



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

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL # 72
"LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO"

**“ASOCIACIÓN ENTRE SOBRECARGA DE CUIDADOR Y DOLOR EN PACIENTE
CON DETERIORO NEUROCOGNOSCITIVO MAYOR SEVERO EN PACIENTES
MAYORES DE 70 AÑOS HOSPITALIZADOS EN SERVICIO DE GERIATRÍA DEL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 72”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

GERIATRÍA

P R E S E N T A:

DRA. ANA ABIGAIL REYES PALACIOS

Tema prioritario: Envejecimiento
ESTADO DE MÉXICO 2018





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL # 72
"LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO"**

**“ASOCIACIÓN ENTRE SOBRECARGA DE CUIDADOR Y DOLOR EN PACIENTE
CON DETERIORO NEUROCOGNOSCITIVO MAYOR SEVERO EN PACIENTES
MAYORES DE 70 AÑOS HOSPITALIZADOS EN SERVICIO DE GERIATRÍA DEL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 72”**

Investigador responsable: Dra. Ana Abigail Reyes Palacios

Adscripción: Médico Residente de Hospital General Regional 72. Servicio de Geriatría.

Matrícula: 97153808

Teléfono: 55 13535455

Correo electrónico: dra.anarp@gmail.com

Director de Tesis: Dr. Samuel Othoniel Morales Rodríguez

Adscripción: Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General Regional 72. Medicina Interna y Geriatría.

Matrícula: 98157572

Teléfono: 55 43685449

Correo electrónico: dr.samuelmorales@gmail.com

Investigador asociado: Dr. Ismael Aguilar Salas

Adscripción: Instituto Mexicano del Seguro Social. Coordinador de programas médicos N.57

Matrícula: 10835393

Teléfono: 55 15918857

Correo electrónico: Ismael.aguilar@imss.gob.mx

INDICE GENERAL

1. Resumen.....	4
2. Objetivos.....	5
3. Antecedentes generales.....	6
4. Antecedentes específicos.....	21
5. Planteamiento del problema.....	34
6. Justificación.....	36
7. Hipótesis.....	37
8. Material y métodos.....	38
9. Aspectos éticos.....	51
10. Resultados.....	53
11. Discusión.....	58
12. Conclusiones.....	59
13. Referencias.....	60
14. Anexos.....	66

RESUMEN ESTRUCTURADO

TÍTULO: “ASOCIACIÓN ENTRE SOBRECARGA DE CUIDADOR Y DOLOR EN PACIENTE CON DETERIORO NEUROCOGNOSCITIVO MAYOR SEVERO EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS HOSPITALIZADOS EN SERVICIO DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL 72”

ANTECEDENTES: El dolor en estos pacientes siempre representa un difícil reto, primero su existencia, y después su adecuada cuantificación, si el dolor es infratratado en ancianos, y aún más en aquellos con dificultades de comunicación y con deterioro neurocognoscitivo mayor el dolor es un aspecto tratable que puede frenar la progresividad y deterioro de los pacientes. ¹

El cuidador puede presentar sufrimiento por los síntomas físicos, psicológicos, incertidumbre, sentimiento de impotencia, miedo a la muerte del enfermo, problemas económicos la pena y el pesar por el deterioro del enfermo, carga económica y puede experimentar conflicto entre cuidadores. ²

Existen pocos estudios que correlacionen dolor en paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor severo y sobrecarga de cuidador. Algunos resultados de cuidadores de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor de más de 65 años refieren que hasta un 20 a 25% experimentan dolor diario. ³

OBJETIVO: Determinar la asociación que existe entre sobrecarga de cuidador y dolor en paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor severo en pacientes mayores de 70 años hospitalizados en HGR 72.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo, en ancianos hospitalizados con deterioro neurocognoscitivo mayor severo en el Servicio de Geriatria del Hospital General Regional 72. Se determinó mediante escala PAINAD la presencia de dolor y mediante escala ZARIT la presencia de sobrecarga de cuidador. Se analizó los datos mediante estadística descriptiva mediante prueba de Spearman.

Recursos y experiencia: el servicio de Geriatria del HGR 72, cuenta con experiencia de 4 años en el manejo de pacientes geriátricos, con infraestructura necesaria para la atención para realizar nuestro proyecto de investigación.

Tiempo a desarrollar: se realizará del septiembre a octubre de 2018.

Palabras claves: dolor, deterioro neurocognoscitivo mayor, sobrecarga de cuidador.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación que existe entre sobrecarga de cuidador y dolor en paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor severo en pacientes mayores de 70 años hospitalizados en HGR 72.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Identificar el perfil sociodemográfico y clínico de paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor severo que presenta dolor.
- Identificar síndromes geriátricos asociados.
- Medir la sobrecarga de cuidador en paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor.

ANTECEDENTES GENERALES

En la actualidad hay más de 13 millones de adultos mayores en México. ⁴

A nivel mundial más de 900 millones de personas son mayores de 60 años creciendo más de 3% por año. Más del 20% de la población de Europa y Norte América son mayores de 60 años. ⁵

Definición de dolor

La asociación internacional para estudio de dolor (IASP) por sus siglas en inglés lo ha definido como una desagradable experiencia sensorial y emocional asociada con daño tisular real o potencial. El severo impacto producido por el dolor en los individuos, familia y sociedad hace que sea considerado un problema de salud pública ⁶

Los adultos mayores demuestran diferencias en el reporte del dolor en base a diferentes factores incluyendo biología, cultura, religión, etnicidad, estado cognitivo, organización o contexto social. ⁷

Se clasifica en base a la duración del dolor como agudo cuando resuelve antes de 3 meses, dolor crónico es definido como dolor que persiste después de 3 meses o más, y es comúnmente asociado a procesos de enfermedad. ⁸

El dolor agudo generalmente es asociado a cirugía, fractura, enfermedad aguda o trauma, el dolor persistente o dolor crónico es aquel que persiste mayor al tiempo esperado de curación. ⁹

Dolor crónico generalmente asociado a dolor por cáncer, artritis, cefaleas, lumbalgias, dolor neuropático. ⁸

Epidemiología de dolor en ancianos

El dolor en el paciente anciano es de tal importancia que la asociación para el estudio y tratamiento de dolor designó el 2006 como el año internacional contra el dolor en el anciano. ⁴

Según Mercadante and Arcuri, el paciente adulto mayor reporta en menos casos su dolor, por creer que son molestos para el personal de salud, porque creen que es parte normal del envejecimiento o porque sus deseos no serán considerados. ¹⁰

Estudios psicológicos de tolerancia al dolor, en adultos mayores, indican que reduce la tolerancia al dolor en función de edad, se ha asociado en diferencias con el joven en cuanto a neuroplasticidad.¹¹

En el adulto mayor ocurren cambios que pueden hacer al dolor no específico o con una presentación atípica.¹²

Según De Andrés et al en Chile el 17% de los adultos menores de 30 años presentan dolor crónico comparado con 57% de los mayores de 65 años, un 35 a 48% experimentan dolor a diario, y hasta un 85% de los adultos mayores ingresados a residencias.¹³

Según Escuín M, Vaca J. la prevalencia de dolor en España es de 25 a 40% de ancianos en comunidad, cifra que aumenta a 50 a 80% en población institucionalizada.¹⁴

Estudios de la universidad de Carolina nos indican que la prevalencia de dolor en ancianos en comunidad es mayor al 90% en el último mes, hasta un 41% reportaron un dolor incómodo, angustiante, horrible e insoportable. En este estudio los participantes tenían entre 71 y 90 años, más del 60% reportó su experiencia de dolor ocasionalmente, un 45% reportaron dolor severo, 19% dolor moderado.¹⁵

En una revisión de dolor crónico se reportó alta prevalencia en personas mayores de 66 años en lugares como Sudafrica, China, Ucrania, Nigeria, comparado con lugares como Norte América, Japón, Nueva Zelanda, existiendo variación en las cifras comparando el 22% en China y tan alto como 55.7% en la Federación Rusa.⁵

Dolor en paciente hospitalizado

En un estudio Italiano donde incluyeron un total de 367 pacientes, durante 4 meses, en 8 servicios de geriatría, el 57.5% fueron mujeres, la media de edad fue 78 ± 8.1 años, encontraron que el 34% de los pacientes con hipertensión arterial sistémica, 21% cardiopatías, 34.8% diabetes mellitus, 21.5% Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, 8.7% Vasculopatía cerebral, 8.2% depresión, 7.4% osteoporosis, 6% poliartritis y 3.6% depresión respiratoria, analizaron estado cognitivo encontrando también 55.7% pacientes sin decline, 43.8% con algún grado de decline (39.2% leve, 33.5% moderado y 25.5% severo), el dolor fue evaluado con escala numérica. Sus resultados confirmaron que Hipertensión arterial sistémica, Cardiopatías, Diabetes mellitus tipo 2, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica son las patologías más comúnmente asociadas presentes en 67.3% de los servicios de geriatría, en general el dolor no es bien tratado, de acuerdo al tipo de tratamiento y la intensidad.¹⁰

Este estudio también demostró que los ancianos hospitalizados sufren dolor en un 16.5% por un periodo de 3 a 6 meses y 23.7% tienen dolor al menos un año. ¹⁰

En un estudio publicado por Iyer Ravi se buscó la prevalencia de dolor en los servicios de urgencias en mayores de 65 años, en este trabajo incluyeron 5661 pacientes de 2003 a 2006 en sus visitas a urgencias, buscando las causas de dolor agudo en las que incluyó dolor de oído, otitis, faringitis, dolor pélvico, dolor abdominal, contracturas musculares, espasmos en piernas tobillos, pies, brazos, mano, dolor en codo, dedos, fracturas, quemaduras, laceraciones encontrando que hasta en el 75% de las visitas a urgencias los pacientes reportaron dolor y solo 55.2% tenían algún tipo de analgésico prescrito. ¹⁶

Según Shega et als. 32% de los pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor reportan dolor (65% leve, 27% moderado y 8% severo) y 22% de los cuidadores reportan el dolor de sus pacientes (52% leve, 30% moderado y 18% severo). ⁸

Otro estudio que buscó la prevalencia de dolor, intensidad y tratamiento de dolor, incluyó a 759 pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor tipo Alzheimer, vascular, demencia mixta, demencia frontotemporal, demencia por cuerpos de Lewy, la prevalencia de dolor fue de 34%, un 62.5% de estos pacientes no usaban ningún tipo de analgésico, la presencia de dolor se asoció con comorbilidades incluyendo aumento en riesgo de caídas, síntomas neuropsiquiátricos y peor calidad de vida. ¹⁷

Según Siegfried et als. La prevalencia de dolor en residencias de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor afecta de 27 a 83% de los individuos. ¹⁸

Van Kooten et als, buscaron la prevalencia de dolor en residencias de larga estancia en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor. Incluyeron 64 pacientes, Utilizaron la escala MOBID-2 encontrando que la prevalencia de dolor persistente es de 58% sin embargo posterior a la medicación durante 3 meses, disminuyó la intensidad significativamente ($p < 0.001$) sin cambios significativos en la prescripción de analgésicos. ¹⁹

Consecuencias de dolor

Incluyen depresión, ansiedad, desnutrición, decline cognitivo, alteraciones en ciclo sueño vigilia, alteraciones funcionales, disminución en la socialización y calidad de vida. ¹³

Se relaciona con peor estado de salud, caídas, depresión, disminución del apetito, trastorno del sueño y aislamiento social en comparación con personas sin dolor. ²⁰

Así mismo, la dimensión multidimensional del impacto del dolor hace a los ancianos más vulnerables para responder a estresores psicológicos, contribuyendo a desarrollo de fragilidad.²⁰

El dolor afecta negativamente a la persona, prolonga días de estancia hospitalaria.²¹

Según Gokkaya et als. En un estudio donde buscaron los determinantes de dolor en adultos mayores y su relación con probable disfunción en calidad de vida, incluyeron 275 pacientes de los cuales 76% eran mujeres, 59.6% eran mayores de 70 años, el 99.7% de los pacientes referían dolor, algunos determinantes de mayor dolor fue género femenino, menor escolaridad y menor estado económico, así mismo encontraron peor calidad de vida en aquellos con dolor y con niveles más altos en escala de depresión geriátrica (GDS).²²

Según Zanocchi et al, la presencia de dolor crónico está asociado a inhabilidad para disfrutar las actividades sociales en 54%, decline cognitivo 32% y ansiedad en 26%.¹⁰

La gestión ineficaz del dolor puede generar mayor sufrimiento, malestar y utilización de recursos sanitarios, el tratamiento de dolor se ha relacionado con menor delirio y menor estancia hospitalaria.¹

Dolor no tratado puede contribuir a reducir la calidad de vida en pacientes con deterioro neurocognoscitivo, aumentar disconfort y estrés, así como aumento en complicaciones como delirium, sedación o incremento en confusión.²³

Diferencias en la percepción del dolor

Existen factores biológicos, psicológicos, sociales que desempeñan un papel importante en la configuración de la experiencia dolorosa. Alrededor de 40% de los pacientes mayores de 65 años experimentan poco o ningún dolor durante peritonitis, obstrucción intestinal, neumonía, isquemia miocárdica, en el adulto mayor es menor la intensidad del dolor postoperatorio y el dolor oncológico.¹³

Algunos ancianos expresan síntomas fisiológicos ante el dolor como aumento en frecuencia cardiaca, tensión arterial y frecuencia respiratoria, sudoración, rubor facial, náusea, vómito o decremento en saturación de oxígeno.¹²

Tipos de dolor

Según estudios en residencias de adultos mayores, la prevalencia de dolor nociceptivo fue de 61%, siendo este en un 29% de intensidad grave y en un 64% de frecuencia diaria. El dolor neuropático es relacionado a patologías como diabetes

mellitus, herpes zóster y otras neuropatías periféricas. Estudios en Francia revelan la prevalencia de dolor neuropático en un 7 a 8%.²⁴

Causas de dolor en el anciano

El dolor en múltiples sitios es común, se han reportado 2 o más sitios dolorosos en 40% de los mayores de 65 años.⁵

Entre las etiologías más frecuentes encontramos artrosis en 26% de las mujeres y 13% de los hombres mayores de 71 años, dolor de espalda en la población geriátrica con cifras que van del 13 a 49%. Fracturas osteoporóticas especialmente en mujeres postmenopáusicas. Neuralgia posherpética con 15 veces mayor incidencia que en jóvenes, neuropatía diabética.¹³

Según Escuín M, Vaca la principal causa de persistencia de dolor son afecciones musculoesqueléticas, infección de vías respiratorias, vías urinarias, úlceras por presión, lesiones por caídas y agudizaciones de enfermedades crónicas.¹⁴

En Italia, 71% de los veteranos en atención primaria describen dolor de múltiples localizaciones, y coexistencia de dolor con problemas sociales y psicológicos.²⁵

Según Patel et als. en un estudio de prevalencia e impacto de dolor en adultos mayores, donde valoraron la existencia de dolor en 7601 adultos mayores de 65 años, la prevalencia de dolor fue alta en mujeres, pacientes con obesidad, condiciones musculoesqueléticas y síntomas depresivos ($p < 0.001$), y hasta un 74.9% presentaban dolor en múltiples sitios. Entre sus resultados no hubo relación de dolor con etnicidad ($p=0.40$), hubo menos dolor en pacientes con altos niveles educativos ($p < 0.001$), los sitios más comunes de dolor fueron cadera, pie, mano, cuello, el 88.9% reportaron dolor en parte baja del cuerpo (espalda, cadera, tobillos, piernas o pies) 65.8% reportaron dolor en parte alta del cuerpo (cabeza, cuello, hombros, brazos, manos o estómago).²⁶

Expectativas terapéuticas y dolor

En el fenómeno de efecto placebo intervienen circuitos neurobiológicos bien perfilados, estructuras frontales y prefrontales principalmente el córtex cingular anterior en su porción más rostral y las de la sustancia gris periacueductal.¹

Tratamiento de dolor

El adecuado control de dolor crónico es un reto para otorgarle al paciente una razonable calidad de vida, algunos problemas relacionados con el tratamiento del dolor es la asociación del miedo relacionado a que el consumo de fármacos para dolor acortará periodo de vida, otro problema es que los fármacos no se usan

adecuadamente, el miedo del médico a los efectos adversos con los opioides, y el poco uso de fármacos adyuvantes como antidepresivos.¹⁰

El objetivo primario del manejo de dolor deberá ser maximizar la funcionalidad y calidad de vida, y disminuir a lo mínimo posible la sensación.²⁷

Los beneficios de detectar el dolor de forma intrahospitalaria incluyen: inicio de rehabilitación, confort del paciente y satisfacción, favorece la movilización temprana, disminuyen complicaciones pulmonares y cardíacas, disminuye riesgo de Trombosis venosa profunda, disminuye costos y días de estancia hospitalaria.²¹

Para una adecuada evaluación, los clínicos deben integrar un historia clínica y una examinación física integrales, deben entrevistar al familiar o al paciente, interrogar los aspectos de la historia del dolor, algo de lo que se debe aclarar son los miedos como pueden ser que el aumento de dolor se relaciona con mayor enfermedad, miedo a la prescripción de opioides, miedo a la adicción, miedo a perder el efecto del analgésico una vez que el dolor sea severo, otros factores pueden ser creencias culturales o religiosas sobre el dolor.²⁰

En la evaluación adecuada del dolor se debe indagar la presencia de dolor en actividad o reposo, la intensidad, las características (localización, frecuencia, factores exacerbantes, características e historia natural) clasificación (nociceptivo, neuropático o mixto), relación de dolor con actividades, condiciones dolorosas, comportamiento de dolor (expresiones faciales, vocalizaciones, movimientos corporales, cambios en la interacción interpersonal, interacción con rutinas, cambios en estado mental), tratamiento de dolor, disfunción sensorial y reporte del cuidador.²⁰

En 2016 la asociación americana y la sociedad americana para manejo de dolor segunda edición, revisaron la guía para manejo de dolor, indican una adecuada valoración, promueven el uso de modelo biopsicosocial para una valoración completa, incluir las preferencias, valores del paciente, identificar barreras de lenguaje que afecten la adecuada comunicación, realizar un diagnóstico adecuado, priorizar los diagnósticos dolorosos en severidad, identificación de desenlaces, planear el desarrollo del manejo, incorporar reglas, considerar costos, implementación del plan, evaluación del tratamiento, realizar consideraciones éticas en congruencia con la práctica, respetar diferencias en base a la edad, familia e influencia cultural, considerar la comunicación adecuada, trabajar en equipo con todo el personal y familia involucrados, educación de los participantes, calidad en la atención.²⁸

Existen numerosas y bien documentadas alteraciones farmacocinéticas por el decline normal del funcionamiento de todos los órganos con el proceso de envejecimiento.

Reduce volumen intravascular, masa muscular, resulta en incremento en niveles séricos en comparación con personas jóvenes. El volumen de distribución de grasas solubles de opioides, con el envejecimiento decrece el agua corporal total, resulta en un incremento de niveles plasmáticos de opioides más hidrofílicos como morfina. Decrece el filtrado glomerular, decrece el flujo sanguíneo renal, sin embargo con un mínimo impacto en las enzimas hepáticas.²⁰

Entre un 20 y 40% de los ancianos reciben 5 o más fármacos al día, comparados con los jóvenes los ancianos tienen 3 veces más riesgo de tener complicaciones gastrointestinales con los Antiinflamatorios no esteroideos (AINES). El riesgo de enfermedad ulcerosa aumenta 13 veces cuando los AINES se usan en conjunto con anticoagulantes tipo Warfarina.¹³

La prevalencia de serios efectos gastrointestinales con el uso de AINES es de 15% en mayores de 60 años.²⁸

Respecto a los opioides se deben de monitorizar los efectos adversos secundarios tales como sedación, confusión y estreñimiento sobre todo en pacientes con déficit cognitivo.¹³

Estudio por Husebo et al, demostró que el tratamiento con paracetamol fue efectivo en 63% de los participantes, 2.5% recibieron opioides y solo un 2% los discontinuaron por efectos adversos.²³

Según un estudio Italiano Gianni et als, demostraron que el dolor no es adecuadamente tratado en servicios de ancianos hospitalizados, más del 74.5% consideran que la terapia prescrita no tiene eficacia, 50% de los pacientes con dolor de alta intensidad no estaban satisfechos, la terapia no solo era inefectiva, sino causó una cantidad de efectos adversos gastrointestinales (80.8%), neurológicos (5.8%) y cardiológicos (1.6%).¹⁰

Deterioro neurocognoscitivo mayor

Deterioro neurocognoscitivo mayor es la pérdida progresiva de la cognición (memoria, comportamiento y capacidad para realizar las actividades de la vida diaria), es generalmente y con frecuencia está asociada a la edad.²⁹

Se caracteriza por la alteración de múltiples defectos cognitivos, pérdida progresiva de la memoria, lenguaje (afasia), de la capacidad de realizar tareas previamente aprendidas (agnosia), alteraciones ejecutivas (planeación, organización, secuenciación y abstracción).²⁹

Deterioro neurocognoscitivo mayor es una enfermedad progresiva e incurable. En pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor avanzado al final de la vida, se caracteriza por una trayectoria de persistente y severa discapacidad.³⁰

Epidemiología de deterioro neurocognoscitivo mayor en México

De acuerdo con el reporte mundial sobre Enfermedad de Alzheimer en el año 2010 cerca de 35 millones de personas adultas mayores en el mundo la sufre. Se estima un nuevo caso de deterioro neurocognoscitivo mayor cada 4 segundos. En Latinoamérica la prevalencia alcanza 8%.⁴

Algunos de los factores de riesgo sociodemográficos para la aparición de deterioro neurocognoscitivo mayor son: la desventaja social, el analfabetismo que propician la exposición temprana a factores de riesgo que alteran el proceso biológico del envejecimiento y la multimorbilidad, en particular cardiovascular y metabólica. El primer estudio Nacional sobre salud y Envejecimiento en México (ENSEM) en 2001 la prevalencia de deterioro cognitivo menor fue de 7% y 3.3% de deterioro neurocognoscitivo mayor. La prevalencia fue mayor entre las mujeres y mayor a mayor edad.⁴

Los resultados obtenidos 6 años después por el grupo de Investigación de Deterioro neurocognoscitivo mayor 10/66 de la ADI, que realizó encuestas poblacionales de 2003 a 2007 en 14 áreas de 10 países (Brasil, China, Cuba, República Dominicana, India, México, Nigeria, Perú, Puerto Rico y Venezuela) evaluando en cada centro entre 1000 y 3000 personas, logrando un resultado final proveniente de 21 000 adultos mayores en los 3 continentes, permitió establecer la prevalencia en México en área urbana de 7.4% y para región rural de 7.3%.⁴

En el 2010 se hizo el seguimiento de los participantes entre 3 a 5 años después del inicio del estudio en China, Cuba, República Dominicana, México, Perú y Venezuela. Los datos obtenidos en México fueron de 16.9 por 1 000 personas/año para región urbana y de 34.2 por 1000 personas/año para región rural con un promedio de 25.55 por 1000 personas al año.⁴

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016 (ENSANUT 2016) se confirman las cifras de prevalencia encontradas en la Ciudad de México y Estado de Morelos según el estudio 10/66.⁴

La EA y otras afecciones relacionadas progresan con la edad, a partir de los 85 años de edad una mujer de cada 4 y un hombre de cada 5 se ven afectados, en total se estima que más de 800 000 mexicanos sufren alguno de estos padecimientos.⁴

De acuerdo con el reporte de la carga global de la enfermedad, se estima que el deterioro neurocognoscitivo mayor contribuyó con el 12% de años vividos con discapacidad en personas mayores de 60 años. Por lo que el impacto económico mundial por el cuidado de esta enfermedad alcanza 604 billones de dólares, lo que equivale casi a la mitad del producto interno bruto total de México.⁴

Epidemiología de deterioro neurocognoscitivo mayor en el mundo

En Estados Unidos la prevalencia es de 5.5 millones, un 13% en mayores de 65 años.³¹

El estudio Delphi sobre la prevalencia global de deterioro neurocognoscitivo mayor estima que 24.3 millones de personas lo padecen, con 4.6 millones de nuevos casos cada año y una previsión futura que en el 2040 se alcanzará un total de 81 millones de personas afectadas, la mayoría de los estudios consideran que hay un crecimiento exponencial entre los 60 y 85 años de edad.²⁴

En 2005 según investigadores de *Duke Center for Demographic studies* Reportaron datos de una menor prevalencia de deterioro cognoscitivo mayor disminuyendo comparativamente de 1982 a 1999.³²

En 2005 Manton et als, publicaron un artículo titulado el decline de la prevalencia de deterioro neurocognoscitivo mayor en EUA en población de ancianos, siendo un análisis de 17 años de la población desde 1982 hasta 1999 reportando una reducción de 5.7% a 2.9%, debido a los niveles más altos de educación, menor incidencia de evento vascular cerebral y otros posibles factores. Seguido de esto un estudio de salud en Retirados reportó en mayores de 51 años en 1993 un 12.2% de casos de deterioro neurocognoscitivo mayor comparado con 8.7% en 2002, encontrando también la educación como factor protector.³³

El estudio Rotterdam mostró menor incidencia en poblaciones del año 2000 contra poblaciones de 1990 pero sin significancia estadística debido a que la subcorte era más pequeña.³³

Otros estudios como *The Swdish study* detallan casos de mayores de 75 años residentes de Estocolmo en 1987-1989 y de 2001-2004 encontraron en base a certificados de defunción la prevalencia de deterioro neurocognoscitivo mayor de 17.5% y 17.9% respectivamente.³³

El estudio CFAS I y II (*cognitive function and ageing study*) quienes incluyeron personas de 65 años o mayores de 1989 a 1994 y de 2008 a 2011 con una muestra de 7500 pacientes, la prevalencia de deterioro neurocognoscitivo mayor fue de 8.3% en CFAS I y de 6.5% en CFAS II concluyendo que las poblaciones que nacieron

después tenían menos riesgo probablemente por los mejores niveles de educación y prevención de enfermedad vascular, diabetes mellitus, tratamiento de supervivencia después de evento vascular cerebral.³³

Según el *Framingham heart study*, donde buscaron la incidencia de demencia por 3 décadas desde 1971, un total de 5214 participantes, a quienes realizaban revisiones cada 4 años un promedio de 9 revisiones, donde aplicaban Minimental de Folstein (MMSE) como método de escrutinio utilizando criterios de DSM-IV para deterioro neurocognoscitivo mayor, utilizaron los criterios para Alzheimer del instituto nacional de neurología (NINCDS-ADRDA) y para el diagnóstico de deterioro neurocognoscitivo mayor vascular (NINDS-AIREN) realizaron un análisis de incidencia de deterioro neurocognoscitivo mayor a través del tiempo, como segundo problema buscaron la posible relación con edad, género, educación y niveles de APO E4, y en tercer lugar el efecto de los principales factores de riesgo Cardiovascular excepto Diabetes Mellitus tipo 2 y obesidad, solo incluyeron evento vascular cerebral, fibrilación auricular, cardiopatía isquémica e insuficiencia cardiaca.³⁴

Los resultados del *Framingham heart study* fueron una incidencia de deterioro neurocognoscitivo mayor de 3.6 por 100 personas durante 1970 a 1980 de 2.8 por cada 100 personas durante el segundo periodo de 1980 y 1990, 2.2 por cada 100 personas durante el tercer periodo de 1990 a 2000 y de 2.0 por cada 100 personas durante el cuarto periodo de 2000 a 2010, con un decline de 22%, 38% y 44% durante el segundo, tercero, y cuarto periodo respectivamente, con reducción de riesgo observado al menos en personas con mayor nivel de educación, no existió evidencia de interacción entre edad, género, y APO E4, y la prevalencia de más factores de riesgo cardiovascular decreció a través del tiempo pero no logra explicar completamente la menor incidencia de deterioro neurocognoscitivo mayor.³⁴

Según un estudio Suizo donde evaluaron 1599 especímenes de tejido cerebral obtenido de autopsias, durante un periodo de tiempo de tres décadas (1972-2006) en personas mayores de 65 años, sugiere el decline de depósito de amiloide, este intrigante hallazgo se observó por cambios en educación y factores de riesgo vascular, similar a lo observado en estudio Framingham que pudiera estar relacionado con factores que no se consideraron como dieta, actividad física, exposición a toxinas ambientales u otros factores de riesgo.³⁴

Deterioro neurocognoscitivo mayor severo

Existe especial dificultad para definir los estadios avanzados de las enfermedades crónicas no neoplásicas, en el caso de la demencia hay muchos factores y circunstancias que deben ser considerados, sin embargo para la evaluación de la gravedad del deterioro cognitivo y de la dependencia funcional hay que tener en

cuenta la existencia de herramientas como *Global deterioration scale* (GDS) y en estadios avanzados el *functional assessment staging* (FAST) ambas a nivel práctico son muy efectivas para definir la fase de la enfermedad. Los criterios de inclusión en la mayoría de los artículos están basados en la puntuación del cuestionario Pfeiffer mayor 7 y MMSE menor de 18. Un Pfeiffer de 7 y un MMSE de 18 se consideran como deterioro moderado.³⁵

Se utiliza la escala de deterioro global, que tiene un rango del 1 al 7 provee una descripción útil para las características de deterioro neurocognoscitivo mayor severo incluyendo déficit profundos de memoria (como la inhabilidad para reconocer a miembros de su familia) mínimas habilidades verbales, inhabilidad para deambular independiente, inhabilidad para realizar sus actividades de la vida diaria e incontinencia fecal y urinaria.³⁰

Según el estudio CASCADE (*choices, attitudes, and strategies for care of advanced dementia at the end of life*), un estudio prospectivo en un hogar de residentes de enfermeras con deterioro neurocognoscitivo mayor severo y sus familiares hecho por el instituto nacional de salud en EUA donde siguieron de febrero 2003 a agosto 2007 a 323 pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor en etapa 7 de GDS buscando la presencia de episodios febriles ($\geq 37.8^{\circ}\text{C}$ Oral, $\geq 38.3^{\circ}\text{C}$ rectal o $\geq 37.2^{\circ}\text{C}$ axilar), problemas para comer incluyendo pérdida de peso, sialorrea, deshidratación o persistente ingesta oral reducida, así como otros problemas potenciales de salud como fractura de cadera, signos de dolor o disnea y úlceras por presión.³⁶

Encontraron que la media de edad de 85.3 años, un 85.4% fueron mujeres, el 17% padecían deterioro neurocognoscitivo mayor vascular y un 72.4% deterioro neurocognoscitivo mayor por enfermedad de Alzheimer y un 12.7% otros tipos, teniendo como comorbilidades cáncer 1.2%, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (11.1%) Insuficiencia cardiaca (17.6%), los resultados fueron que 54.8% de los pacientes murieron en los siguientes 18 meses, un 93.8% fallecieron en su hogar de residentes, las principales causas de complicaciones fueron los problemas para comer (85.8% de los pacientes) episodios febriles (52.6% de los pacientes) y neumonía (41.1% de los pacientes).³⁶

Según el estudio CASCADE, la presencia de síntomas durante los 18 meses de seguimiento fueron disnea más de 5 días por mes en un 46%, dolor más de 5 días por mes de 39.1%, úlceras por presión etapa II o mayor en 38.7%, agitación 53.6%, aspiración de alimento 40.6%.³⁶

Se propone por lo tanto que los pacientes expresen sus decisiones anticipadamente, sobre directrices avanzadas y cuidados paliativos (menos sondas de alimentación,

menores hospitalizaciones al final de la vida, o incluso el ingreso a un hospicio). En estudios prospectivos más del 90% de las metas de cuidado es el confort.³⁰

De las personas con deterioro neurocognoscitivo mayor que fallecen en Estados Unidos hasta un 16% muere en hospitales, entre 2000 y 2007 un total de 19% fallecieron en hogares de enfermeras, teniendo hospitalizaciones en los últimos 90 días de vida principalmente por infecciones y se estima que un 75% de los hospitalizados tuvieron discordancias con las preferencias del paciente.³⁰

Factores de riesgo para deterioro neurocognoscitivo mayor

La edad ya que la prevalencia de deterioro neurocognoscitivo mayor en menores de 65 años es de 1-2% mientras que se eleva a 30% en mayores de 85 años, factores ambientales como trauma, tabaquismo, vida sedentaria, pobre ingesta dietética, actividad mental disminuida, aislamiento social, pobre control de enfermedades crónicas como Diabetes mellitus tipo2, hipertensión arterial sistémica y dislipidemia.³¹

El riesgo relativo para desarrollar deterioro neurocognoscitivo mayor por enfermedad de Alzheimer reportado en al menos 2 metaanálisis realizados en países de alto ingreso per cápita en derredor del año 2000, y comparando fumadores contra no fumadores fue de 1.79 (IC 95% 1.43-2.23) Y 1.59 (IC 1.15-2.20), respectivamente.²⁹

Dolor en paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor

Según Van Kooten et als, concluyen que los pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor en comunidad experimentan dolor en un 46 a 56%.³⁷

Según Hendriks, Smalburugge, Galindo et als, la prevalencia de dolor persistente en adultos mayores con deterioro neurocognoscitivo mayor, es de 30 a 68%.³⁸

Autores como Epps muestran que un 49% a 83% de las personas que viven en centros residenciales o socio sanitarios sufren dolor crónico de forma continua.²⁴

El dolor en estos pacientes siempre representa un difícil reto, primero su existencia, y después su adecuada cuantificación, si el dolor es infratratado en ancianos, y aún más en aquellos con dificultades de comunicación y con deterioro neurocognoscitivo mayor, el dolor es un aspecto tratable que puede frenar la progresividad y deterioro de los pacientes.¹

Un estudio realizado en 10 centros de Estados Unidos constata que una cuarta parte de los residentes experimentaban dolor persistente y no recibían tratamiento analgésico siendo los mayores de 85 años con deterioro neurocognoscitivo mayor los grupos más afectados.²⁴

Gómez y Pavón afirman que es frecuente encontrar al paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor afectado por varios tipos de dolor: dolor ocasionado por la propia enfermedad, dolor nociceptivo osteomuscular, y en ocasiones neuropático debido al piramidismo y la inmovilidad severa y crónica, producto de graves contracturas musculares y retracciones articulares con destrucción osteoarticular, dolor secundario a enfermedades asociadas al proceso de envejecimiento, como lo son procesos oncológicos, cardiopatía isquémica, enfermedades osteomusculares degenerativas, fracturas y enfermedad cerebrovascular.²⁴

El dolor en paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor puede ser manifiesto como trastorno de sueño, disminución en apetito, actividades inusuales o agitación.²³

Algunos signos de posible dolor también pudieran ser: agitación, movimientos repetitivos, músculos tensos, disminución en funciones habituales, miedo, llamadas repetitivas, cambio del sueño, llanto, movimientos de retirada.²³

Se manifiesta también como trastorno de la movilidad, agresividad, negación a recibir alimentación.³⁹

El dolor en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor se ha asociado con más frecuencia a género femenino, menor grado de escolaridad, mayor deterioro funcional, mayor estrés psicológico y mayores síntomas neuropsiquiátricos como alucinaciones, agresión, depresión, ansiedad, euforia, apatía, desinhibición, irritabilidad, labilidad, movimientos anormales y alteraciones en alimentación, según Gagliese et al., existe evidencia que el dolor puede ser un desencadenante o exacerbante de los síntomas neuropsiquiátricos y que el manejo del dolor puede disminuir los síntomas.³⁷

La neuropatología en el deterioro neurocognoscitivo mayor puede explicar las posibles alteraciones en la percepción, lesiones en sustancia blanca aumentan la experiencia dolorosa en el tipo vascular, y la atrofia en sustancia gris disminuye la experiencia dolorosa en personas con enfermedad de Alzheimer y demencia fronto temporal.⁴⁰

En pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor la expresividad facial puede verse afectada por patología de base o concurrente en estos enfermos, que condicione o limite la evaluación del dolor.¹⁴

Las sensaciones dolorosas son vehiculadas a partir de nociceptores superficiales y viscerales, a través de axones finos escasamente mielinizados que alcanzan el asta posterior medular, ascendiendo por los cordones laterales medulares hasta el cerebro.¹

El sistema doloroso medial es el más complejo que se relaciona con la experiencia dolorosa, los aspectos emocionales y cognitivos del dolor. Este sistema incluye los tractos espinotalámicos, existen a su vez conexiones entre el mesencéfalo y la sustancia reticular pontina, y entre los núcleos intralaminares y los núcleos mediales talámicos. Desde los núcleos talámicos se transmite información a áreas sensitivas parasilvianas (ínsula, opérculo parietal, córtex secundario somatosensorial S2) y el córtex cingulado anterior, la información nociceptiva llega a la amígdala, el hipocampo y el hipotálamo (núcleos paraventricular y tuberomamilares).¹

El sistema doloroso lateral, menos complejo se encarga de aspectos perceptivos más simples, concretamente de la discriminación y cuantificación de la intensidad del dolor.¹

El componente sensitivo-discriminativo (sistema lateral) a través de los núcleos talámicos laterales se efectúan al córtex parietal S1 y S2. Estos sistemas se encuentran habitualmente preservados en la enfermedad de Alzheimer.¹

Componente motivacional-afectivo. Implicadas 3 grupos de estructuras, los núcleos ventrales posteriores talámicos, el córtex cingular anterior y el hipotálamo y córtex prefrontal, el cual participa en la anticipación del dolor y en las conductas de evitación del mismo.¹

Componente cognitivo-evaluativo. La sustancia reticular pontina y en concreto el locus coeruleus se encargan de llevar a cabo una primera aproximación cognitiva al dolor.¹

Memoria del dolor. Como en otros tipos de memoria las regiones mediales del lóbulo temporal (hipocampo y amígdala) son las encargadas de la memoria dolorosa, reciben aferencias de ambos sistemas doloroso lateral y medial. Finalmente el córtex prefrontal y el córtex cingular anterior valoran las consecuencias del dolor y preparan su neutralización o defensa.¹

Respuestas autonómicas: El dolor tiene un componente autonómico notable que va desde signos externos (palidez, sudoración, piloerección) hasta respuestas cardiovasculares (variaciones de la frecuencia cardiaca o tensión arterial), digestivas (vómito o diarrea) o urinarias (urgencia o incontinencia), este componente está mediado por la sustancia gris periacueductal mesencefálica, pero sobre todo por el hipotálamo que tiene un papel central en las conductas aversivas y en las respuestas autonómicas y neuroendócrinas al dolor.¹

Según estudios observacionales de 25 a 50% de los pacientes con demencia avanzada que son residentes de hogares de enfermeras han referido dolor en las

últimas semanas de vida y aproximadamente un tercio han referido disnea, agitación o aspiración.³⁰

Según Benedet et als. Encontraron que en pacientes con Enfermedad de Alzheimer había mayor tolerancia al dolor y esto estaba relacionado directamente con la severidad del daño cognitivo.⁴¹

Estudios demuestran que el paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor avanzado que está en un hospicio, tiene menor riesgo de fallecer en el hospital y de ser hospitalizado en los últimos 30 días de vida, con una frecuencia más alta de tratamiento de dolor y disnea, así como mayor satisfacción en sus familiares acerca del cuidado del paciente.³⁰

El Dolor como síntoma al final de la vida en paciente con demencia Según Mitchell SL. et al, siguieron a 323 ancianos en 22 residencias y a sus cuidadores durante 18 meses, tiempo durante el cual 54.8% murieron el 41.1% experimentaron Neumonía, 52.6% fiebre y 85.8% trastorno de deglución, en estos paciente los síntomas frecuentes de malestar fueron disnea en 46% dolor en 39.1% en los últimos 3 meses de vida el 40.7% tuvieron una intervención molesta, como hospitalización, visita a urgencias, tratamiento parenteral o colocación de sonda nasogástrica. Los ancianos cuyos cuidadores tenían conocimiento del mal pronóstico tenían menos probabilidad de sufrir una intervención molesta (OR ajustado de 0.12. IC 95% 0.04-037%).⁴²

Dolor en los diferentes tipos de deterioro neurocognoscitivo mayor

En la demencia por enfermedad de Alzheimer la respuesta al dolor va a estar determinada por los cambios estructurales de sistema medial y vegetativo autonómico, en cambio, el sistema lateral se encuentra bastante preservado, las respuestas autonómicas se encuentran aplanadas ante estímulos de poca intensidad, de forma que se precisan estímulos dolorosos potentes para obtener respuestas equivalentes en pacientes con enfermedad de Alzheimer. Estudios con Resonancia magnética nuclear, contrariamente a lo previsto la actividad funcional tanto del sistema doloroso lateral como en el medial se encontraba preservada. El dolor provocado se asociaba a actividad igual en EA moderada y controles.¹

Otros estudios refieren que en la enfermedad de Alzheimer incrementan las expresiones faciales de dolor y existen mejores reflejos de retirada ante el dolor, pero su reporte de dolor decrece y sus reacciones autonómicas en respuesta a procedimientos médicos agudos, como venopunciones disminuyen.¹¹

En estudios de imagen con fMRI en pacientes con EA, incrementan las activaciones al dolor en la corteza prefrontal dorsolateral cíngulo e ínsula, regiones que se relacionan con componente cognitivo y afectivo en el procesamiento del dolor.¹¹

En el deterioro neurocognoscitivo vascular el componente afectivo del dolor es el que se ve más afectado, en el tipo frontotemporal con estudios de PET y flujo regional se observa que las mayores reducciones de flujo ocurrían en el córtex prefrontal en el orbitoprefrontal y en el cortex cingular anterior. La amígdala y el hipocampo se encuentran bastante preservados, las áreas más afectadas en el tipo frontotemporal son las de la región anterior, perisilviana, que se relacionan con el componente motivacional y afectivo del dolor. En la deterioro neurocognoscitivo por enfermedad de Parkinson en general el dolor es indicativo de inicio de periodos de “off” o efecto de fin de dosis. ¹

En el deterioro neurocognoscitivo mayor frontotemporal incrementa el umbral al dolor y la tolerancia se incrementa, sus respuestas al dolor no cambian mucho en comparación con pacientes con Alzheimer. ¹¹

Causas de dolor en anciano con deterioro neurocognoscitivo mayor

Causas comunes de estos pacientes incluyen úlceras por presión, fracturas no tratadas, pobre dentición, posiciones incómodas en silla o cama y artritis. ²³

Dolor atípico, como isquemia silente, derivado de aterosclerosis, úlceras pépticas, hasta un 45% de las personas con apendicitis no experimentan cuadro típico, 95% de los que viven en hogares de residentes pueden presentar lesiones cutáneas, también es frecuente dolor por infecciones genitourinarias, relacionadas con el uso de sondas urinarias, dolor por infecciones. ²⁵

Según un estudio largo epidemiológico en *The Netherlands*, la presencia de dolor orofacial se incrementa, encontrándose tan alto como 30.6% neuralgia de trigémino, y 44.2% neuralgia posherpética. ²⁵

En un hogar de residentes en Austria encontraron 28.9% de los adultos hospitalizados presentaron dolor agudo de origen dental. En resumen hasta un 40% de las causas de dolor son de causa abdominal, dolor torácico, de pelvis o piel y cabeza, pero se deben tomar en cuenta causas de dolor visceral y orofacial en este grupo etario. ²⁵

Según Jordan et als, las etiologías más frecuentes en pacientes con dolor y deterioro neurocognoscitivo mayor fueron contracturas, caries dentales, artritis, celulitis, inmovilidad. ⁴³

Tratamiento de dolor en paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor

La sociedad americana de geriatría indica recomendaciones sobre la evaluación y tratamiento de dolor en pacientes con deterioro cognitivo como: dedicar más tiempo

a la evaluación, identificar en el paciente cambios en base a su funcionamiento habitual y en tercer lugar tomar en cuenta siempre la opinión de los cuidadores.⁴⁵

Existen barreras para la determinación del dolor, en base a un estudio realizado en Australia en noviembre 2015 para personal que en promedio tenía 20 años trabajando en residencias de adultos mayores, identifican barreras como la difícil identificación de dolor, la resistencia a reportar dolor, resistencia del paciente a tomar el medicamento o barreras de comunicación.⁴⁶

En base a un ensayo clínico aleatorizado y controlado realizado en Noruega por Rostad incluyeron 16 hogares de enfermeras, un total de 112 pacientes mayores de 65 años con demencia, un grupo experimental donde se realizó la determinación de dolor en base a escala Doloplus-2 y se valoraba 2 veces por semana durante 12 semanas, interviniendo con analgésicos. Y otro grupo de control con cuidado habitual. El primer objetivo era medir dolor y valorar mejoría después de la intervención después de 12 semanas, y como segundo objetivo era valorar el analgésico más utilizado. Sus resultados sociodemográficos fue que un 39.3% padecían deterioro neurocognoscitivo mayor por enfermedad de Alzheimer, un 36.6% tipo no específico, dos tercios de los pacientes tenían moderada a severa dependencia para actividades básicas de vida diaria, un 54.6% tenían un diagnóstico previo de alguna comorbilidad dolorosa. Con su intervención un 67.9% de los pacientes tuvieron un dolor moderado considerado como un puntaje de DOLOPLUS mayor de 5, y se utilizó en 50% paracetamol, 36.5% opioides y un 51.6% recibieron combinación de los 2, 34.5% antidepressivos. Los resultados del estudio sorprendieron ya que no hubo cambios significativos en la valoración de dolor después de 12 semanas con respecto a los 2 grupos.⁴⁷

ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

Evaluación de dolor en el anciano se sabe que en ancianos hospitalizados se pregunta menos si presentan dolor, en general los ancianos presentan problemas pluri patológicos, mayor dificultad a la hora de evaluar y tratar el dolor. El riesgo de infratratamiento es muy elevado por la infraestimación del dolor del anciano. Incluso se ha acuñado el término “presbialgesia” que significa una respuesta reducida al estímulo doloroso.¹³

Mientras que los profesionales de salud infraestiman el dolor, la familia o los cuidadores tienden a sobreestimarlos. Entre los factores que favorecen el infratratamiento del dolor en ancianos están las dudas sobre el significado del dolor, dificultad en el empleo de escalas, la polimedicación, pluripatología, incremento de los efectos secundarios, dificultad de comunicación y deterioro cognitivo.¹³

Escalas para valorar dolor

Existen escalas cuantitativas unidimensionales para la evaluación del dolor Escala visual análoga, escala numérica simple son válidas en los pacientes comunicativos; en los escasamente comunicativos, la escalas requeridas serán las que usan signos más indirectos en la evaluación del dolor.¹⁴

Durante los últimos 15 años han surgido escalas para desarrollar de manera observacional una adecuada evaluación del dolor en paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor.¹¹

En el 2002 la Sociedad Americana de geriatría organizó un marco integral de directrices de indicadores del comportamiento de dolor persistente en ancianos con deterioro neurocognoscitivo mayor avanzada. En paciente con deterioro cognitivo existen varios instrumentos utilizados para medir dolor, 28 herramientas observacionales en la literatura científica.¹⁴

La sociedad americana de geriatría reportó 6 conductas a valorar en el paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor que no puede comunicar más, estas incluyen expresiones faciales, verbalizaciones o vocalizaciones, movimientos corporales, cambios en las interacciones personales, cambios en las actividades rutinarias o alteraciones del estado mental.⁷

Los instrumentos que fueron consistentemente positivos para evaluación de dolor fueron *Abbey pain scale* (abbey), the DOLOPLUS 2, PAINAD y PACSLAC, otras fueron NOPPAIN, los clínicos pueden buscar evidencia para su práctica y recomendar el instrumento específico para su población.¹⁵

Otros instrumentos como MOBID-2 utilizado en diferentes estudios, no han sido adecuadamente validados fuera de su país de origen. ¹¹

Según Lichtner et al en una metarrevisión de las revisiones sistemáticas de herramientas de evaluación del dolor no pueden recomendar una herramienta en especial. ¹⁴

En un estudio realizado por Tsai et als, en donde revisaron bases de datos incluyendo (CINAHL, MEDLINE, ProQuest, Cochrane, JBI, Scopus) en base a 14 artículos realizados, 8 estudios cuantitativos, 2 estudios cualitativos y un total de 1049 pacientes con demencia y dolor, de 2006 a 2016 se encontró que PAINAD y DOLOPLUS 2 son las escalas más utilizadas. ²¹

Muchos de los estudios observacionales en adultos mayores con deterioro neurocognoscitivo mayor incluyendo PAINAD, PACSLAC Y DOLOPLUS2 se han trasladado a otros idiomas, incluyendo las variables psicométricas lo cual no ha sido adecuadamente investigado. ¹¹

Escala PAINAD desarrollada en 2003 por Warden, CNPI desarrollada por Feldt en 2001, NoPPAIN por Snow en 2004, PACSLAC desarrollada por Fuch-lacelle en 2004. (48) (SCHERDER E, 2006)

La escala PAINAD. Desarrollada por Warden et al. Es una escala validada y fiable con buena consistencia interna (α 0.69) fiabilidad entre observadores (r 0.75-0.97) fiabilidad test-retest (r 0.88-0.90) Evalúa 5 ítems: respiración, vocalización, expresión facial, lenguaje corporal y consuelo, con 0 a 10 puntos, donde 10 es el máximo dolor y 0 ausencia de dolor. ¹⁴

Recientemente Leon et al, también encontraron moderada correlación entre PAINAD y la medida de autorreporte. ⁷

Según Jordan, quien realizó estudio en hogar de residentes adultos mayores con 77 pacientes, en quienes evaluaron dolor utilizando PAINAD en 2 ocasiones, se encontró una sensibilidad de 92%, y una especificidad de 61%, realizando una intervención para tratar el dolor con una $p=0.008$. ⁴³

La escala PACSLAC: contiene 60 puntos, agrupados en 4 grupos, expresión facial, movimientos corporales, personalidad, estado de ánimo e indicadores fisiológicos.

Doloplus-2 instrumento con 5 puntos somáticos.2 psicomotores y 3 psicosociales. ¹⁴

En su estudio Yi-ONN et als. Evaluaron en 88 hogares de residencia la presencia de dolor en pacientes con deterioro neurocognitivo mayor, su validación comparando la relación entre el autorreporte de dolor, dolor reportado por enfermería y con la

aplicación de la escala, encontrando buena correlación entre PAINAD y el reporte de enfermería, pero ambas escalas correlacionaron pobremente con el autoreporte.⁴⁹

ESTUDIOS CON PAINAD.

Según el *National Nursing Home pain collaborative* se recomienda la escala PAINAD como un instrumento clínico útil.¹¹

Especificidad y sensibilidad

Jordan et als. valoraron dolor en hogar para residentes, con la aplicación de PAINAD, 79 participantes completan el estudio, entre sus criterios de inclusión fue diagnóstico de Deterioro neurocognoscitivo mayor por DSM-IV, el tiempo de evolución, el tipo de deterioro, fármacos de uso habitual, valoraron si existían comorbilidades que potencialmente causaran dolor, la aplicación de la escala se realizó por 2 observadores en 3 ocasiones, aproximadamente 5 minutos, en reposo, tiempo de cena y en tiempo de intervención durante el baño, encontrando una sensibilidad de 92% y especificidad de la escala de 61%.⁵⁰

La escala ha sido traducida en Singapur, China, Holanda, Inglaterra, Bélgica, Alemania, Italia, encontrando que un resultado de 0 a 1 es negativo a dolor, el puntaje arriba de 2 es el recomendado para considerar que el paciente tiene dolor con esta escala.⁵¹

En un estudio Indio utilizaron la base de datos PRISMA, donde analizaron un total de 103 artículos completos de dolor en paciente anciano, de 1997-2016, un total de 5 estudios utilizaron PAINAD, encontrando un promedio de aplicación de 2 a 5 minutos con una validez moderada, y una confiabilidad con un IC 0.69-0.85, ICC 0.80, IRR 0.75-0.97 TRR 0.88-0.90.⁵²

En una revisión sistemática de estudios de pacientes con dolor y deterioro neurocognoscitivo mayor se incluyeron 28 estudios para ser analizados encontrando en PAINAD una consistencia interna de (0.5-0.74) con buena correlación entre enfermera y médico.⁵³

En un estudio español realizado por García Soler et als, se validó la utilización de escala PAINAD en su versión al español, su estudio se realizó con 20 pacientes, los criterios de inclusión fue los pacientes tuvieran severidad del deterioro catalogándose como FAST 5 a 7, que el paciente fuera incapaz de comunicarse, que presentara comorbilidad potencialmente causante de dolor, y que tuvieran un familiar o representante legal que firmara consentimiento informado. Midieron dolor con 5 observadores diferentes con un tiempo de 5 min en cada valoración y en 3 condiciones diferentes en reposo, con actividad agradable y con dolor, los resultados

fue una α cronbach de 0.467-0.822 con una media de 0.692, la correlación de PAINAD con escala visual análoga tuvo significancia estadística con una $p < 0.005$, el estudio concluye que PAINAD fue eficaz para medir dolor en personas con deterioro neurocognoscitivo mayor severo sin capacidad de comunicación.⁵⁴

Miu et als, buscaron la prevalencia de dolor en mayores de 60 años con deterioro neurocognoscitivo moderado a severo residentes de hogar de enfermeras, así como los factores asociados a dolor, es un estudio Chino donde incluyeron una población de 309 residentes, buscaron la presencia de dolor en base a versión China de PAINAD, (PAINAD-C) depresión y síntomas conductuales, incluyeron residentes del hogar de al menos 4 meses, que tuvieran mayor de 65 años, grado de severidad de moderada a severa y que no tuvieran cambios ambientales importantes en el último mes, excluyeron pacientes con enfermedad terminal severa, daño importante auditivo y visual, reciente fallecimiento de familiares o amigos que pudiera condicionarle estrés social, encontraron una media de edad de 85 ± 7.5 años, MMSE de 9.6 ± 6.3 años, el 42.4% tenían deterioro neurocognoscitivo mayor por EA, un 38.8% tipo vascular, un 14.2% tipo mixto, la presencia de dolor catalogado como PAINAD ≥ 2 Puntos fue de 61.5% y solo un 30.7% estaban tratados con analgésico. El factor más asociado a dolor fueron las restricciones físicas con OR 3.1, agresión física OR 2.55, sexo masculino OR 2, peor MMSE con una $p < 0.001$, con un OR 0.94.⁵⁵

PAINAD utilizada en paciente hospitalizado

Según Sampson et als realizaron una cohorte de 230 pacientes mayores de 70 años con deterioro neurocognoscitivo mayor, donde valoraron con escala PAINAD la presencia de dolor encontrando prevalencia de dolor en reposo de 19% y en movimiento de 57%, argumentando que el dolor no tratado incrementa el decline funcional y puede estar asociado a síntomas neuropsiquiátricos, lo cual aumenta el costo en salud, incluyeron pacientes en 2 diferentes hospitales de UK, mayores de 70 años admitidos con una condición aguda, que firmaran su consentimiento informado con un Test mental abreviado (AMTS) con 7/10 o menos puntaje, y excluyeron pacientes moribundos o que no hablaran inglés, en pacientes con delirium se realizó una nueva revisión 48 horas después, si el delirium era persistente los consideraron como inelegible para el estudio, consideraron diagnóstico de deterioro neurocognoscitivo mayor en base a criterios DSM-IV, realizaron valoración de severidad del deterioro con escala FAST y utilizaron PAINAD para valorar dolor, encontrando una fiabilidad en reposo de 94.3% a 100% y en movimiento de 85.3% a 97.1%, incluyeron pacientes con dolor persistente, definiendo como aquel dolor persistente mayor de 3 meses.⁵⁶

No encontraron significancia estadística entre la presencia de dolor y agitación. De los pacientes que incluyeron aquellos que tenían diagnósticos como caídas, fracturas

o cardiopatía tenían tratamiento de dolor, pero aquellos con enfermedades infecciosas no tenían prescripción de analgésicos. En este trabajo consideraron que PAINAD tienen falsos positivos una alta sensibilidad pero baja especificidad.⁵⁶

Otro estudio realizado por Siegfried et als. En Alemania estudiaron en 99 residentes de 8 hogares de enfermería con enfermedad de Alzheimer (68.3%) y otros tipos de deterioro neurocognoscitivo mayor (31.7%), la prevalencia de dolor utilizando la escala PAINAD, que reveló una consistencia interna buena (Cronbach α =0.85) confiabilidad retest $r=0.90$.¹

Entre su hipótesis se encontraba que aquellos individuos que previamente hubieran sido diagnosticados con dolor tuvieran mayor dolor que aquellos sin este diagnóstico. Incluyeron pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor, excluyeron paciente con otros diagnósticos neurológicos o desórdenes psiquiátricos como enfermedad de Parkinson, Esquizofrenia, depresión mayor, dependencia alcohol, realizaron medición de dolor con escala PAINAD por las mañanas y por las tardes, así como valoración inicial con MMSE, GDS, NPI (*neuropsychiatric inventory*) AES (*Apathy evaluation scale*) con un total de 39.4% de pacientes con dolor, considerando que la escala no provee adecuadamente los grados de severidad de dolor que los clínicos necesitan.¹⁸

Dolor, conducta y síntomas en deterioro neurocognoscitivo mayor

Malara et als en Italia buscaron la prevalencia de dolor en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor hospitalizados en hogar de residentes miembros de ANASTE (Asociación nacional de residentes de la tercera edad) en Calabria, buscando la asociación de dolor, estado de ánimo, conducta y síntomas psicológicos. Con una muestra de 233 residentes, 15 mujeres (64.6%) y 83 hombres (35.6%) con diagnóstico de deterioro neurocognoscitivo mayor en base a DSM-IV, acorde con evaluación mental con MMSE, funcional en base a índice de Barthel, Comorbilidades en base a CIRS (*Cumulative illness rating scale*), depresión en base a escala Cornell, buscaron la presencia de dolor con escala PAINAD (scores de 0-1 sin dolor, 2- dolor leve, 5-7 dolor moderado y 7 a 10 dolor severo), así como la presencia de síntomas neuropsiquiátricos como ilusiones, depresión, alucinaciones, agitación, agresión, ansiedad, euforia, exaltación, apatía o indiferencia, desinhibición, irritabilidad o labilidad, desorden motor, desorden alimenticio o de sueño, síntomas que evaluaron en base a NPI (*neuropsychiatric inventory*) utilizando método estadístico de regresión logística buscaron asociación entre dolor y dichos síntomas, como resultados, la prevalencia de dolor en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor fue de 46.4% y 28.3% en pacientes sin deterioro.⁴¹

Un 20.4% sin dolor, 14.4% dolor leve, 3.9% dolor moderado y 2.9% dolor severo, y encontraron que 97% de los pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor que tenían dolor se encontraban tomando algún analgésico. En pacientes en los que se encontró dolor en base a escala PAINAD, un 49.7% no se identificaba el tipo de dolor, 36.5% tuvo dolor musculoesquelético, 9.5% dolor mixto, 3.3% neuropático y 1.2% psicógeno, y hasta en un 62.8% de los pacientes se encontraron síntomas depresivos. El dolor en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor en general es ignorado o infratratado, en este estudio la presencia de dolor se encontró al doble en comparación a aquellos sin deterioro neurocognoscitivo mayor. Escala PAINAD se consideró como instrumento sensible pero con baja especificidad y la posibilidad de falsos positivos. Una conclusión del estudio es que el dolor no tratado se puede asociar a agitación y alteraciones de la conducta.⁴¹

En un estudio hecho por Van Kooten en Holanda, buscaron la prevalencia de dolor en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor, de un hogar para residentes de adultos mayores, incluyeron 199 pacientes, enfocándose también al tipo de dolor que presentaban, sus criterios de inclusión fueron edad mayor de 60 años, con un representante legal, excluyeron a aquellos con enfermedad de Huntington, enfermedad de Parkinson, alcoholismo y otros trastornos psiquiátricos, utilizaron escala MOBID-2 y PAINAD en aquellos con dificultad para comunicación, encontrando que la prevalencia fue de 43%, con un IC de 95% (36-50%), un tercio sufrían dolor moderado a severo sin diferencia en base a los tipos de enfermedad, el tipo de dolor predominante fue nociceptivo en 72% seguido de dolor mixto (neuropático y nociceptivo) en un 25%, el dolor nociceptivo fue asociado a osteoartritis y el dolor neuropático como resultado de secuelas de EVC o DM2.⁴⁰

Sobrecarga de cuidador

George and Gwyther en 1986 definieron la sobrecarga de cuidador como los problemas físicos, psicológicos, emocionales, sociales o financieros que experimentan los familiares o cuidadores de adultos mayores.⁵⁷

Comparado con personas que no cuidan pacientes, los cuidadores experimentan mayor estrés, depresión y ansiedad, un incremento en enfermedades por una pobre función inmunológica.⁵⁸

Según la guía de práctica clínica de cuidados paliativos, el cuidador puede presentar sufrimiento por los síntomas físicos, psicológicos, incertidumbre, sentimiento de impotencia, miedo a la muerte del enfermo, problemas económicos la pena y el pesar por el deterioro del enfermo, carga económica y puede experimentar conflicto entre cuidadores.²

Estudios han buscado factores que determinen mayor carga en los cuidadores, y según Gallicchio et als, ser mujer, y joven tienen mayor riesgo de asociarse a sobrecarga. Otros estudios sugieren que aquellos cuidadores con un estilo de apego inseguro también son vulnerables a mayor carga.⁵⁸

ESCALA ZARIT

Existe la escala ZARIT que valora sobrecarga de cuidador, que inicialmente se desarrolló en 1980 con 29 ítems, años después se desarrollaron las versiones de 20 y 22 ítems, se utilizó inicialmente para cuidadores de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor, pero no es exclusiva de esta, también se ha utilizado en otras patologías como cuidados paliativos, insuficiencia cardiaca, esquizofrenia.⁵⁹

La escala cuenta con 22 ítems, con puntuación de 1 (nunca) y 5 (casi siempre) sobre la vida del cuidador (los primeros 12 ítems) en segundo lugar valora sentimientos de rechazo/hostilidad al paciente (siguientes 5 ítems) y en tercer lugar la autovaloración de competencia para seguir manteniendo relación de cuidado.⁶⁰

Un estudio Belga, se realizó un análisis de todas las escalas encontradas en las bases de datos médicas que valorar sobrecarga de cuidador, encontrando un total de 105 escalas, 49 escalas en paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor, 21 escalas donde no se especificó el tipo de enfermedad, 7 escalas en pacientes con cáncer, 7 en pacientes con enfermedades crónicas, 7 en pacientes con problemas psiquiátricos, 3 con pacientes con EVC. De estas 55 escalas involucran el aspecto negativo de cuidar al paciente, 34 escalas el impacto positivo del cuidado y las otras escalas fueron neutras, la escala más utilizada fue ZARIT, donde se encontraron medidas multidimensionales en aspectos sociales, físicos, financieros y emocionales de la carga, esta escala ha sido validada en 18 idiomas. La versión acortada de 12 ítems, ha sido usada para comparar cuidadores, con una α cronbach mayor a 0.70, habilidad discriminativa buena (0.99; 0.95% intervalo de confianza, 0.98-0.99 IC).⁶¹

Para Gort et als, la escala ZARIT fue útil para detectar sobrecarga, encontraron una relación entre los síntomas conductuales la sobrecarga de cuidador de forma significativa según este estudio donde incluyeron 66 pacientes y sus cuidadores, la media de puntaje con ZARIT fue de 74.6 afectando a 48 de 66 cuidadores.⁶²

Se hizo un estudio de validación de escala ZARIT en centros de España y Portugal con 241 cuidadores de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor con la versión de 22 ítems de la escala que mostró adecuada consistencia interna (α cronbach de 0.92-0.88) y confiabilidad test-retest ICC 0.93, y la versión de 12 ítems es útil para determinar sobrecarga.⁵⁹

En un estudio Taiwanés se incluyeron 270 cuidadores de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor, valorando 6 diferentes versiones de escala ZARIT la original de 22 ítems, y las versiones acortadas de 4,6,7,8 y 12 ítems, incluyeron pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor con diagnóstico en base a DSM-IV, cuyos cuidadores tuvieran más de 18 años y que estuvieran más de 12 meses cuidado al paciente, encontrando que la versión de 12 ítems en comparación con las otras tuvo una buena correlación con el original ZARIT de 22 ítems ($R=0.952$).⁶³

CUIDADORES DE PACIENTES CON DETERIORO NEUROCOGNOSCITIVO MAYOR

La idea del deterioro neurocognoscitivo mayor como una enfermedad terminal no es tan clara para el cuidador y familia como se tiene como otras enfermedades agudas o terminales, como cáncer o la descompensación de otras enfermedades crónicas. Según el estudio CASCADE sobre pacientes con deterioro cognitivo avanzado, solo un 18% de los cuidadores reciben adecuada información de su médico, un 81.4% sienten entender las complicaciones y solo un 32.5% piden a un médico el consejo para estas complicaciones.³⁶

Los estudios demuestran que los cuidadores de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor experimentan sentimientos como confusión, sentido de pérdida, enojo, miedo, incredulidad.⁶⁴

Sin embargo, según Butcher un 78% de los cuidadores experimentaban sentimientos positivos de cuidar a sus familiares, como empatía y compasión.⁶⁴

En un estudio realizado por Schenider, 50% de los pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor en comunidad requieren 35 horas o más por semana de su cuidador.⁶⁵

Algunos estudios refieren que hasta un 20 a 25% de los cuidadores experimentan dolor diario.³

Para Ivey et als, en un estudio que incluyó 173 participantes, todos ellos cuidadores con relación familiar de individuos diagnosticados con deterioro neurocognoscitivo mayor fueron examinados con 4 escalas para valorar síntomas de ansiedad, enojo, síntomas depresivos y afecto positivo valorando dolor también en base a las diferentes actividades del día del paciente. Encontraron que el reporte de dolor no difería en base al tipo de día, pero si había diferencia con las actividades estresantes.³

En EUA, personas con deterioro neurocognoscitivo mayor tienen 2 a 3 veces más probabilidades de requerir hospitalización comparado con personas sin esta

enfermedad. Cuando se hospitalizan experimentan más decline funcional, lo que está relacionado con mayor sobrecarga de cuidador y delirium.⁶⁶

Un estudio español realizado por Requena et als, describió las características sociodemográficas y clínicas del paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor severo, el malestar emocional y grado de sobrecarga de cuidador. Incluyeron pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor severo y con alguna enfermedad avanzada según los criterios SECPAL, excluyeron pacientes cuyos cuidadores tuvieran deterioro cognitivo, que tuvieran cuidadores remunerados o que estuvieran en proceso de agonía, realizaron escala ZARIT, para sobrecarga de cuidador, cuestionario de salud general de goldber (GHQ-28) Incluyeron 27 pacientes, de estos el 51.9% presentaba deterioro neurocognoscitivo mayor por enfermedad de Alzheimer, en cuanto a la funcionalidad un 59.3% de los pacientes habían perdido la capacidad de sentarse, un 37% había perdido la capacidad de deambulación, y un 25.9% presentaba lenguaje ininteligible, las comorbilidades más frecuentemente asociadas fueron malnutrición en 81.5%, úlceras por presión 33.3%, pielonefritis 29.6%, fiebre 22.2%, neumonía 18.5% y septicemia 14.8%.⁶⁶

Con respecto a los cuidadores un 25.9% había otorgado un tiempo de cuidados de 6 a 20 meses y un 33.3% de 2 a 3 años, en un 68.4% los cuidadores primarios fueron mujeres y un 74.1% tenían relación familiar de hijos con los pacientes. Sus resultados fueron que un 45% de los cuidadores presentaban sobrecarga (ZARIT mayor de 46/47), sin embargo esta sobrecarga no fue significativa entre la duración de la enfermedad, alta dependencia o nivel de sintomatología psiquiátrica del cuidador.⁶⁰

Thoma-Lurken en su estudio realizado en Holanda encontraron que los problemas que enfrentan los cuidadores de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor, son la insuficiente ingesta de líquidos o comida, disminución de funciones en cuidado básico y actividades instrumentadas, una gran carga de responsabilidades, problemas de conducta del paciente, decline en la cognición.⁶⁷

Zimmerman et als, realizaron estudio donde por medio de sitios web (143) y libros (51) realizan educación de cuidadores de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor. Encontrando que los cuidadores hasta un 60% reportan alto o muy alto estrés emocional, 34% experimentaron depresión, 43% ansiedad y cerca de 28% usan algún tipo de tratamiento psicotrópico, relacionando estos sentimientos negativos en el impacto de su salud y el cuidado del paciente con deterioro neurocognoscitivo. Incluyeron cuidadores mayores de 21 años, los siguieron por 6 meses, realizando medición a los 3 y 6 meses, con escala ZARIT versión corta, Escala de ansiedad generalizada, y PHQ-9 para depresión, mediante la intervención educativa con videos, tips y casos clínicos de 50 problemas médicos comunes, se redujo la

ansiedad y estrés del cuidador, concluyendo que la educación puede mejorar los desenlaces beneficiando al cuidador.⁶⁸

En un estudio Coreano realizado por Lee Jowun et als. Buscaron las características que aumentan la sobrecarga en los cuidadores de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor, incluyeron a 98 mujeres cuidadoras, de las cuales 50 eran hijas de los pacientes y 48 nueras, en promedio cuidaban 3 horas al día y 3 días a la semana a los pacientes, realizaron escalas de Ansiedad, versión coreana de Zarit y a los pacientes aplicaron escala Barthel, CDR y NPI para valorar síntomas conductuales, encontraron que cuanto menor era la funcionalidad existía mayor sobrecarga (Barthel $P=0.001$) el grado de función cognitiva no tuvo significancia estadística en la sobrecarga, los síntomas conductuales (NPI $p=0.001$), también aumentaron la sobrecarga, en este estudio valoraron también el grado de obligación, obligación fiscal y ansiedad por apego, encontrando que estas variables también fueron significativas, a mayor obligación familiar, fiscal y ansiedad por apego se encontró mayor sobrecarga.⁵⁸

Según un estudio Indio realizado por Sinha et als, donde incluyeron dos grupos, uno con cuidadores de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor por Enfermedad de Alzheimer y otro con cuidadores de pacientes con psicosis, aplicando escala ZARIT, encontraron que en promedio los resultados en el grupo de pacientes con deterioro neurocognoscitivo fue ZARIT de 47.7, y de pacientes con psicosis ZARIT de 33.6 siendo estadísticamente significativo correlacionando también con la inhabilidad de los pacientes para realizar independientes su actividades básicas de la vida diaria.⁶⁹

Un estudio prospectivo australiano realizado por Springate et als. buscó las variables que contribuían a mayor sobrecarga, incluyeron 732 cuidadores de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor con diagnóstico en base a DSM-IV con un 78.7% en el tipo por enfermedad de Alzheimer, un 3.2% por tipo frontotemporal, 2.8% por tipo vascular, 1.9% tipo por cuerpos de Lewy, siguiéndolos a los 3, 6, 12, 24, y 36 meses, aplicaron escala ZARIT siendo un basal en promedio de 22.9 puntos, a los 6 meses con 25.5 puntos y a los 12 meses con 27.7 puntos, encontraron un total de 83.9% cuidadores con sobrecarga, como variables significativas en cuidadores fue el neuroticismo y en pacientes el uso de antidepresivos y antipsicóticos, otras variables como cuidador de género femenino, nivel de cognición y funcionalidad no tuvieron significancia estadística.⁴⁶

Otro estudio realizado en Malasia, donde buscaron la relación de los síntomas neuropsiquiátricos del deterioro neurocognoscitivo mayor con las sobrecarga de cuidador, incluyeron 65 pacientes cuyos cuidadores hubieran estado por lo menos 3 meses con ellos, aplicaron MMSE, NPI, y escala ZARIT, encontrando como síntoma

neuropsiquiátrico principal la apatía en un 83.2%, seguido de agitación 60%, y trastornos del sueño 53.8%, y sus resultados demostraron que a más síntomas neuropsiquiátricos mayor sobrecarga, los síntomas más altos contribuyen a aumentar 0.27 Puntaje en Zarit, y a mayor nivel de educación en los cuidadores se aumenta a 0.5 puntaje en Zarit, en este estudio no se asoció el género del cuidador o el peor estado cognitivo con mayor sobrecarga.⁵⁷

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El estudio Delphi sobre la prevalencia global de deterioro neurocognoscitivo mayor se estima que 24.3 millones de personas lo padecen, con 4.6 millones de nuevos casos cada año y una previsión futura que en el 2040 se alcanzará un total de 81 millones de personas afectadas, la mayoría de los estudios consideran que hay un crecimiento exponencial entre los 60 y 85 años de edad.²⁴

Existen más de 13 millones de adultos mayores en México. De acuerdo con el reporte mundial sobre Enfermedad de Alzheimer en el año 2010 cerca de 35 millones de personas adultas mayores en el mundo sufre deterioro neurocognoscitivo mayor. Se estima un nuevo caso cada 4 segundos. En Latinoamérica la prevalencia alcanza 8%.⁴

De acuerdo con el reporte de la carga global de la enfermedad, se estima que el deterioro neurocognoscitivo mayor contribuyó con el 12% de años vividos con discapacidad en personas mayores de 60 años. Por lo que el impacto económico mundial por el cuidado de la demencia alcanza 604 billones de dólares, lo que equivale casi a la mitad del producto interno bruto total de México.⁴²

Según Van Kooten et als, concluyen que los pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor en comunidad experimentan dolor aunque no lo expresen en un 46 a 56%.³⁷

Según Hendriks, Smalburugge, Galindo et als, la prevalencia de dolor persistente en adultos mayores con demencia es de 30 a 68%.³⁸

Los estudios demuestran que los cuidadores de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor experimentan sentimientos como confusión, sentido de pérdida, enojo, miedo, incredulidad que contribuyen al desarrollo de sobrecarga de cuidador.⁶⁴

George and Gwyther en 1986 definieron la sobrecarga de cuidador como los problemas físicos, psicológicos, emocionales, sociales o financieros que experimentan los familiares o cuidadores de adultos mayores.⁶⁹

El dolor en estos pacientes siempre representa un difícil reto, primero su existencia, y después su adecuada cuantificación, si el dolor es infratratado en ancianos, y aún más en aquellos con dificultades de comunicación y con deterioro neurocognoscitivo mayor, el dolor es un aspecto tratable que puede frenar la progresividad y deterioro de los pacientes.¹

El dolor en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor se ha asociado mayormente a género femenino, menor grado de escolaridad, mayor deterioro

funcional, mayor estrés psicológico y mayores síntomas neuropsiquiátricos como alucinaciones agresión, depresión, ansiedad, euforia, apatía, desinhibición, irritabilidad, labilidad, movimientos anormales y alteraciones en alimentación, según Gagliese et als, existe evidencia que el dolor puede ser un desencadenante o exacerbante de los síntomas neuropsiquiátricos y que el manejo del dolor puede disminuir los síntomas y por lo tanto la sobrecarga del cuidador.³⁷

Mientras que los profesionales de salud infraestiman el dolor, la familia o los cuidadores tienden a sobreestimarlos. Entre los factores que favorecen el infratratamiento del dolor en ancianos están las dudas sobre el significado del dolor, dificultad en el empleo de escalas, la polimedicación, pluripatología, incremento de los efectos secundarios, dificultad de comunicación y deterioro neurocognoscitivo.¹

Se han desarrollado escalas para detección de dolor en pacientes que no comunican, los instrumentos que fueron consistentemente positivos para evaluación de dolor fueron *Abbey pain scale* (abbey), the DOLOPLUS 2, PAINAD y PACSLAC, otras fueron NOPPAIN.¹¹

Según Jordan, quien realizó estudio en hogar de residentes adultos mayores con 77 pacientes, en quienes evaluaron dolor utilizando PAINAD en 2 ocasiones, se encontró una sensibilidad de 92%, y una especificidad de 61%.⁴³

Siegfried et als. En Alemania estudiaron en 99 residentes de 8 hogares de enfermería con enfermedad de Alzheimer (68.3%) y otros tipos de deterioro neurocognoscitivo mayor (31.7%), la prevalencia de dolor utilizando la escala PAINAD, que reveló una consistencia interna buena (Cronbach α =0.85) confiabilidad retest $r=0.90$.¹

Otra conclusión de los estudios es que el dolor no tratado se puede asociar a agitación y alteraciones de la conducta.⁴¹

El servicio de Geriátría del HGR 72, cuenta con experiencia de 4 años en el manejo de pacientes geriátricos, con infraestructura necesaria para la atención para realizar nuestro proyecto de investigación, ya que se incluirán pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor severo, mayores de 70 años hospitalizados, que cuente con cuidador que complete la recolección de datos y acepte participar en el estudio, considerando que si el dolor es un aspecto tratable que frene la progresión del deterioro neurocognoscitivo, la sobrecarga del cuidador, se podrá detectar y con esto mejorar las condiciones de vida del binomio paciente, cuidador.

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad hay más de 13 millones de adultos mayores en México. (5) De acuerdo con el reporte mundial sobre Enfermedad de Alzheimer en el año 2010 cerca de 35 millones de personas adultas mayores en el mundo sufre deterioro neurocognoscitivo mayor. Se estima un nuevo caso de esta cada 4 segundos. En Latinoamérica la prevalencia alcanza 8%.⁴

Según Van Kooten et als, los pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor en comunidad experimentan dolor en un 46 a 56%. Autores como Epps muestran que un 49% a 83% de las personas que viven en centros residenciales o sociosanitarios sufren dolor crónico de forma continua.²⁴

El dolor en estos pacientes siempre representa un difícil reto, primero su existencia, y después su adecuada cuantificación, si el dolor es infratratado en ancianos, y aún más en aquellos con dificultades de comunicación y con deterioro neurocognoscitivo mayor el dolor es un aspecto tratable que puede frenar la progresividad y deterioro de los pacientes.¹

Según la guía de práctica clínica de cuidados paliativos, el cuidador puede presentar sufrimiento por los síntomas físicos, psicológicos, incertidumbre, sentimiento de impotencia, miedo a la muerte del enfermo, problemas económicos la pena y el pesar por el deterioro del enfermo, carga económica y puede experimentar conflicto entre cuidadores.²

Existen pocos estudios que correlacionen dolor en paciente con deterioro neurocognoscitivo mayor severo y sobrecarga de cuidador. Algunos resultados de cuidadores de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor en pacientes de 65 años refieren que hasta un 20 a 25% experimentan dolor diario, pero no se conoce la relación que existe entre el dolor y la sobrecarga, por lo que este estudio aportará conocimiento nuevo.³

Existen escalas para valorar dolor en paciente que no comunica, así como escalas para valorar sobrecarga de cuidador, los resultados obtenidos servirán al médico para realizar una búsqueda intencionada de dolor en estos pacientes, y al detectar el dolor, y tratarlo, podremos disminuir la sobrecarga del cuidador, mejorando así la calidad de vida del paciente y cuidador.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

En pacientes mayores de 70 años hospitalizados en servicio de geriatría del Hospital general Regional 72 con deterioro neurocognoscitivo mayor severo, el dolor severo se asocia de manera positiva a sobrecarga intensa del cuidador.

SUJETOS MATERIAL Y MÉTODOS

LUGAR DONDE SE DESARROLLARÁ EL ESTUDIO

Servicio de Geriatría del Hospital General Regional 72 “Dr. Vicente Santos Guajardo” de segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que pertenece a la delegación Oriente del Estado de México y brinda atención a población de las Unidades de Medicina Familiar: 33, 59, 60, 79, 95 y 186, que se encuentra ubicado en Avenida Filiberto Gómez sin Número esquina con vía Gustavo Baz, Colonia Industrial, Tlalnepantla Estado de México. CP 54000. Teléfono 5565444.

DISEÑO

Área de estudio: EPIDEMIOLOGICA

Fuente de datos: PRIMARIA

Recolección de la información: TRANSVERSAL

Medición del fenómeno en el tiempo: PROSPECTIVO

Control de las variables: OBSERVACIONAL

Fin o propósito: ANALÍTICO-INDUCTIVO

Tipo de estudio: TRANSVERSAL

UNIVERSO DE TRABAJO

POBLACIÓN FUENTE: Todos los pacientes adultos mayores hospitalizados en el servicio de Geriatría del Hospital General Regional 72 “Dr. Vicente Santos Guajardo” de segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que pertenece a la delegación Oriente del Estado de México.

Población elegible: Todos los pacientes adultos mayores de 70 años o más con deterioro neurocognoscitivo mayor severo hospitalizados en servicio de Geriatría del Hospital General Regional 72, “Dr. Vicente Santos Guajardo”. De segundo nivel de atención del IMSS.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para obtener un margen de error del 5%, con un nivel de confianza del 95% y una variabilidad del 5%, el tamaño de la muestra es de 96 pacientes.

Para calcular la muestra se utilizó la siguiente fórmula, donde:

Z = Nivel de confianza para generalizar los estudios. De acuerdo con el nivel deseado el valor de z es de 1.96 para 95% y 2.58 para 99% de confianza.

p= la proporción en que se presenta el evento que se quiere estudiar

q= 1- p

p= 0.5 y q= 0.5 cuando no se conoce la distribución del fenómeno.

e= el error que se espera cometer, si es 10% e= 0.1

La técnica de muestreo será no probabilística por conveniencia.

TÉCNICA DE MUESTREO

SELECCIÓN NO ALEATORIA: Muestreo por convivencia.

Se reclutarán pacientes hospitalizados en el servicio de Geriatría del Hospital General Regional 72. Se incluirán pacientes que cumplan criterios de inclusión del estudio y que cuyos cuidadores firmen el consentimiento informado. La información se recabará mediante la aplicación de diversas escalas y la evaluación de las características clínicas del paciente. PAINAD para detección y cuantificación de dolor, ZARIT para detección de sobrecarga de cuidador, Barthel para funcionalidad, GDS para severidad de deterioro neurocognoscitivo mayor, Escala Sociofamiliar de Gijón para detección de riesgo social) así como preguntas de perfil sociodemográfico (edad, género, estado civil, escolaridad, cuidador, tipo de deterioro neurocognoscitivo y tiempo de evolución con la enfermedad). Posteriormente se analizarán los resultados obtenidos y se realizará una redacción final del estudio.

GRUPO DE ESTUDIO

Criterios de inclusión:

- Paciente con edad igual o mayor a 70 años con diagnóstico de deterioro neurocognoscitivo mayor severo por DSM-V
- Género femenino o masculino.
- Pacientes adscritos a Hospital General Regional 72.
- Pacientes cuyo representante legal, tutor o cuidador primario firme la carta de consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes cuyos cuidadores no acepten participar en el estudio.
- Pacientes con delirium.
- Pacientes que se encuentren en proceso de muerte o agonía.

Criterios de eliminación:

- Pacientes con evaluación incompleta.

VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDADES DE MEDICIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE					
Dolor	Entidad clínica definida como como una desagradable experiencia sensorial y emocional asociada con daño tisular real o potencial	Experiencia sensorial desagradable, se definirá dolor en paciente que no comunica de acuerdo a escala PAINAD con una sensibilidad de 92% y especificidad de 61%. Escala en la que se evalúa respiración, vocalización, expresión facial, lenguaje corporal y consolabilidad otorgando puntuación de 0 a 10, siendo positiva para dolor cuando el puntaje es ≥ 2 2-4 Dolor leve, 5 a 7 dolor moderado y 8 a 10 dolor intenso. ¹⁴	Cualitativa	Ordinal	Ausencia de dolor, dolor leve, dolor moderado, dolor intenso.
VARIABLE DEPENDIENTE					
Sobrecarga de cuidador	Se define como sobrecarga o colapso de cuidador a los problemas físicos, psicológicos, emocionales, sociales o financieros que experimentan los familiares o cuidadores de adultos mayores	Entidad clínica que se deriva de los a los problemas físicos, psicológicos, emocionales, sociales o financieros que experimentan los familiares o cuidadores de adultos mayores, existe la escala Zarit que evalúa esta condición La escala cuenta con 22 ítems, con puntuación de 1 (nunca) y 5 (casi siempre) sobre la vida del cuidador (los primeros 12 ítems) en segundo lugar valora sentimientos de rechazo/hostilidad al paciente (siguientes 5 ítems) y en tercer lugar la autovaloración de competencia para seguir manteniendo relación de cuidado siendo negativa para sobrecarga con puntuación ≤ 46 puntos, y positiva para sobrecarga ≥ 47 puntos, con sobrecarga intensa después de 56 puntos. ⁵⁹	cualitativa	ordinal	Sin sobrecarga, con sobrecarga leve, sobrecarga intensa

VARIABLES CONFUSORAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS

Edad del paciente	Tiempo que ha vivido una persona	Tiempo transcurrido entre el nacimiento y el momento de la evaluación. Se determinará mediante el llenado de formulario aplicado al cuidador o en su defecto por el personal capacitado. Se estratificará de los 70 a 79 años, de 80 a 89 años 90 a 99 años y mayores de 100 años. ⁷⁰	Cualitativa	Ordinal	70 a 79 años, 80 a 89 años, 90 a 99 años y más de 100 años
Género del paciente	Grupo al que pertenecen los seres humanos, entendido este desde el punto de vista sociocultural. ⁷⁰	Características físicas para distinguir al hombre de la mujer. Se determinará mediante el llenado de formulario autoaplicado o en su defecto personal capacitado	cualitativa	Nominal dicotómica	Hombre o Mujer
Estado civil del paciente	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen costar en el registro civil y que delimitan el ámbito propio del poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales. ⁷⁰	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto de esto. Se determinará mediante el llenado de formulario autoaplicado o en su defecto personal capacitado	cualitativa	nominal	Soltero, casado, unión libre, viudo, divorciado.
Escolaridad	Conjunto de educación que un estudiante siguen en un establecimiento docente. ⁷⁰	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente. De acuerdo a la secretaría de educación pública en México, analfabeta es aquella persona que no recibió instrucción escolar; escolaridad baja incluye a los individuos con educación preescolar, primaria o secundaria; escolaridad media a aquellos con bachillerato o profesional técnico, escolaridad alta a aquellos que acudieron a la universidad o posgrado. Se determinará por cuestionario aplicado a cuidador o bien en su defecto por el cuestionario realizado por personal capacitado.	cualitativa	ordinal	Analfabeta, básica, media o alta

Riesgo sociofamiliar	Concepto múltiple, evaluación del grado de riesgo sociofamiliar del paciente para ingreso a una institución. ⁷¹	Se evaluará mediante la escala sociofamiliar de Gijón donde <10 puntos el paciente tiene riesgo social bajo, de 10-16 puntos un riesgo social intermedio, y ≥17 puntos: riesgo social elevado (problema social) con alto riesgo de institucionalización, se evaluará de acuerdo a aplicación de formulario o por el personal capacitado	cualitativa	ordinal	Riesgo social bajo, riesgo social intermedio y riesgo social elevado.
Deterioro neurocognoscitivo mayor	Entidad clínica caracterizada por la pérdida de funciones cognitivas, específicamente memoria, atención y velocidad de procesamiento en la información. ⁷²	Deterioro de las funciones mentales superiores, principalmente memoria, atención y velocidad de procesamiento de la información. Se evalúa mediante <i>Minimental status Examination</i> (MMSE) con ajustes de acuerdo a escolaridad. El MMSE tiene una sensibilidad de 79 a 100% y Especificidad del 46 al 100%, con deterioro cognoscitivo ≤23 puntos y sin deterioro ≥ 24 puntos.	Cualitativa	Nominal dicotómica	con deterioro neurocognoscitivo mayor o sin deterioro neurocognoscitivo mayor
Tipo de deterioro neurocognoscitivo mayor	Clasificación en base a datos clínicos, bioquímicos e imagenológicos de los diferentes cuadros de deterioro neurocognoscitivo mayor. ⁷²	Se obtendrá del expediente clínico, se clasificará como deterioro neurocognoscitivo mayor vascular, por enfermedad de Alzheimer, frontotemporal, por cuerpos de Lewy o deterioro neurocognoscitivo mayor mixto, se incluirá en la categoría de otras a todos los demás tipos conocidos de deterioro neurocognoscitivo mayor que no sean catalogadas en las categorías previas.	cualitativa	politémica	Deterioro neurocognoscitivo vascular, por Enfermedad Alzheimer, frontotemporal, por cuerpos de Lewy, mixta y otras.
Tiempo de evolución del deterioro neurocognoscitivo mayor	Tiempo que ha transcurrido desde el diagnóstico de deterioro neurocognoscitivo mayor. ⁷²	Tiempo de evolución con el diagnóstico de la patología neurodegenerativa, se obtendrá con el interrogatorio de los antecedentes del paciente.	cuantitativa		0,1 o + años
Severidad del deterioro neurocognoscitivo mayor	Se define como el grado de progresión de la enfermedad, en términos generales se relaciona con el grado de funcionalidad del	Se determinará mediante la entrevista de acuerdo a la escala de deterioro global (GDS) que tiene un rango del 1 al 7 provee una descripción útil para las características de demencia avanzada incluyendo	cualitativa	ordinal	GDS 5 GDS 6 o GDS 7

paciente con el deterioro neurocognoscitivo mayor.⁶⁰

déficit profundos de memoria (como la inhabilidad para reconocer a miembros de su familia) mínimas habilidades verbales, inhabilidad para deambular independiente, inhabilidad para realizar sus actividades de la vida diaria e incontinencia fecal y urinaria, incluyendo en este estudio pacientes con funcionalidad GDS 5 a 7 que denotarían un grado de severidad en su funcionalidad.

Funcionalidad	De acuerdo a la Organización mundial de la salud (OMS) en su clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud, el concepto de funcionamiento se puede considerar como un término global, que hace referencia a las funciones corporales que realiza un individuo. ⁷¹	Habilidad de una persona para realizar tarea o acción. Se determinará en el estudio mediante la escala Barthel catalogando el grado de dependencia de acuerdo al puntaje obtenido, independiente 100 (95 en silla de ruedas), dependiente leve de 91-99 puntos, dependiente moderado de 61 a 90 puntos, dependiente grave de 21 a 60 puntos, dependiente total de 0 a 20 puntos.	cualitativa	ordinal	Dependencia total, dependiente grave, dependiente moderado, dependiente leve o independiente.
Número de patologías	Número de patologías como antecedentes clínicos del paciente. ⁷⁰	Se tomarán en cuenta el número de patologías que incluyen los antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas como Hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, cáncer. Se determinará mediante la entrevista o del expediente clínico	cuantitativa		0, 1 o + enfermedades
Antecedente de patologías que causan dolor	Resumen global de la salud general de la persona hasta la fecha. ⁷³	Historial de la salud general de la persona hasta la fecha, Se obtendrá de acuerdo a la aplicación del formulario o por el personal capacitado			
		Osteoartritis	cualitativa	Nominal dicotómica	Si o No
		Artritis Reumatoide	cualitativa	Nominal dicotómica	Si o No
		Ulceras por presión	cualitativa	Nominal dicotómica	Si o No
		Neuralgia pos herpética	cualitativa	Nominal dicotómica	Si o No

			Cáncer	cualitativa	Nominal dicotómica	Si o No
			Diabetes Mellitus tipo 2	cualitativa	Nominal dicotómica	Si o No
Síndromes geriátricos	El término síndrome geriátrico se refiere a las formas de presentación más frecuentes de las enfermedades en el adulto mayor patológicas. ⁷³	Signos y síntomas que conforman una entidad clínica que se presenta con frecuencia en el adulto mayor. Se deben a condiciones de salud multifactoriales, propias del paciente anciano. Estos ocurren como consecuencia de los efectos de la acumulación de deterioros en múltiples sistemas volviendo a una persona vulnerable ante las demandas fisiológicas o patológicas.	Síndrome de Fragilidad	cualitativa	Nominal dicotómica	Si o No
			Polifarmacia	cualitativa	Nominal dicotómica	Si o no
			Malnutrición	cualitativa	Nominal dicotómica	Si o no
			Incontinencia urinaria	cualitativa	Nominal dicotómica	Si o no
			Incontinencia fecal	cualitativa	Nominal dicotómica	Si o no
Edad del cuidador	Tiempo que ha vivido el cuidador. ⁷⁰	Tiempo transcurrido entre el nacimiento y el momento de la evaluación. Se determinará mediante entrevista.		Cuantitativa		0, 1 o + años
Género del cuidador	Grupo al que pertenecen los seres humanos, entendido este desde el punto de vista sociocultural. ⁷⁰	Características físicas para distinguir al hombre de la mujer. Se determinará mediante el llenado de formulario autoaplicado o en su defecto personal capacitado		cualitativa	Nominal dicotómica	Hombre o Mujer
Nivel socioeconómico del cuidador	Se entiende por nivel socioeconómico el conjunto de variables económicas, sociológicas, educativas y laborales por las que se califica a un individuo o un colectivo dentro de una jerarquía social. ⁷⁴	Será obtenido durante el interrogatorio, en base a la cantidad de ingreso en pesos con lo que cuentan como familia al mes, catalogándose como A/B con más de \$85000 al mes, C+ de \$35000 a \$84999, C de \$11600 a \$34900, D+ \$6800, a \$11599, D de \$2700 a \$6799, E menos de \$2700		cualitativa	ordinal	A/B, C+, C, D+, D, E

Autopercepción del estado de salud del cuidador	Percepción del individuo sobre su salud, parte fundamental de la calidad de vida. ⁷¹	Visión del individuo sobre su salud, forma parte de la calidad de vida, se obtendrá del interrogatorio, mediante la pregunta: ¿cómo considera su estado de salud?	cualitativa	dicotómica	Bueno o Malo
--	---	---	-------------	------------	--------------

MÉTODOS, TÉCNICAS O PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

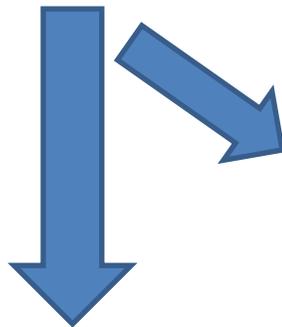
Instrumento	Descripción	Validación
Escala PAINAD	Desarrollada en 2003 por Warden. Evalúa 5 ítems: respiración, vocalización, expresión facial, lenguaje corporal y consuelo, con 0 a 10 puntos, donde 10 es el máximo dolor y 0 ausencia de dolor. ⁴⁹	Sensibilidad de 92% y especificidad de 61%. Es una escala validada y fiable con buena consistencia interna (α 0.69) fiabilidad entre observadores (r 0.75-0.97) fiabilidad test-retest (r 0.88-0.90)
Escala ZARIT	Utilizada para búsqueda de sobrecarga se buscan aspectos sociales, físicos, financieros y emocionales de la carga, esta escala ha sido validada en 18 idiomas. ⁵⁹	La versión acortada de 12 ítems, ha sido usada para comparar cuidadores, con un α cronbach mayor a 0.70, habilidad discriminativa buena (0.99; 0.95% intervalo de confianza, 0.98-0.99 IC. (50).
Escala sociofamiliar de Gijón	La escala sociofamiliar de Gijón de García-González et al.1999, es un cuestionario de evaluación que se emplea para valorar la situación social y familiar de las personas mayores que viven en el domicilio. Su objetivo es detectar situaciones de riesgo y problemas sociales para la puesta en marcha de intervenciones sociales. Evalúa cinco áreas de riesgo social: situación familiar, vivienda, relaciones y contactos sociales, apoyos de la red social y situación económica. ⁷¹	No se ha estudiado ni la validez de contenido ni la validez de constructo. La fiabilidad interobservador es muy elevada (índice de kappa de 0,957). La consistencia interna es muy baja (alfa de Cronbach 0,142).

MÉTODOS, TÉCNICAS O PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Instrumento	Descripción	Validación
Escala de deterioro global GDS	Es una de las escalas que nos sirven para ver el estadio en el que se encuentran los pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor. Desarrollada por Barry Reisberg, M.D, director del Centro de Investigación de Demencia y Envejecimiento Silberstein de la Escuela de Medicina de la Universidad de Nueva York. ³⁰	La consistencia interna de GDS es buena (alfa de Cronbach = 0,82). Sensibilidad de 79 %, con especificidad del 100 %.
Índice de Barthel	Diseñada por Mahoney y Barthel en 1955 y desde entonces es utilizada para medir la capacidad individual de realizar las actividades básicas de la vida diaria. ⁷¹	Buena reproductibilidad inter e intraobservador (0.88 y 0.98).
Minimental de Folstein	Publicada en 1975. J. Psychiatr. Evalúa el deterioro de las funciones mentales superiores, principalmente memoria, atención y velocidad de procesamiento de la información. ³	Sensibilidad de 87%, especificidad 82%. Reproductibilidad Interobservador 0.85-0.95 Validada en Pacientes ancianos psiquiátricos vs control. Validada en varios idiomas

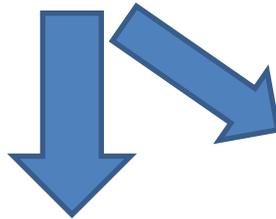
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Del universo de pacientes hospitalizados en servicio de geriatría se incluirán en el estudio pacientes mayores de 70 años.



Se excluirá a pacientes cuyos cuidadores no acepten participar en el estudio, que se encuentren en proceso de muerte o agonía, o que presenten delirium.

Se seleccionarán pacientes con diagnóstico de deterioro neurocognoscitivo mayor severo (GDS 5, 6 o 7) en base a los criterios de inclusión de nuestro estudio.



Se eliminará a quienes no hayan completado la valoración.

Total de pacientes con valoración completa y con criterios de inclusión.



Se recopilará la información



Análisis de resultados

PLAN DE ANÁLISIS

Se realizará el análisis mediante estadística descriptiva; para las variables cualitativas (edad, género, estado civil, escolaridad) se calcularán frecuencias y porcentajes y se crearán tablas para variables sociodemográficas y clínica y se representará en gráficas de barras.

Debido a que se buscará la relación entre dos variables ordinales, utilizaremos prueba de Spearman, la cual se representará en gráfica de dispersión.

La hipótesis nula: H_0 : pacientes mayores de 70 años hospitalizados en servicio de Geriatria de HGR 72 con deterioro neurocognitivo mayor severo no existe asociación entre el dolor y la sobrecarga de cuidador.

Hipótesis alterna: H_1 : pacientes mayores de 70 años hospitalizados en servicio de Geriatria de HGR 72 con deterioro neurocognitivo mayor severo el dolor severo se asocia de manera positiva a sobrecarga intensa del cuidador.

Los resultados serán recabados durante el proceso de investigación por medio de cuestionarios, captado en Microsoft Access 2016 y se empleará para su análisis el paquete estadístico computarizado SPSS (*Statistical Program for Social Science*) versión 20.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio se apega a las consideraciones formuladas para la investigación para la salud de la ley general de salud de los Estado Unidos Mexicanos. Se solicitará el consentimiento informado por escrito del paciente (anexo), no representa ningún riesgo para la salud del paciente o el cuidador.

Así mismo el presente estudio se apega a las consideraciones formuladas en la declaración de Helsinki y su modificación de Tokio para los trabajo de investigación biomédica en sujetos humanos. En investigación con seres humanos, la preocupación por el bienestar siempre debe tener primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad, la cual debe de conformarse con los principios científicos generalmente aceptados, apoyarse de fuentes bibliográficas científicas.

La investigación médica en seres humanos debes ser llevada a cabo solo por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un médico clínicamente competente. La responsabilidad de los seres humanos debe recaer siempre en una persona con capacitación médica y nunca en los participantes de la investigación. Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación y proteger su integridad.

Se tomará toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales.

El cuidador se informará del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias.

Después de asegurarse que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona.

El consentimiento se puede obtener por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente. En el caso de los pacientes que son legalmente incapaces, inhábiles física o mentalmente de otorgar consentimiento, o menor de edad, el investigador debe obtener el consentimiento informado del representante legal y de acuerdo con la ley vigente.

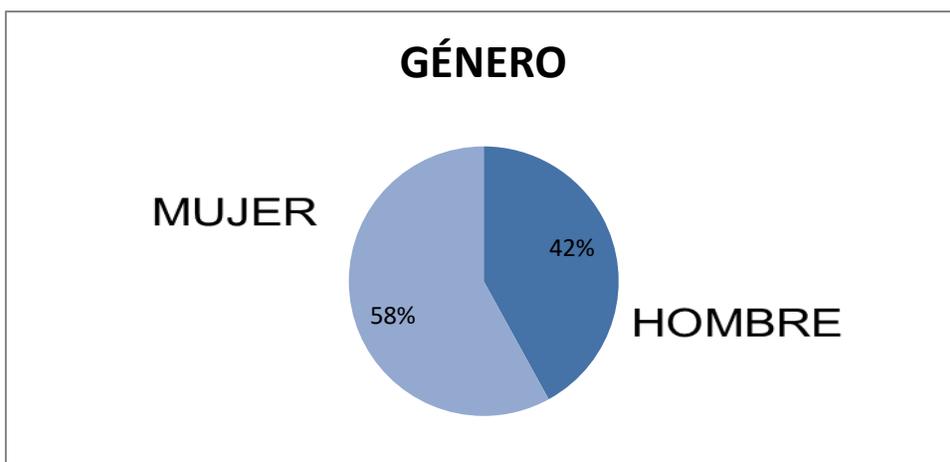
Estos grupos deben ser incluidos en la investigación para promover la salud de la población representada y cuando esta investigación no se pueda realizar en personas legalmente capaces como es el caso de este estudio.

Este estudio aportará información sobre la relación que existe entre dolor y la sobrecarga de cuidador, tomando en cuenta que si se detecta y trata se mejorará la relación entre el paciente y el cuidador, proporcionando así un beneficio, generando así conocimiento nuevo de una enfermedad con alta prevalencia en nuestro país.

RESULTADOS.

Posterior a aplicar los criterios de selección se reunió en total un grupo de 100 pacientes de los cuales fueron 42 hombres (42%) y 58 mujeres (58%) como se observa en el gráfico 1.

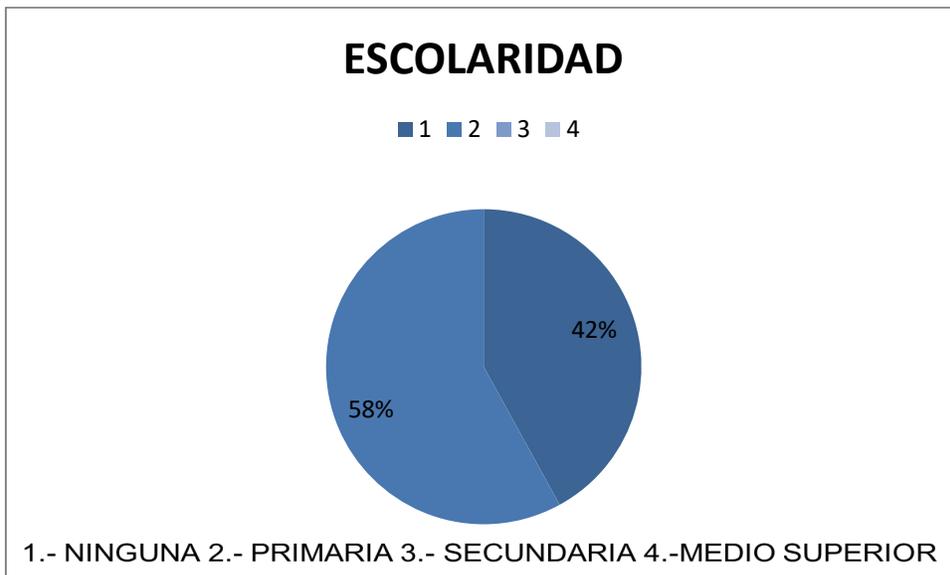
Gráfico 1- Distribución gráfica de frecuencias de acuerdo al género en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor del hospital general regional número 72.



La edad del grupo fue de 70 a 97 años con una media de 79.69 años, mediana de 79.69, moda de 81.

Respecto a la escolaridad 64% refirió primaria, seguido de ningún tipo de escolaridad con 17%, secundaria y nivel medio superior 15 y 4% respectivamente (ver gráfico 3).

Gráfico 3- Distribución gráfica de frecuencias de acuerdo a la escolaridad en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor del hospital general regional número 72.



Para el estado civil un 43% de la población son casados y un 57% viudos. (gráfico 4). En relación al abatimiento funcional se reporta con dependencia grave 34% de los casos, 32% con dependencia moderada, 23% con dependencia leve, 8% con dependencia total y 3% con independencia. Respecto al sexo destaca la presencia de dependencia grave predominante en el sexo femenino y en dependencia leve en el sexo masculino.

Grafico 4- Distribución gráfica de frecuencias de acuerdo al estado civil en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor del hospital general regional número 72.

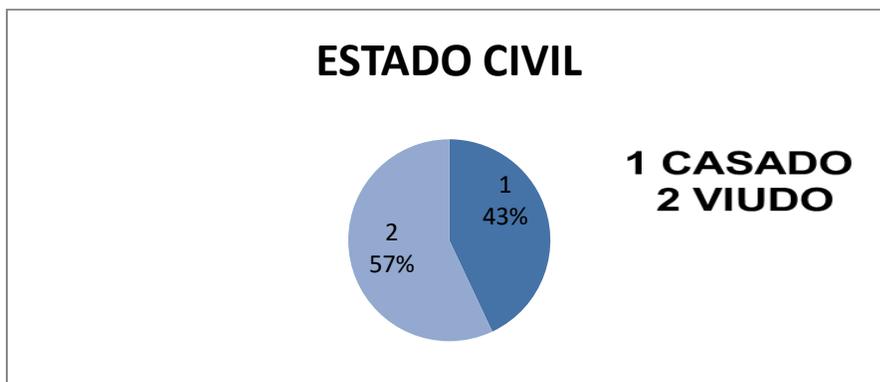


Tabla1. Asociación entre el dolor y características sociodemográficas en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor severo del hospital general regional número 72.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	POBLACIÓN GLOBAL DEL ESTUDIO		PRUEBAS DE CHI-CUADRADO
	Número de pacientes	%	Valor de p
Género:			
• Masculino	42	42	,000
• Femenino	58	58	,000
Escolaridad			
• Ninguna	17	17	,000
• Primaria	64	64	,000
• Secundaria	15	15	,000
• Medio superior	4	4	,000
• Superior o más	4	4	,000
Estado civil			
• Soltero	0	0	,000
• Casado	43	43	,000
• Viudo	57	57	,000
• Divorciado	0	0	,000
• Separado	0	0	,000
• Unión libre	0	0	,000

32% con dependencia moderada, 23% con dependencia leve, seguido de un 16% de dependencia grave, de los pacientes sin polifarmacia y dependencia grave destaca un 18% seguido de un 8% para los pacientes con dependencia total. Deterioro Funcional y arritmias. Del total de los pacientes se reporta un 68% sin ningún tipo de

arritmia, de los cuales un 34% se encuentra con dependencia grave, 26% con dependencia moderada, en cambio un 32% de pacientes se reportó la presencia de arritmias de los cuales un 23% con dependencia leve, seguidos por 6% para dependencia moderada. Deterioro Funcional e hipotiroidismo. Del total de la muestra reportada se encuentra un 75% de los casos sin hipotiroidismo, de los cuales un 34% con dependencia grave seguida de un 32% con dependencia moderada, y solo un 8% para una dependencia total, por otra parte un 25% del total de los pacientes se encuentra con hipotiroidismo, destacando un 22% de estos con dependencia leve. Deterioro Funcional e hipertiroidismo. De total de la muestra se reportó un 93% de pacientes sin hipertiroidismo, de estos un 34% con dependencia grave, un 32% para dependencia moderada, seguidos de un 19% para dependencia leve, por otra parte un 7% de los pacientes con hipertiroidismo sólo 4% con dependencia leve y 3% con independencia. Deterioro Funcional e infecciones. Del total de los pacientes de la muestra un 71% con presencia de infección, de estos resalta la presencia de dependencia moderada en 32%, 23% con dependencia leve y 13% de dependencia grave, un 29% de pacientes sin infección, de estos in 21% con dependencia grave, seguida de un 8% con dependencia total.

Tabla 2. Asociación entre el dolor y antecedentes en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor del hospital general regional número 72.

ANTECEDENTES	POBLACIÓN GLOBAL DEL ESTUDIO		PRUEBAS DE CHI-CUADRADO
	Número de pacientes	%	Valor de p
Consumo de alcohol			
Sí	30	30	,000
No	70	70	,000
Tabaquismo			
Sí	42	42	,000
No	58	58	,000
Diabetes mellitus			
Sí	68	68	,000
No	32	32	,000
Hipertensión arterial sistémica			
Sí	74	74	,000
No	26	26	,000
Dislipidemia			

Sí	34	34	,000
No	66	66	,000
Cardiopatía isquémica crónica			
Sí	23	23	,000
No	77	77	,000
Obesidad			
Sí	24	24	,000
No	66	66	,000
Polifarmacia			
Sí	74	74	,000
No	26	26	,000
Arritmias			
Sí	32	32	,000
No	68	68	,000
Hipotiroidismo			
Sí	25	25	,000
No	75	75	,000
Hipertiroidismo			
Sí	7	7	,000
No	93	93	,000
Infecciones			
Sí	71	71	,000
No	29	29	,000

encontraba con dependencia grave, 12% con dependencia moderada, 8% con dependencia total, de los pacientes con taquicardia representa el 46% se encuentra 23% con dependencia leve y 20% con dependencia moderada.

Tabla. Asociación entre el dolor y sobrecarga de cuidador en pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor severo hospitalizado en servicio de geriatría del hospital general Regional 72.

SOBRECARGA DE CUIADOR	POBLACIÓN GLOBAL DEL ESTUDIO		PRUEBAS DE CHI-CUADRADO
	Número de pacientes	%	Valor de p
Sin sobrecarga			
Sí	69	69	,000
No	31	31	,000
Sobrecarga leve			
Sí	68	68	,000
No	32	32	,000
Sobrecarga intensa			
Sí	59	59	,000
No	41	41	,000

DISCUSIÓN

Posterior a aplicar los criterios de selección se reunió en total un grupo de 100 pacientes se ha identificado en el presente estudio, respecto al género 42 hombres (42%) y 58 mujeres (58%) tal y como los estudios de pacientes con deterioro neurocognoscitivo mayor. La edad del grupo en general fue de 70 a 97 años con una media de 79.69 años 5 años por arriba de la esperanza de vida reportada en México, respecto a la escolaridad predomina un 64% para nivel primaria seguida de ningún tipo de escolaridad con un 17%; tomando en cuenta el deterioro funcional destaca la presencia de dependencia grave predominante en el sexo femenino y en dependencia leve en el sexo masculino esto debido a que la esperanza de vida es mayor en las mujeres, y tan sólo un 3 % de la muestra con independencia además del contexto también el número de comorbilidades y el tiempo de evolución de las mismas, así como el apego al tratamiento que pudiera condicionar menor exacerbaciones de las mismas y por ende menos ingresos hospitalarios.

La polifarmacia es un síndrome prevalente en la población geriátrica y en este caso no es la excepción debido a la comorbilidades asociadas a deterioro neurocognoscitivo, dicha asociación con deterioro funcional se observó tanto para la dependencia leve moderada y grave, con significancia estadística lo cual corrobora lo reportado en la literatura respecto a esta asociación, sin embargo hay que considerar que en ocasiones parte de los pacientes ingresados al estudio no conocían en su totalidad todos sus medicamentos, respecto al deterioro cognitivo de acuerdo a este estudio no existe correlación de dolor con mayor sobrecargo de cuidado.

CONCLUSIONES

Los pacientes de 70 años o más con trastorno neurocognoscitivo mayor no existe asociación entre la intensidad del dolor y el grado de sobrecarga de cuidador en el servicio de Geriátría del Hospital General Regional 72.

El 60% de la muestra presentó dolor, semejante a lo descrito en poblaciones hospitalizadas y en otros estudios. El perfil socioeconómico de nuestra población estuvo determinado principalmente por mujeres viudas de escolaridad baja.

La sobrecarga de cuidador se encontró en un 50% siendo 36% sobrecarga leve y 14% sobrecarga intensa. El perfil sociodemográfico de los cuidadores que presentaron sobrecarga de cuidador fueron mujeres, cuidadoras informales.

Recomendamos realizar estudios con muestra más amplias y estableciendo tiempo de seguimiento.

REFERENCIAS

1. Álvaro LC, «El neurólogo frente al dolor en la demencia.» *Neurología*, 2015;30 (9): 574-585.
2. Arteaga EA, Gordillo Alvarez V, Mendez Acuña S. «guía de práctica clínica de cuidados paliativos.» *Guía de Práctica Clínica*, 2010.
3. Keisha Ivey, MA, Rebecca S. Allen. «Immediate and Lagged Effects of Daily Stress and Affect on Caregivers' Daily Pain Experience.» *The Gerontologist*, 2017, Vol. 00: 1-10.
4. Gutiérrez-Robledo LM, Arrieta I. «Demencias en México: la necesidad de un plan de acción.» *Gaceta Médica de México*, 2015: 151:667-7.
5. Savvas S, Stephen J. «Overview of pain management in older adults.» *Clin Geriatr Med* 32, 2016: 635-650.
6. Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A. «Parámetros de práctica para el manejo del dolor en México.» *Cir Ciruj* , 2007;75: 385-407.
7. Catananti Ch, Gambasi G. «Pain assessmentt in the elderly.» *Surgical Oncology*, 2010, 19: 140-148.
8. Montgomery P, Cobb Shank B. «The Role of pain classification systems in pain management.» *Crit Care Nurs Clin N Am* 29 , (2017): 407–418 .
9. Horgas, LA. «Pain assessment in older adults.» *Nurs Clin N Am* 52 , (2017): 375–385.
10. Gianni W, Madaio RA. «Prevalence of pain in elderly hospitalized patients.» *Archives of Gerontology and Geriatrics* , 51 (2010) : 273–276.
11. Smit J, «Pain assessment in elderly adults with dementia.» *The Lancet*, Vol 13 December 2014: 1216-1227.
12. Ellison D. «Physiology of pain.» *Crit Care Nurs Clin N Am* , 29 (2017) : 397–406.
13. De Andrés A J, Acuña JP, Olivares A. «Dolor en el paciente de la tercera edad.» *Rev Med Clin Condes* , 2014; 25(4): 674-686.
14. Montoro-Lorite M, Canalias-Reverter M. «Protocolos de gestión del dolor en demencia avanzada.» *Enfermer Clin*, 2017: 1-11.

15. Brown S, Kirkpatrick MK, Swanson M. «Pain experience of the elderly.» *Pain Management Nursing*, Vol 12, No 4 (December): 190-196.
16. Iyer, Ravy G. «Pain documentation and predictors of analgesic prescribing for elderly patients during emergency department visits.» *Journal of pain and symptom management*, 2011, Vol 41. No.2: 367-373.
17. Binnekade T, Scherder J. «Pain in Patients with Different Dementia Subtypes, Mild Cognitive Impairment, and Subjective Cognitive Impairment.» *Pain Medicine*, 2017; 0: 1–8
18. Siegfried M, Becker S. «Psychometric properties of the german PAINAD G in nursing home residents.» *JAMDA* , July 2007: 388-396.
19. Van Kooten J, Smalbrugge M. «Prevalence of pain in nursing home residents: the role of dementia stage and dementia subtypes.» *JAMDA*, 2017: 1-6.
20. Malec M, Shega JW. «Pain management in the elderly .» *Med Clin N Am* 99 , (2015): 337–350.
21. Tsai IP, Yeun-Sim Jeong S. «Pain assessment and management for older patients with dementia in hospitals: an integrative literature review.» *Pain Management Nursing*, Vol 19, No 1 (February) 2018: pp 54-71.
22. Ordu Gokkaya NK, Gokse-Kutsal Y. «Pain and quality of life (QoL) in elderly:the turkish experience.» *Archives of gerontology and geriatrics*, 2012 Volume 55: 357-362.
23. Tolman S, Harrison Dening K. «A relationship-centred approach to managing pain in dementia .» *Nursing older people*, volume 30 number 1 / February 2018 / 27: 29-32.
24. Papiol Espinosa G, Abades M. «Valoración del dolor en demencia avanzada: revisión bibliográfica.» *Gerokomos*, 2015;26(3): 89-93.
25. Husebo BS, Achterbergwp, Lobbezoo F. «Pain in patients with dementia.» *Norsk Epidemiologi* , 2012; 22 (2): 243-251 .
26. Patel KV, Guralnik JM, Dansie E. «Prevalence and Impact of Pain among Older Adults in the United States: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study.» *NIH Public Access*, 2014 December 01: 1-22.
27. Horgas AL. «Pain management in older adults.» *Nurs Clin N Am* , 52 (2017): e1–e7.

28. Cisneros Farrar F, White D. «Pharmacologic interventions for pain management.» *Crit Care Nurs Clin N Am* , 29 (2017): 427–447 .
29. Carrizales M, González Rubio. «Demencias. Una visión panorámica.» *Gaceta de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí*, 2014: 1-130.
30. Mitchell SL. «Advanced Dementia .» *n engl j med*, 372;26 June 25, 2015: 2533-2540.
31. Moga DC, Roberts M. «Dementia for the primary care provider.» *Prim Care Clin Office* , 44 (2017) : 439–456.
32. Jones DS, Greene JA. «Is Dementia in Decline? Historical Trends and Future Trajectories .» *n engl j med* , nejm.org February 11, 2016: 507-509.
33. Larson EB, Yaffe K. «New Insights into the Dementia Epidemic.» *n engl j med* , 369;24 nejm december 12, 2013: 2275-2277.
34. Satizabal CL, Beiser AS, Chouraki V. «Incidence of Dementia over Three Decades in the Framingham Heart Study.» *The new england journal of medicine*, February 11, 2016: 523-532.
35. Fort I, Robles MJ, Rodriguez D. «Dificultad para definir demencia avanzada e importancia de utilizar los criterios más adecuados para la toma de decisiones relacionadas con la prescripción farmacológica.» *Rev Española Geriatr Gerontol*, 2014: 304-305.
36. Mitchell SL, TenoJM. «The Clinical Course of Advanced Dementia.» *n engl j med* , 361;16 october 15: 1529-1538.
37. Gagliesea L, Gauthierg LR. «Pain, aging and dementia: Towards a biopsychosocial model .» *Progress in Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry*, 2017: 1-9.
38. Booker S, Booker R. «Shifting Paradigms: Advance Care Planning for Pain Management in Older Adults With Dementia.» *The Gerontologist cite as: Gerontologist* , 2017, Vol. 00: 1–8 .
39. Rodríguez Mansilla J, Jiménez Palomares M. «Escalas de valoración del dolor en pacientes con demencia: instrumentos de ayuda para el fisioterapeuta, el médico, el enfermero y el terapeuta ocupacional.» *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 2014 (49): 35-41.

40. Van Kooten J, Smalbrugge M. «Evaluation of a pain assessment procedure in long term care residents with pain and dementia.» *Journal of pain and symptom management*, 2017 Vol 54. No 5: 727-731.
41. Malara A, De Biase GA. «Pain Assessment in Elderly with Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia.» *Journal of Alzheimer's Disease* , 50 (2016): 1217–1225 .
42. Mitchell SL, Teno JM. «Evolución clínica de la demencia avanzada.» *Rev Clin Esp*, 2010 210(7): 359-360.
43. Jordan A, Hughes J, Pakresi M. «The utility of PAINAD in assessing pain in a UK population with severe dementia.» *Geriatric Psychiatry*, 2011; 26: 118-126.
44. Veal F, Williams M. «Barriers to optimal pain management in aged care facilities: an Australian qualitative study» *Pain Management Nursing*, Vol 19, No 2 (April), 2018: pp 177-185
45. Subiranaa SR, Alonso Babarrob A. «Atención al paciente con demencia avanzada en atención primaria.» *FMC.*, 2008;15(3): 132-43.
46. Springate BA, Geoffrey T. «Dimensions of caregiver burden in dementia: impact of demographic, mood, and care recipient variables.» *Am J Geriatr Psychiatry*, 22:3, March 2014: 294-300.
47. Rostada HM, Utnea I. «The impact of a pain assessment intervention on pain score and analgesic use in older nursing home residents with severe dementia: A cluster randomised controlled trial.» *International Journal of Nursing Studies*, 84 (2018): 52-60.
48. Scherder, DF. «Pain in dementia.» *Handbook of Clinical Neurology*, Vol. 81, 2006: 817-836.
49. Ian Yi-onn Leong, Mei Sian Chong. «The use of a self-reported pain measure, a nurse-reported pain measure and the PAINAD in nursing home residents with moderate and severe dementia: a validation study .» *Age and Ageing* , 2006; 35: 252–256.
50. Shega JW, Hougham GW. «Pain in community dwelling persons with dementia. Frequency, intensity and congruence between patient and caregiver report.» *Journal of Pain and Symptom Management*, Vol. 28 No. 6 December 2004 : 585-592.

51. Zwakhalen SM, Van der Steen J. «which score most likely represents pain on the observational painad pain scale for patients with dementia.» *JAMDA*, 13 (2012): 384-389.
52. Kim JS, Park JM. «Assessment of pain in the elderly: A literature review.» *The national medical journal of india*, VOL. 30, NO. 4, 2017: 203-207.
53. Litchner V, Dowding D. «Pain assessment for people with dementia a ysemantic review .» *BMC Geriatrics*, 2014 14:138: 1-19.
54. García Soler A, Sánchez Iglesias I. «adaptación y validación de la versión española dela escala de evaluación de dolor en personas con demencia avanzada.» *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 2014; 49: 10-14.
55. Miu DKY. «Under-detection of pain in elderly nursing home residents with moderate to severe dementia.» *Journal of clinical gerontology and geriatrics*, 2014: 23-27.
56. Sampsona EL, Whitea N. «Pain, agitation, and behavioural problems in people with dementia admitted to general hospital wards: a longitudinal cohort study.» *PAIN*, April 2015·Volume 156·Number 4: 675-683.
57. Rosdinom R, Zarina MZN, Zanariah MS. «Behavioural and psychological symptoms of dementia, cognitive.» *Preventive Medicine*, 57 (2013): S67-S69.
58. Lee J, Sohn BK. «Attachment style and filial obligation in the burden of caregivers of dementia patients.» *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 75 (2018): 104-111.
59. Ballesteros J, Santos B. «Unidimensional 12-Item Zarit Caregiver Burden Interview for the.» *Value in Health*, 15 (2012): 1141-1147.
60. Costa Requena G, Espinosa Val C. «demencia avanzada y cuidados paliativos.» *Medicina Paliativa*, 2012; 19(2): 53-57.
61. Van Durme T, Macq J. «Tools for measuring the impact of informal caregiving of the elderly.» *International Journal of Nursing Studies*, 49 (2012) : 490-504.
62. Gort AM, Mingot M, Gomez X. «use of the zarit scale for assessing caregiver burden and collapse in caregiving at home in dementias.» *Int. J. Geriatr. Psychiatry* , 2007; 22: 957–962.
63. Lin CY, Wang JD, Pai MC. «Measuring burden in dementia caregivers Confirmatory factor.» *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 68 (2017): 8-13.

64. Bekheta A, Sjostedt J. «Resilience from the Perspectives of Caregivers of Persons with Dementia.» *Archives of Psychiatric Nursing*, 32 (2018): 19-23.
65. Farina N, Page TE, Daley S. «factors associated with the quality of life of family carers of people with dementia.» *Alzheimer and Dementia*, 13 (2017): 572-581.
66. Boltz M, Hee Lee K. «Pre-admission functional decline in hospitalized persons with dementia: The influence of family caregiver factors .» *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 74 (2018): 49-54.
67. Thoma Lurken T. «facilitating aging in place: a qualitative study of practical problems preventing people with dementia from living at home.» *Geriatric Nursing*, 2017: 1-10.
68. Zimmerman S, Sloane PD. «Helping Dementia Caregivers Manage Medical Problems: Benefits of an Educational Resource.» *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 2018: 1-8.
69. Sinha P, Desa NP, Prakash O. «Caregiver burden in Alzheimer-type dementia and psychosis.» *Asian Journal of Psychiatry*, 26 (2017): 86-91.
70. «Real academia Española (internet).» www.rae.es, s.f.
71. Rodríguez García R, Lazcano Botello G. «Práctica de la Geriátría.» *Tercera Edición*, 2000.
72. Hyver De las Deses C, Gutierrez Robledo L. *Geriátría*. Ciudad de México: Manual Moderno, 2014.
73. CENETEC. «Guía de practica Clínica para la valoración Geriátrica Integral en unidades de Atención.» Mexico secretaria de Salud, 2010.
74. «Instituto Nacional de Estadística y Geografía.» México, 2017.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS 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:	"ASOCIACIÓN ENTRE SOBRECARGA DE CUIDADOR Y DOLOR EN PACIENTE CON DETERIORO NEUROCOGNOSCITIVO MAYOR SEVERO EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS HOSPITALIZADOS EN SERVICIO DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL 72"
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	Hospital General Regional #72, Filiberto Gómez sin número colonia industrial. Tlalnepantla de Baz, Estado de México
Número de registro:	R-2018-1401-1
Justificación y objetivo del estudio:	Es un estudio con fines descriptivos.
Procedimientos:	Aplicación de instrumento de recolección de datos.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	La evaluación del dolor en pacientes con dificultades de comunicación podría mejorar su atención
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	No aplica
Participación o retiro:	Siempre que el paciente lo solicite
Privacidad y confidencialidad:	Se garantiza total privacidad y confidencialidad de acuerdo a los criterios éticos.

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

<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica
Beneficios al término del estudio:	No aplica

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

Investigador Responsable:	Ana Abigail Reyes Palacios.
Colaboradores:	Dr. Samuel Othoniel Morales Rodriguez / Dr. Ismael Aguilar Salas.

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 Nombre, dirección, relación y firma	_____ Testigo 2 Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

ANEXOS

ESCALA DE VALORACION SOCIOFAMILIAR DE GIJON (VERSION ORIGINAL DE GARCIA-GONZALEZ)

La consideración de los pacientes o usuarios del sistema de salud como un todo que tenga en cuentas las circunstancias no solo físicas, sino también ambientales y sociales, es una característica propia de la atención primaria.

Area valorada	Items
Situación familiar	<ol style="list-style-type: none">1. Vive con familia sin dependencia físico-psíquica.2. Vive con cónyuge de similar edad.3. Vive con familia y/o cónyuge y presenta algún grado de dependencia.4. Vive solo y tiene hijos próximos.5. Vive solo y carece de hijos o viven alejados.
Situación económica	<ol style="list-style-type: none">1. Más de 1,5 veces el salario mínimo.2. Desde 1,5 veces el salario mínimo hasta el salario mínimo exclusivamente.3. Desde el salario mínimo hasta pensión mínima contributiva.4. LISMI-FAS. Pensión no contributiva.5. Sin ingresos o inferiores al aparatado anterior.
Vivienda	<ol style="list-style-type: none">1. Adecuada a las necesidades.2. Barreras arquitectónicas en la vivienda o portal de la casa (peldaños, puertas estrechas, baños...).3. Humedades, mala higiene, equipamiento inadecuado (sin baño completo, agua caliente, calefacción).4. Ausencia de ascensor, teléfono.5. Vivienda inadecuada (chabolas, vivienda declarada en ruina, ausencia de equipamientos mínimos).
Relaciones sociales	<ol style="list-style-type: none">1. Relaciones sociales.2. Relación social solo con familia y vecinos.3. Relación social solo con familia o vecinos.4. No sale de su domicilio, recibe familia.5. No sale, no recibe visitas.
Apoyos red social	<ol style="list-style-type: none">1. Con apoyo familiar o vecinal.2. Voluntariado social, ayuda domiciliaria.3. No tiene apoyo.4. Pendiente de ingreso en residencia geriátrica.5. Tiene cuidados permanentes.

Interpretación de resultado

<10 puntos: normal o riesgo social bajo.

10-16 puntos: riesgo social intermedio.

≥17 puntos: riesgo social elevado (problema social).

ESCALA DE SOBRECARGA DEL CUIDADOR DE ZARIT

Puntuación: 0, nunca; 1, rara vez; 2, a veces; 3, frecuentemente; 4 casi siempre.

No.	Pregunta	0	1	2	3	4
1	¿Cree que su paciente le pide más ayuda de la que realmente necesita?					
2	¿Cree que por el tiempo que dedica a su paciente no tiene suficiente tiempo para usted?					
3	¿Se siente agobiado por cuidar a su familiar y tratar de cumplir otras responsabilidades?					
4	¿Se siente avergonzado por la conducta de su familiar?					
5	¿Se siente enfadado cuando está cerca de su familiar?					
6	¿Piensa que su paciente afecta negativamente a su relación con otros miembros de la familia?					
7	¿Tiene miedo de lo que el futuro depara a su paciente?					
8	¿Cree que su paciente depende de usted?					
9	¿Se siente tenso cuando está cerca de su paciente?					
10	¿Cree que la salud de usted se ha visto afectada por cuidar de su paciente?					
11	¿Cree que su intimidad se ha visto afectada por cuidar de su paciente?					
12	¿Cree que su vida social se ha deteriorado por cuidar a su familiar?					
13	¿Se siente incómodo por desatender a sus amistades por cuidar de su paciente?					
14	¿Cree que su paciente espera que usted sea la única persona que le cuide como si nadie más pudiera hacerlo?					
15	¿Cree que no tiene suficiente dinero para cuidar a su paciente y además cubrir otros gastos?					
16	¿Cree que no será capaz de cuidar de su paciente por mucho más tiempo?					
17	¿Siente que ha perdido el control de su vida personal desde que inició la enfermedad y cuidado de su paciente?					
18	¿Desearía poder dejar el cuidado de su paciente a otra persona?					
19	¿Se siente indeciso qué hacer con su paciente?					
20	¿Cree que debería hacer más por su paciente?					
21	¿Cree que podría cuidar mejor de su paciente?					
22	En resumen ¿Se ha sentido sobrecargado por el hecho de cuidar a su paciente?					
	Total					_____/88

INDICE DE BARTHEL

Baño/Ducha		
Independiente	Se baña completo en ducha o baño. Entre y sale del baño sin ayuda, ni ser supervisado.	5
Dependiente	Necesita ayuda o supervisión.	0
Vestido		
Independiente	Capaz de ponerse y quitarse la ropa, amarrarse los zapatos, abotonarse y colocarse otros complementos sin necesitar ayuda.	10
Ayuda	Necesita ayuda, pero al menos realiza la mitad de las tareas en un tiempo razonable sin ayuda.	5
Dependiente	Necesita ayuda para la mayoría de las tareas.	0
Aseo personal		
Independiente	Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, incluye lavarse la cara y las manos, peinarse, lavare los dientes, maquillarse y afeitarse.	5
Dependiente	Necesita alguna ayuda para alguna de estas actividades.	0
Uso del retrete (taza de baño)		
Independiente	Usa el retrete o taza de baño. Se sienta, se levanta, se limpia y se pone la ropa solo.	10
Ayuda	Necesita ayuda para mantener el equilibrio sentado, limpiarse, ponerse o quitarse la ropa.	5
Dependiente	Necesita ayuda completa para el uso del retrete o taza de baño.	0
Uso de escaleras		
Independiente	Sube o baja escaleras sin supervisión, puede utilizar el barandal o bastón si lo necesita.	10
Ayuda	Necesita ayuda física o supervisión para subir o bajar escaleras.	5
Dependiente	Es incapaz de subir y bajar escaleras, requiere de ascensor o de ayuda completa.	0
Traslado cama-sillón		
Independiente	No necesita ayuda. Si usa silla de ruedas se traslada a la cama independiente.	15
Mínima ayuda	Incluye supervisión o una pequeña ayuda para el traslado.	10
Gran ayuda	Requiere de una gran ayuda para el traslado (de una persona fuerte o entrenada), es capaz de permanecer sentado sin ayuda.	5
Dependiente	Requiere de dos personas o una grúa de transporte, es incapaz de permanecer sentado.	0
Desplazamiento		
Independiente	Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda ni supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica, excepto un andador. Si utiliza prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.	15
Ayuda	Puede caminar al menos 50 metros, pero necesita ayuda o supervisión por otra persona (física o verbal) o utiliza andador.	10
Independiente en silla de ruedas	Propulsa su silla de ruedas al menos 50 metros, sin ayuda ni supervisión.	5
Dependiente	No camina solo o no propulsa su silla solo.	0
Control de orina		
Continente	No presenta episodios de incontinencia. Si necesita sonda o colector, es capaz de atender solo su cuidado.	10
Incontinencia ocasional	Como máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Necesita ayuda para el cuidado de la sonda o el colector.	5
Incontinente	Episodios de incontinencia con frecuencia más de una vez en 24 horas. Incapaz de manejarse solo con sonda o colector.	0
Control de heces		
Continente	No presenta episodios de incontinencia. Si usa enemas o supositorios, se los administra solo.	10
Incontinente ocasional	Episodios ocasionales una vez por semana. Necesita ayuda para usar enemas o supositorios.	5
Incontinente	Más de un episodio por semana.	0
Alimentación		
Independiente	Capaz de utilizar cualquier instrumento. Come en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada o servida por otra persona.	10
Ayuda	Necesita ayuda para cortar la carne, el pan, extender la mantequilla, pero es capaz de comer solo.	5
Dependiente	Depende de otra persona para comer.	0
		____ / 100

ESCALA PARA VALORAR DOLOR. PAINAD

Ítems	0	1	2
Respiración (independiente de la verbalización-vocalización del dolor)	Normal	Respiración ocasionalmente dificultosa. Cortos periodos de hiperventilación	Respiración dificultosa y ruidosa. Largos periodos de hiperventilación. Respiración de cheyne-stoke
Vocalización (verbalización negativa)	Ninguna	Gemidos o lamentos ocasionales. Habla con volumen bajo o con desaprobación	Llamadas agitadas y repetitivas. Gemidos o lamentos con volumen alto. Llanto.
Expresión facial	Sonriente o inexpresiva	Triste, atemorizado, asustado o ceño fruncido	Muecas de disgusto y desaprobación
Lenguaje corporal	Relajado	Tenso. Camina de forma angustiada, no deja de mover las manos	Rígido, puños cerrados, rodillas flexionadas, agarra o empuja, agresividad física
Consolabilidad (capacidad de alivio)	No necesita que se le consuele	Se distrae o tranquiliza por la voz o el contacto	No es posible consolarle, distraerlo o tranquilizarlo

Puntaje:

0 a 2 ausencia de dolor.

2-4 dolor leve

4 a 7 dolor moderado

8 a 10 dolor severo.

Global Deterioration Scale (GDS) y Functional Assessment Staging (FAST).

Etapa		Nivel de capacidades
GDS 1 Ausencia de alteración cognitiva	Adulto normal	Sin dificultades, ya sea subjetiva u objetiva.
GDS 2 Defecto cognitivo muy leve	Anciano normal	Queja de olvidar donde dejo algunos objetos. Dificultad subjetiva para encontrar palabras.
GDS 3 Defecto cognitivo leve	EA Temprana	Disminución en el desempeño laboral evidenciado por sus compañeros; dificultad para viajar a nuevos lugares. Disminución en la capacidad de organización.
GDS 4 Defecto cognitivo moderado	EA Leve	Disminución en la capacidad para desarrollar actividades complejas (ejemplo planeación de una cena para invitados), manejo de finanzas personales (ejemplo olvida pagar sus cuentas), dificultad para realizar compras, etc.
GDS 5 Defecto cognitivo moderadamente grave	EA Moderada	Requiere asistencia para seleccionar su ropa de forma apropiada de acuerdo con el día, estación del año u ocasión.
GDS 6 Defecto cognitivo grave	EA Moderada-Severa	A. Dificultad para vestirse de forma adecuada sin asistencia. B. Incapaz para bañarse de forma adecuada (ejemplo dificultad para ajustar la temperatura del baño), ocasionalmente o con mayor frecuencia en las últimas semanas. C. Incapacidad para manejar adecuadamente el sistema de vaciado de la taza del baño (ejemplo olvida jalarle al baño, no es capaz de limpiarse correctamente o no tira en lugares adecuados el papel de baño utilizado). D. Incontinencia urinaria (ocasional o más frecuente). E. Incontinencia fecal (ocasional o más frecuente en las últimas semanas).
GDS 7 Defecto cognitivo muy grave	EA Severa	A. Habilidad para hablar limitada a aproximadamente media docena de diferentes palabras o menos, en el transcurso de un día promedio o durante una entrevista intensiva. B. LA capacidad de hablar se limita a una palabra no comprensible en un día promedio o durante una entrevista (la persona puede repetir la palabra una y otra vez). C. Perdida de la capacidad para deambular (no puede caminar sin asistencia personal). D. Perdida de la capacidad para levantarse de una silla sin asistencia (ejemplo el individuo se puede caer hacia los lados si la silla no cuenta con descansabrazos). E. Perdida de la capacidad para sonreír. F. Incapacidad para mantener levantada la cabeza sin asistencia.

INSTRUMENTO DE CAPTURA DE DATOS.
“HOSPITAL GENERAL REGIONAL 72”
Vicente Santos Guajardo.
Servicio de Geriatría

**PROTOCOLO: “ASOCIACIÓN ENTRE SOBRECARGA DE CUIDADOR Y DOLOR EN
PACIENTE CON DETERIORO NEUROCOGNOSCITIVO MAYOR SEVERO MAYOR DE
70 AÑOS Y HOSPITALIZADO EN SERVICIO DE GERIATRÍA DEL HOSPITAL
GENERAL REGIONAL 72”**

NOMBRE. _____

NSS: _____

FECHA: _____

Género: 1.hombre () 2.mujer ()

Edad: 1. De 70 a 79 años () 2. De 80 a 89 años () 3. De 90 a 99 años () 4. De más de 100 años ()

Estado civil: 1.soltero () 2.casado () 3.viudo () 4.divorciado () 5.unión libre ()

Escolaridad: 1.analfabeta () 2.básica () 3.media () 4.alta ()

¿Tiene algún criterio de exclusión? 1.Si() 2.NO ()

EN RELACIÓN AL PACIENTE:

Tiempo de evolución de Deterioro neurocognoscitivo mayor : _____ años

Tipo de Deterioro Neurocognoscitivo mayor:

1. Tipo vascular ()
2. Enfermedad Alzheimer ()
3. Frontotemporal ()
4. Por cuerpos de Lewy ()
5. Mixta ()
6. otras ()

Severidad de deterioro neurocognoscitivo mayor: GDS _____

1.GDS 5 ()

2.GDS 6 ()

3.GDS 7 ()

Dolor : _____ puntos

1.PAINAD 0 A 2 PUNTOS, SIN DOLOR ()

2. PAINAD 2 A 4 PUNTOS. DOLOR LEVE ()

3.PAINAD DE 5 A 7 PUNTOS DOLOR MODERADO ()

4. PAINAD DE 8 A 10 PUNTOS. DOLOR INTENSO ()

Número de enfermedades conocidas del paciente:

Patologías que causan dolor:

1.Diabetes Mellitus ()

2.Cáncer ()

3.Úlceras por presión ()

4.Osteoartritis ()

5.Artritis reumatoide ()

6.Neuralgia post herpética ()

<p>Funcionalidad: Barthel _____ puntos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Independiente Barthel 100 () 2. Dependiente leve 91-99 () 3. Dependiente moderado 61-90 () 4. Dependiente grave 21-60 () 5. Dependiente total 0-20 ()
<p>Síndromes geriátricos:</p> <p>Fragilidad 1.Si () 2.No () Polifarmacia 1.Si () 2.No () Malnutrición 1.Si () 2.No () Incontinencia urinaria 1.Si () 2.No () Incontinencia fecal 1.Si () 2.No ()</p>
<p>EN RELACIÓN AL CUIDADOR: ZARIT: _____ puntos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sin sobrecarga. Zarit \leq 46 puntos () 2. Sobrecarga de cuidador Zarit de 46 a 56 puntos () 3. Sobrecarga intensa \geq 56 puntos ()
<p>CUIDADOR PRIMARIO Género: 1.hombre () 2.mujer () Edad: _____ años Relación con el paciente: _____ Tipo de cuidador: 1.formal () 2.informal () Auto percepción del estado de salud: 1.bueno () 2. Malo ()</p>
<p>Nivel socioeconómico del cuidador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A/B con más de \$85000 al mes () 2. C+ de \$35000 a \$84999 () 3. C de \$11600 a \$34900 () 4. D+ \$6800, a \$11599 () 5. D de \$2700 a \$6799 () 6. E menos de \$2700 ()