposa Alicia por tenerme en cuenta en todos esos momentos tan especiales dentro de mi vida, sin olvidar también a mi Madre Diana que sin su apoyo no podría haber comenzado mi carrera profesional y todos los esfuerzos que realizó durante esta vida.

También quiero agradecer a mis profesores de la residencia por estar tan comprometidos con nuestra educación y sobre todo que nos hicieron ver la importancia de una residencia médica, que no es cosa fácil sino de grandes esfuerzos.

Y por último agradecer a mis amigos Alan, Anahein, Gabriel y Ángeles por apoyarme durante este gran periodo de vida que fue la residencia.

Gracias.

Atte.

Isaac Rafael Martínez Hernández

"El ayer es historia, el mañana es un misterio, pero el día de hoy es un regalo. Por eso se llama presente"

ÍNDICE

1. Índice	5
2. Resumen	7
3. Marco Teórico	9
4. Justificación	20
5. Planteamiento del problema	21
6. Pregunta de investigación	21
7. Objetivos General y Específicos	21
8. Hipótesis	22
9. Material y métodos	22
10. Variables	26
11. Metodología	28
12. Recursos, financiamiento y factibilidad	28
13. Aspectos Éticos	30
14. Resultados	31
15. Discusión	45
16. Conclusiones	48
17. Sugerencias	49
18. Bibliografía	50
19. Anexos	57

TÍTULO

“ASOCIACIÓN DE DÉFICIT COGNITIVO Y RIESGO DE CAÍDAS EN PERSONAS MAYORES DE 65 AÑOS”

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:

Dra. Leonor Campos Aragón
Médica Cirujana
Maestra en Ciencias, Maestra en Salud Pública
Coordinadora de Educación e Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 Francisco del Paso y Troncoso.
Dirección: Francisco del Paso y Troncoso No.281 Col. Jardín Balbuena, C.P. 15900, Delegación Venustiano Carranza.
Teléfono: 55 52 56 43, conmutador 57 68 66 00 extensión: 112
dra.leonor.campos.aragon@gmail.com

Dr. Juan Figueroa García
Médico Cirujano
Médico Especialista en Medicina Familiar
Profesor titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar. De la Unidad de Medicina Familiar no. 21 IMSS
Dirección: Francisco del Paso y Troncoso No.281 Col. Jardín Balbuena, C.P. 15900, Delegación Venustiano Carranza.
Teléfono: 55 3569 8591

Dr. Isaac Rafael Martínez Hernández
Médico Cirujano.
Residente de tercer año de medicina familiar de UMF No. 21 Francisco del Paso y Troncoso.
Dirección: Calle. Avenida Chapultepec 512 Departamento 703 Torre Norte.
Delegación Cuauhtémoc CP 06700 Teléfono 53797220
thebossbean22@gmail.com

ASOCIACIÓN DE DEFICIT COGNITIVO Y RIESGO DE CAIDAS EN PERSONAS MAYORES DE 65 AÑOS

Dra. Leonor Campos Aragón **Dr. Juan Figueroa García** ***Dr. Isaac Rafael Martínez Hernández***

ANTECEDENTES: El deterioro cognitivo al igual que el envejecimiento son procesos individuales, y los cambios que se presentan en el transcurso de la edad varían en su patrón de presentación, extensión y tipo de función. Algunas funciones cognitivas declinan poco en el transcurso de la vida mientras que otras parecen incluso incrementarse; estos aspectos están influidos, al igual que la función, por diversos factores: antecedentes familiares, condiciones psiquiátricas previas, adicciones y otros. **OBJETIVO GENERAL.** Se determinó la asociación de déficit cognitivo y riesgo de caídas en personas mayores de 65 años en la UMF núm. 21. **MATERIAL Y METODOS.** Se realizó un estudio de tipo observacional transversal analítico. Se estudió la población mayor de 65 años derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 21 en el instituto mexicano del seguro social. Se les otorgo un cuestionario auto aplicable y posteriormente establecer su estado cognitivo-motor. Esto será demostrado en gráfico y en tablas. **RESULTADOS.** Participaron 363 pacientes. 34% (n=125) hombres y 66% (n=238) mujeres. La media de edad fue 76.2. El 61% (n=220) eran casados, el 27% (n=99) viudos y 4% (n=) divorciados. El 67% (n=245) tenía escolaridad de primaria, el 17% (n=60) secundaria y 9% (n=31), bachillerato. En comorbilidades, el 36% (n=269) presentaron hipertensión arterial, el 18% (n= 134) diabetes. El 49% (n=149) presentan deterioro cognitivo, el 37% (n=46) hombres y 42% (n=101) mujeres. El 38% (n=362) presentan Riesgo de caídas. El OR de 2.62 IC 95%. **CONCLUSIONES.** Se concluyó con la asociación directa entre déficit cognitivo y riesgo de caídas.

* Coordinadora de Educación Médica e Investigación en Salud en la Unidad de Medicina Familiar N° 21, del Instituto Mexicano del Seguro Social

**Profesor titular del curso de especialización del curso de medicina familiar en la Unidad de Medicina Familiar N° 21, del Instituto Mexicano del Seguro Social

***Residente de tercer año de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar N° 21, del Instituto Mexicano del Seguro Social

Palabras Clave: Demencia, Deficit Cognitivo, Riesgo de Caídas, Adult Mayo

SUMMARY:

ASSOCIATION OF COGNITIVE DEFICIT AND RISK OF FALLS IN THE ELDERLY OF 65 YEARS

* Dra. Leonor Campos Aragón * ** Dr. Juan Figueroa Garcia ** *** Dr. Rafael Hernández Martínez Isaac ***

BACKGROUND: Cognitive decline as aging are individual processes, and changes that occur in the course of the age pattern vary in their presentation, extent and type of function. Some cognitive functions decline slightly in the course of life while others seem even increased; these aspects are influenced, like function, by several factors: family history, previous psychiatric conditions, and other addictions. **GENERAL OBJECTIVE.** the association of cognitive deficits and risk of falls in people over 65 years in the FMU No. was determined. 21.

MATERIAL AND METHODS. A study observational cross analytic was performed. the population over 65 years of rightholders Family Medicine Unit number 21 in the Mexican Social Security Institute studied. I give them a questionnaire self-applied and then set your engine cognitive state. This will be shown in graph and tables.

RESULTS. 363 patients participated. 34% (n = 125) were men and 66% (n = 238) women. The average age was 76.2. 61% (n = 220) were married, 27% (n = 99) widowers and 4% (n =) divorced. 67% (n = 245) had primary education, 17% (n = 60) secondary and 9% (n = 31), high school. In comorbidities, 36% (n = 269) had hypertension, 18% (n = 134) diabetes. 49% (n = 149) have cognitive impairment, 37% (n = 46) men and 42% (n = 101) women. 38% (n = 362) are at risk of falling. The OR 2.62, 95% CI. **CONCLUSIONS.** It concluded with the direct association between cognitive deficits and risk of falls.

Coordinator of Medical Education and Health Research in Family Medicine Unit No. 21, the Mexican Social Security Institute

** Professor of the course of specialization course in family medicine Family Medicine Unit No. 21, the Mexican Social Security Institute

*** Resident third year of Family Medicine Family Medicine Unit No. 21, the Mexican Social Security Institute

Keywords: Dementia, cognitive impairment, risk of falls, Adult in May

MARCO TEORICO

EFFECTOS DE LA EDAD SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)

A partir de los 50 años se va produciendo progresivamente una atrofia de estructuras cerebrales, a esa edad el peso del cerebro es de 1.4 Kg. a los 65 años es de 1.2 kg. Esta pérdida de peso se debe básicamente a la pérdida de agua. De los 30 a los 60 años, se va reduciendo el córtex cerebral en un 14%, el hipocampo en un 35% y la sustancia blanca en un 26%. Además perdemos un 10% de neuronas (y otras se reducen de tamaño).

La sinapsis se pierden en un 20%, por este motivo se dice que incluso aunque no hubiera otro proceso patológico, para los 130 años habríamos perdido un 60% de las mismas y en ese caso estaríamos dementes. Con la edad ocurren alteraciones en los genes y por tanto cambios en la expresión de proteínas celulares (Proteosoma). Al menos en ratones se ha demostrado un aumento en la expresión de genes relacionados con inflamación, respuesta al estrés y decremento en la expresión génica para factores tróficos, metabolismo proteico y reparación de DNA. Curiosamente, estos cambios disminuían con una restricción calórica en la dieta. Recientemente se ha publicado un trabajo en personas de 75 años seguidas durante 4 años; los que consumían una dieta hipocalórica presentaban menor incidencia de demencia.

Con la edad ocurren cambios celulares diversos. Se depositan pigmentos y proteínas anómalas en diversos sistemas neuronales, como lipofucsina y acúmulos neurofibrilares (NF) formados por proteína TAU hiperfosforilada en la amígdala, hipocampo y corteza entorrinal. Se depositan placas seniles que están formadas por proteína de amiloide, rodeada de microglía activada y axones degenerados. Los vasos sanguíneos también se alteran, pierden elasticidad, se acumula amiloide en su pared y se hacen frágiles, con tendencia a sangrar.¹

EL ENVEJECIMIENTO, EDAD Y ENFERMEDAD.

El aumento del envejecimiento y de la edad media de vida de la población ha creado nuevas situaciones y necesidades que involucran prácticamente a todos los estatus de la sociedad.²

Se entiende por envejecer el transcurso cronológico del tiempo, siendo su efecto el envejecimiento, mientras que por senescencia entendemos el efecto biológico ligado al paso del tiempo o declive natural de las funciones. Así por ejemplo, en un momento determinado, unos individuos de una misma cohorte de edad, es decir, con el mismo envejecimiento, debido a la naturaleza aleatoria de los daños acumulados en las células y tejidos y a la variabilidad de los caracteres genéticos

heredados, pueden presentar distintos grados de senescencia y de riesgo de muerte.³

El envejecimiento como tal se caracteriza por el deterioro general del organismo influenciado por gran número de factores. No todos los sistemas del organismo evolucionan con el mismo ritmo y grado de envejecimiento ni todos los seres humanos envejecen por igual.

Si en todas las etapas de nuestra existencia aspiramos a mantener la mejor calidad de vida posible, no iba a ser menos en la última, incluso con mayor justificación cuando las obligaciones laborales, familiares y sociales disminuyen. Debiera ser el tiempo del descanso y de la tranquilidad.

A pesar de las enfermedades que a lo largo de la vida del hombre pueden invalidarlo, cada vez es mayor el número de ancianos que llegan a edad avanzada en condiciones físicas aceptables o francamente buenas.²

CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN ANCIANA

Cuando se habla de población mayor de 65 años nos referimos a un grupo variable respecto a su estado de salud biopsicosocial como hemos visto, desde la persona mayor sana hasta la que presenta una dependencia grave.

Podemos clasificar la población anciana en cuatro grupos:

1.-Anciano sano: persona mayor cuyas características físicas, mentales y sociales está de acuerdo con su edad cronológica. Persona mayor de 65 años que no tiene patología diagnosticada ni problemática funcional, psíquica o social. La intervención sanitaria es la prevención y promoción de la salud. La responsabilidad de su cuidado recae principalmente sobre su médico de Atención Primaria.

2.-Anciano enfermo: persona mayor de 65 años que presenta alguna afección, aguda o crónica, en diferente grado de gravedad, que no le invalida y que no cumple los criterios de paciente geriátrico. En este grupo el objetivo es asistencial, rehabilitador y preventivo, y dependiendo de las necesidades intervendrán Atención Primaria o Especializada.

3.-Anciano frágil o anciano de alto riesgo (AAR): persona mayor que por su situación física, psíquica y funcional se encuentra inestable, con gran probabilidad de convertirse en una persona dependiente e incluso necesitar la institucionalización. Se considera AAR a todos los ancianos mayores de 80 años y a los que entre 65 y 80 años cumplen cualquiera de los siguientes criterios:

- Vivir sólo: carencia de apoyo familiar.
- Enviudamiento reciente (menos de un año)

- Cambio de domicilio (menos de 1 año).
- Enfermedad crónica que condiciona incapacidad funcional: enfermedad cerebrovascular con secuelas, cardiopatía isquémica o insuficiencia cardíaca reciente (menos de 6 meses), enfermedad de Parkinson, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad osteoarticular, caídas, déficit visual o hipoacusia, enfermedad terminal (pronóstico vital menor de 6 meses), limitación funcional en extremidades inferiores/inmovilismo.
- Hospitalización reciente (menor de 12 meses).
- Toma de tres fármacos o prescripción de antihipertensivos, antidiabéticos o psicofármacos.
- Incapacidad funcional por otras causas o incapacidad para las actividades instrumentales.
- Deterioro neurocognitivo leve o demencia según criterios del DSM-V.⁴
- Depresión.
- Situación económica precaria o ingresos insuficientes.
- Necesidad de atención médica o de enfermería en el domicilio, al menos una vez al mes.
- Ancianos institucionalizados.

En el AAR el objetivo es la prevención y asistencia, que se realizan sobre todo en Atención Primaria. El programa del anciano es una herramienta útil, especialmente en este grupo, ya que en este paciente hay que vigilar su evolución y minimizar el riesgo de deterioro a corto y largo plazo. Muy importante es la colaboración con el equipo de valoración y cuidados geriátricos.

La detección del riesgo ha de efectuarse a todos los ancianos mediante el cuestionario de Barber, en el que se realizan nueve preguntas breves, de las cuales basta con una respuesta afirmativa para catalogar al anciano de alto riesgo. Cuando se detecta un factor de riesgo puntual de forma reciente en un AAR, es conveniente no demorar la siguiente visita más de 6 meses.

4.-Anciano geriátrico: el que cumple tres o más de los siguientes:

- Edad superior a los 75 años.
- Pluripatología relevante.
- Enfermedad principal con carácter incapacitante.
- Patología mental acompañante o predominante.
- Problemática social en relación con su estado de salud⁵

ESTADO DE SALUD DE LAS PERSONAS MAYORES

En la vejez existe un aumento de la incidencia y prevalencia de aquellas enfermedades, básicamente degenerativas, en las que la edad avanzada es un importante factor de riesgo y que tienden, en su evolución, hacia frecuentes

situaciones de incapacidad. Lo que, realmente marca la diferencia es la tendencia evolutiva hacia situaciones de pérdida de autosuficiencia de muchas de estas enfermedades de alta prevalencia en el anciano.

Se estima que al menos un 1% de la población mayor de 65 años está totalmente inmovilizado, un 6% padece severas limitaciones en las actividades de la vida diaria y hasta un 10% más presenta incapacidad moderada, disparándose las cifras por encima de los 80 años.⁶

La consecuencia inevitable de todos estos hechos es el aumento del consumo de recursos sanitarios y sociales por las personas de edad más avanzada en una verdadera «Geriatrización de la Medicina», que se traduce en los siguientes puntos concretos:

- Mayor incidencia de enfermedad, coincidencia de varias patologías en un individuo.
- Mayor tendencia a la cronicidad de las mismas.
- Mayor prevalencia de situaciones de incapacidad.
- Mayor utilización de la Atención Primaria de Salud.
- Mayor consumo de fármacos.
- Mayor ocupación de camas hospitalarias.
- Mayor necesidad de cuidados continuados.
- Mayor utilización de recursos sociales.

Las enfermedades crónicas son la principal causa de muerte de los ancianos y también su problema de salud más prevalente. A su vez, estas enfermedades se hallan en el origen de la mayor parte de las incapacidades que les afectan y que incrementan tanto sus necesidades asistenciales. La morbilidad que presentan las personas mayores puede ser clasificada en tres categorías.

1ª Incluye procesos crónicos como la aterosclerosis, que produce infarto de miocardio, angina de pecho, accidentes cerebrovasculares, claudicación intermitente, insuficiencia cardiaca congestiva e isquemia periférica; el cáncer, que produce caquexia, dolor y trastornos funcionales, y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, que tradicionalmente ha recibido gran atención por ser una frecuente causa de muerte. Las enfermedades de esta categoría son las que figuran entre las principales causas de muerte de cualquier país industrializado. Pueden ser tratadas o prevenidas con bastante éxito, y como ello repercute prolongando la vida del sujeto, el cómputo general de morbilidad no se reduce al haber otros procesos sustitutorios que pueden actuar. Cuando se posean mejores mecanismos de actuación sobre estas enfermedades crónicas, ya sea mediante terapéuticas curativas o con programas de promoción de la salud en épocas anteriores de la vida, y la instauración de la morbilidad sustitutoria también se logre retrasar, se producirá una reducción neta de la morbilidad.

2ª Morbilidad debida a enfermedades que con rara frecuencia son causa de muerte: artrosis, hernias, hemorroides, problemas de vesícula o pérdidas de dentición.

Si en el futuro se logra una postposición de la morbilidad debida a las enfermedades de la primera categoría, este grupo contabilizará la mayor parte de la morbilidad. La eliminación, postposición o prevención de los procesos no fatales no prolonga la vida del sujeto y, por tanto, supone una reducción neta de la morbilidad.

3ª Conjunto de problemas asociados a la senescencia, como osteoporosis, demencia senil, cataratas, pérdidas auditivas, incontinencia urinaria, etc. Algunos son prevenibles o corregibles, y otros, como la enfermedad de Alzheimer, no lo son, por el momento. La prevención o corrección de la morbilidad asociada a la senescencia representa una ganancia de vida debido a que se prolonga poco la supervivencia del sujeto. En el futuro, algunos de estos procesos y otros problemas degenerativos sustituirán a las afecciones de la primera categoría como causa común de muerte, y como suelen establecerse en los tramos finales de la vida, se producirá un aumento del intervalo libre de morbilidad. Al aumentar la esperanza de vida, la morbilidad por estos procesos aumentará notablemente, tal y como se empieza a observar en la mujeres debido a su mayor supervivencia en relación a los varones ⁶

MARCHA NORMAL

La marcha es una serie de movimientos rítmicos del tronco y extremidades que determinan un desplazamiento hacia delante. La marcha tiene dos componentes el equilibrio y la locomoción. Para la mantención del equilibrio y locomoción, se requiere de la interacción de los sistemas aferentes (visual, vestibular y propioceptivo) con los centros de proceso de esta información (médula, tronco, cerebelo y hemisferios cerebrales), de la eferencia motora (vía piramidal y extrapiramidal) y del aparato músculo-esquelético, construyéndose así un programa motor, en un contexto de decisiones voluntarias (por indemnidad de la función cognitiva) y continuos ajustes inconscientes del sujeto (reflejos posturales). Las estrategias posturales para mantener el equilibrio son la estrategia de tobillo y de cadera. Las personas mayores tienden a desarrollar estrategias de cadera, que se generan cuando la superficie de soporte es móvil o más pequeña que los pies, o cuando el centro de gravedad se mueve más rápidamente.⁷

DETERIORO COGNITIVO

El deterioro cognitivo es un síndrome clínico caracterizado por las pérdidas de las funciones mentales en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos. Tales como la memoria, orientación, cálculo, juicio, comprensión, lenguaje, conocimiento

visual, conducta y personalidad. Visto como un síndrome geriátrico, es una alteración de las funciones mentales superiores, de la cual se queja el paciente, pero se puede o no corroborar por pruebas neuropsicológicas, y que generalmente es multifactorial, tales como depresión, déficit auditivo visual, hipotiroidismo, efecto de medicamentos, entre otros dan lugar a una sola manifestación. Este síndrome amerita una evaluación integral para determinar si el paciente cursa con demencia, o algún otro problema que pueda ser resuelto.⁸

El deterioro cognitivo al igual que el envejecimiento son procesos individuales, y los cambios que se presentan en el transcurso de la edad varían en su patrón de presentación, extensión y tipo de función. Algunas funciones cognitivas declinan poco en el transcurso de la vida mientras que otras parecen incluso incrementarse; estos aspectos están influidos, al igual que la función, por diversos factores: antecedentes familiares, condiciones psiquiátricas previas, adicciones y otros⁹

En realidad, la evaluación del estado cognitivo del adulto mayor debe ser realizada con una historia clínica cuidadosa y dirigida a orientarnos sobre el diagnóstico y su posible causa. Desde 1975 que salió a la luz el método de Folstein para evaluar el estado cognitivo, se ha convertido en una herramienta de uso frecuente en la práctica médica; además de poder presumir la presencia de demencia, también evalúa las funciones mentales superiores y predice con antelación la aparición de la demencia.

El mini examen del estado mental o prueba de Folstein provee un panorama global de la capacidad cognitiva que se correlaciona con las funciones diarias, es una herramienta útil para los médicos familiares, primer contacto del anciano, que permite el diagnóstico oportuno para recurrir a fármacos efectivos para etapas tempranas¹⁰

DEMENCIA

A la demencia se le puede definir como un síndrome que se caracteriza por un apreciable deterioro cognoscitivo en una persona que se encuentra en estado de alerta, que, además, provoca trastornos en la ejecución de las actividades diarias. Este deterioro no es necesariamente difuso o global, pero con frecuencia es multifocal y afecta varias áreas de la función intelectual. La demencia es un trastorno adquirido que se manifiesta por la disminución en la memoria y en las facultades intelectuales, teniendo el antecedente de un funcionamiento previo.

Se sabe que por lo menos dos áreas funcionales se encuentran afectadas: una es la memoria y otras están relacionadas con funciones del lenguaje, la percepción, la función visoespacial, el cálculo, el juicio, la abstracción y la habilidad para resolver problemas.¹¹

Tanto la demencia como la depresión se han asociado con caídas en múltiples estudios, pudiendo ser la etiología multicausal tanto por efectos secundarios de la medicación como por falta de identificación con el entorno.

Hay estudios, que afirman que las alteraciones mentales que son el segundo factor más importante, después de la dificultad para la movilidad, contribuyen a provocar tanto la primera caída como las sucesivas. La demencia puede aumentar el número de caídas por tener alterada la capacidad de percepción visuoespacial, comprensión y orientación geográfica.

Los trastornos cerebrales parecen agravar el peligro de las caídas. Dos recientes trabajos, el particular riesgo de los pacientes que han sido víctimas de un accidente cerebrovascular y el de aquellos ancianos que sufren demencia. Ambos estudios reclaman que se investigue más a estos colectivos pues, pese a ser especialmente vulnerables a esos incidentes, todavía carecen de medidas preventivas eficaces. De hecho, uno de los trabajos, realizado en 124 mujeres con una media de 76 años y con un ictus previo, ha visto que los criterios que habitualmente se utilizan para valorar el riesgo de sufrir una caída, como haber tenido incidentes anteriores, no predicen estos accidentes en pacientes que han experimentado un evento cerebrovascular. Por el contrario, tener secuelas del ictus (falta de estabilidad y mareos) o que no se pueda mantener el equilibrio al vestirse sí son factores determinantes.

Tampoco las medidas preventivas que se utilizan habitualmente (ejercicio, limitación de la medicación, evaluar la visión...) sirven para prevenir las caídas de ancianos con demencia o deterioro cognitivo. Los autores han visto que no se producían menos incidentes en un grupo de pacientes que, tras una caída, se sometió a ese tipo de programas, en comparación con un grupo control.

En ambos casos parece preciso buscar nuevas alternativas. Los autores dicen que *«Es importante que la prevención de caídas sea una investigación prioritaria en los pacientes con demencia»*. Además se opina que *«la prevención de caídas y lesiones debería incluirse rutinariamente en las evaluaciones, tratamiento y rehabilitación de las víctimas de un ictus»*.¹²

CAÍDAS, TRASTORNOS DE LA MARCHA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define caída como la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al paciente al suelo, contra su voluntad. Junto con la inestabilidad, constituye uno de los grandes síndromes geriátricos. Es una patología muy frecuente en la población anciana, con consecuencias muy importantes y, sin embargo, a menudo se trata de una entidad que pasa inadvertida a los profesionales de la salud. Las razones por las que a menudo no se estudian son: el paciente no suele mencionar que se ha caído, no se pregunta acerca de caídas en la historia clínica, no se producen lesiones directas tras la caída y por qué se atribuye la caída al proceso normal de envejecimiento. Son una

de las principales causas de lesiones, incapacidad, institucionalización e incluso de muerte en este grupo de población, y por este motivo se consideran un factor de fragilidad en el anciano.¹³

FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS

Se consideraron los siguientes factores de riesgo intrínsecos:

- Debilidad muscular medida mediante dinamómetro.
- Alteraciones del equilibrio y de la marcha valoradas mediante exploración física (tipos de marcha) y test de Tinetti de equilibrio y marcha.
- Alteraciones del control postural mediante posturografía.
- Presencia de trastornos del ánimo mediante escala de Yessavage.
- Alteraciones secundarias a fármacos .Se valoró el número de factores de riesgo por paciente en los grupos establecidos.

También se evaluó el porcentaje de caídas por factores de riesgo extrínsecos (obstáculos ambientales).¹⁴

Deterioro cognitivo. La demencia puede acrecentar el número de caídas por tener alterada la capacidad de percepción visuoespacial, comprensión y orientación geográfica. En general, toda la patología del SNC (sistema nervioso central) y periférico condiciona un mayor riesgo de caída.¹³

Hasta la fecha, la evidencia científica en cuanto a las intervenciones que puedan resultar eficaces para disminuir el riesgo de caída en el anciano con deterioro cognitivo es muy escasa. Tradicionalmente y hasta nuestros días, la literatura ha señalado las intervenciones multifactoriales, teniendo en cuenta la existencia de múltiples factores de riesgo, como las estrategias más efectivas en caídas. En la actualidad, diversas revisiones y estudios de calidad han puesto en entredicho su efectividad¹⁵

INTERVENCIONES

Hasta la fecha, la evidencia científica en cuanto a las intervenciones que puedan resultar eficaces para disminuir el riesgo de caída en el anciano con deterioro cognitivo es muy escasa. Tradicionalmente y hasta nuestros días, la literatura ha señalado las intervenciones multifactoriales, teniendo en cuenta la existencia de múltiples factores de riesgo, como las estrategias más efectivas en caídas. En la actualidad, diversas revisiones y estudios de calidad han puesto en entredicho su efectividad. Más aún, y como se menciona en una de estas revisiones recientes, en la mayoría de estos estudios revisados se excluye a los ancianos con deterioro

cognitivo, por lo que la evidencia actual de estas actuaciones resulta insuficiente en este grupo de ancianos ¹⁶

VITAMINA D

La vitamina D es una hormona esteroidea que tradicionalmente ha tenido una destacada función en la salud ósea mediante la regulación de los niveles de calcio, fósforo y mineralización ósea, asignándole un importante papel en la prevención de caídas. Actualmente se considera una verdadera hormona multifunción con importantes acciones extra óseas que podrían jugar un destacado papel en el riesgo de caída, entre las que destaca el mantenimiento de la función muscular y su acción potencial sobre el sistema nervioso central. En cuanto al primer aspecto, es conocido que existen receptores en el músculo (VDR, *vitamin D receptors*) y que la vitamina D mantiene la función de las fibras tipo II, lo que ayuda a preservar la fuerza y la potencia musculares. ¹⁷

EJERCICIO FÍSICO

Probablemente no exista una sola intervención terapéutica en geriatría que resulte tan beneficiosa en tan diversos ámbitos y quizás sea la intervención más probada y testada en la prevención de caídas. Es conocido que resulta una intervención eficaz para reducir el riesgo y la tasa de caídas tanto en población comunitaria como residencial ¹⁸

Los ejercicios en grupo multicomponente (equilibrio, fortalecimiento, fuerza y resistencia) y el Tai Chi como ejercicio grupal parecen reducir la tasa y el riesgo de caídas ¹⁹

ASOCIACIÓN DEL DETERIORO COGNITIVO CON LA INMOVILIDAD

La pérdida de masa muscular con la edad (sarcopenia) se debe esencialmente a la reducción del tamaño de las fibras musculares rápidas (tipo II), por lo que los ancianos presentan una proporción mayor de fibras musculares lentas (tipo I). De este modo, los músculos de los ancianos son más homogéneos cualitativamente que los músculos jóvenes desde el punto de vista de sus capacidades contráctiles y de producción de fuerza muscular. Se caracterizan por un rango funcional más estrecho, al perder en parte sus propiedades de contracción de velocidad variable y de producción de distintos niveles de fuerza. Estas modificaciones estructurales y funcionales se pueden interpretar en el marco del modelo de envejecimiento basado en los dos conceptos de desdiferenciación y de pérdida de complejidad de los sistemas funcionales. ²⁰

NUEVOS MÉTODOS DE DETECCIÓN DEL RIESGO DE CAÍDA.

Pruebas duales

La valoración de la marcha en sujetos sin defectos groseros de la misma no permite detectar alteraciones sutiles en estadios incipientes. Es importante destacar que los ancianos con deterioro cognitivo pueden mantenerse funcionalmente intactos, pero con trastornos subclínicos en la marcha, como una velocidad disminuida, que son difíciles de detectar en valoraciones clínicas sencillas. Un método sensible para detectar estos cambios sutiles es medir el efecto de una carga cognitiva (por ejemplo, contar o hablar simultáneamente mientras se camina) en la ejecución de la marcha basado en las relaciones neuroanatómicas y funcionales que explican la asociación entre la marcha y la cognición. Es lo que se conoce como paradigma de prueba dual. Las investigaciones previas han descrito el efecto de las pruebas duales mostrando asociaciones específicas entre una marcha disminuida y alteración de la capacidad ejecutiva y déficit de atención. Las alteraciones de la marcha que se relacionan con la realización de pruebas duales reflejan la capacidad de asignar la atención de forma apropiada a dos pruebas que se realizan simultáneamente y que además son un reflejo del buen funcionamiento de la función ejecutiva.

Existen multitud de variedades de pruebas duales y las que se utilizan para valorar trastornos de la marcha en el anciano emplean normalmente un acto motor como prueba distractora (generalmente caminar) asociado a una prueba cognitiva o motora como prueba primaria (aritmética, fluencia verbal, otro acto motor complejo, etc.).²¹

PAPEL DE LA ATENCIÓN PRIMARIA

La atención primaria constituye un lugar privilegiado y de referencia para ofrecer atención a la población anciana, por varias características:

- Un 95% de los mayores de 65 años vive en su domicilio.
- Amplio contacto con la población (un 90% será visto a lo largo de un año).
- Continuidad a lo largo del tiempo en la asistencia.
- Características de atención integral y multidisciplinaria, e integración de actividades de promoción y prevención.
- Medios y recursos suficientes para atender un 95% de los problemas que éstos presentan.
- Dentro de sus actividades, se engloban muchas que afectan también a este sector de población (demandas originadas por los pacientes, actividades programadas de vacunación, atención a inmovilizados, patologías crónicas, etc.).

La atención primaria puede resolver el 90% de los problemas de salud que plantea la población anciana. Los síndromes geriátricos son la expresión clínica de la fragilidad. En atención primaria se debe identificar al anciano de alto riesgo y detectar precozmente los síndromes geriátricos. Los síndromes geriátricos son situaciones clínicas frecuentes en el anciano y complejas en su abordaje, prevención y tratamiento, que no corresponden a un único diagnóstico concreto sino que comparten aspectos de múltiples enfermedades.

Constituyen entidades con pautas propias de intervención mediante planes de cuidados.

En atención primaria el primer paso es valorar al anciano de forma general, después identificar al anciano de alto riesgo y realizar una valoración geriátrica integral.

En nuestro medio no hay mucha experiencia en programas comunitarios dirigidos a la población anciana a pesar de que esta actuación constituye uno de los pilares fundamentales de acción del profesional de atención primaria.

VALORACIÓN FUNCIONAL

El conocimiento del estado de salud del anciano, se deriva de la valoración de sus capacidades funcionales: posibilidades del individuo de afrontar la vida cotidiana, grado en que un individuo es capaz de desarrollar los papeles que tiene asignados, libre de limitaciones físicas o mentales. Se define la valoración funcional como “un método para describir las capacidades y limitaciones, de modo que permita estimar el uso que realiza el individuo de una variedad de habilidades”.²²

JUSTIFICACIÓN.

En México la Pirámide Poblacional se ha invertido actualmente en una mayor proporción en ancianos en ambas edades, ya que con los cambios de estilo de vida, alimentación, tecnología, salud y nuevos tratamientos para enfermedades crónico degenerativas se ha contemplado que muchos de los adultos mayores habitan solos y que muchas de las causas de enfermedades neurológicas no se detectan a tiempo. De acuerdo a los porcentajes importantes de la población adulta mayor tiene padecimientos mentales. Un 17.6% presenta síntomas depresivos significativos, 22.1% de las mujeres y 12.5% de los hombres; 7.3% presenta deterioro cognitivo, 8.3% de las mujeres y 6.3% de los hombres; y 7.9% sufre demencia, 9.1% de ellas y 6.9% de ellos.²³

La atención especial debe darse a las alteraciones de la salud mental, ya que representan una contribución importante a la carga de las enfermedades crónicas en cuanto a costos y discapacidad; son responsables de 31% de los años de vida perdidos por discapacidad entre las enfermedades no transmisibles; la demencia es la primera causa de discapacidad para las personas adultas mayores. Por ello, la Organización Mundial de la Salud recomienda considerar la demencia como una prioridad en salud pública y para la asistencia social.²³

El IMSS ha desarrollado el Plan Geriátrico Institucional GeriatrIMSS, respuesta organizada ante el proceso de envejecimiento de la población derechohabiente, que busca favorecer el envejecimiento saludable, la implementación de la atención geriátrica en unidades médicas, así como el desarrollo de la investigación clínica en este ámbito.²⁴

No obstante, la complejidad de la atención del adulto mayor requiere un nivel de conocimientos, actitudes y habilidades especializadas que no son cubiertos en la formación universitaria básica. Fomentar, desarrollar y divulgar el conocimiento al respecto parece urgente, se dedica al adulto mayor, ya que una atención clínica que no toma en cuenta las peculiaridades del envejecimiento dará malos resultados, no será capaz de prevenir las complicaciones ni la discapacidad, y los costos económicos, sociales y morales serán elevados.²⁴

Por lo que se hará una intervención oportuna del Médico Familiar en el primer nivel de atención, para detección temprana de déficit cognitivo para prevenir riesgo de caídas ya que esto disminuye los costos de medicamentos e incapacidad para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en los pacientes adultos mayores.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El análisis de los datos del Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México se obtuvo examinar la importancia que tienen el deterioro cognoscitivo individual y el deterioro cognoscitivo más dependencia funcional en la población mexicana, así como la relación que ambos trastornos tienen con algunas enfermedades crónicas características del adulto mayor.

En Latinoamérica, se han reportado tasas de prevalencia de demencia que oscilan entre 3 y 6%: Uruguay (4.03%), Chile (5.96%) y Brasil (3.42%). En la población mexicana se espera un crecimiento explosivo de la población geriátrica y, en consecuencia, un aumento significativo de casos de demencia. Actualmente se cuenta con algunos reportes clínicos sobre la presencia de 500 mil a 700 mil personas con demencia, de las cuales se estima que 25% no han sido diagnosticadas.²⁵ Son pocos los reportes científicos sobre la prevalencia de la demencia en la población mexicana. En un estudio realizado en la Ciudad de México, se encontró una prevalencia de 4.7%, mientras que en otro realizado en una comunidad de Jalisco,²⁶ se reportó 3.3 por mil habitantes.

Por lo cual se realizara esta asociación para prevenir complicaciones en la población general así como también se realizaran gráficas y test para la detección oportuna ya por medio del consultorio se avocara más sobre los temas del adulto mayor que no son detectados o que no son tan visibles en una consulta médica.

Por lo cual nos preguntamos lo siguiente

¿Cuál es la asociación de déficit cognitivo y riesgo de caídas en los pacientes de mayores 65 años en la Unidad de Medicina Familiar Numero 21?

OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación de déficit cognitivo y riesgo de caídas en personas mayores de 65 años en la UMF núm. 21.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Conocer si existe diferencia entre sexos para la asociación de riesgos de caídas y déficit cognitivo.

Demostrar el porcentaje de las principales enfermedades crónicas degenerativas de la asociación del déficit cognitivo y riesgo de caídas.

Conocer sobre las principales enfermedades presentadas entre la asociación de riesgo de caídas y déficit cognitivo.

HIPÓTESIS

Existe asociación entre el déficit cognitivo y el riesgo de caídas en pacientes mayores de 65 años en un mayor del 20% que acuden a la consulta de la Unidad de Medicina Familiar Numero 21.

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se realizó en la UMF No. 21 del IMSS, Delegación 4 sur de la ciudad de México durante el segundo semestre de 2015, Se realizó un estudio Transversal Observacional Analítico, en donde se estudió a pacientes derechohabientes mayores de 65 años, en un periodo de julio de 2015 a 4 Octubre de 2015, en un muestreo aleatorio simple en los consultorios de la consulta externa de la UMF 21.

Se presentó el siguiente estudio al SIRELCIS, en donde se solicitara al comité local 3703 de la UMF # 21 permiso para brindar un instrumento de evaluación auto aplicable. Así mismo se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema a estudiar.

Población de estudio.

Se estudió a pacientes de ambos sexos mayores de 65 años lo cuales sean derechohabientes.

Unidad de observación.

Se realizó pruebas para medir el estado cognitivo mini mental test de Folstein y la marcha con el test de riesgo de caídas de ancianos para la comunidad a los derechohabientes en las áreas de consulta externa de la UMF 21.

Unidad de análisis.

Se revisó al paciente aplicando los 2 test y utilizando expediente para información

Diseño de estudio.

Se realizó un estudio de tipo Observacional Transversal Analítico

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes derechohabientes adscritos a la UMF No. 21.
- Hombres y mujeres de cualquier edad mayor de 65 años, subsecuente o de primera vez.
- Acepten participar en el estudio.
- Que sepan leer y escribir

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Con incapacidad a la marcha
- Que tengan algún impedimento para la articulación de palabra o lenguaje
- Que tengan discapacidad visual total.
- Que tengan alguna amputación de alguna extremidad.

MUESTREO

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

Dónde:

N = Población de pacientes mayores de 65 años con diagnóstico de déficit cognitivo

Z₂ = Área bajo la curva de lo normal para un nivel de confiabilidad de 95% = 1.96.

d = Margen de error de 5% (valor estándar de 0.05)

p = 0.4 Prevalencia estimada...

q = 0.6

$$N = \frac{24,774 * 1.96^2 * 0.4 * 0.6}{0.05^2 * (24,774-1) + 1.96^2 * 0.4 * 0.6}$$

$$N = \frac{24,774 * 3.8416 * 0.4 * 0.6}{0.0025 * (24,773) + 3.8416 * 0.4 * 0.6}$$

$$N = \frac{22,841.231616}{61.9325 + 0.9219}$$

$$N = \frac{22,841.231616}{62.8544}$$

$$N = 363$$

VARIABLES

Nombre de la variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Indicador
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona, hasta la actualidad	De acuerdo a lo referido por el paciente	Cuantitativa Discreta	Edad absoluta en años
Escolaridad	Grados de estudios que se obtienen en un determinado tiempo	De acuerdo a los grados de estudios de la persona	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin escolaridad 2. Primaria 3. Secundaria 4. Bachillerato 5. Licenciatura
Estado Cognitivo	facultad de un ser vivo para procesar información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido (experiencia) y características subjetivas que permiten valorar la información	Test mini mental de Folstein De acuerdo a los resultados obtenidos del test Orientación 10 pts puntos Fijación 3 pts Calculo 5 pts Memoria 3 pts Lenguaje 9 pts	Cuantitativa Discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1- 30-35 normal 2. 24-29 borderline 3. 19-23 leve 4. 14-18 moderado 5. < 14 severo Y puntuación con 2 dígitos

Sexo	Fenotipo determinado cromosómicamente para un individuo	Sexo al que pertenece referido por el paciente en el cuestionario. Hombre o Mujer	Cualitativa Nominal	1. Masculino 2. Femenino
Estado Civil	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Situación civil actual al aplicar el estudio. Referido por el Paciente en el cuestionario.	Cualitativa Nominal	1.- Casado(a) 2.- Soltero(a) 3.- Unión Libre 4.- Viudo(a) 5.- Separado(a)
Caída	Perdida del equilibrio de cuerpo físico por el cual pierde su estado original.	TEST DE EVALUACION DE RIEGO DE CAIDAS PARA ANCIANOS EN COMUNIDAD (EFST). Parte 1: Historia previa de caidas 3 items con 1 punto cada uno Parte 2. Observador de la Marcha del entrevistador. 2 items con 1pts cada 1	Cualitativa Ordinal	1. Bajo riesgo de caídas = menor de 2 puntos. 2. Alto riesgo de caídas = mayor de 2 puntos. Y puntuación de 0 a 5

TIPO DE CORMOBILIDADES

Nombre de la Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Indicador
Diabetes mellitus	Es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina.	Paciente que mencione durante el interrogatorio padecer esta enfermedad	Cualitativa nominal	1.Si 2. No
HAS (Hipertensión Arterial Sistémica)	Es una condición médica caracterizada por un incremento de las cifras de presión arterial por encima de 140/90mmHg.	Paciente que mencione durante el interrogatorio padecer esta enfermedad	Cualitativa Nominal	1.Si 2. No
Enfermedad cerebral	Enfermedad cerebral se refiere a las enfermedades del cerebro y del sistema de vasos del mismo	Paciente que mencione durante el interrogatorio padecer esta enfermedad	Cuantitativa Nominal	1.Si 2. No
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	“Enfermedad inflamatoria, prevenible y tratable con efectos extra pulmonares significativos que pueden contribuir a la gravedad de los individuos. Su componente pulmonar se caracteriza por limitación al flujo aéreo (obstrucción al paso del aire) que no es totalmente reversible y es Usualmente Progresiva	Paciente que mencione durante el interrogatorio padecer esta enfermedad	Cualitativa Nominal	1.Si 2. No

Enfermedad cardiaca	La enfermedad cardiaca se refiere únicamente a las enfermedades del corazón y del sistema de vasos sanguíneos del corazón.	Paciente que mencione durante el interrogatorio padecer esta enfermedad	Cualitativa Nominal	1.Si 2. No
---------------------	--	---	---------------------	---------------

RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Los procedimientos de la investigación serán efectuados por personas calificadas y competentes desde el punto de vista clínico. La responsabilidad del estudio recae en el investigador principal, quien cuenta con los recursos técnicos y científicos para hacerlo clínicamente competente.

RECURSOS HUMANOS.

- Pacientes deseen y acepten participar en estudio
- El propio investigador
- Asesor metodológico.

RECURSOS FÍSICOS Y MATERIALES

- Computadora, papelería de oficina.
- Software Windows vista, paquete estadístico.
- Cuestionarios y base de datos.

RECURSOS FINANCIEROS.

Financiado por el propio investigador

ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD

No se requiere, ya que es un estudio prospectivo, transversal, observacional analítico.

METODOLOGÍA E

Descripción del Estudio

1. El presente estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 21 del IMSS, Delegación 4 sur de la ciudad de México durante el segundo semestre de 2015. Con el objetivo de determinar la asociación del déficit cognitivo y riesgo de caídas en pacientes mayores de 65 años adscritos a la Unidad de medicina Familiar # 21.
2. Se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema estudiado logrando determinar la importancia que existe identificar la asociación del déficit cognitivo con riesgo de caídas así como determinar su funcionalidad.
3. Se inició a construir el marco de referencia y el diseño del estudio, se solicitó por escrito permiso para la obtención de la información estadística sobre la población derechohabiente de esta unidad de pacientes con diagnóstico de déficit cognitivo que acuden a consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar Numero 21
4. Para la recolección de datos, inicialmente se realizó una entrevista individual, utilizando un guion semiestructurado sobre datos sociodemográficos, edad en años, género (masculino, femenino), estado civil (soltero (a), unión libre, viudo(a), casado (o), divorciado(a), nacionalidad del individuo, Ocupación, escolaridad (primaria, Secundaria, preparatoria, licenciatura, posgrado , Se realizó un consentimiento informado para la aplicación de un cuestionario sociodemográfico que cuenta con dos instrumentos de evaluación auto aplicables. La primera escala de evaluación es un cuestionario para determinar grado de déficit cognitivo con el Mini mental de Folstein, una segunda escala para la valoración de psicomotricidad con el Test de evaluación de riesgo de caídas para ancianos en comunidad (EFST) y demostrar posteriormente la asociación.
5. La persona quién realiza este estudio explicará a los pacientes el motivo del estudio, dará un consentimiento informado por escrito y aplicará los instrumentos en un tiempo aprox. de 15 minutos aproximadamente previa autorización de comité local del protocolo.
6. Los pacientes a quién se les aplicó dichos instrumentos se seleccionaron conforme lleguen en la consulta externa de la unidad en el turno matutino y vespertino, y solo a pacientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar #21 y que cumplan con los criterios de inclusión

7. La aplicación de dichos instrumentos se iniciará a partir del mes de Junio y dependerá de la cantidad de pacientes que acudan a este servicio, por lo que su duración de la recolección de información será de 4 meses

Recolección de Información:

1. Una vez obtenida la autorización por parte del Comité de Investigación de UMF No. 21, se procedió de la manera más ordenada y respetando los lineamientos éticos a recolectar la información.
2. Una vez recolectada la información, se realizó una base de datos en Excel; estos se analizó y se presentaron los resultados obtenidos en la investigación en forma de tesina al Director de esta unidad y al departamento investigación en salud de esta unidad.
3. Los resultados obtenidos se reportaron en cuadros y gráficos, y se utilizara el programa Excel para el análisis estadístico.

ASPECTOS ÉTICOS:

Investigación sin riesgo, se emplearon técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos sin intervención en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas y revisión de expedientes clínicos.

Todos los procedimientos realizados durante el estudio se apegan al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y a la Declaración de Helsinki y sus enmiendas.

Este estudio contribuyó de forma práctica en la identificación oportuna de personas con factores de riesgo para desarrollar caídas, y de la misma manera tomar las medidas preventivas para su valoración en estudios posteriores.

RESULTADOS**ANALISIS UNIVARIADO**

Tabla I. Grupos de edad de la Población de Estudio.

	Grupo de Edad	Frecuencia
3	70-74	89
5	80-84	75
2	65-69	74
4	75-79	72
6	85 Y MAS	53
	TOTAL	363

Grafico I. Porcentaje de Grupo de edad en la Poblacion de Estudio

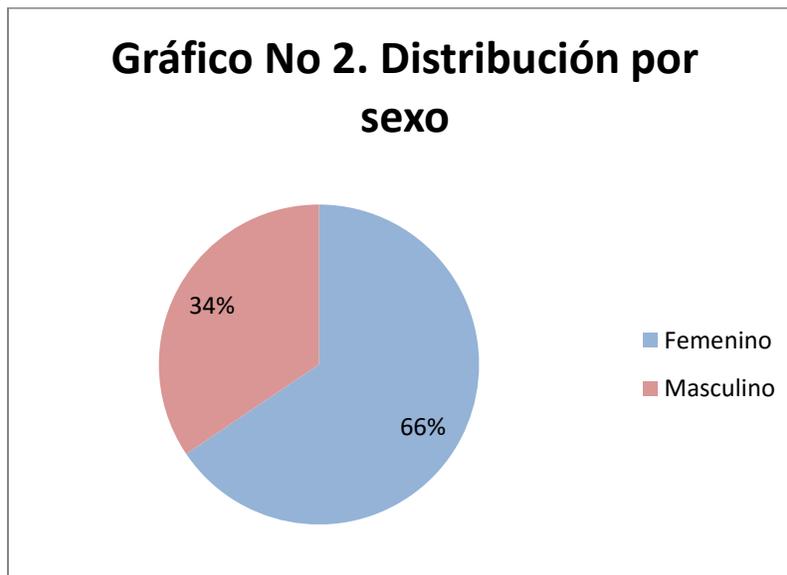


Fuente: Asociación de déficit Cognitivo y Riesgo de Caídas en mayores de 65 años, cuestionario Sociodemográfico 2015.

En el presente estudio se incluyeron 363 pacientes, de los cuales el 21% de la población corresponde a la edad de 80-84 años, 20% corresponde de 75-79 años, 20% de entre 65 – 69 años % y 15 % entre 85 años y más. Observando que la media para la edad es de 72.6 años, una moda de 76 años máximo y 70 años mínimo.

Tabla No. II: Prevalencia del Sexo en la población de estudio

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	238	66
Masculino	125	34
TOTAL	363	100.0



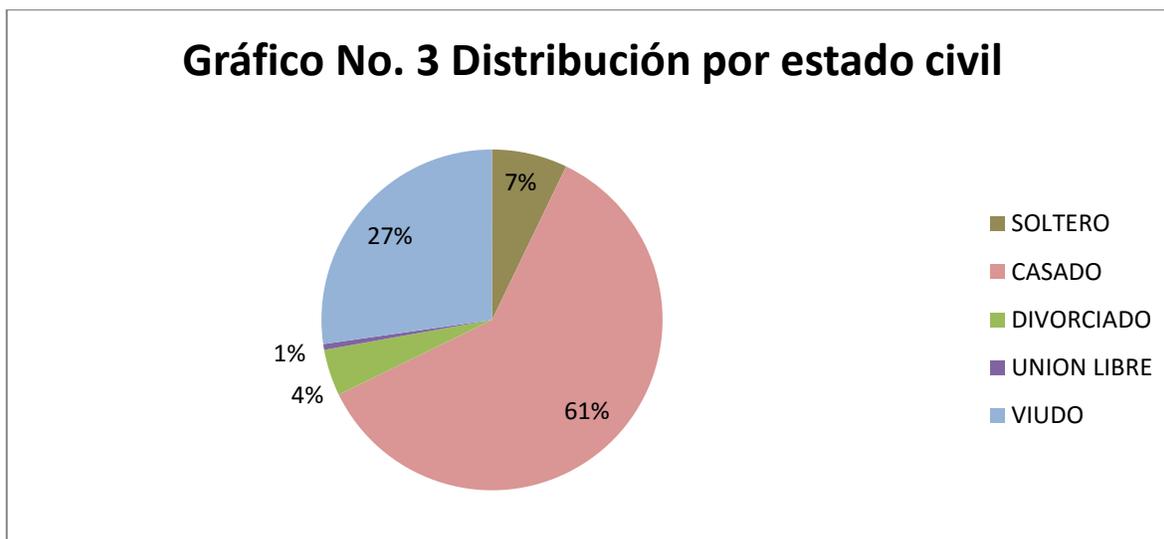
Fuente: Asociación de déficit Cognitivo y Riesgo de Caídas en mayores de 65 años, cuestionario Sociodemográfico 2015.

Respecto al sexo de los 363 pacientes participantes en el estudio. El 66% correspondió al sexo femenino, mientras el 34% correspondió al sexo masculino.

Tabla No III. Estado Civil de la población de estudio

	Frecuencia	Porcentaje
CASADO	220	61
DIVORCIADO	16	4
SOLTERO	26	7
UNION LIBRE	2	1
VIUDO	99	27
TOTAL	363	100

Gráfico No. 3 Distribución por estado civil

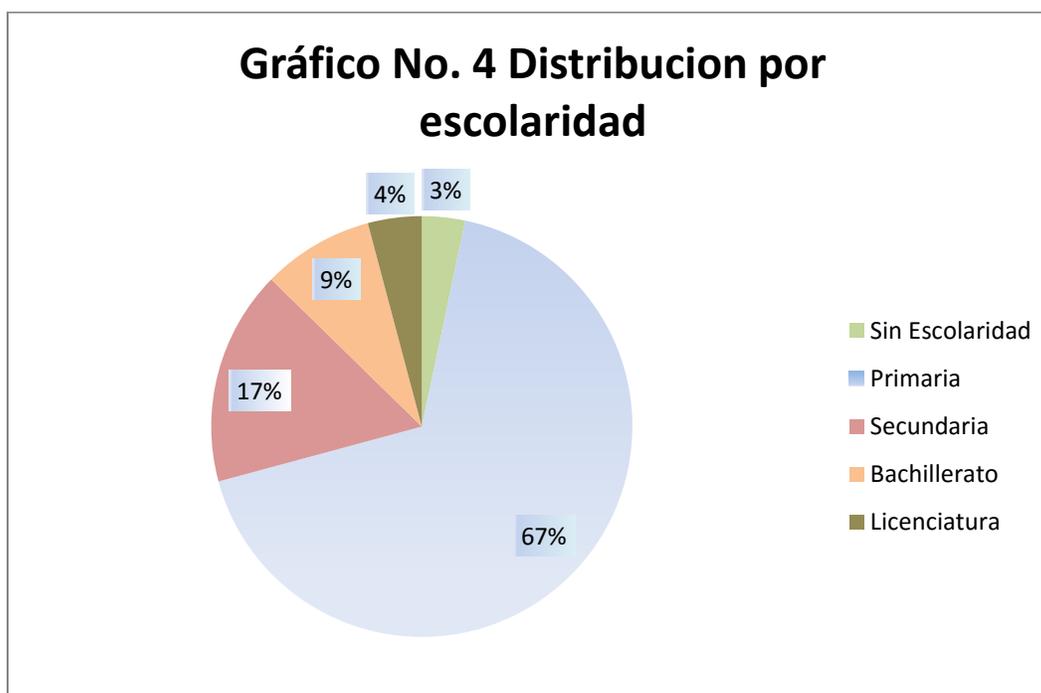


Fuente: Asociación de déficit Cognitivo y Riesgo de Caídas en mayores de 65 años, cuestionario Sociodemográfico 2015, UMF21.

Respecto al estado civil de la población de estudio, el 61% de los pacientes son casados, seguidos del 27% que son viudos, el 7% son solteros y el menor porcentaje corresponde a personas que viven en unión libre.

Tabla No. IV: Escolaridad de la población de estudio.

	Escolaridad	Porcentaje
Sin Escolaridad	12	3
Secundaria	60	17
Primaria	245	67
Licenciatura	15	4
Bachillerato	31	9
Total	363	100

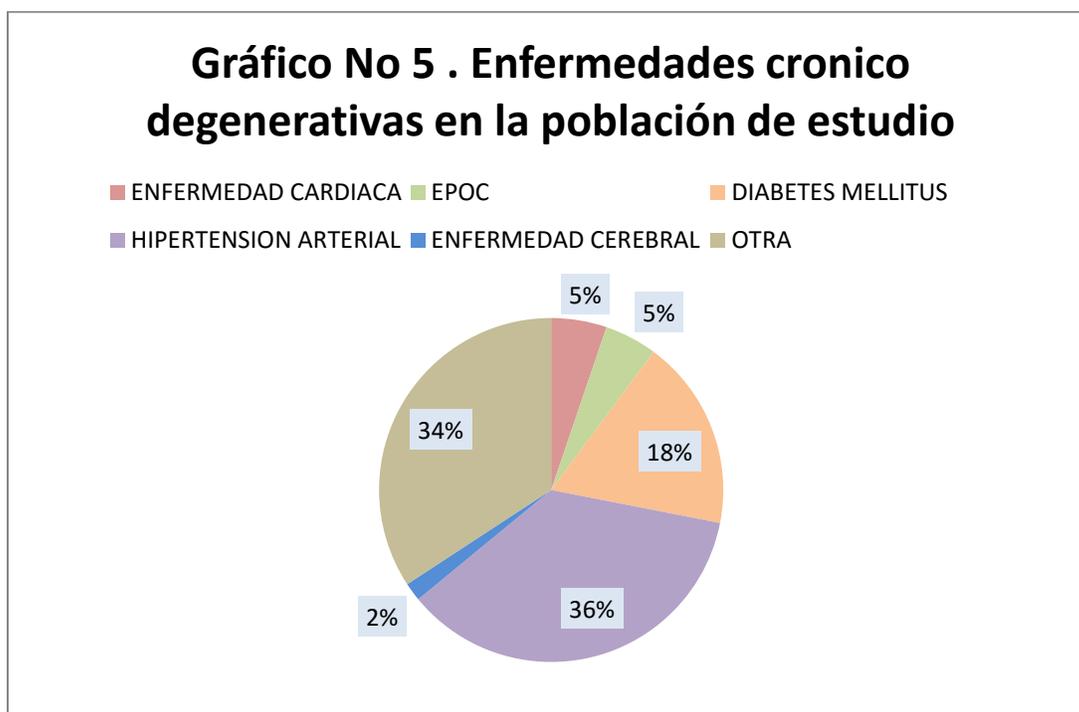


Fuente: Asociación de déficit Cognitivo y Riesgo de Caídas en mayores de 65 años, cuestionario Sociodemográfico 2015.UMF 21

El 67 % de los pacientes del estudio cuentan con escolaridad primaria, mientras que el 17 % cuentan con escolaridad secundaria, seguida del 9 % que presentan escolaridad Bachillerato, 4 % de personas con nivel licenciatura y con menor porcentaje pacientes sin escolaridad.

Tabla No V. Enfermedades crónico degenerativas en la población de estudio

ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS	NUMERO	PORCENTAJE
HIPERTENSION ARTERIAL	269	36
OTRAS (OSTEOARTRITS DEGENERATIVAS , TRASTORNO DEPRESIVO Y DE ANSIEDAD,	256	34
DIABETES MELLITUS	134	18
ENFERMEDAD CARDIACA	39	5
EPOC	37	5
ENFERMEDAD CEREBRAL	13	2

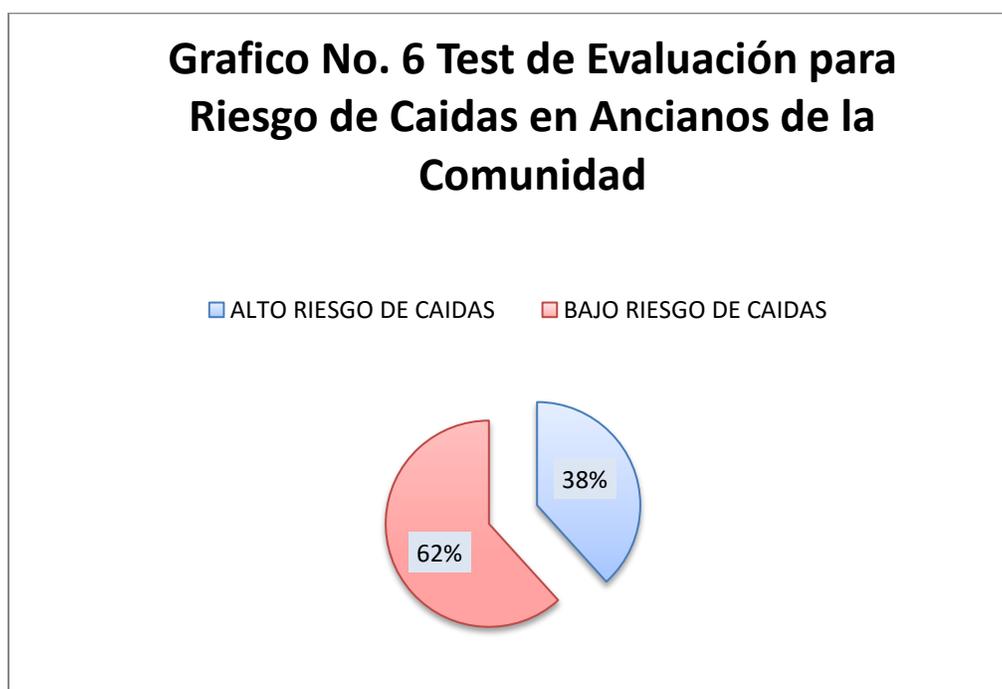


Fuente: Asociación de déficit Cognitivo y Riesgo de Caídas en mayores de 65 años, cuestionario Sociodemográfico 2015, UMF 21.

Fuente: De los 363 pacientes de la población de estudio 256 pacientes padecían de otras enfermedades Crónicas, de los cuales 269 (36%) eran hipertensos, 137 (18%) con diabetes mellitus tipo 2 ,13 (2%) con Enfermedad Cerebral, 39 (5%) con Enfermedad Cardíaca, 37 (5%) con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

Tabla No VI. Prevalencia de acuerdo al test de evaluación de riesgo de caídas para Ancianos en la Comunidad.

	Frecuencia	Porcentaje
ALTO RIESGO DE CAIDAS	139	38
BAJO RIESGO DE CAIDAS	224	62
Total	363	100



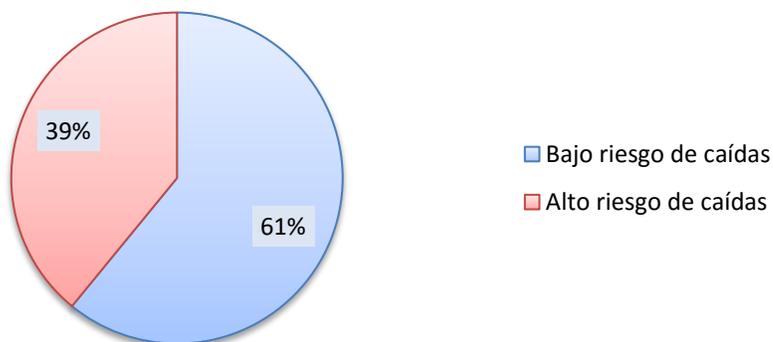
Fuente: Asociación de déficit Cognitivo y Riesgo de Caídas en mayores de 65 años, Test de evaluación de riesgo de caídas Del anciano en la comunidad (ESFT), UMF 21.

De los 363 pacientes encuestados el 62 % de los pacientes presento bajo riesgo de caídas, seguida del 38% el cual presento alto riesgo de caídas.

Tabla No VII. Resultados de acuerdo al test de evaluación de riesgo de caídas para Ancianos en la Comunidad (ESFT) en Mujeres.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo riesgo de caídas	145	36
Alto riesgo de caídas	93	61
Total	238	100

**Grafico No 7. Test de evaluación para
Riesgo de Caídas en ancianos de la
Comunidad (EFST) en Mujeres**



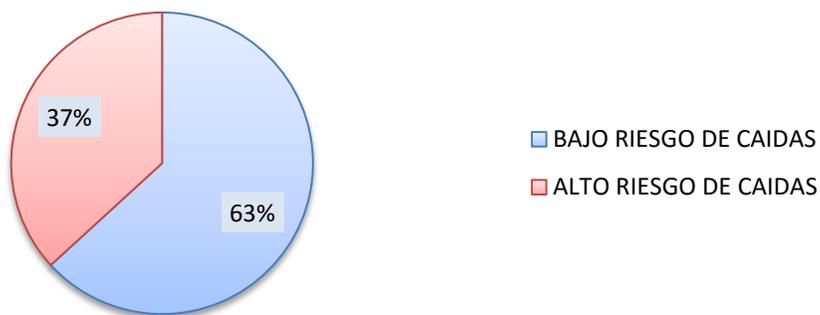
Fuente: Asociación de déficit Cognitivo y Riesgo de Caídas en mayores de 65 años, Test de evaluación de riesgo de caídas del anciano en la comunidad (ESFT), UMF 21.

En el test de (EFST) en la población de mujeres el 61% presentaba alto riesgo de caídas, el 39% con bajo riesgo de caídas.

Tabla No VIII. Resultados de acuerdo al test de evaluación de riesgo de caídas para Ancianos en la Comunidad (ESFT) en Hombres.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo riesgo de caídas	79	63
Alto riesgo de caídas	46	37
Total	125	100

Gráfico No 8. Test de evaluación para riesgo de caídas en ancianos de la comunidad en hombres.

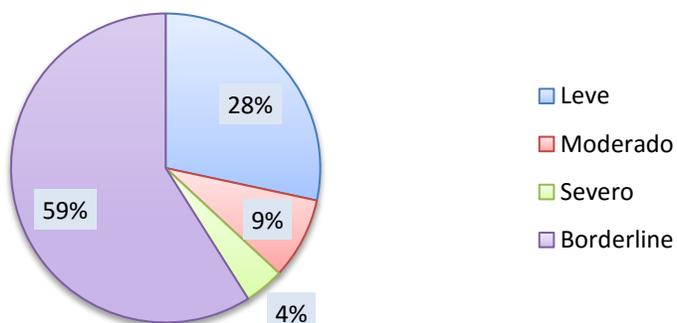


Fuente: Asociación de déficit Cognitivo y Riesgo de Caídas en mayores de 65 años, Test de evaluación de riesgo de caídas del anciano en la comunidad (ESFT), UMF 21.

En el test de (EFST) en la población de hombres el 37% presentaba alto riesgo de caídas, el 63% con bajo riesgo de caídas.

Tabla núm. IX. Porcentaje Total de déficit cognitivo de la población de estudio.

	FRECUENCIA	PORCETAJE
Borderline	214	59
Leve	103	28
Moderado	31	9
Severo	15	4
Total	363	100

Gráfico No.9 Porcentaje total en pacientes con deficit cognitivo

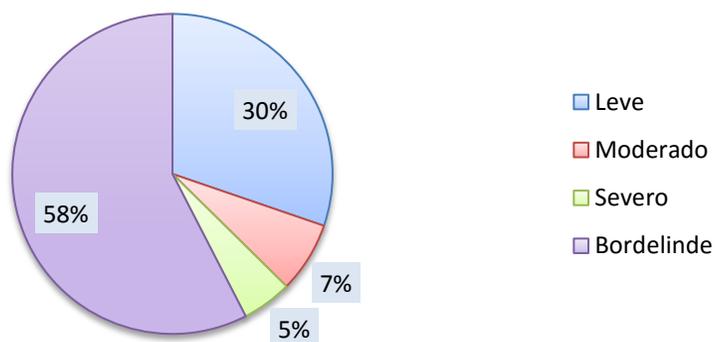
Fuente: Asociación de déficit Cognitivo y Riesgo de Caídas en mayores de 65 años, examen mini mental test de folstein, 2105. UMF21

De los 363 pacientes el 59% de los pacientes obtuvo una calificación normal en el Mini-Examen Cognoscitivo. El 28% con un resultado de déficit cognoscitivo Leve, el 9% Moderado y el 4% con un resultado Severo.

Tabla núm. X. Porcentaje de déficit cognitivo en mujeres de la población en estudio.

	Frecuencia	Porcentaje
Bordelinde	137	58
Leve	72	30
Moderado	17	7
Severo	12	5
Total	238	100.0

Gráfico No. 10 Porcentaje de déficit cognitivo en la población femenina



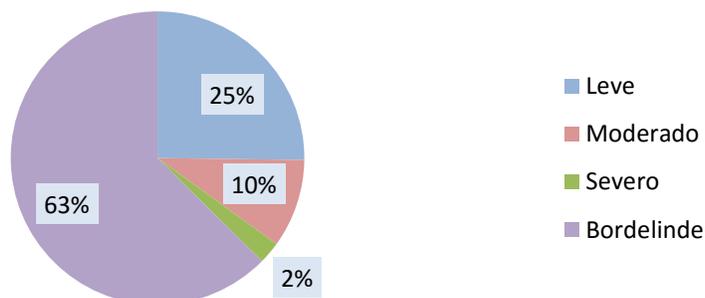
Fuente: Asociación de déficit Cognitivo y Riesgo de Caídas en mayores de 65 años, examen mini mental test de folstein, 2105, UMF 21.

De 238 pacientes mujeres en total el 58% obtuvieron una calificación normal al aplicar el mini-examen cognoscitivo, el 30 % con un leve deterioro cognoscitivo, el 7% con moderado y el 5% con un severo deterioro cognoscitivo

Tabla núm. XI. Porcentaje de déficit cognitivo en hombres de la población en estudio.

	Frecuencia	Porcentaje
Bordelinde	77	63
Leve	31	25
Moderado	12	10
Severo	3	2
Total	125	100

Gráfico No. 11 Porcentaje de déficit cognitivo en la población masculina



Fuente: Asociación de déficit Cognitivo y Riesgo de Caídas en mayores de 65 años, examen mini mental test de folstein, 2105.

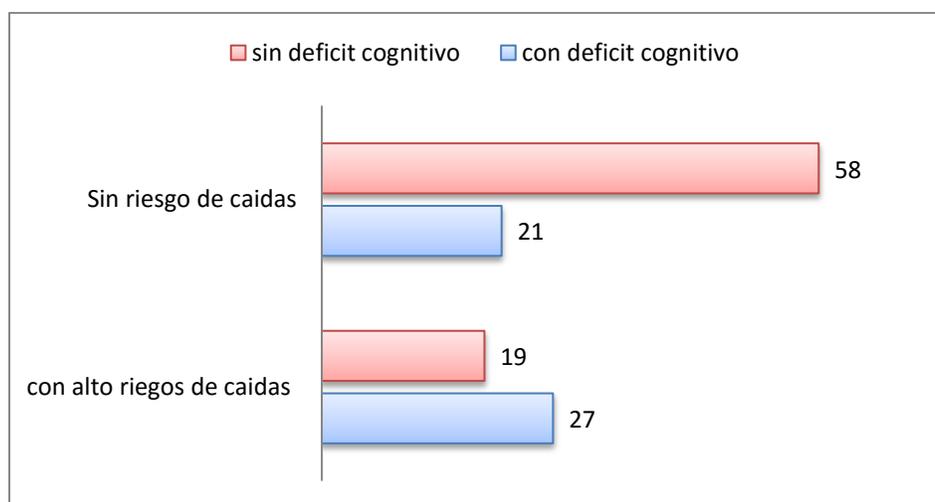
De 125 pacientes hombres en total el 63% obtuvieron una calificación normal al aplicar el mini-examen cognoscitivo, el 25 % con un leve deterioro cognoscitivo, el 10% con moderado y el 2% con un severo deterioro cognoscitivo.

ANÁLISIS BIVARIADO

Tabla XII. Tabla de dos por dos de pacientes masculinos entre déficit cognitivo y riesgo de caídas.

	con alto riesgos de caídas	Sin riesgo de caídas	Suma
con déficit cognitivo	27	21	48
sin déficit cognitivo	19	58	77
Suma	46	79	125

Gráfico Numero 12. Grafico comparativo en pacientes masculinos entre déficit cognitivo y riesgo de caídas.



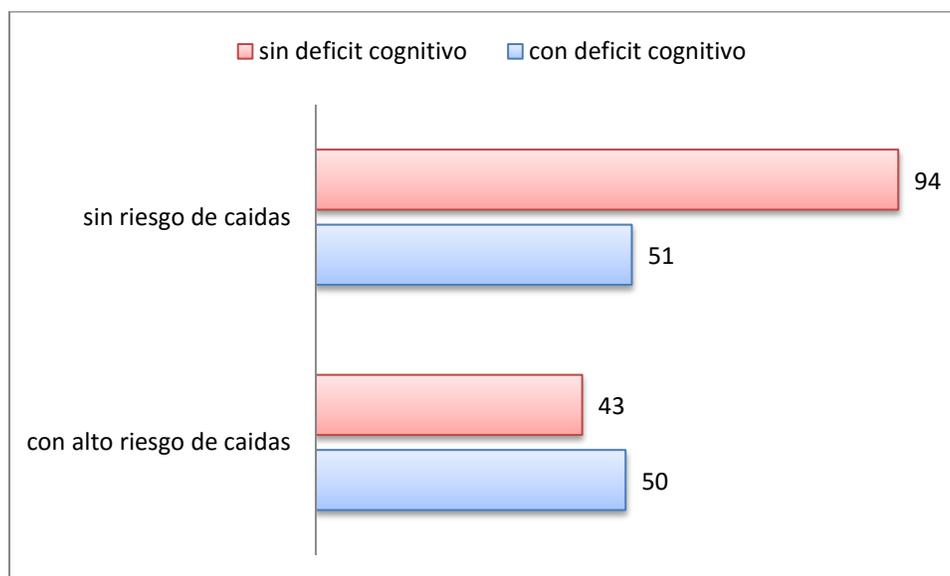
Fuente: Asociación de déficit cognitivo y riesgo de caídas en personas mayores de 65 años, resultados de encuestas aplicadas en estudio 2015, UMF 21.

En la siguiente tabla podemos encontrar que existe una relación entre riesgos de caídas y déficit cognitivo encontrándose lo siguiente, Con alto riesgo de caídas con déficit cognitivo en un total de 27 hombres en correlación de 19 sin déficit cognitivo teniendo una media de 23. En cuanto sin riesgo de caídas con un total de 58 hombre sin déficit cognitivo y 21 con déficit cognitivo con una media de 39.5 pacientes. Con una razón de momios de 3.92 (IC95%) por lo que significa que el sexo masculino tiene 3.92 por ciento de desarrollar caídas al presentar déficit cognitivo.

Tabla XIII. Tabla de dos por dos de pacientes del género femenino entre déficit cognitivo y riesgo de caídas.

	con alto riesgo de caídas	sin riesgo de caídas	Suma
con déficit cognitivo	50	51	101
sin déficit cognitivo	43	94	137
suma	93	145	238

Gráfico Numero 13. Grafico comparativo en pacientes femeninos entre déficit cognitivo y riesgo de caídas.



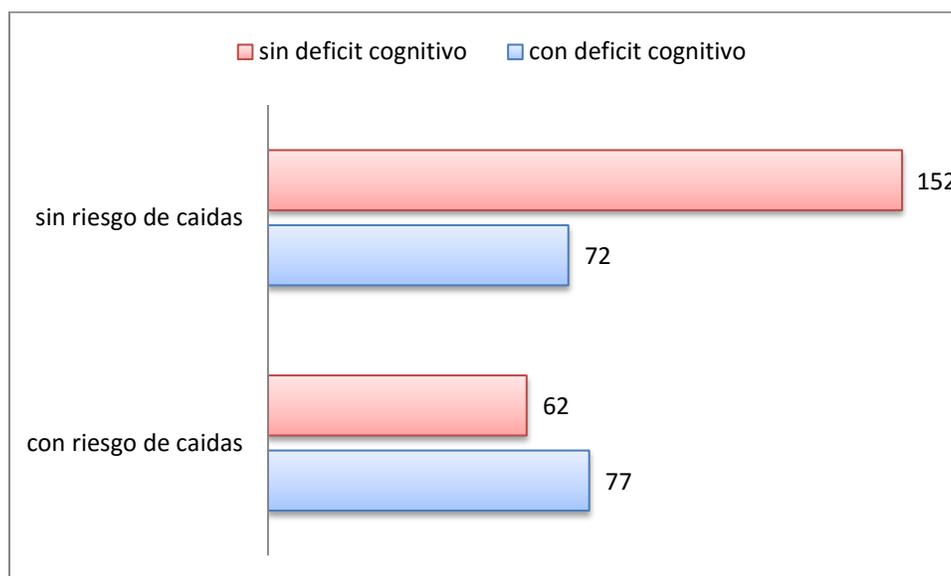
Fuente: Asociación de déficit cognitivo y riesgo de caídas en personas mayores de 65 años, resultados de encuestas aplicadas en estudio 2015, UMF 21.

En la siguiente tabla podemos encontrar que existe una relación entre riesgo de caídas y déficit cognitivo, presentándose esta en el género femenino con un número de 94 pacientes la cual no presentaron déficit cognitivo y 51 con déficit cognitivo dándonos esto sin riesgo de presentar caídas, con una media de 75.2 años como con un déficit cognitivo alto en un total de 50 pacientes y 43 sin déficit con alto riesgo de presentar caídas esto con una media de 46.5. Con una razón de momios de 2.14 (IC95%) por lo que significa que el sexo femenino tiene 2.14 veces de desarrollar caídas al presentar déficit cognitivo.

Grafico No 14 y Tabla No. XIV. Tabla de dos por dos para la población total estudiada entre Déficit cognitivo y riesgo de caídas.

	con riesgo de caídas	sin riesgo de caídas	suma
con déficit cognitivo	77	72	149
sin déficit cognitivo	62	152	214
suma	139	224	363

Gráfico Numero 14. Grafico comparativo para la población total estudiada entre déficit cognitivo y riesgo de caídas.



Fuente: Asociación de déficit cognitivo y riesgo de caídas en personas mayores de 65 años, resultados de encuestas aplicadas en estudio 2015, UMF 21.

Podremos observar que de los 363 pacientes de los que se realizaron encuestas lo que se presentaron con déficit cognitivo fue menor que los de sin déficit cognitivo en pacientes sin riesgo de caídas, así como un mayor riesgo de caídas con déficit cognitivo. Con una razón de momios de 2.62 (IC95%) por que la población total tiene 2.62 veces de desarrollar riesgos de caídas al presentar déficit cognitivo.

DISCUSIÓN.

Dentro del siguiente estudio observamos que la asociación demostrada entre el déficit cognoscitivo y el riesgo de caídas es aproximadamente del 72 % por ciento de la población en estudio por lo que de acuerdo que en la literatura no existen recomendaciones específicas para el anciano con caídas y deterioro cognitivo asociado²⁷

El riesgo de caídas en los pacientes mayores de 65 años aplicando el test para evaluar el riesgo de caídas en ancianos de la comunidad fue en un 38% por lo que en un estudio en prevención de caídas el origen de las caídas y del trastorno de la marcha se consideró multifactorial en 33 pacientes (48,5%).²⁸ Muy similar en la población encontrada en nuestra unidad de estudio.

En nuestro estudio encontramos dentro de las enfermedades subyacentes fueron la Hipertensión arterial en un 36% , diabetes mellitus en un 18% Enfermedades Cardiacas y EPOC en un 5% y Enfermedades Cerebrales en un 2%.En otros estudios se encontraron que el déficit cognitivo y la polifarmacia no se consideraron como causas, sino como factores de riesgo. Así como segundo origen subyacente se detectó parkinsonismo en el 27,9%, que corresponden a 19 pacientes (parkinsonismo inespecífico en 6, parkinsonismo vascular en 5, atrofia multisistémica en 4, enfermedad de Parkinson en 2, parálisis supranuclear progresiva en uno, parkinsonismo farmacológico en uno). La tercera y cuarta causas fueron el dolor crónico-artropatía (11,7%) y el síndrome vestibular puro (11,7%).²⁸ De acuerdo a esto no se tomó la polifarmacia como causa de la enfermedad, sin embargo las enfermedades crónicas mencionadas en el menor porcentaje de las causas subyacentes fueron mencionadas en otras dentro del cuestionario sociodemográfica con un 34%.

La mayoría de personas que consultan por caídas son mujeres (92,6%). Este predominio se ha asociado a la mayor longevidad y concurrencia de enfermedades crónicas²⁹ Pero de acuerdo nuestro estudio realizado en 363 pacientes en 238 mujeres y 125 hombres, con 66% predominante en sexo femenino con una edad media 72.6 años entre los dos grupos. Predomino con una media de 76 años en mujeres y hombres, aunque no encontremos una relación muy diferente de acuerdo a riesgos de caídas los hombres presentaron un 37% de riesgo de caídas y las mujeres con un 39% de riesgo de desarrollar caídas. Esto nos hace pensar en intervenciones farmacológicas así como institucionales.

En un reciente estudio poblacional realizado en mayores de 65 años en España, se obtuvo una prevalencia de casos con deterioro cognitivo del 20%³⁰ sin embargo en nuestro estudio con se encontró una prevalencia de un 41% siendo este mayor en un 21% de acuerdo a esto con un resultado de 28% con un deterioro cognitivo leve un 9% con un deterioro cognitivo moderado y un 4%

deterioro cognitivo severo aplicando el mini mental test de Folstein el cual tiene una sensibilidad del 87% y una especificidad del 82%. En el único estudio específico de evaluación del MMSE en el deterioro cognitivo, el mejor rendimiento se obtuvo con un punto de corte (PdC) inferior al habitualmente empleado (22/23) y, en contra de la práctica habitual, el ajuste por edad y educación no mejoró la capacidad discriminativa³¹. El mini mental test de Folstein permite obtener perfiles o rasgos cualitativos que ofrecen confianza al clínico tanto en el diagnóstico como en el seguimiento, especialmente en los pacientes con Enfermedad de Alzheimer típica; sirvan como ejemplo la alteración selectiva de los ítems de la memoria (recuerdo diferido, día del mes) en la Enfermedad de Alzheimer prodrómica, la transformación de los pentágonos en cuadriláteros en la Enfermedad de Alzheimer con demencia ligera y la pérdida de la orientación con respecto al mes y de la denominación del bolígrafo en la Enfermedad de Alzheimer moderada.³²

Dado que, según cierto consenso en la comunidad científica, los rendimientos en el mini mental test de folstein parecen estar influidos por el nivel cultural de los sujetos, es posible adaptar las puntuaciones a las características sociodemográficas de los pacientes. A tal efecto, véanse las correcciones por edad y escolaridad; siguiendo dichos criterios de corrección, por ejemplo, a un sujeto de menos de 50 años con estudios superiores que obtuviera una puntuación directa de 24, debería aplicársele la corrección indicada ($24 - 2 = 22$), y valorar la puntuación corregida resultante en función del punto de corte establecido.³³

La mortalidad en las instancias inmediatas de una fractura del cuello del fémur es una de las principales causas de mortalidad en mayores de 65 años, pero la imputabilidad directa de la fractura sobre la mortalidad no ha podido demostrarse a largo plazo, pues no es fácil determinar si el exceso de mortalidad se debe a la fractura o a otra causa³⁴ dentro del estudio no encontramos pacientes con fracturas en un porcentaje de un 5% principalmente en un 30 % solo con esquinces y alguna otra lesión.

El anciano con deterioro cognitivo presenta un alto riesgo de caída puesto de manifiesto por asociaciones específicas entre parámetros de la marcha y funciones cognitivas. En las últimas décadas se ha demostrado esta asociación, existiendo cada vez más evidencia de que los dominios de la cognición tales como la atención, función ejecutiva y tipos de memoria son críticos para una regulación correcta de la marcha. Las alteraciones de la marcha pueden comportarse como marcadores diagnósticos precoces de demencia³⁵. En nuestro estudio utilizamos pruebas que se pueden utilizar en el primer nivel de atención como son el mini mental test de folstein y el cuestionario de riesgo de caídas para la comunidad en ancianos correlacionando ambas pruebas nos dieron los siguientes resultados, de acuerdo a la razón de momios de 2 a 1 a favor de que el sexo masculino tiene mayor riesgo de caídas que el sexo femenino, la población total cuenta con 2

veces mayor riesgo de tener caídas, esto nos refiere una asociación verdadera de acuerdo a la bibliografía³⁵.

CONCLUSIONES

En un estudio transversal observacional analítico de 363 pacientes mayores de 65 años realizado en la unidad de medicina familiar número 21. Encuestados en la consulta externa de ambos turnos de la unidad de medicina familiar, se encontró un total de pacientes 238 del sexo femenino y un 125 pacientes del sexo masculino.

Las mujeres fueron las más representativas de este estudio sin embargo se reportaron (91%) en comparación (de 34 %) del sexo masculino, dentro del grupo de edad se observó en un mayor porcentaje de 70 a 74 años en un (24 %) la media de edad fue un 76 años entre los dos géneros, del estado civil de casados en un (61%) y dentro de la escolaridad fue primaria en un (67%).

Dentro de las enfermedades crónico-degenerativas se encontró en un mayor porcentaje la hipertensión en un (36%) seguida de diabetes mellitus tipo 2 en un (18%) seguida por enfermedad cardiaca y enfermedad pulmonar obstructiva en un (5%) cada una y por último en un (2%) las enfermedades cerebrovasculares.

De acuerdo al test de evaluación de riesgo de caídas en ancianos de la comunidad el (62%) presento bajo riesgo de caídas (BRC) y el (38%) alto riesgo de caídas (ARC), de los cuales en mujeres presento (61%) BRC y (39%) ARC en hombres se presentó (63%) BRC y (37%) alto riesgo de caídas.

De los pacientes que se aplicó el test mini mental de Folstein se encontró con (59%) en Borderline, (28%) en deterioro cognitivo leve, (9%) deterioro cognitivo moderado y un (4%) en un deterioro cognitivo severo. De acuerdo al sexo se encontró en sexo femenino en un (58%) en Borderline, (30%) grado leve, (7%) moderado y (5%) severo. En el sexo masculino en un (63%) en Borderline, (25%) Leve, (10%) moderado y (2%) en severo.

En cuanto al sexo el sexo masculino presento una razón de momios del 3.92 (IC95%) en un 79% en cuanto al sexo femenino del 2.14 en un 72% (IC95%) esto relacionado con el sexo el hombre tiene mayor porcentaje de caerse presentando déficit cognitivo que el sexo femenino.

Dentro de relación de en cuanto los resultados obtenidos de ambas pruebas se observó que de los 363 paciente encuestados sin riesgo de caídas (n=152) de los pacientes se presentó sin déficit cognitivo, (n=72) de los pacientes con déficit cognitivo. Así como los pacientes con riesgo de caídas (n=62) presento sin déficit cognitivo y (n=77) con déficit cognitivo. Esto con una razón de momios obtenida de un 2.62 (IC95%). En un 72% el cual nos da un mayor porcentaje con el factor asociado con la enfermedad.

SUGERENCIAS

Como muchos de los síndromes geriátricos analizados en varios artículos publicados, de estos México inician siendo un país mayor mente de adultos mayores y dentro del estudio vimos que esto ha aumentado en la población de la unidad de medicina familiar, por lo que es importante priorizar los problemas que aquejan en ellos.

De acuerdo lo encontrado en el estudio sobre la asociación del déficit cognitivo y riesgo de caídas encontramos que una gran parte de la población de riesgo para caídas es principalmente la escolaridad baja, como enfermedades crónico degenerativas de las cuales nosotros como médicos familiares podemos intervenir ampliamente para disminuir más el riesgo así, como realizar pruebas o test que nos ayuden identificar rápidamente el estado cognoscitivo de los pacientes mayores de 65 años y prevenir comorbilidades .

Dentro también de los que podemos incidir es en mejorar una atención mayormente integral del adulto mayor junto con varias de estas pruebas de marcha y cognición ya que se puede mejorar las condiciones del estado de salud mental e intervenir en cosas tan simples como aplicar ejercicios para fortalecer las funciones mentales superiores y prevenir caídas.

Y no solamente caídas sino varias comorbilidades y retrasar el deterioro mental de los pacientes adultos mayores, por lo que en mi estudio pretendo hacer énfasis en mejorar estas dos causas y disminuir la incidencia de problemas de salud que en el instituto mexicano del seguro social estarán presentes en un no muy lejano futuro.

Por lo que sería conveniente agregar un plan estratégico dentro de la consulta de medicina familiar otorgando como un servicio también integral a acciones nuevas encomendadas para prevenir riesgos no solo de caídas si no de enfermedades del adulto mayor , de lo que propondría establecer módulos especiales para la atención en cuestiones tanto familiares y geriátricas dentro de las clínicas de medicina familiar así como lo hay en el servicio de GeriatrIMSS en los hospitales de segundo y tercer nivel. De esto es necesario ya que dentro de la formación del médico familiar se encuentra también el apartado del cuidado del adulto mayor en la cartilla del prevenimss.

BIBLIOGRAFIA

1. De León-Arcila R, Milián-suazo F, Camacho-Calderón N, Arévalo-Cedano RE, Escartín-Chávez. M. Factores de riesgo para deterioro cognitivo y funcional en el adulto mayor . Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2009;47 (3): 277-284 277 .
2. Itiakisarobe JA, et al cols. Caídas y fracturas en el anciano: una aproximación a la discapacidad intelectual con necesidades de apoyo generalizado. Fundacion uliazpi Revista médica de gerontología. 2008; 1(01): 3-4.
3. Petersen RC. Clinical practice: mild cognitive impairment. N Engl J Med. 2011; 364(0): 2227-34.
4. Castro Martín E. Prevalencia De Caídas en Ancianos de la comunidad Factores asociados. Departamento de Medicina Facultad de Medicina Universidad de Córdoba. 2011;1(15): 125 2011 .
5. Atención al anciano. Área de atención a la comunidad. El médico Nº 874. Julio-Septiembre 2003: 37-48.
6. Fries JF. Aging, natural death and the compression of morbidity. N Engl J Med 1980; 303: 103-135.
7. Magee D. Valoración de la marcha. En: Magee D. Ortopedia. México: Interamericana-McGraw-Hill; 1994: 558-574.
8. Guía de practica Clínica, Evidencias y Recomendaciones (GPC). Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica IMSS-144-08, Actualización 2012,

Diagnóstico y Tratamiento del Deterioro Cognoscitivo en el Adulto Mayor, en el primer nivel de atención; 2012. Pag. 8 pp. 89

9. Ashman T, Mohs R, Harvey P. Cognition and aging. En: Hazzard WR, Blass JP, Ettinger WH, Hakter JB, Ouslander JG, editores. Principles of geriatric medicine and gerontology. USA: McGraw-Hill; 1999. p. 1219-1228.

10. Vertesi A, Lever JA, Molloy DW, Sanderson B, Tuttle I, et al. Standardized Mini-Mental State Examination, use and interpretation. Can Fam Physician 2001; 47:2018-2023.

11. Fleming KC, Adams AC, Petersen RC. Síndromes demenciales. Mundo Medico 1996;11: 47-5

12. American Heart Association (1994). Preventing falls after a stroke. Dallas: American Heart Association. Recovering from a Stroke.

13. Príncipe de Vergara Tratado de Geriátria Para Residentes Sociedad Española de Geriátria y Gerontología (SEGG), 57-59, 1º B 28006 Madrid www.segg.es. 2008.

14. Lázaro-del Nogal M, Latorre-González G , González-Ramírez A, . Ribera-Casado JM. Características de las caídas de causa neurológica en ancianos. REV NEUROL 2008; 46 (9): 513-516 513.

15. Gates S, Fisher JD, Cooke MW, Carter YH, Lamb SE. Multifactorial assessment and targeted intervention for prevention falls and injures among older people in community and emergency care settings: systematic review and meta-anaylisis.BMJ.2008;336:130-3.

16. Montero-Odasso M, Bergman H, Phillips NA, Wong CH, Sourial N, Chertkow H. Dual-tasking and gait in people with mild cognitive impairment. The effect of working memory. *BMC Geriatr.* 2009; 9:41.
17. Montero-Odasso M. Falls as a geriatric syndrome: how to prevent them? How to treat them?. En: Duque G., Douglas P., editors. *Kiel osteoporosis in older persons: pathophysiology and therapeutic approach.* Londres: Springer; 2008. 110-25
18. Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Summary of the updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc.* 2011; 59:148-57.
19. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Lamb SE, Gates S, Cumming RG, et al. Interventions for preventing fall in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009; CD007146.
20. Luis Varela P.1, Helver Chávez J.2, Miguel Gálvez C.3, Francisco Méndez S.4. Características del deterioro cognitivo en el adulto mayor hospitalizado a nivel nacional 2010
21. Sleimen-Malkoun R, Temprado JJ, Lee Hong S. Aging induced loss of complexity and dedifferentiation: consequences for coordination dynamics within and between brain, muscular and behavioural levels. *Front Aging Neurosci* 2014;6:140.
22. Ruiz Cobos, F. III Curso de perfeccionamiento para médicos de atención primaria: Atención al anciano. Cuidados paliativos. SAMFYC.2012

23. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012. Base de datos
24. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Cuadro Resumen. Indicadores de demografía y población. México: INEGI; 2014. [En línea] <http://www3.inegi.org.mx/Sistemas/temas/Default.aspx?s=est&c=17484>. [Consultado 27/11/2014].
25. Lázaro-del Nogal M, Latorre-González G, González-Ramírez A, Ribera-Casado JM. Características de las caídas de causa neurológica en ancianos. (REV NEUROL) 2008; 46: 513-6
26. Delgado Ruiz DA, Amaya Alemán MA, Programa de entrenamiento cognitivo en adultos mayores. Dr. Francisco Garamendi Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación 2010; 22: 26-31
27. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. J Gerontol. 1994;49:M85–94.
28. Roca Carbonella F, Martín Hernández Ocampob H, Aragonès Pascuala JM, Solera E, Claperaay Joan Espauella Panicotb F. Clínica Experiencia de una Unidad de Prevención de Caídas de un hospital de cuidados intermedios. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2014; 49(2):69–71
29. Report on senior's fall in Canada. Ottawa: Division of Aging and Seniors. PublicHealth Agency of Canada, 2005 [consultado 11 Nov 2013]. Disponible en:<http://publications.gc.ca/collections/Collection/HP25-1-2005E.pdf>

30. Gavrilá D, Antunez C, Tormo MJ, Carles R, Garcia Santos JM, Parrilla G, et al. Prevalence of dementia and cognitive impairment in Southeastern Spain: The Ariadna study. *Acta Neurol Scand*. 2009;120:300—7.
31. Carnero-Pardo C, Cruz-Orduna I, Espejo-Martinez B, Martos-Aparicio C, Lopez-Alcalde S, Olazaran J. Utility of the Mini-Cog for detection of cognitive impairment in primary care: Data from two Spanish studies. *Int J Alzheimers Dis*. 2013;2013,285462.
32. Olazarána, M.C. Hoyos-Alonso, T. del Serc, A. Garrido Barral d, J.L. Conde-Salae, F. Bermejo-Pareja, S. López-Pousagh, D. Pérez-Martínez, A. Villarejo-Galende, J. Cachok, E. Navarro, A. Oliveros-Cidm, J. Peña-Casanova y C. Carnero-Pardo, p,* Aplicación práctica de los test cognitivos breves. *Neurología*. 2016;31(3):183—194
33. López Miquel J. Martí Agustí G. Mini-Examen Cognoscitivo (MEC) Mini-Mental State Examination (MMSE). *Rev Esp Med Legal*. 2011; 37(3):122-127
34. McMillan L, Booth J, Currie K, Howe T. A grounded theory of taking control after fall-induced hip fracture. *Dis Rehabil* 2012; 34:2234—41.
35. Casas Herrero A, Martínez Velilla N, Alonso Renedo FJ. Deterioro cognitivo y riesgo de caída en el anciano, *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011; 46(6):311—318



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: **ASOCIACION DE DEFICIT COGNITIVO Y RIESGO DE CAIDAS EN PERSONAS MAYORES DE 65 AÑOS DE LA UMF NUMERO 21.**

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha:

México D.F. 2015

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:

El siguiente estudio se plantea realizar dada la problemática y la necesidad actual de adultos mayores en el instituto, donde existe un incremento de la población adulto mayor y de un aumento ponderal de los trastornos mentales de predominio del déficit cognitivo, lo cual va mermando su funcionalidad la cual se ve afectada en todos los aspectos, ocasionando un impacto importante en su familia.
Objetivo: Determinar asociación entre déficit cognitivo y riesgo de caídas en pacientes mayores de 65 años con factores de riesgo, adscritos a la unidad de medicina familiar no. 21 que acuden servicio de consulta externa.

Posibles riesgos y molestias:

Ninguna

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Evaluar la asociación entre déficit cognitivo y riesgo de caídas

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Se harán a través del investigador principal directo al paciente

Participación o retiro:

De manera voluntaria del paciente ingresara al estudio.

Privacidad y confidencialidad:

Según los lineamientos éticos establecidos.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

Evaluar la asociación de déficit cognitivo con riesgo de caídas

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

Dra. Leonor Campos Aragón – Email: Leonor.campos@imss.gob.mx Teléfono 55525643, conmutador 57686600 extensión 21407

Colaboradores:

Dr. Juan Figueroa García e mail figueroaqj@hotmail.com tel. 5525643, conmutador 57686600 extensión 21407
M. Residente Isaac Rafael Martínez Hernández e mail thebossbean22@gmail.com tel. 5543529048

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° 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

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Marco Teórico y Planteamiento del Problema	Hipótesis y Definición de Variables	Cálculo del tamaño de muestra	Aprobación de Protocolo de Investigación	Realización y Aplicación de Cuestionarios	Organización y recolección de datos	Análisis de resultados	Conclusiones
Enero 2015	X	X						
Febrero 2015	X	X						
Marzo 2015	X	X	X					
Abril 2015	X	X	X					
Mayo 2015	X	X	X	X				
Junio 2015	X	X	X	X	X			
Julio 2015	X	X	X	X	X			
Agosto 2015	X	X	X	X	X	X		
Septiembre 2015	X	X	X	X	X	X		
Octubre 2015	X	X	X	X	X	X	X	
Noviembre 2015	X	X	X	X	X	X	X	
Diciembre 2015	X	X	X	X	X	X	X	X

* Coordinadora de Educación Médica e Investigación en Salud en la Unidad de Medicina Familiar N° 21, del Instituto Mexicano del Seguro Social

**Profesor titular del curso de especialización del curso de medicina familiar en la Unidad de Medicina Familiar N° 21, del Instituto Mexicano del Seguro Social

***Residente de tercer año de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar N° 21, del Instituto Mexicano del Seguro S

APLICACIÓN DEL MINI MENTAL DE FOLSTEIN**MINIMENTAL STATE EXAMINATION**
(Folstein ME)

ORIENTACION [10] Fecha Año Mes Día Estación
 Hosp.. Piso Ciudad Depto. País

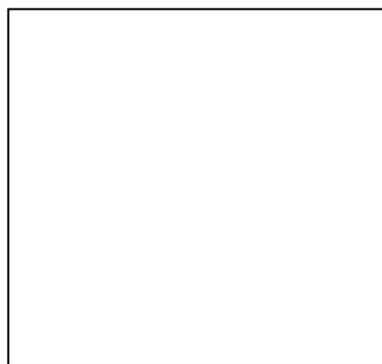
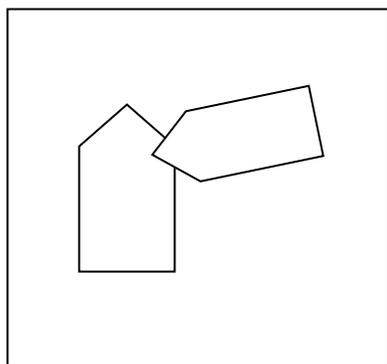
FIAJCION [3] Pelota Bandera Árbol

ATENCIÓN

y CALCULO [5] 93 86 79 72 65
 0 D N U M

MEMORIA [3] Pelota Bandera Árbol

LENGUAJE [9] Nominación: Reloj Bolígrafo
 Repetición: - Ni si, ni no, ni peros-
 Comando: - Tome el papel con la mano derecha
 - Dóblelo a la mitad
 - Póngalo en el suelo
 Lectura: - Cierre los ojos-
 Escritura: Frase con sujeto, verbo y un sentido
 Copiado: 10 ángulos presentes y dos sobrepuestos



Puntuación:

1. 30 normal
2. 24-29 borderline
3. 19-23 leve
4. 14-18 moderado
5. < 14 severo

“Le voy a preguntar algunas cosas y a dar algunos problemas para resolver. Por favor trate de responder lo mejor que pueda”.

1.- ORIENTACION TEMPORAL (5 puntos)

(Espere máximo 10 segundos para cada pregunta).

- ¿En qué año estamos? (Sólo el año exacto)
- ¿En qué estación estamos? (Se acepta si la estación cambió o cambiará dentro de una semana).

- ¿En qué mes estamos? (Se acepta si el mes cambió o cambiará en 1 día).
- ¿En qué fecha estamos? (Se acepta error de un día).
- ¿Qué día de la semana es hoy? (Sólo el día exacto).

2.- ORIENTACIÓN ESPACIAL (5 puntos)

- ¿En qué país estamos? (Sólo la correcta)
- ¿En qué región estamos? (Sólo la correcta)
- ¿En qué ciudad estamos? (Sólo la correcta)
- ¿Cuál es el nombre de este hospital/edificio/institución? (sólo el nombre exacto). Si es en la casa consultar por la dirección.
- ¿En qué piso estamos? (Sólo la correcta) Si es en la casa ¿En qué habitación estamos?

3.- REGISTRO (3 puntos)

“Le voy a nombrar 3 objetos. Luego que le haya dicho los 3, le pediré que me los repita. Apréndaselos, ya que se los preguntaré en algunos minutos”. (Dígalos a intervalos de 1 segundo). Arbol-Mesa-Avión

Espere 20” la respuesta. Si el paciente no recuerda las 3, repítalos hasta que los haya aprendido o por un máximo de 5 veces.

1 punto por cada respuesta correcta al primer intento.

4.- ATENCION (5 puntos) Se torga el puntaje de “a” o “b” (el mayor)

a) “Comenzando de 100, vaya restando de 7 en 7 y me da los resultados”. Pare luego de 5 sustracciones.

1 punto por cada sustracción correcta.

b) Pídale al paciente que deletree la palabra “MUNDO” (usted puede ayudarlo). Luego dígame: “Ahora deletréela de atrás para adelante” (espere máximo 30”).

- Para puntuar, al total de cinco:

1.- Reste un punto por cada inserción.

2.- Reste un punto por cada omisión.

3.- Reste un punto por cada letra que debe ser movida, una a la vez, para restaurar el orden correcto.

Otorgue el mayor puntaje obtenido en “a” o “b”.

5.- MEMORIA (3 puntos)

“¿Cuáles eran los 3 objetos que le pedí que recordara?” (Espere máximo 10 segundos).

6.- NOMINACION (2 puntos)

Muestre al paciente un reloj pulsera y un lápiz grafito “¿Cómo se llama esto?”.

Acepte sólo la palabra “reloj” y “lápiz”. (Espere hasta 10 segundos).

7.- REPETICION (1 punto)

Me gustaría que repitiera esta frase después de mí:

“Ni si, ni no, ni peros”. (Espere hasta 10 segundos). La repetición debe ser exacta.

8.- LECTURA (1 punto)

Muestre al paciente un papel con la orden “CIERRE LOS OJOS” escrita sobre él.

“Cumpla la orden escrita en este papel”.

Si el paciente sólo lee la orden pero no la ejecuta, se puede repetir la instrucción hasta un máximo de 3 veces. (Espere máximo 10 segundos). 1 punto sólo si el paciente ejecuta la orden.

9.- COMPRESION (3 puntos)

Tome una hoja de papel, póngala frente al sujeto y diga: “Tome este papel con su mano derecha/izquierda (no dominante), dóblelo por la mitad una vez, con ambas manos, y ponga el papel sobre sus rodillas”.

1 punto por cada instrucción correcta. (Espere hasta 30 segundos).

10.- ESCRITURA (1 punto)

Dele al paciente un lápiz y papel.

“Invente una frase u oración que tenga sentido y escríbala en este papel”

Espere hasta 30 segundos. 1 punto si la oración tiene sentido y verbo. No considere errores ortográficos.

11.- FUNCION VISUOCONSTRUCTIVA (1 punto)

“Copie esta figura”. Espere los intentos necesarios, hasta que el paciente haya terminado. Tiempo máximo de 1 minuto.

El dibujo debe tener una figura de 4 lados entre 2 pentágonos interceptados.

PUNTAJE MAXIMO= 30 PUNTOS.

TEST DE EVALUACION DE RIEGO DE CAIDAS PARA ANCIANOS EN COMUNIDAD (EFST)

(Cwikel J.G., Fried A.V., Biderman A., Galinsky D., Disability and Rehabilitation 1998)

PARTE I: Historia previa de caídas (referidas por el paciente)

Después de definir una caída, interrogue: ¿Cuántas veces se ha caído en el último año?

0 – 1 caídas = 0 punto

2 o más caídas = 1 punto

En aquellos casos con antecedentes en el año previo, interrogue: ¿Se lastimó en alguna de estas oportunidades?

Caídas sin daño en ningún episodio = 0 punto

Caídas con cualquier tipo de daño = 1 punto

(heridas de partes blandas, fractura)

En todos los casos interrogue: ¿Cuan frecuentemente le parece que se va a caer pero logra manejar la situación y no se cae?

Nunca o raramente = 0 punto

Ocasionalmente o frecuentemente = 1 punto

PARTE II: Observación de la marcha por el entrevistador

Solicite al paciente que camine a paso normal una distancia de 5 (cinco) metros y cronometre el tiempo en segundos en recorres dicha distancia.

Velocidad de la marcha:

Recorre el trayecto en 10 o menos segundos = 0 punto

Recorre el trayecto en más de 10 segundos = 1 punto

Características de la marcha:

La marcha es constante, en línea recta y levanta completamente el pie en cada paso = 1 punto

La marcha es irregular u oscilante, aumenta

La base de sustentación, es insegura = 1 punto

Puntaje: Menos de 2 puntos = bajo riesgo de caídas

2 o más puntos = alto riesgo de caídas

(Traducción Dr. Italo Savio, Dpto. Geriatria, Facultad de Medicina).