



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

**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO  
“DR EDUARDO LICEAGA”.**

**“PREVALENCIA DEL DOLOR EN PACIENTES  
ADULTOS MAYORES QUE INGRESAN A  
HOSPITALIZACIÓN.”**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA

EN:  
**GERIATRÍA**

PRESENTA:  
**DRA. ITZEL GÓMEZ LUNA**

ASESORES PRINCIPALES:  
DR. LORENZO GARCÍA  
DR. EDUARDO DANIEL ANICA MALAGÓN

CIUDAD DE MÉXICO, 2021.



Dr. EDUARDO LICEAGA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**PREVALENCIA DEL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE INGRESAN  
A HOSPITALIZACIÓN.**

## AGRADECIMIENTOS

*A mi familia, mi principal pilar, que ha estado todo el camino desde el primer día que inició la aventura, brindándome su apoyo incondicional y recordándome que todo es posible con esfuerzo y dedicación. A aquellos que les tocó partir antes, pero que siempre serán un ejemplo de fortaleza y bondad.*

*A mis tutores por confiar en mí y guiarme; a mis compañeros, con los que empecé y los que se fueron integrando en el transcurso de estos años, por los conocimientos intercambiados y, sobre todo, por las experiencias que me regalaron e hicieron el camino más liviano.*

*“Haz de tu vida un sueño, y de tu sueño una realidad”  
Antoine de Saint - Exupéry*

## ÍNDICE

I	RESUMEN ESTRUCTURADO. ....	1
II	DESARROLLO DE PROYECTO .....	2
2.1	ANTECEDENTES. ....	2
2.1.1	CONCEPTO DE ENVEJECIMIENTO.....	2
2.1.2	EPIDEMIOLOGÍA DEL DOLOR. ....	3
2.1.3	DOLOR EN EL ADULTO MAYOR .....	3
2.1.4	EVALUACIÓN DEL DOLOR .....	4
2.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
2.3	JUSTIFICACIÓN.....	5
2.4	HIPÓTESIS. ....	5
2.5	OBJETIVO GENERAL .....	5
2.6	METODOLOGÍA.....	6
2.6.1	DESCRIPCIÓN DE LA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	6
2.6.2	VARIABLES EVALUADAS Y UNIDAD DE MEDICIÓN .....	7
2.6.3	ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	8
2.6.4	RECURSOS UTILIZADOS.....	8
2.6.5	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	8
2.7	ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD .....	9
2.8	RESULTADOS .....	10
2.9	DISCUSIÓN.....	16
2.10	LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....	17
2.11	RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS .....	18
2.12	CONCLUSIONES .....	18
III	REFERENCIAS .....	19
IV	ANEXO 1. ....	21
V	ANEXO 2. ....	23
VI	ANEXO 3. ....	24

## I RESUMEN ESTRUCTURADO.

**TÍTULO:** PREVALENCIA DEL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE INGRESAN A HOSPITALIZACIÓN.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

El dolor agudo ha sido uno de los principales síntomas asociado a la disminución en la calidad de vida y es el más reportado en los pacientes adultos mayores que ingresan a hospitalización. Para poder generar guías nacionales sobre el adecuado manejo de dolor agudo en el adulto mayor hospitalizado se requiere conocer la prevalencia de este síntoma, así como un perfil de presentación.

### **JUSTIFICACIÓN:**

El propósito del estudio es contar con un registro sobre la prevalencia del dolor agudo en el adulto mayor que ingresa a hospitalización para poder conocer a profundidad este síntoma en la población mexicana. Nuestro fin es aportar información sobre la prevalencia del dolor agudo en el adulto mayor hospitalizado como el primer paso para comprender a este síntoma y que, en futuros proyectos, favorezca la creación de estrategias para su atención.

### **HIPÓTESIS:**

De los pacientes adultos mayores que ingresan a hospitalización en el área de medicina interna o geriatría, dos terceras partes presentan dolor agudo al momento de su ingreso.

### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar la prevalencia del dolor en el adulto mayor que ingresa a hospitalización en el servicio de medicina interna o geriatría del Hospital General De México Dr. Eduardo Liceaga.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar la intensidad del dolor agudo que presenta el adulto mayor que ingresa a hospitalización.
2. Identificar el tipo de dolor agudo más frecuente en el adulto mayor que ingresa a hospitalización.

### **METODOLOGÍA**

Se trata de un estudio clínico prolectivo, transversal, observacional y descriptivo, de adultos mayores que ingresan a hospitalización en el servicio geriatría o medicina interna durante el bimestre del 2 de agosto al 2 de octubre del 2021 para identificar la prevalencia del dolor en pacientes mayores de 60 años. El análisis estadístico se realizará mediante la utilización de medidas de tendencia central, medidas de dispersión, frecuencias y prevalencia.

### **RESULTADOS:**

Se analizaron 109 pacientes en total, de los cuales el 56% eran mujeres y 44% eran hombres; la edad máxima fue de 99 años y mínima de 60 años, con una media de 71.1 años  $\pm$  8.3 años. Se encontró una prevalencia del 52.3% en los pacientes que ingresaron al área de hospitalización de los cuales el 49.1% presentaban dolor severo, el 28.1% presentaba dolor moderado y el 22.8% dolor leve. Referente al tipo de dolor, el dolor nociceptivo visceral fue el más común presentándose en el 49% de los pacientes.

### **CONCLUSIONES:**

El dolor es un tema esencial en torno a la seguridad del paciente y la calidad de la atención médica por lo que tenemos que generar estrategias para la atención del adulto mayor dentro de la cuales la evaluación del dolor debe considerarse un parámetro estándar en las valoraciones diarias de los pacientes para el reconocimiento temprano de este síntoma para brindar un tratamiento adecuado.

## II DESARROLLO DE PROYECTO

### PREVALENCIA DE DOLOR EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE INGRESAN A HOSPITALIZACIÓN.

#### 2.1 ANTECEDENTES.

##### 2.1.1 CONCEPTO DE ENVEJECIMIENTO.

Cuando se hace referencia al envejecimiento, se habla de un proceso natural, gradual, continuo e irreversible de cambios en el nivel biológico, psicológico y social. Desde el punto de vista biológico, este proceso está determinado por la capacidad intrínseca de cada persona, la cual involucra las reservas fisiológicas, y que, aunados a los cambios sistémicos esperados en el envejecimiento, determinan las diferentes formas de envejecer en cada persona.

Para determinar a la población envejecida, que se ha llamado población adulta mayor, se toma como punto de referencia la edad cronológica. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) establece la edad de 60 años para considerar que una persona es adulta mayor, término establecido en México en 2014 en la Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores (LDPAM), que en su artículo 3° señala "...se entenderá por personas adultas mayores, a las que cuenten con sesenta años o más de edad y que se encuentren domiciliadas o en tránsito en el territorio nacional". Este criterio es igual al contenido en la Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997, para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores, que define como adulto mayor a la persona de 60 años de edad o más.

La disminución de la natalidad, como el aumento en la esperanza de vida de la población en nuestro país, han dado lugar a un proceso de transición demográfica que conducirá a un cambio de la pirámide poblacional. De acuerdo a los datos de Consejo Nacional de Población (CONAPO), en el 2019 se estima que en México existen 13,935,501 habitantes de 60 años y más, que representa el 11% de la población total mexicana, que categoriza al país en proceso de envejecimiento, por lo que a nivel nacional se están creando políticas de salud para promover un envejecimiento saludable en la población.

#### I. DEFINICIÓN DE DOLOR

De acuerdo a la Asociación Internacional para el Estudio y Tratamiento del dolor (IASP, International Association of Study and Treatment of Pain, por sus siglas en inglés) el dolor se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño. (1) (2).

El dolor siempre es subjetivo, ya que cada individuo da un significado a la palabra de acuerdo a las experiencias personales, influenciada en diversos grados por factores biológicos, psicológico y sociales, e indudablemente, es una sensación desagradable y, por lo tanto, una experiencia emocional. (1)

El dolor se puede clasificar de acuerdo al tiempo de evolución en agudo, cuando este es de reciente aparición y duración limitada, por otro lado, el dolor crónico se define como el dolor más allá del tiempo de curación de una lesión. (3) (4) El punto de corte que diferencia estos términos, es la persistencia o recurrencia de dolor a lo largo de tres meses. (4)

De acuerdo a la etiología, de una manera clásica, podemos dividir el dolor en nociceptivo, neuropático y una tercera categoría que es la coexistencia de ambos, dolor mixto. (2) (5) El primero, es secundario

a una enfermedad o daño tisular, se puede subdividir en nociceptivo somático el cual se origina en estructuras del sistema musculoesquelético y tegumentario, mientras que el dolor nociceptivo visceral proveniente de receptores de vísceras huecas o sólidas. (3) Por otro lado, el dolor neuropático, es causado por un daño al sistema somatosensorial, siendo este central o periférico, por lo que los pacientes suelen tener percepciones sensoriales paradójicas con dolor como síntoma positivo dominante combinado con sensaciones reducidas inducidas por la lesión. (5)

### 2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA DEL DOLOR.

Los adultos mayores son el grupo más afectado por dolor; a nivel internacional se ha identificado una prevalencia que va de 32.9 a 50.2%. (8) Un estudio longitudinal de Jerusalén Occidental en el servicio de consulta externa otorgada a personas de 70 a 90 años de edad, se identificó una prevalencia general de dolor que va desde el 81%, con predominio en la edad de los 77 y 78 años, hasta en un 31,2% entre los pacientes de 90 años o más. Lo importante en este estudio fue identificar que el dolor de inicio a edades más tempranas tiene una asociación importante con dependencia funcional, inactividad física, depresión y mala salud; otro dato relevante fue el hallazgo de que el dolor visceral se presentó con menor frecuencia que el dolor somático en edades más avanzadas. En México, en el 2007 en el Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en su versión del año 2001(ENASEM 2001) en pacientes ambulatorios se encontró una prevalencia del dolor del 44.6% en el paciente Adulto Mayor, en donde las mujeres y los pacientes con dependencia severa son los más afectados.

En el caso de pacientes hospitalizados diversos autores, como Salomón en el 2002 y Fabbian en el 2014, encontraron prevalencias de dolor tan altas que va del 55 al 63% respectivamente. En un estudio enfocado en el adulto mayor en el Hospital General de Veteranos de Taichung en el centro de Taiwán, con una población de 1.034 pacientes se encontró que el 69,5% experimentaron dolor durante su hospitalización, de los cuales el 30,2% lo experimentaron de manera intensa; observando con mayor frecuencia el dolor por punción en un 44.2%, dolor por curación de heridas en un 22,2% y dolor al cambio de posición en 17,4%.

### 2.1.3 DOLOR EN EL ADULTO MAYOR

Desafortunadamente, el dolor es considerado una situación fisiológica en el anciano, por lo que no se le brinda la atención necesaria, sin embargo, en ausencia de enfermedad, el dolor no es normal en el envejecimiento.

Como es sabido, durante el envejecimiento se presentan cambios en todos los sistemas, y el sistema somatosensorial no es la excepción. De acuerdo a estudios morfológicos, en el sistema nervioso periférico se ha reportado la pérdida de fibras nerviosas mielinizadas y no mielinizadas, involucrando principalmente las fibras A $\delta$  (fibras encargadas de la conducción de dolor agudo).(18) En el sistema nervioso central (SNC), los cambios ocurren en la corteza insular media y la corteza somatosensorial primaria, afectando la respuesta al estímulo dolorosos por calor e incrementando el umbral del dolor (la intensidad mínima de un estímulo para despertar la sensación de dolor) en los adultos mayores.(19) Estudios de imagen funcional muestran disminución en la propagación y magnitud de impulsos para la activación cerebral en respuesta a estímulos dolorosos agudos. Por lo tanto, similar a otras funciones sensoriales como la audición, el envejecimiento se acompaña de una capacidad reducida para detectar señales dañinas (presbialgia). Por otro lado, la tolerancia al dolor, es decir, la intensidad máxima de un estímulo doloroso que una persona es capaz de tolerar, puede permanecer sin cambios o incluso disminuir, esto conlleva a una sobre estimación del estímulo, es decir, el dolor puede volverse insoportable de manera más rápida. (18,19)

Estos cambios durante el envejecimiento generan un impacto en el día a día de los pacientes. La incapacidad para reconocer las señales de peligro, interpretadas como dolor, contribuye a una mayor

frecuencia de accidentes entre los ancianos, haciéndolos más vulnerables y con menor capacidad para responder a estertores fisiológicos que finalmente, contribuye al desarrollo de fragilidad. (20) De igual manera la población geriátrica puede tener una capacidad limitada para expresar su dolor, sin embargo, la prevalencia del dolor en pacientes geriátricos sigue siendo alta, aunque el porcentaje de prevalencia disminuye con el aumento de la edad.

Por lo tanto, no debemos subestimar ni minimizar los problemas de dolor en la población mayor ya que se asocia a un peor estado de salud por una mayor incidencia deterioro funcional, caídas, depresión, desnutrición y aislamiento social, que en conjunto disminuyen la calidad de vida de los pacientes.

#### 2.1.4 EVALUACIÓN DEL DOLOR

La evaluación del dolor debe de iniciarse con una historia clínica exhaustiva y una exploración física completa, documentando la duración, localización, intensidad, características y comportamiento del mismo. Ya que la presencia e intensidad del dolor solo puede ser determinada por el paciente, se han creado escalas para valorar este síntoma con el fin de hacer objetiva la evaluación. Es importante comentar que ninguna de estas es superior a otra, ya que no están destinadas a comparar el dolor de una persona a otra, únicamente comparan la intensidad del dolor en un solo paciente, pero en momentos diferentes, lo que permite evaluar la respuesta a tratamiento. (21) Las escalas unidimensionales, únicamente evalúan la intensidad del dolor, entre estas encontramos la escala visual analógica (EVA), escala de calificación numérica (NRS, Numering Rating Scale), escala descriptiva verbal y la escala de dolor de caras (FPS, Faces Pain Scale). Las escalas multidimensionales proporcionan mayor información, ya que abarcan aspectos como localización, intensidad del dolor, evolución temporal, repercusión afectiva y calidad de vida (21). La escala visual análoga (EVA) es una herramienta comunmente aplicada en la práctica clínica e investigación debido a su sencillez de aplicación y mínima influencia por parte del investigador, ya que el paciente es quien indica de manera directa la intensidad del dolor.

Dentro de la población adulta mayor, hay una prevalencia importante de deterioro cognitivo, desafortunadamente como incrementa la severidad los pacientes presentan mayor dificultad para la comunicación y compromiso en dominios cognitivos que dificulta la aplicación de escalas estándares y no resultan válidos. De las escalas unidimensionales, la escala de dolor de caras (FPS, Faces Pain Scale) (23) es considerada como adecuada una opción para la evaluación del dolor siempre y cuando no exista compromiso de la agudeza visual o nos enfrentemos a paciente con deterioro cognitivo mayor severo. Tras esta problemática, se han creado escalas específicas como la escala "Pain Assessment in Advanced De- mentia" (PAINAD), que evaluar el dolor considera cinco esferas en el paciente: verbalizaciones, expresión facial, lenguaje corporal, agitación y frecuencia respiratoria.(24,25) Otra escala es DOLOPLUS, que evalúa el dolor mediante el comportamiento en las personas mayores, y considera las reacciones somáticas ,psicomotoras y psicosociales.(24,26) Ambas escalas brindando una evaluación más objetiva en paciente con demencia, desafortunadamente aún no existe validación de estas en población mexicana.

En el adulto mayor, el dolor no puede se evaluado de una manera aislada debido a que la mayoría de los pacientes presentan repercusiones en su funcionalidad, mermando su capacidad para realizar las actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria. Esta pérdida de la funcionalidad nos obliga a incluir una evaluación estandarizada de la capacidad funcional, que, además, puede ser una guía para evaluar la respuesta al tratamiento y su repercusión en la calidad de vida (21). Dentro de la múltiples escalas para la evaluación de la funcionalidad, encontramos el índice de Barthel, escala que evalúa las actividades básicas de la vida diaria y cuenta con puntos de corte que nos permitirán agrupar a la población de acuerdo a su grado de dependencia con el fin de obtener resultados más fidedignos.

## **2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

El dolor agudo ha sido uno de los principales síntomas asociado a la disminución en la calidad de vida y es el más reportado en los pacientes adultos mayores que ingresan a hospitalización, por lo tanto, su repercusión es de gran importancia y se asocia a un incremento en los días de estancia intrahospitalaria y esta población es la más vulnerable por todas las complicaciones que conlleva. Para poder generar guías nacionales sobre el adecuado manejo de dolor agudo en el adulto mayor hospitalizado se requiere conocer la prevalencia de este síntoma, así como un perfil de presentación, sin embargo, en México no existe registro sobre la prevalencia del dolor agudo en el adulto mayor hospitalizado que contribuya a crear estas guías.

## **2.3 JUSTIFICACIÓN.**

El propósito del estudio es contar con un registro sobre la prevalencia del dolor agudo en el adulto mayor que ingresa a hospitalización para poder conocer a profundidad este síntoma en la población mexicana. Esto cobra mayor importancia debido al aumento de la población adulta mayor proyectada en los próximos años que ameritará crear planes de cuidado integral para mejorar la calidad de atención al adulto mayor, por lo tanto, nuestro fin es aportar información sobre la prevalencia del dolor agudo en el adulto mayor hospitalizado como el primer paso para comprender a este síntoma y que, en futuros proyectos, favorezca la creación de estrategias para su atención.

## **2.4 HIPÓTESIS.**

De los pacientes adultos mayores que ingresan a hospitalización en el área de medicina interna o geriatría, dos terceras partes presentan dolor agudo al momento de su ingreso.

## **2.5 OBJETIVO GENERAL**

Identificar la prevalencia del dolor agudo en el adulto mayor que ingresa a hospitalización en el servicio de medicina interna o geriatría del Hospital General De México Dr. Eduardo Liceaga.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar la intensidad del dolor agudo que presenta el adulto mayor que ingresa a hospitalización.
2. Identificar el tipo de dolor agudo más frecuente en el adulto mayor que ingresa a hospitalización.

## 2.6 METODOLOGÍA

- I. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO: Estudio prolectivo, transversal, observacional y descriptivo.
- II. TEMPORALIDAD: En el bimestre del 2 de agosto al 2 de octubre del 2021
- III. POBLACIÓN: Todos los adultos mayores de 60 años que ingresen a hospitalización a cargo del servicio de geriatría o medicina interna en el HGMDEL.
- IV. TAMAÑO DE LA MUESTRA: Todos los pacientes adultos mayores de 60 años que ingresen a hospitalización en el servicio de medicina interna o geriatría del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” en el bimestre 2 de agosto al 2 de octubre del 2021
- V. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Para fines de este trabajo se incluyen:

- 1) Adultos hospitalizados en el servicio de geriatría y medicina interna mayores a 60 años y que acepten firmar carta de consentimiento firmado.
- 2) Pacientes adulto mayor sin déficit neurológico que altere la percepción del dolor e impidan comunicación.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Para fines de este trabajo se excluyen:

- 1) Pacientes menores a 60 años
- 2) Adultos mayores que no deseen participar en el estudio o no acepten firmar carta de consentimiento firmado.
- 3) Paciente adulto mayor en quien no es posible realizar la evaluación del dolor durante las primeras 24 horas de ingreso al área de hospitalización.
- 4) Paciente adulto mayor hospitalizado con alteración neurológica y/o sensorial que altere la percepción del dolor.
- 5) Paciente adulto mayor hospitalizado con alteraciones neurológicas, visuales, auditivas, o de lenguaje severas que impida la comunicación con el paciente (barrera de comunicación total).
- 6) Pacientes adulto mayor críticamente enfermo en quien no sea posible la evaluación.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- 1) Pacientes adultos mayores hospitalizados de quien los datos recolectados no sean todos los requeridos para esta investigación.
- 2) Paciente adulto mayor que solicita retirarse de la investigación.

### 2.6.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se evaluaron a los adultos mayores que ingresaron al piso de hospitalización en los pabellones 103, 108 y 110 del hospital a cargo de servicio de geriatría o medicina interna durante el bimestre comprendido del 2 de agosto al 2 de octubre del 2021. Para la identificación de pacientes se realizó una búsqueda a través de los censos institucionales, una vez captado al paciente, la evaluación se realizó dentro de las primeras 24 horas desde su ingreso al servicio. En primer lugar, se descartaron aquellos pacientes con déficit neurológico que alteraban la percepción del dolor e impidan

comunicación, o bien aquellos pacientes críticamente enfermos en quienes no se pueda realizar la evaluación. Posteriormente, en los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y tras firma del consentimiento informado (anexo 1), se inició la entrevista en la cual la primera parte incluía información sociodemográfica del paciente e información general como el servicio de ingreso y diagnóstico principal. Posteriormente se preguntó sobre la presencia o ausencia de dolor al momento de la evaluación y finalmente, a los pacientes que presentaban dolor se les realizó un interrogatorio directo sobre la semiología del dolor donde se incluían preguntas para conocer las características del dolor, incluidos desencadenantes y atenuantes, todo con el objetivo de determinar el tipo de dolor e intensidad. Para este último dato, se utilizó la escala visual análoga (EVA) (anexo 2 y 3) en donde se les pidió a los pacientes que señalaran en la imagen el punto que indicaba la intensidad del dolor presentado, la intensidad del dolor se definió como leve (EVA 1 -3), moderado (EVA 4-6) y severo (NRS  $\geq 7$ ). Por tratarse de un estudio observacional no se realizaron intervenciones, y únicamente se notificó al servicio tratante sobre la presencia del síntoma en el paciente para ajuste del tratamiento.

### 2.6.2 VARIABLES EVALUADAS Y UNIDAD DE MEDICIÓN

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	UNIDAD DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	CODIFICACIÓN
EDAD	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento	Años	Cuantitativa	No aplica
ADULTO MAYOR	Persona mayor de 60 años	SI / NO	Cualitativa nominal	1: Si 2: No
GENERO	Fenotipo masculino o femenino de la persona	Femenino / Masculino	Cualitativa nominal	1: Femenino 2: Masculino
DÉFICIT NEUROLÓGICO	Alteración funcional del sistema nervioso central que limita las funciones mentales, motoras y sensitivas en una persona.	Presente / Ausente	Cualitativa nominal	1: Presente 2: Ausente
DOLOR	Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño.	SI / NO	Cualitativa nominal	1: Si 2: No
TIPO DE DOLOR	Clasificación del dolor de acuerdo al mecanismo fisiopatológico desencadenante y las características del dolor obtenidas al realizar la semiología del síntoma.	Nociceptiva somática/ Nociceptiva visceral/ Neuropática	Cualitativa nominal	1: Nociceptiva somática 2: Nociceptiva visceral 3: Neuropática.
ESCALA VISUAL ANALOGA	Escala unidimensional de evaluación del dolor.	De 1- 3 dolor leve De 4 – 6 dolor moderado- Mayor a 6 dolor severo	Cualitativa nominal	1: Dolor leve 2: Dolor moderado 3: Dolor severo

### 2.6.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez obtenida la información se vació a la base de datos en Excel para su análisis con estadística descriptiva mediante la utilización de medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y medidas de dispersión (desviación estándar), frecuencias y prevalencias.

### 2.6.4 RECURSOS UTILIZADOS

Se utilizaron los recursos humanos y materiales ya existentes en el Hospital como lo es el expediente clínico; no se solicitaron recursos financieros extras. Los investigadores recabaron la información en el área de hospitalización dentro de pabellones 103, 108 y 110, y posteriormente vaciándola en el formulario correspondiente en la Unidad 110B (geriatría) del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

### 2.6.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Enero 2021	Febrero 2021	Marzo 2021	Abril 2021	Mayo 2021	Junio 2021	Julio 2021	Agosto 2021	Septiembre 2021	Octubre 2021
Elaboración de marco teórico										
Elaboración del protocolo										
Presentación y aprobación por comités.										
Reclutamiento de pacientes.										
Análisis de los resultados.										
Redacción de reporte										
Presentación resultados.										

## **2.7 ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD**

Los comités de Ética en investigación y el Comité de Investigación del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” aprobaron este protocolo de estudio con clave de registro institucional.

Los aspectos éticos de la presente investigación se llevaron a cabo conforme a los principios generales del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en salud, establecidos en el Título Segundo; Aspectos Éticos de la investigación en Seres Humanos:

- ARTICULO 13.- Prevalecerá el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.
- ARTÍCULO 16.- Se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

También cumplió con los principios básicos emitidos en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, clarificada en la 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, protegiendo: la salud, la dignidad, la integridad, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de los que participan en investigación.

Por lo anterior y como parte del proceso de investigación no se identificará el nombre de los pacientes y la información obtenida se conservará en forma confidencial utilizándose únicamente para su análisis durante el proceso de la investigación.

## 2.8 RESULTADOS

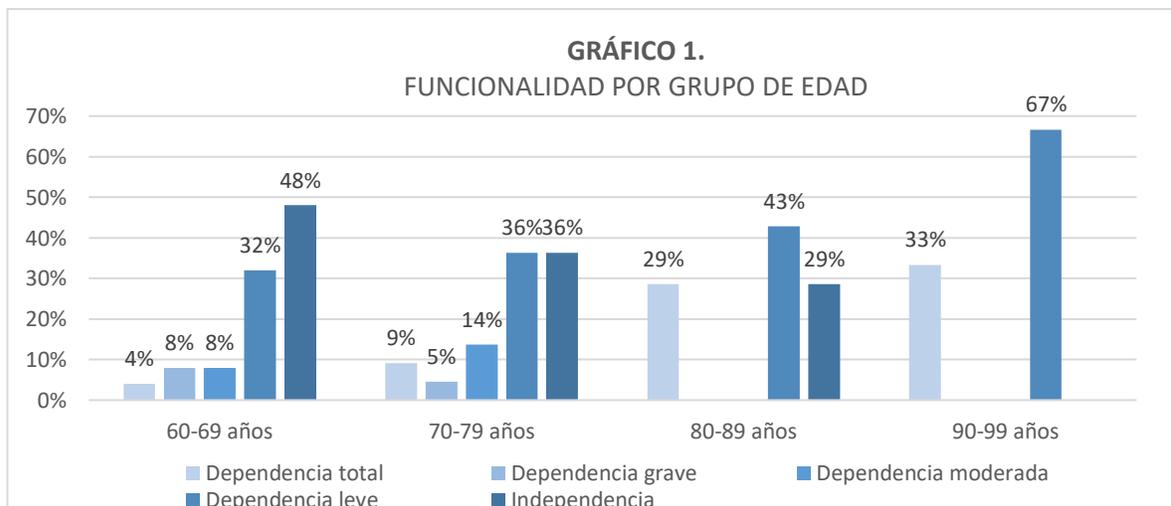
Se obtuvo una muestra de 137 pacientes, de los cuales se excluyeron 25 por presentar compromiso del estado de alerta o se encontraban en un estado de gravedad que impedía la comunicación con el paciente, y 3 de ellos no aceptaron ingreso a protocolo de estudio, por lo tanto, se analizaron 109 pacientes en total.

Del total de la muestra, el 56% (61 pacientes) eran mujeres y 44% (48 pacientes) eran hombres; respecto a las edades, se obtuvo una edad máxima de 99 años y mínima de 60 años, con una media de 71.1 años  $\pm$  8.3 años. Al dividirse por grupos de edades encontramos que la mayor proporción de pacientes se encontraba en la séptima (45%, 49 pacientes) y octava década (40%, 44 pacientes), mientras que la menor proporción fue en los pacientes nonagenarios siendo el 5% de la muestra (TABLA 1). Respecto a la funcionalidad para actividades básicas de la vida diaria, en un análisis general de la muestra se observó que la mayor proporción de pacientes se encuentra en dependencia leve, representando el 40.4% (44 pacientes) y que la dependencia grave fue la de menor frecuencia con el 5.5% (6 pacientes) de los pacientes.

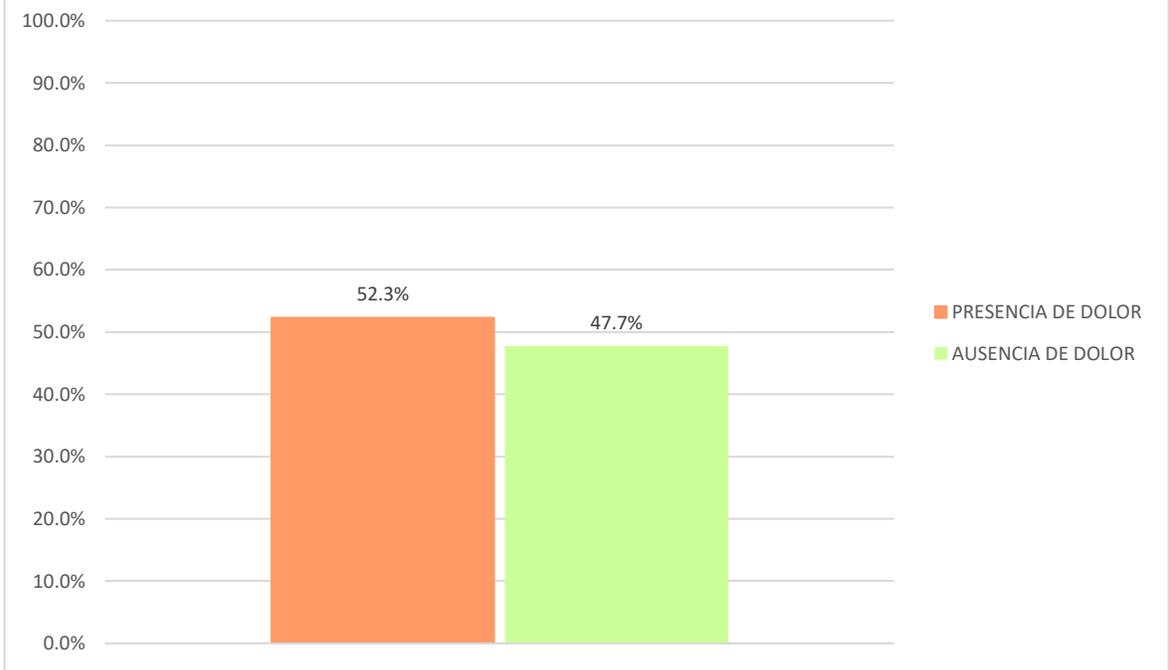
Si analizamos la funcionalidad por grupo de edad (GRÁFICO 1) vemos que la mayoría de los pacientes entre los 60 a 69 años conservaban independencia funcional (48%). En el segundo grupo, 70 a 79 años, la dependencia funcional leve e independencia funcional fueron las más prevalentes representando el 36% y 32% respectivamente. En los grupos de edad restantes, 80 a 89 años y 90 – 99 años, la dependencia leve fue la predominante, representando el 43% y 67% de la población correspondiente. Resalta que la prevalencia de la dependencia total incrementó conforme la edad lo hacía, siendo del 4% en la séptima década de la vida y del 33% en pacientes mayores de 90 años.

**TABLA 1. Características generales de los adultos mayores hospitalizados**

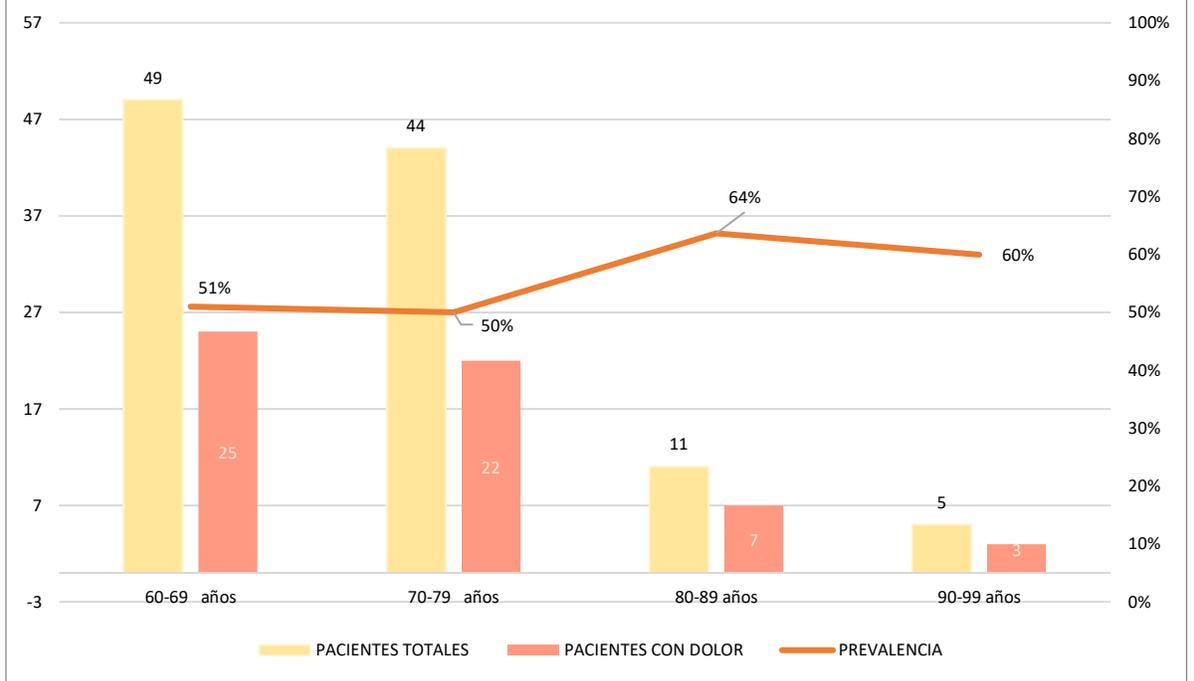
	n = 109	%
<b>Género</b>		
Mujer	61	56%
Hombre	48	44%
<b>Edad</b>		
Edad mínima	60	
Edad máxima	99	
Media	71.7	
DE	8.3	
	n = 109	%
<b>Grupo de edades</b>		
60-69	49	45%
70-79	44	40%
80-89	11	10%
90 - 99	5	5%
$\geq 100$	0	0%
<b>Funcionalidad</b>		
Dependencia total	7	6.4%
Dependencia grave	6	5.5%
Dependencia moderada	10	9.2%
Dependencia leve	44	40.4%
Independencia	42	38.5%

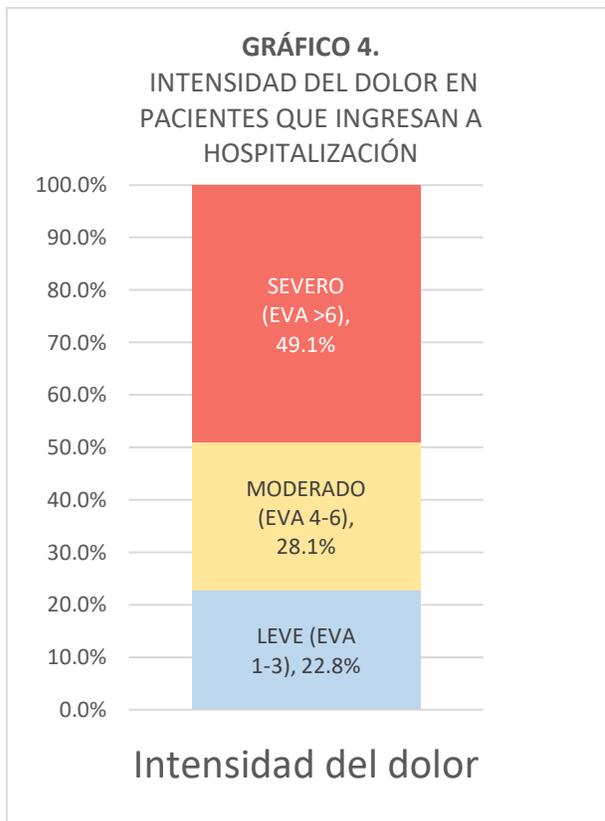


**GRÁFICO 2.**  
PREVALENCIA DE DOLOR EN EL ADULTO MAYOR QUE INGRESÓ A HOSPITALIZACIÓN



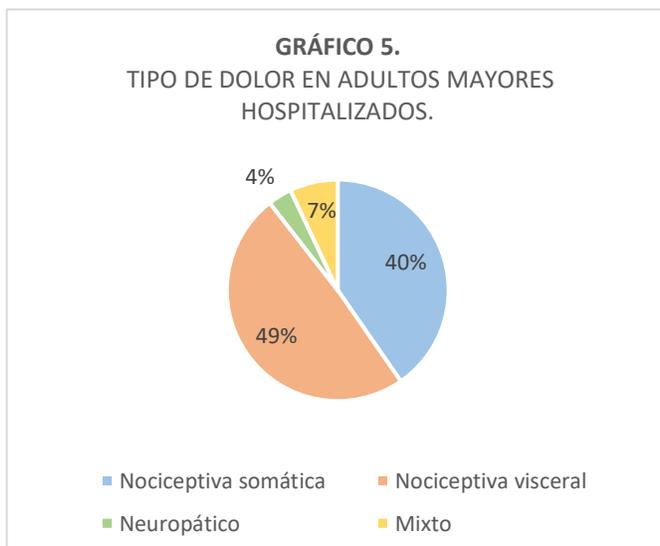
**GRÁFICO 3.**  
PREVALENCIA DE DOLOR POR GRUPO DE EDAD



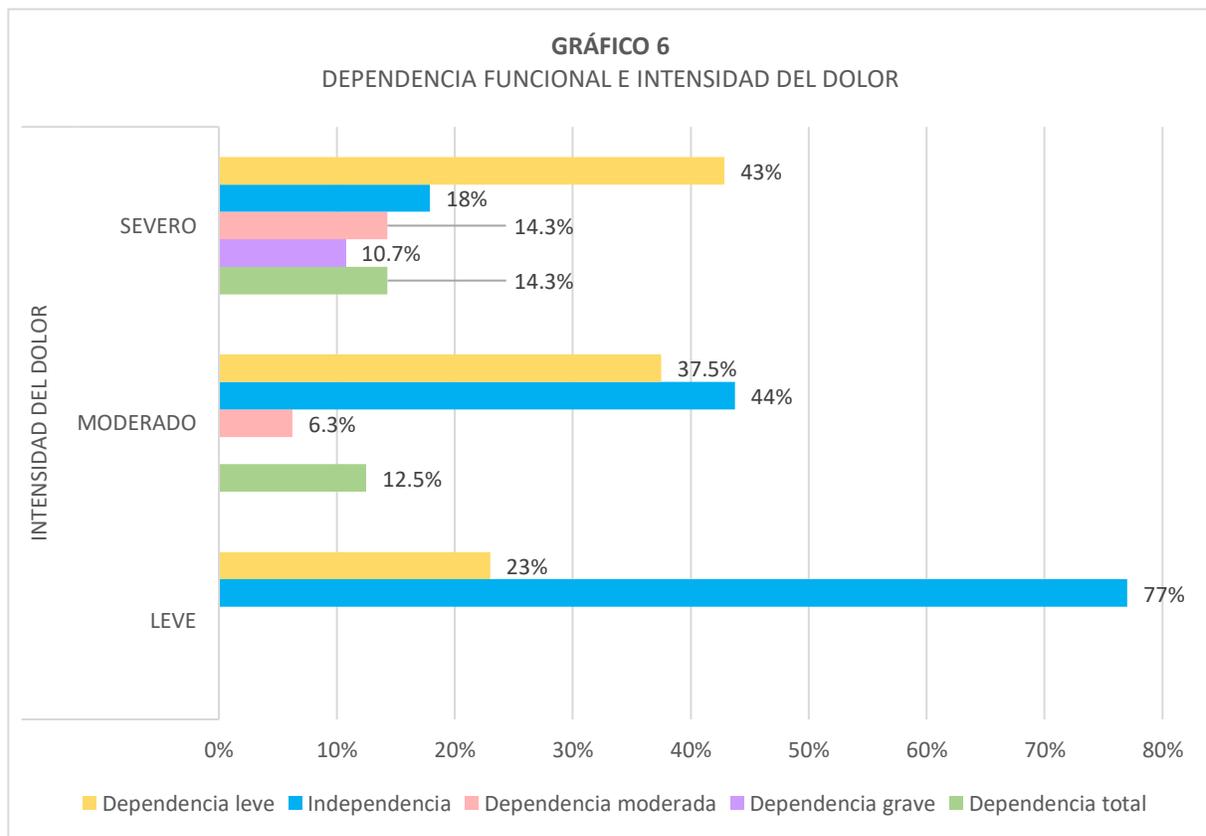


Respecto a la prevalencia en general, se observó que 57 de los 109 pacientes evaluados presentaban dolor a su ingreso a piso de hospitalización, siendo el 52.3% de la muestra (GRÁFICO 2). Al realizar el análisis por grupo de edad (GRÁFICO 3) se observó que los pacientes de 80 a 89 años presentaban la mayor prevalencia de dolor con el 64% de los pacientes, seguidos del 60% en pacientes nonagenarios, 51% en los pacientes de 60 a 69 años y del 50% en pacientes entre 70 y 79 años de edad.

Tras la evaluación de la intensidad del dolor con la escala visual análoga (EVA) se encontró una puntuación media de 6.19 pts.  $\pm$  2.86 y moda de 10 pts. De los 57 pacientes que presentaban dolor al ingresar al área de hospitalización, el 49.1% presentaban dolor severo, es decir una puntuación de EVA >6 pts. El 28.1% presentaba dolor moderado con EVA de 4 a 6 pts. y el 22.8% presentaba dolor leve correspondiente a EVA de 1 a 3 pts.



Referente al tipo de dolor, el dolor nociceptivo visceral fue el más común presentándose en el 49% de los pacientes, el dolor nociceptivo somático se presentó en el 40%, el dolor neuropático en el 4% y el dolor mixto, considerado por tener componente somático y neuropático, se presentó en el 7% de los pacientes quienes en su mayoría presentaban problemas isquémicos y/o amputación de extremidades.



**TABLA 2. Características del dolor por grupo de edad**

	60-69 años		70-79 años		80-89 años		90-99 años	
	n (total)	%						
Pacientes estudiados	49 (109)	45%	44 (109)	40%	11(109)	10%	5(109)	5%
Prevalencia del dolor.								
Presencia de dolor	25	51%	22	50%	7	64%	3	60%
Ausencia de dolor	24	49%	22	50%	4	36%	2	40%
Intensidad del dolor								
Dolor leve	8	32%	2	9%	3	43%	0	–
Dolor moderado	6	24%	7	32%	1	14%	2	67%
Dolor severo	11	44%	13	59%	3	43%	1	33%
Tipo de dolor								
Nociceptiva somática	12	48%	8	36%	0	–	3	100%
Nociceptiva visceral	12	48%	11	50%	5	71%	0	–
Neuropática.	0	0%	0	0%	2	29%	0	–
Mixto	1	4%	3	14%	0	–	0	–

**TABLA 3. Características principales del dolor por grupos de intensidad**

	n	%
<b>DOLOR LEVE</b>	<b>13</b>	<b>22.80%</b>
GÉNERO		
Mujer	7	54%
Hombre	6	46%
TIPO DE DOLOR		
Nociceptiva somática	7	54%
Nociceptiva visceral	6	46%
DEPENDENCIA FUNCIONAL		
Dependencia leve	3	23%
Independencia	10	77%
<b>DOLOR MODERADO</b>	<b>16</b>	<b>28.10%</b>
GÉNERO		
Mujer	11	69%
Hombre	5	31%
TIPO DE DOLOR		
Nociceptiva somática	5	31%
Nociceptiva visceral	10	63%
Nuropático	1	6%
DEPENDENCIA FUNCIONAL		
Dependencia total	2	12.5%
Dependencia moderada	1	6.3%
Dependencia leve	6	37.5%
Independencia	7	44%
<b>DOLOR SEVERO</b>	<b>28</b>	<b>49.10%</b>
GÉNERO		
Mujer	7	54%
Hombre	6	46%
TIPO DE DOLOR		
Nociceptiva somática	11	39.3%
Nociceptiva visceral	12	43%
Nuropático	1	3.6%
Mixto	4	14.3%
DEPENDENCIA FUNCIONAL		
Dependencia total	4	14.3%
Dependencia grave	3	10.7%
Dependencia moderada	4	14.3%
Dependencia leve	12	43%
Independencia	5	17.9%

Dentro de las características de los pacientes agrupados de acuerdo a la intensidad del dolor (TABLA 3, GRÁFICO 6) tenemos que, en pacientes con dolor leve, el 54% eran mujeres y 46 % eran hombres, el principal tipo de dolor fue el somático (54%) y predominó la independencia funcional en el 77% de los pacientes en este grupo. Por otro lado, de los pacientes que presentaban dolor moderado predominaban las mujeres siendo el 69% de los pacientes comparado con el 31% de los hombres, en esta ocasión el dolor visceral predominó al encontrarse en el 63% de los pacientes en este grupo, no hubo cambio en la prevalencia de la funcionalidad respecto al grupo previo. En el grupo de dolor severo, las mujeres representaron el 54% y los hombres el 46%, de igual manera el dolor visceral fue el más común (43%) y, en esta ocasión, la dependencia funcional leve fue la que predominó en el 43% de los pacientes.

Por grupo de edades (TABLA 2), se observa que aproximadamente la mitad de los pacientes de 60 a 69 años (n= 45) y de 70 a 79 años (n= 44) presentaban dolor con prevalencias de 51% y 50% en cada grupo respectivamente; se identificó un discreto incremento a partir de la novena década de la vida con el 64% en los pacientes mayores de 80 años y del 60% en pacientes nonagenarios. Respecto a la intensidad del síntoma, se observó que en los pacientes dentro de las primeras tres décadas de la vida evaluadas en el estudio predominó el dolor severo (44, 59 y 43% por cada década) sin embargo, en los pacientes entre 90 a 99 años la proporción de paciente con dolor severo disminuyó hasta ser solo una tercera parte de la población y hubo un incremento de la prevalencia del dolor moderado hasta 67%.

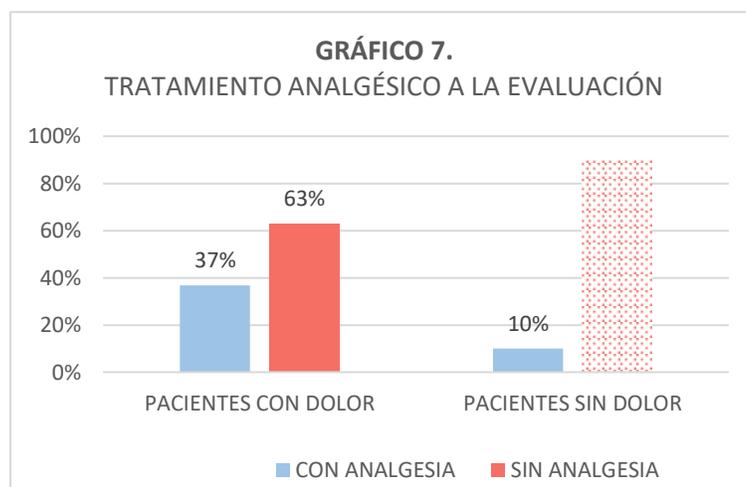
Respecto al tipo de dolor, tuvo un comportamiento similar a la intensidad, con predominio del dolor nociceptivo visceral en los pacientes de 60 a 89 años, con una prevalencia máxima de 71% en pacientes de 80 a 89 años, sin embargo, en el caso de los pacientes mayores de noventa años el dolor nociceptivo somático se presentó en la totalidad de los pacientes.

Como análisis agregados se identificaron las principales etiologías de dolor, encontrando que el proceso inflamatorio era el desencadenante más común (38.6%) seguido del dolor por movilización de paciente (12.3%) y finalmente la cefalea no especificada (10.5%) (TABLA 4).

Finalmente, en los pacientes con dolor (n: 57) se observó que el 63% no contaban con tratamiento analgésico al momento de la evaluación y el 37% persistían con dolor a pesar de contar con tratamiento analgésico (GRÁFICO 7) En los pacientes sin dolor (n: 52) se identifica que el 10% contaba con tratamiento farmacológico y, en su mayoría (80%), se trataba de opioides.

**TABLA 4. Etiología identificados.**

	N	%
Enfermedad oncológica	1	1.8%
Procedimiento quirúrgico	3	5.3%
Lesiones por presión	1	1.8%
Fracturas	1	1.8%
Neuropatía periférica	1	1.8%
Isquemia	3	5.3%
<b>Inflamación</b>	<b>22</b>	<b>38.6%</b>
Uso de sonda o catéter	5	8.8%
<b>Cefalea no especificada</b>	<b>6</b>	<b>10.5%</b>
<b>Movilización de paciente</b>	<b>7</b>	<b>12.3%</b>
No especificado	4	7.0%
Edema	2	3.5%
Úlcera venosa	1	1.8%
TOTAL	57	



## 2.9 DISCUSIÓN

A nivel internacional, la mayoría de los estudios describen una prevalencia de dolor mayor del 50%; en 2002 el Grupo Hospitalario Pitié Salpêtrière, en Francia, informaron que el 55% de los pacientes hospitalizados en servicio clínicos y quirúrgicos experimentaron dolor en las 24 hrs previas a la evaluación (11). En el Hospital General de Veteranos de Taichung en el centro de Taiwán, se encontró que en pacientes mayores de 80 años la prevalencia del dolor fue del 57.1% (16). En otros estudios se reportan prevalencias mayores como la descrita por Fabbian (12) del 63% en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna o Gianni que reportó una prevalencia del 67.3% en servicios de geriatría. Cabe señalar que en estos estudios se evaluó la presencia de dolor durante toda su hospitalización. En países como Alemania, Suecia e Italia se realizaron estudios donde se evalúa el dolor en las primeras 24 horas de estancia en el hospital, donde se describen prevalencias del 62%, 65% y 52%, respectivamente. En nuestro estudio, la prevalencia observada es del 52.3%, por lo que se encuentra dentro del rango descrito internacionalmente. Si bien no es un porcentaje tan elevados, debemos considerar que únicamente se incluyeron pacientes de servicio clínico (medicina interna y geriatría) sin incluir a los pacientes quirúrgicos, considerados en otros estudios y que sin duda es una población vulnerable a este síntoma. Aun así, esta estadística nos muestra una alta prevalencia del dolor en nuestros pacientes hospitalizados, por lo que es importante una adecuada evaluación y manejo del dolor, pues es un factor suficiente para entorpecer la evolución clínica del paciente o disminuir la calidad de vida.

En cuanto a la prevalencia del dolor por grupo de edades, se ha observado una tendencia decreciente de conforme incrementa la edad tal cual lo identificaron Wu CL y colaboradores, donde describieron una disminución de la prevalencia con cada incremento de 10 años de edad, puesto que aquellos pacientes mayores de 80 años tenían prevalencia del 57.1% comparado al 73.2% en adultos jóvenes (edad menor a 39 años). No obstante, en este análisis no fue así, puesto que la prevalencia del dolor incremento en lo paciente mayores de 80 años hasta el 64% y al 60% en pacientes mayores de 90 años. Estos datos resultan controversiales, si bien no coincide con lo descrito en la literatura internacional, en el Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México realizados desde 2001, al evaluar el dolor por grupos de edades en pacientes ambulatorios, se observó un aumento de la prevalencia en los pacientes mayores, aunque no se realizó un análisis por cada década. En nuestro estudio si dividimos por décadas de la vida a partir de los 60 años, pero el número de pacientes que integraban los grupo de mayor edad eran menores comparado con el resto de la muestra, pues los ingresos a hospitalización de pacientes mayores de 80 años sin alteración del estado de alerta en nuestra institución son menos comunes, por lo tanto, podría existir un sesgo de selección, así mismo este estudio es observacional por lo que, para confirmar esta información, es necesario realizar estudios de asociación donde se incluyan más pacientes en este rango de edad.

Respecto a la intensidad del síntoma, estudios realizados en adultos mayores el porcentaje de dolor severo se reporta en el 43% de los pacientes y moderado en el 27.3%, además se ha descrito que los pacientes dentro del rango de edad de 70 ~ 79 se han asociado con dolor intenso y persistente en comparación con los pacientes jóvenes. (16). W. Gianni en 2010 describe que el 67.3% de pacientes indicaban tener dolor en un puntaje mayor a 4 de acuerdo a la escala numérica análoga, equivalente a dolor moderado y severo. En nuestro estudio el dolor severo predominó en los pacientes de 60 a 89 años con prevalencias de 44, 59 y 43% por cada década, por lo tanto, estos datos son similares a lo reportado en otras bibliografías.

Además, hubo disminución de la intensidad del dolor en pacientes mayores de 90 años con un predominio del dolor moderado (67%) que podría explicarse por los cambios asociados al envejecimiento en la percepción del dolor que se caracteriza por una capacidad reducida para detectar señales dañinas: presbialgia.

Referente al tipo de dolor, el dolor visceral fue el que predominó en los pacientes de 60 a 89 años, pero se vio un cambio radical en los pacientes mayores de noventa años, donde el dolor somático se presentó en la totalidad de los pacientes. Al hacer la revisión de la literatura, efectivamente, se describe que el dolor visceral disminuye o, en algunos casos, desaparece en las edades más avanzadas y predomina el dolor somático asociado a afecciones musculoesqueléticas y articulares.

En cuanto a la funcionalidad, llama la atención que conforme la intensidad del dolor incrementaba la dependencia funcional progresaba, encontrando que la frecuencia de la dependencia leve incrementaba o bien, aparecían nuevos grados de dependencia en pacientes con dolor severo, de tal manera que en esta categoría se hallaban los 4 grados de dependencia funcional y con una mayor proporción de pacientes con dependencia total respecto a los grupos restantes. Este dato toma relevancia pues de acuerdo al estudio mundial sobre el impacto de las enfermedades del 2017 (The Global Burden of Disease Study 2017) el dolor y las enfermedades relacionada con este son la principal causa de discapacidad a nivel mundial y se ha asociado a depresión y mala salud autoevaluada.

Para finalizar, durante la recolección de datos, nos llamó la atención la frecuencia de dolor severo y el manejo brindado al momento de la evaluación, por lo que se decidió analizar la presencia de tratamiento farmacológico y se encontró que el 63% de los pacientes con dolor no contaban con tratamiento analgésico al momento de la evaluación, y el 37% de los pacientes ya tenían tratamiento, pero persistían con dolor. Estas cifras son relevantes ya que reflejan que gran parte de los pacientes hospitalizados con dolor tienen un mal control de este síntoma aun estando en un área en donde se encuentran en vigilancia continua o bien ya habían pasado por otro servicio de atención previo (servicio de urgencias) por lo que se esperaría tener un mejor manejo del dolor. Tras estos datos sería importante generar algoritmos para la evaluación y tratamiento del dolor en los adultos mayores hospitalizados en nuestra institución.

## **2.10 LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

La primera es que el número de pacientes mayores de 80 años incluidas en el estudio fueron pocas respecto a otras edades, por lo que un análisis enfocado en pacientes de este grupo de edad podría aportar mayor información y permitir una comparación de grupos. Segunda, se trata de un estudio observacional descriptivo por lo que no se realizaron asociaciones entre factores de riesgo. Tercero, únicamente se incluyeron pacientes de dos especialidades del área clínica (medicina interna y geriatría) sin considerar pacientes del área quirúrgica que podrían modificar la estadística. Cuarto, no investigamos si el dolor ya se encontraba presente antes de la admisión hospitalaria o se desarrolló posterior al ingreso, pues nuestro estudio se enfocó a determinar la prevalencia general del dolor de los pacientes hospitalizados.

A pesar de las limitaciones, este estudio ofrece una nueva visión de las características del dolor de los pacientes hospitalizados y sigue siendo uno de los primeros proyectos que evalúa el dolor en el adulto mayor hospitalizado en México.

## **2.11 RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS**

La información resultante de este estudio podrá servir para identificar un perfil de la presentación del dolor en adulto mayor y de acuerdo a esto, establecer estrategias institucionales para el manejo del dolor en el adulto mayor hospitalizado con el objetivo de optimizar recursos hospitalarios, reducir días de estancia hospitalaria y mejorar la calidad de atención del adulto mayor.

Así mismo, consideramos que al no existir suficientes datos originados en México respecto al adulto mayor hospitalizado este proyecto podría dar pie a diversas investigaciones en el área.

## **2.12 CONCLUSIONES**

Nuestro estudio y la literatura disponible demuestran que la prevalencia del dolor en los pacientes hospitalizados es de alrededor del 70% (variando entre el 52% y el 89,5%).

El dolor es un tema esencial en torno a la seguridad del paciente y la calidad de la atención médica, además el cuidado de las personas mayores es un desafío mundial y tenemos que generar estrategias para la atención del adulto mayor a medida que incrementa su número.

Dentro de las estrategias de atención, la evaluación del dolor debe considerarse un parámetro estándar en las valoraciones diarias de los pacientes para el reconocimiento temprano de este síntoma, pues es posible que los pacientes de edad avanzada no siempre ofrezcan la información voluntariamente y se les debe preguntar de forma rutinaria para que así se pueda brindar un tratamiento adecuado evitando comprometer la funcionalidad del paciente o evitar estancias intrahospitalaria prolongada con las complicaciones asociadas y , en su lugar, mejorar la calidad de vida de los pacientes.

### III REFERENCIAS

1. International Association for the Study of Pain. IASP Terminology [Internet]. 2017 consultado 22 Enero 2021]. Disponible en: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698>
2. H. Merskey and N. Bog. CLASSIFICATION OF CHRONIC PAIN DESCRIPTIONS OF CHRONIC PAIN SYNDROMES AND DEFINITIONS OF PAIN TERMS. Segunda edición. Seattle, IASP Task Force on Taxonomy; 2002.
3. Sánchez B, Santiago J, Guillermo S. Epidemiología del dolor crónico. Arch Med Fam. 2014;16(4): 69-72.
4. Steingrimsdóttir ÓA, Landmark T, Macfarlane GJ, Nielsen CS. Defining chronic pain in epidemiological studies: a systematic review and meta-analysis. PAIN. 2017; 158 (11):2092–2107.
5. Baron R, Binder A, Wasner G. Neuropathic pain: Diagnosis, pathophysiological mechanisms, and treatment. Lancet Neurol. 2010; 9 (8): 807–819.
7. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Findings from the Global Burden of Disease Study 2017. Seattle, WA IHME. 2018
8. Covarrubias A, Guevara U, Gutiérrez C, Betancourt J, Córdova J. Epidemiología del dolor crónico en México. Rev Mex Anest;2010, 33(4): 207–13.
9. Rottenberg Y, Jacobs JM, Stessman J. Prevalence of pain with advancing age brief report. J Am Med Dir Assoc. 2015; 16(3):264.e1-264.e5.
10. Barragán A, Mejía S, Gutiérrez LM. Dolor en adultos mayores de 50 años: prevalencia y factores asociados. Salud Pública de México. 2007; 49(4): S488 -94.
11. Salomon L, Tcherny-Lessenot S, Collin E, Coutaux A, Levy-Soussan M, Legeron M-C, et al. Pain Prevalence in a French Teaching Hospital. Journal of Pain and Symptom Management, 2002; Vol. 24 (6): 586 - 592.
12. Fabbian F, De Giorgi A, Pala M, Menegatti AM, Gallerani M, Manfredini R. Pain Prevalence and Management in an Internal Medicine Setting in Italy. Pain Research and Treatment. 2014, Article ID 628284.
13. Strohbuecker B, Mayer H, Evers GCM, Sabatowski R. Pain Prevalence in Hospitalized Patients in a German University Teaching Hospital. J Pain Symptom Manage. 2005;29(5): 498- 506.
14. Melotti RM, Samolsky-Dekel BG, Ricchi E, Chiari P, Di Giacinto I, Carosi F, et al. Pain prevalence and predictors among in patients in a major Italian teaching hospital. Eur J Pain. 2005; 9(5):485-495.
15. Wadensten B, Fröjd C, Swenne CL, Gordh T, Gunningberg L. Why is pain still not being assessed adequately? Results of a pain prevalence study in a university hospital in Sweden. J Clin Nurs. 2011; 20 (5–6):624 - 634.
16. Wu C-L, Hung Y-L, Wang Y-R, Huang H-M, Chang C-H, Wu C-C, et al. Pain prevalence in hospitalized patients at a tertiary academic medical center: Exploring severe persistent pain. PLoS ONE. 2020; 15(12): e0243574.
17. Gianni W, Madaio RA, Di Cioccio L, D’Amico F, Policicchio D, Postacchini D, et al. Prevalence of pain in elderly hospitalized patients. Arch Gerontol Geriatr. 2010; 51(3), 273–276.
18. Paladini A, Fusco M, Coaccioli S, Skaper SD VG. Chronic Pain in the Elderly: The Case for New Therapeutic Strategies. Pain Physician. 2015;18(5):E863-76.
19. Lautenbacher S. Experimental Approaches in the Study of Pain in the Elderly. Pain Med. 2012; 13:S44–50.
20. Malec M, Shega JW. Pain Management in the Elderly. Med Clin N Am. 2015; 99(2): 337–350.

21. Institute for Clinical Systems Improvement. Health Care Guideline: Assessment and Management of Chronic Pain. Cuarta Edición. ICSI. 2009.
22. Cleeland CS. The Brief Pain Inventory User Guide. Houston, Texas ; 2009.
23. Gil P, Fernández C, Gutiérrez J, López R, López J, Vioria MA. GUIA DE BUENA PRACTICA CLÍNICA EN GERIATRÍA: DOLOR CRÓNICO EN EL ANCIANO. Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. 2012.
24. Lindemann N, Gallego G, Assis F, Hortense P. Instruments for assessing pain in persons with severe dementia. *Dement Neuropsychol*. 2014;8(2):99–106.
25. Resnick B, Boltz M, Galik E, Holmes S, Vigne E, Fix S, et al. Pain Assessment, Management, and Impact Among Older Adults in Assisted Living. *Pain Manag Nurs*. 2019; 20(3): 192-197.
26. Rostad HM, Utne I, Grov EK, Puts M, Halvorsrud L. Measurement properties, feasibility and clinical utility of the Doloplus-2 pain scale in older adults with cognitive impairment: a systematic review. *BMC Geriatr*. 2017;17(257): 1-28

IV ANEXO 1.  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO FRENTE



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
"PREVALENCIA DE DOLOR EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE INGRESAN A HOSPITALIZACIÓN."  
Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"  
Servicio Geriátrica Unidad 110B.

**DATOS PERSONALES**  
Nombre del paciente: \_\_\_\_\_  
Número de Expediente del paciente: \_\_\_\_\_  
Diagnóstico del paciente: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_

Se me ha invitado a participar en el protocolo de investigación el cual se titula:  
**"PREVALENCIA DE DOLOR EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE INGRESAN A HOSPITALIZACIÓN."**

El proyecto de investigación en el cual voy a participar, corresponde a una **investigación sin riesgo y no representa ningún gasto para mi persona o familia; así mismo cuento con la libertad de retirarme del estudio en cuánto lo desee.**

Justificación: El dolor es uno de los síntomas más frecuentes y se asocia a disminución en la calidad de vida; a nivel mundial se han reportado muchos casos de dolor en pacientes hospitalizados, principalmente en el adulto mayor con complicaciones más graves debido a las múltiples enfermedades que la mayoría suele tener. Al identificarlo de una manera temprana se puede otorgar un tratamiento adecuado que lleva a una mejor atención del paciente hospitalizado.

Objetivo del estudio: Se me ha explicado que la finalidad de este estudio es conocer si existe dolor durante mi estancia en hospitalización y las características de este.

Procedimientos: Dentro del área donde me encuentro hospitalizado los médicos del servicio de geriatría realizarán una entrevista iniciando con la aplicación de una escala creada para determinar mi grado de dependencia. Luego, se me preguntará si tengo o no dolor; en caso de tener dolor continuarán con preguntas para conocer las características de mi dolor, el tipo y dónde me duele. Posteriormente el médico me mostrará una escala en donde tendré que señalar sobre la imagen el punto que más represente la intensidad de mi dolor. Se me ha informado que la participación en este estudio **no afecta en mi atención médica durante mi estancia en este servicio.**

**Propósito del procedimiento: Con este estudio los médicos desean identificar cuántos pacientes de los que ingresan a su servicio presentan dolor, el tipo, la intensidad y los factores desencadenantes asociados en la primera revisión, esto con la intención de crear guías para nuestro tratamiento dependiendo del tipo y lugar de dolor más frecuente que presentemos.**

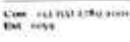
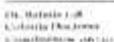
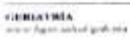
Número de participantes: Personas mayores de 60 años que presenten dolor e ingresen al servicio de medicina interna o geriatría del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" en un periodo de tres meses.

Duración del proyecto: Del 01 de julio del 2021 al 31 de septiembre del 2021.

Resultados esperados: - Demostrar que en los pacientes adultos mayores que ingresan al servicio de medicina interna o geriatría existe una elevada frecuencia de dolor, la cual, si es identificado de manera temprana y tratada adecuadamente resultará en una mejor calidad de la atención del paciente.

Ventajas o Beneficios posibles: Al participar en este estudio tendré un beneficio directo, ya que si se identifica presencia de dolor se notificará a los médicos tratantes para otorgar tratamiento analgésico dirigido a la causa y aliviar mi síntoma. Además, contribuiré, posteriormente, a la realización de protocolos y programas de manejo del dolor en las áreas afines; **se me comenta que durante la realización del proyecto de investigación el médico estará al pendiente de mi evolución.**

Riesgo del estudio: Tomando como referencia el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en su artículo 17, la presente investigación se considera: **Investigación sin riesgo, por lo que los motivos de cancelación de este estudio sería la indicación del comité de bioética e investigación o jefe del servicio.**



1 / 2

# CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO REVERSO

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**"PREVALENCIA DE DOLOR EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE INGRESAN A HOSPITALIZACIÓN."**  
Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"  
Servicio Geriatría Unidad 110B.

Riesgos y complicaciones. – Ninguno

Se me ha comentado que los datos personales recabados serán resguardados por los miembros del equipo de investigación para mantener mi confidencialidad, y que únicamente ellos tendrán acceso a esta información. De igual manera, se me informa el derecho a conocer los resultados del estudio.

Por lo tanto, con la anotación verbal y escrita: Declaro en forma libre sin existir ninguna presión física o moral sobre mi persona, que he comprendido, por las explicaciones que se me han proporcionado, el propósito y los riesgos del procedimiento, así mismo se me ha garantizado el recibir respuesta a cada pregunta que llegue a surgir y se me ha aclarado todas las dudas que he planteado. De igual manera, declaro que he leído y comprendido totalmente este documento y los espacios en blanco han sido llenados antes de firmar. Estoy enterado que en cualquier momento y sin necesidad de dar explicaciones puedo revocar el permiso que otorgo. Autorizo participar en el proyecto de investigación que se menciona en el título, emplear la información manteniendo mi confidencialidad y el manejo de las contingencias derivadas del acto mencionado.

Acepto participar en el procedimiento: SI ( ) NO ( )

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del paciente.

\_\_\_\_\_  
Firma de la investigadora responsable  
Dra. Leonor Zapata Altamirano.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del familiar responsable del paciente.

Testigo 1  
Nombre y firma: \_\_\_\_\_ Parentesco: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Testigo 2  
Nombre y firma: \_\_\_\_\_ Parentesco: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Los datos personales recabados serán protegidos, manteniendo la confidencialidad e incorporados a la documentación generada al presente trabajo, según los reglamentos y normas vigentes en materia de investigación clínica. Teléfono disponible las 24 horas del día: Dra. Leonor Zapata Altamirano. Tel: 5540894506, [leaito@hotmail.com](mailto:leaito@hotmail.com) (investigadora principal). Si usted tiene dudas acerca de sus derechos como participante en este estudio comunicarse con: Dra. Antonia Cervantes Barros, presidenta del Comité de ética en investigación, teléfono 2789-2000, Extensión 1147.

**CIENQUÉSIMA**  
500 años de la fundación de México

Dr. Roberto Lora  
Clínica de Investigación  
Ciudad de México, 06702

Cel: 55 555 2789 ext 1147  
Ext: 1147

2 / 2

## V ANEXO 2. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



### “PREVALENCIA DEL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE INGRESAN A HOSITALIZACIÓN.” HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**A. DATOS GENERALES:**

NOMBRE DE PACIENTE: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_  
 FECHA Y HORA DE INGRESO: \_\_\_\_\_ FECHA Y HORA DE EVALUACIÓN: \_\_\_\_\_  
 SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN: \_\_\_\_\_ CAMA: \_\_\_\_\_ EXPEDIENTE: \_\_\_\_\_  
 SEXO: \_\_\_\_\_ FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_  
 DIAGNÓSTICO PRINCIPAL: \_\_\_\_\_

**B. EVALUACIÓN DE PACIENTE**

Paciente presenta **déficit neurológico**: Si  NO  Escala de coma de Glasgow no traumática: \_\_\_\_\_pts

Grado de dependencia Funcional:

ÍNDICE DE BARTHEL

Alimentación		Lavarse		Vestirse		Aseo		Deposiciones	
Micción		Retrete		Traslado		Deambulaci3n		Escalones	

PUNTAJE TOTAL	
INTERPRETACIÓN:	

**C. Evaluaci3n del dolor**

Paciente presenta **dolor**: Si  NO

Intensidad:

Puntaje EVA referido por el paciente: \_\_\_\_\_pts. Clasificaci3n: \_\_\_\_\_

Localizaci3n: \_\_\_\_\_ Tipo de dolor: \_\_\_\_\_

Probable etiologí3a: \_\_\_\_\_

¿Cuenta con tratamiento analgésico al momento de la evaluaci3n?: Si  NO

¿Cuál?: \_\_\_\_\_

Plan terapéutico analgésico: \_\_\_\_\_

Nombre de la persona que realizó el llenado de hoja: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES Y PLAN DE TRABAJO: \_\_\_\_\_

**VI ANEXO 3.**  
**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**



**"ESCALA VISUAL ANÁLOGA PARA LA EVALUACIÓN DEL DOLOR**

