

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**UTILIDAD DE LA ESCALA BRADEN EN PACIENTES  
HOSPITALIZADOS MAYORES DE 70 AÑOS**

**OSCAR EMILIO DUBOIS ACEITUNO**

Tesis

Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas Especialidad en Medicina Interna  
Para obtener el grado de  
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna

Septiembre 2019



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas

## Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.125.2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Oscar Emilio Dubois Aceituno

Registro Académico No.: 201590048

No. de CUI : 2612354940920

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Medicina Interna**, el trabajo de TESIS UTILIDAD DE LA ESCALA BRADEN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MAYORES DE 70 AÑOS

Que fue asesorado por: Dra. Vivian Karina Linares Leal, MSc.

Y revisado por: Dra. Vivian Karina Linares Leal, MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **septiembre 2019**

Guatemala, 18 de septiembre de 2019

  
Dr. Alvaro Giovany Franco Santisteban, MSc.

Director  
Escuela de Estudios de Postgrado

  
Dr. José Arnoldo Sáenz Morales, MA.

Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

Guatemala 27 de julio de 2018

Doctor(a)

**Sergio Anibal Galdámez Coronado**

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad de Medicina Interna

Hospital Roosevelt

Presente

Respetable Doctor Galdámez:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor: OSCAR EMILIO DUBOIS ACEITUNO carné 201590048 de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el cual se titula: **"UTILIDAD DE LA ESCALA BRADEN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MAYORES DE 70 AÑOS"**.

Luego de la asesoría, hago constar que el Dr. DUBOIS ACEITUNO, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,

  
**Dra. Vivian Karina Linares Leal Msc.**  
Asesora de tesis



Guatemala 27 de julio de 2018

Doctor(a)

**Sergio Aníbal Galdámez Coronado**

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad de Medicina Interna

Hospital Roosevelt


Presente

Respetable Doctor Galdámez:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor: OSCAR EMILIO DUBOIS ACEITUNO carné 201590048 de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el cual se titula: **“UTILIDAD DE LA ESCALA BRADEN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MAYORES DE 70 AÑOS”**.

Luego de la revisión, hago constar que el Dr. DUBOIS ACEITUNO, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,

  
**Dra. Vivian Karina Linares Leal MSc**

Revisora de tesis





ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

A: **Dr. Sergio Aníbal Galdámez Coronado**  
Docente Responsable  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna  
Hospital Roosevelt

De: Dra. María Victoria Pimentel Moreno  
Unidad de Tesis

Fecha Recepción: 30 de julio 2018

Fecha de dictamen: 21 de febrero 2019

Asunto: Revisión de Informe Examen Privado

**OSCAR EMILIO DUBOIS ACEITUNO**

**“UTILIDAD DE LA ESCALA BRAD3EN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MAYORES DE 70 AÑOS”**

Sugerencias de la Revisión: Autorizar examen privado.

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
**Dra. María Victoria Pimentel Moreno, MSc.**  
Unidad de Apoyo Técnico de Investigación de Tesis  
Escuela de Estudios de Postgrado



Cc. Archivo

MVPM/karin

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darme la oportunidad de utilizar un estetoscopio y permitirme ayudar a mis pacientes.

A mis padres Emilio DuBois y Maritza Aceituno por permitir que yo siguiera mis sueños.

A mis abuelos Mauricio y Olga DuBois "Papi y Lita" por el apoyo incondicional durante toda mi carrera.

A mis hermanos de promoción por la ayuda en esta trayectoria y por mantenernos unidos durante todo el camino.

A mi querido Hospital Roosevelt por ser mi segunda casa y abrirme sus puertas para esta gran oportunidad.

## INDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO		PAGINA No.
	RESUMEN .....	
I	INTRODUCCION .....	2
II	ANTECEDENTES .....	4
III	OBJETIVOS .....	19
IV	MATERIAL Y METODOS .....	20
V	RESULTADOS .....	24
VI	DISCUSIÓN Y ANALISIS .....	32
VII	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	33
VIII	ANEXOS .....	38

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA No.		PAGINA No.
1	.....	24
2	.....	26
3	.....	28
4	.....	29

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRAFICA No.

PAGINA No.

1

.....

25

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN** Escala de Braden es una valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión, se utiliza para prevenir la aparición de estas en pacientes que van a permanecer hospitalizados durante un tiempo prolongado. Los parámetros evaluados por la escala son: humedad, estado sensorial, movilidad, fricción, actividad y nutrición. Las úlceras por presión tiene un costo significativo para nuestro país. Por el mal monitoreo y la movilización de los pacientes se deberá aplicar esta escala a todo paciente al ingreso al servicio y pacientes con puntaje alto aplicar las precauciones necesarias

**OBJETIVO** La presente investigación es identificar si las medidas que son implementadas en el hospital son lo suficientemente efectivas para impedir que pacientes desarrollen úlceras por presión.

**METODOLOGÍA** Se basó en un estudio observacional longitudinal analítico; llevando una recolección de datos donde los pacientes fueron evaluados al ingreso al hospital en el área de emergencia dentro de las primeras 24 horas, posteriormente en una reevaluación dentro de las 24 horas siguientes se valoró si los pacientes desarrollaron úlceras por presión. Se logró una muestra de 230 pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión; evidenciando un total de 3.5 a 15.4% de pacientes en predisposición a úlceras por presión.

**RESULTADOS** Se documentó que un alto porcentaje presentaba varios criterios de desarrollo de demencia (33%). El sexo masculino fue el género de más desarrollo de úlceras por presión. Se comprobó que la mayoría de pacientes que contaba con cuidadores presentaron bajo riesgo de desarrollo de UPP. El 19% presentó un puntaje menor a los 12 puntos en la Escala de Braden. El 4.5 % de los pacientes desarrollaron úlceras por presión lo cual da un intervalo de confianza e 95% (3.55 a 15.43)

**CONCLUSIÓN** La mayoría de los pacientes que presentan Diabetes mellitus y que cocinan con leña presentan alta predisposición de desarrollo de úlceras por presión.

**Palabras Clave:** Escala de Braden, Úlcera por presión, tipos de úlceras, exposición a humedad, percepción sensorial.

## I. INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP) se producen por presión prolongada ejercida por un objeto externo sobre prominencias óseas, causando ulceración y necrosis del tejido involucrado. Con mayor frecuencia se presenta en región sacra, talones, tuberosidades isquiáticas y cadera. Los principales factores de riesgos que conllevan al desarrollo son la edad, déficit nutricional, inmovilidad, fricción, diabetes, estado mental y humedad. Los pacientes que con frecuencia presentan UPP son aquellos de edad avanzada o los que se encuentran en cama por períodos prolongados. Para poder identificar de manera precisa y objetiva el riesgo de presentar UPP se han planteado diversas escalas. Una de ellas es la Escala de Braden, se utiliza para predecir a la población en riesgo, se evalúan seis parámetros los cuales son: percepción sensorial, exposición a la humedad, actividad, movilidad, nutrición y roce de lesiones cutáneas, al sumar la puntuaciones se puede obtener como valor mínimo 6 y valor máximo 23. Tomando en cuenta que un valor menor o igual a 14 es considerado como riesgo.

Esta investigación determina la **UTILIDAD DE LA ESCALA BRADEN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MAYORES DE 70 AÑOS**, por ende presenta la valoración de riesgo como una estrategia inicial; por cuanto la prevalencia de estas lesiones de piel se configura en un desafío que debe enfrentar el profesional en su práctica diaria. La metodología empleada para el desarrollo de este trabajo, se basa en una revisión analítica; llevando una recolección de datos donde los pacientes fueron evaluados al ingreso al hospital en el área de emergencia dentro de las primeras 24 horas, posteriormente en una reevaluación dentro de las 24 horas siguientes.

“Estudios han demostrado que el 95% de las UPP son prevenibles y de este alto porcentaje, el 60% se evitan a través de la aplicación de las escalas que permiten la valoración de riesgo de aparición de tales lesiones”. (33) El predominio de la población fue en su mayoría sexo masculino sin embargo no fue cifra significativa de la totalidad de los pacientes. En la escala Braden un 10.8 % de los pacientes tenían un puntaje menor a 14 lo cual los predispone a desarrollo de úlceras y si desarrollaron úlceras por presión. La edad más común que se documentó fue entre ambos sexos de 70 a 74 años 5 pacientes desarrollaron úlceras por presión siendo el 15.4% entre ese rango de edad. Una proporción de 3 pacientes quienes cumplían con criterios de demencia desarrollaron úlceras por presión que significa un promedio de 4.6% así como pacientes que presentaron deterioro cognitivo para un 50% de los 6 pacientes los cuales cumplieron con los criterios del estudio. Se deberá continuar estudiando la incidencia, comorbilidades en la tercera edad ya que la población de esta edad está consultando aun mas en

la practica diaria y el costo de las UPP incrementa y es algo que puede ser evitado con leves cambios y modificaciones de cuidados. Actualmente se cuenta con múltiples opciones de tratamientos para el manejo adecuado del desarrollo de ulceras grado II, III y IV .

## II. ANTECEDENTES

Estudios realizados que determinan los cuidados de enfermería demostraron que regularmente se omitían la movilidad del paciente, la higiene, los cambios de posición del paciente cada dos horas, baño en cama, cuidado de la piel, la vigilancia adecuada y el desarrollo o actualización de los planes de cuidados de enfermería; sumado al déficit de personal, tiempo requerido para los cuidados, trabajo en equipo deficiente, el síndrome “ese no es mi trabajo”, delegación inefectiva, hábitos, negación y dotación de personal, que son algunos de los factores por los cuales regularmente los cuidados de enfermería no son realizados en su totalidad, y todo ello aunado a las estancias prolongadas eventos adversos, complicaciones después de la cirugía y la insatisfacción del paciente, lo cual tiene como resultado lesiones en el paciente. Las úlceras por presión (UPP) son un importante reto al que se enfrentan los profesionales en su práctica asistencial; sobre todo porque éstas pueden ser prevenibles. Uno de los primeros pasos para la prevención es el uso de una escala para detectar el tipo de riesgo, el cual puede ser bajo, medio y alto, de acuerdo a los resultados de la valoración se debe elaborar un plan de cuidados pertinente para evitar o disminuir el desarrollo de la úlcera. Generalmente la inmovilidad se considera el factor predisponente principal para el desarrollo de una UPP, también se asume a menudo que existe una relación con la nutrición.(1)

### ÚLCERAS

Es una lesión de la superficie epitelial del organismo en la cual se da una pérdida de continuidad de sustancia debido a trastornos de irrigación sanguínea y nutrición tisular y como resultado de presión prolongada poca cicatrización espontánea o incluso nula. Se ha llegado a un consenso con diversas asociaciones científicas sobre la importancia de la prevención de las úlceras ya que es la manera más eficiente de abordar el problema. Se puede aplicar la prevención en cuatro grandes áreas: (2,3)

- a. Valorar el riesgo de desarrollo de úlcera por presión.
- b. Cuidados de la piel.
- c. Disminución de la presión.
- d. Educación al personal encargado del cuidado del paciente. (4)

## **ÚLCERA POR PRESIÓN**

Es una lesión que se localiza en piel y tejidos subyacentes en la cual existe pérdida de tejido cutáneo debido a isquemia producida por presión prolongada o bien por fricción entre dos planos rígidos que puede complicarse e incluso causar la muerte del paciente. (5)

Con las úlceras por presión podemos medir la calidad de cuidados que se le brinda a un paciente y se ve relacionado con el tiempo de estadía en un servicio hospitalario, el tiempo de rehabilitación, el acceso a medicamentos apropiados, factores sociales y económicos. (5)

## **EPIDEMIOLOGIA**

Se ha definido a las úlceras por presión como un problema de suma importancia en la salud ya que afecta a todos los niveles de salud, se considera una enfermedad de prevalencia basándose en el impacto epidemiológico que afecta desde hospitales, centros de atención primaria como residencias geriátricas, como por la mortalidad que pueden causar. El 95% de las úlceras por presión son evitables. La región sacra es la zona que con mayor frecuencia se ve afectada y entre los sitios más comprometidos en un 75% son trocánteres, nalgas, maléolos externos y talones. (6)

Se estima que entre un 3-11% de los pacientes que ingresan a un hospitales desarrollaran úlcera por presión; aproximadamente el 70% se producen en las primeras dos semanas de hospitalización. La incidencia de úlceras por presión en la comunidad es de 1,7% anual en edades comprendidas entre los 55-69 años y 3,3% entre 70-75 años. En pacientes asistidos en domicilio es de 9,5% en el primer mes de estancia, y hasta el 20,4% a los dos años. Los pacientes con úlceras por presión tienen una mortalidad hospitalaria del 23-27%, y el riesgo de mortalidad aumenta de 2 a 5 veces en paciente domiciliar. (7)

## ETIOPATOLOGIA

Se define el origen de la úlcera como isquémico, debido al resultado de la presión de los tejidos por el tiempo de reposo prolongado con lo que surge una oclusión vascular provocando daño endotelial a nivel de las arteriolas.(8)

Existe mayor daño tisular con presión baja durante un periodo largo de tiempo que una presión alta durante un periodo corto de tiempo. (5)

Debido a que la presión capilar máxima es de aproximadamente 20 mmHg, y la presión tisular media entre los 16-33 mmHg, al ejercer presiones que superen estas cifras sobre regiones concretas durante un tiempo prolongado desarrolla isquemia y que si no se revierte a tiempo puede llegar a originar muerte celular o necrosis. (9)

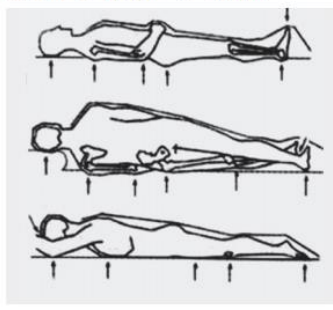
El mecanismo de defensa ante una presión prolongada, es el cambio postural voluntario. Se produce hiperemia reactiva reversible, ya que la hiperemia disminuye al eliminar la presión. Sin embargo si la presión persiste inicia la fase de eritema donde se dañan los capilares produciendo necrosis y finalmente la aparición de la úlcera. (5)

Se ven involucrados la humedad del tejido que desencadena eccema, maceración de la piel lo cual da lugar a la penetración de microorganismos. (5)

Dentro de los principales mecanismos que desarrollan las úlceras por presión son:

**Presión:** Fuerza ejercida por una superficie perpendicular a la piel; provoca aplastamiento tisular que ocluye la irrigación sanguínea produciendo hipoxia de los tejidos y necrosis si continúa. Es el mecanismo más importante. (10)

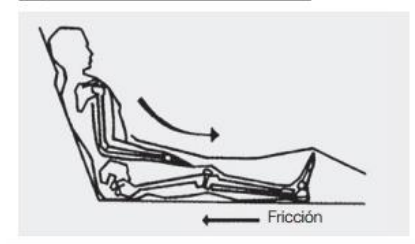
**Figura 1.** Fuerzas de presión



**Fuente:** Arango Salazar C., Fernández Duque O., Torres Moreno B. ÚLCERAS POR PRESIÓN. Disponible en: [file:///C:/Users/ACER/Downloads/S35-05%2021\\_II.pdf](file:///C:/Users/ACER/Downloads/S35-05%2021_II.pdf)

**Fricción:** Fuerza tangencial que actúa paralelamente a la piel, produce roces por movimiento o arrastre. La humedad aumenta la fricción y contribuye a macerar la piel. (11)

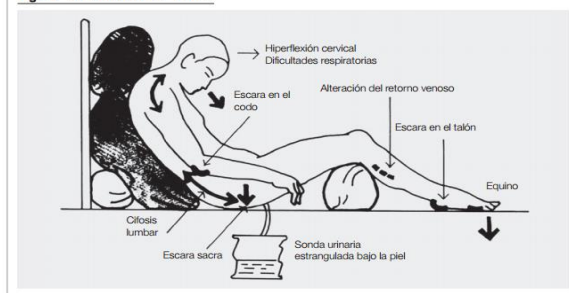
**Figura 2.** Fuerza de fricción



**Fuente:** Arango Salazar C., Fernández Duque O., Torres Moreno B. ÚLCERAS POR PRESIÓN. Disponible en: [file:///C:/Users/ACER/Downloads/S35-05%2021\\_II.pdf](file:///C:/Users/ACER/Downloads/S35-05%2021_II.pdf)

**De pinzamiento vascular** Combina los efectos de presión y fricción; como la posición de Fowler que provoca presión y fricción en sacro. (7)

**Figura 3.** Posición de Fowler



**Fuente:** Arango Salazar C., Fernández Duque O., Torres Moreno B. ÚLCERAS POR PRESIÓN. Disponible en: [file:///C:/Users/ACER/Downloads/S35-05%2021\\_II.pdf](file:///C:/Users/ACER/Downloads/S35-05%2021_II.pdf)

La carga mecánica externa hace referencia a todos los tipos de fuerzas externas que son aplicadas a la piel de un paciente, como resultado del contacto de la piel con otras superficies sólidas. (8,9)

Estas fuerzas externas pueden ser fuerzas normales como perpendiculares a la superficie, y equivalentes a lo que denominamos normalmente presión o fuerzas de cizalla que se definen como paralelas a la superficie o una combinación de las mismas. (8,9)

Cuando dos superficies están en contacto, éstas pueden estar fijadas o puede existir un desplazamiento entre las superficies. El deslizamiento o no dependerá de las propiedades de la superficie y de las condiciones de las fuerzas mecánicas. (8,9)

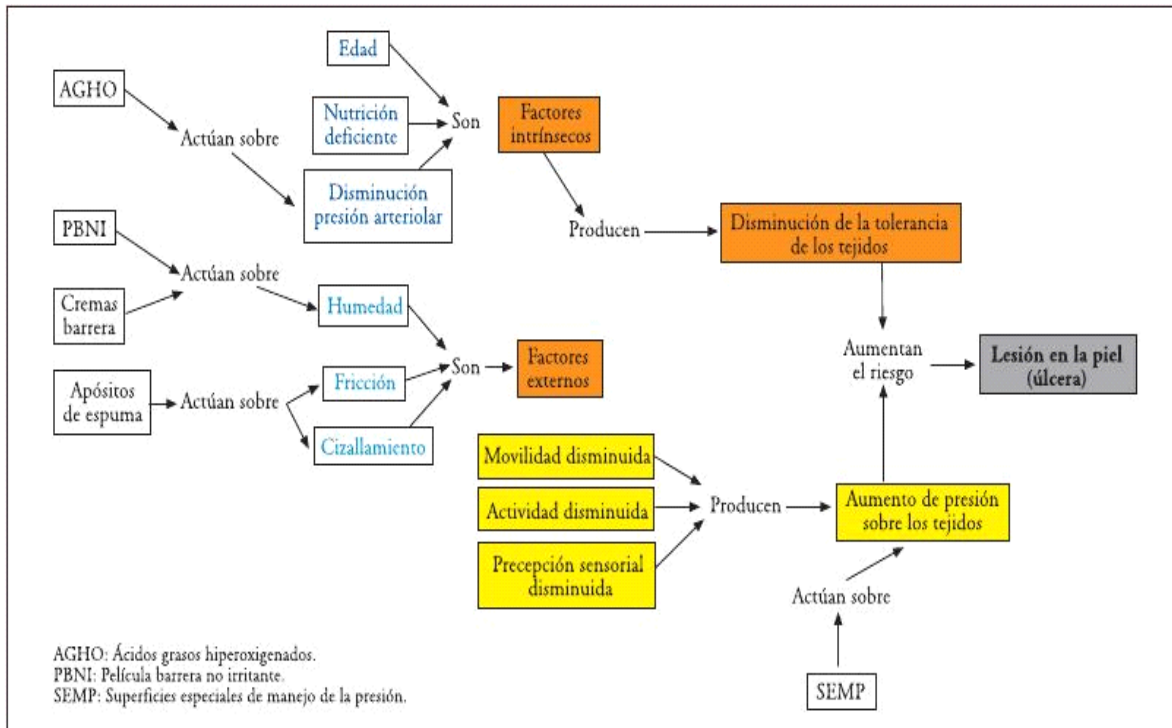
Además, hay cambios en la piel del anciano asociados al envejecimiento que favorecen su aparición que es de importancia mencionar. La piel de los ancianos tiene una regeneración más lenta. Existe una disminución de la fuerza de unión de las células en la epidermis, con un retardo en su regeneración y una disminución del riego sanguíneo en la dermis. (7,8,9)

A esto se debe agregar que disminuye o se pierde la sensibilidad al dolor, se adelgazan todas las capas de la piel y se alteran los tejidos elásticos y colágeno que la componen. (10)

Si a lo anterior se agrega la inmovilidad o postración del enfermo, las constantes abrasiones, la humedad producto de las incontinencias tanto urinaria como fecal, los factores ambientales como los colchones y sillas duras y los factores iatrogénicos como una excesiva prescripción de reposo o de medicamentos sedantes e hipnóticos a dosis inconvenientes para nuestros ancianos, entonces existe una elevada probabilidad de producir una escara. (10)

### **Esquema No. 1**

Mapa conceptual de los factores de riesgo de lesiones en la piel y de la actuación de algunos productos de prevención. (Modificado a partir de Braden-Bergstrom.)



**Fuente:** Rodríguez M, Almozara R, García F, Malia R, Ribera J. Cuidados de Enfermería al Paciente con úlceras por Presión. Guía de Prevención y Tratamiento. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz 2003.

## FACTORES DE RIESGO

Dentro de los factores que predisponen la aparición de úlceras encontramos:

- Inmovilidad.
- Inconsciencia.
- Insensibilidad.
- Incontinencia.
- Inconsciencia e insensibilidad. (11)

Dentro de los factores de riesgo más importantes está el antecedente de haber presentado úlceras por presión. También cabe mencionar edad avanzada, pacientes desnutridos, en condiciones de abandono, consumo de sustancias tóxicas como cigarrillo, alcohol, co-morbilidad aguda o crónica, uso de fármacos vasoconstrictores. (12)

También podemos dividir los factores de riesgo en:

**Fisiopatológicos:** Lesiones cutáneas, trastornos del transporte de oxígeno como insuficiencia vascular periférica, estasis venoso, trastornos cardiopulmonares, entre otros. Déficit nutricional, trastornos inmunológicos, alteraciones del estado de conciencia, déficit motor, déficit sensoriales, alteraciones de la eliminación urinaria y fecal. (12)

**Derivados del tratamiento:** Inmovilidad por tratamiento, tratamiento inmunosupresor, sondajes con fines diagnósticos o tratamiento.(12)

**Situacionales:** Falta de higiene, ropa arrugada, objetos de roce, inmovilidad por dolor o fatiga. (12)

**Del entorno:** Falta o mala utilización del material de prevención, desmotivación profesional por falta de formación y/o información específica, sobrecarga de trabajo, falta de educación sanitaria de cuidadores y pacientes. (12)

## **CLASIFICACIÓN DE LAS ÚLCERAS**

En la evolución de las úlceras por decúbito pueden diferenciarse varios estadios. Desde este punto de vista la clasificación más aceptada es la propuesta por la Agencia para Programas e Investigación de los Cuidados de Salud de Estados Unidos, basada en la clasificación original de Byrne y Feld diferencia cuatro estadios. Aunque existen otros sistema de clasificación internacional de las úlceras por presión como la NPUAP y EPUAP. (13,14)

La severidad de las úlceras por presión puede variar desde un eritema que no palidece a la presión sobre piel intacta hasta la destrucción masiva de tejidos, que puede involucrar piel, grasa subcutánea, músculo y hueso. (13)

**Estadio I:** Eritema que no palidece tras presión. Es una placa eritematosa que no palidece a la presión o al desaparecer la misma durante 30 segundos, manteniéndose la piel sin solución de continuidad. Generalmente se da sobre una prominencia ósea. Puede ser de difícil detección en personas de piel oscura. (13,14)

**Estadio II:** Pérdida parcial del espesor de la piel o ampolla que afecta a epidermis, dermis o ambas. En este estadio existe destrucción de la dermis y epidermis. Se puede formar ampolla

intacta o abierta, abrasión o solución de continuidad. Puede presentarse como una úlcera superficial brillante o seca sin hematomas. (13,14)

**Estadio III:** Pérdida total del grosor de la piel con lesión o necrosis del tejido subcutáneo. En este estadio podemos observar el tejido adiposo sin embargo no se observan huesos tendones o músculo. Incluye necrosis del tejido subcutáneo, que se extiende hacia la fascia sin atravesarla, puede incluir cavitaciones y tunelizaciones. (13,14)

**Estadio IV:** Pérdida total del espesor de los tejidos muscular, óseo o estructuras de sostén. En este estadio hay visibilidad de músculo, tendón o hueso. Existe destrucción extensa, necrosis tisular o daño muscular, óseo o a estructuras de soporte con o sin pérdida de sustancia completa de la piel. Este tipo de úlceras puede dar lugar a infecciones como osteomielitis u osteítis. (13,14)

El tejido celular subcutáneo o el tejido muscular no se recuperan por lo que una úlcera en estadio IV nunca cura, pasando inversamente por los estadios III, II y I. (13,14)

Categorías adicionales para los EE.UU. (13,14)

**Inclasificable /sin clasificar:** Pérdida total del espesor de la piel o los tejidos. Esta clasificación incluye la pérdida del espesor total de los tejidos donde la profundidad real de la úlcera no se puede determinar debido a presencia de esfácelos y/o escaras en el lecho de la herida. (14)

**Sospecha de lesión en los tejidos profundos:** Profundidad desconocida. Se refiere a la úlcera de color púrpura o marrón de piel decolorada o ampolla llena de sangre debido al daño de los tejidos blandos subyacentes por la presión o cizallamiento. (14)

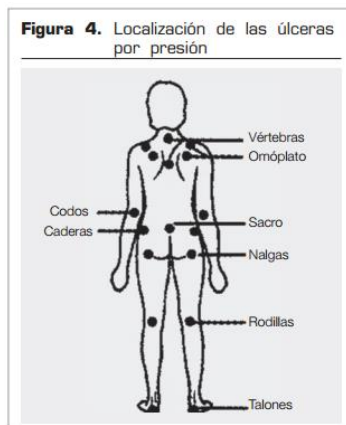
## **DIAGNÓSTICO**

Incluye la valoración del paciente y la valoración de la lesión. Se debe identificar la lesión y el tratamiento adecuado tomando en cuenta problemas de salud agregados, estado nutricional, grado de dolor y aspectos psicosociales que puedan haber contribuido al paciente a desarrollar una úlcera por presión. (15)

Se debe evaluar a los pacientes con escalas de riesgo para poder iniciar cuanto antes las medidas de prevención. La escala de Braden y la escala de Norton son los instrumentos más

utilizados para identificar a los pacientes de edad avanzada con riesgo de desarrollar úlcera por presión. Adicionalmente se realizan pruebas de laboratorio como hemograma, pruebas de coagulación, VSG y bioquímica completa. (15)

En cuanto a las lesiones es importante la localización y número de lesiones para elegir el tratamiento. Las regiones más propensas se observan en la figura No. 4: (15)



**Fuente:** Arango Salazar C., Fernández Duque O., Torres Moreno B. ÚLCERAS POR PRESIÓN. Disponible en: [file:///C:/Users/ACER/Downloads/S35-05%2021\\_II.pdf](file:///C:/Users/ACER/Downloads/S35-05%2021_II.pdf)

**Diagnóstico diferencial:** Se realizará con respecto a otras enfermedades que cursan con ulceración de tejidos epidérmicos. (15)

**Tabla 2.** Claves diagnósticas de las úlceras cutáneas (14)

Tipos	Localización habitual	Síntomas	Morfología	Exploración física	Enfermedades asociadas
Venosas	Maléolo medial hasta tercio medio de pantorrilla.	Sensación de pesadez. Dolor leve-moderado, que mejora al elevar MMII. Puede desarrollarse rápidamente.	Poco profundas, bordes irregulares y hemorrágicos, exudación abundante.	Dermatitis purpúrica-pigmentada alrededor. Lipodermatosclerosis. Pulsos distales +.	Trombosis venosa profunda.
Arteriales o isquémicas	Dedos distales, prominencias óseas si es por isquemia arterial y en cara lateral de la pierna sin HTA (hipertensión arterial).	Claudicación intermitente. Dolor intenso que empeora al elevar MMII. Aparecen despacio.	Profundas, necróticas, con poca granulación, bordes nítidos no exudativas.	Pérdida de anejos. Pulsos distales débiles o ausentes. La pierna está fría y pálida. Piel atrófica alrededor.	Diabetes, HTA. Tabaco. Aterosclerosis.
Neuropáticas	Planta del pie, cabeza de los metatarsos.	Indolora. Deformidad de Charcot.	Profundas, a menudo infectadas. Formación de ampollas.	Callosidad periulcerosa.	Diabetes mellitus. Otras neuropatías.
Por presión	Sacro, piel sobre las tuberosidades isquiáticas y trocánteres, talón.	Su origen se debe a una compresión excesiva y prolongada sobre los tejidos. Percepción del dolor en función de enfermedad subyacente.	Según estadio: eritema, ampolla, abrasión profunda hasta hipodermis pudiendo llegar a planos profundos.	Pigmentación roja-marrón periúlcerosa. Pérdida parcial o total del grosor de la piel.	Diabetes mellitus. Estado psíquico deteriorado. Alteraciones circulatorias. Enfermedades respiratorias.
Neoplásicas	Piel expuesta al sol. Crecimiento lento y progresivo.	A menudo indolora	Hipertróficas o hemorrágicas. Bordes irregulares.	Lesiones actínicas alrededor. Adenopatías.	Cáncer de piel previo. Dermatoheliosis. Ulceración o cicatriz crónica.

**Fuente:** Arango Salazar C., Fernández Duque O., Torres Moreno B. ÚLCERAS POR PRESIÓN. Disponible en: [file:///C:/Users/ACER/Downloads/S35-05%2021\\_II.pdf](file:///C:/Users/ACER/Downloads/S35-05%2021_II.pdf)

## TRATAMIENTO

La primera línea de tratamiento es eliminar la presión, se debe prevenir la fricción y factores de riesgo modificables. (16,17)

**Valoración del dolor:** Se debe valorar el dolor mediante una escala válida, además considerar signos vitales del paciente, valorar lenguaje corporal y señas no verbales, pérdida de apetito, defensa involuntaria entre otros. (16,17)

**Prevención del dolor:** Usar un elevador o sábana para disminuir la fricción, evitar el contacto directo con la úlcera, minimizar el dolor al cuidar las heridas lavándolas sin frotar innecesariamente. (16,17)

**Cambios posturales:** Se debe mantener alineación corporal del paciente, adoptar una postura anatómica y realizar cambios posturales cada 2-4 horas como mínimo en paciente inmóvil; si el paciente está sentado se debe variar cada 2 horas. Se debe evitar colocar al paciente sobre las úlceras y tomar en cuenta que el uso de superficies y colchones especiales no descarta la realización de los cambios de postura. Registrar los cambios posturales para garantizar los cuidados y tener fundamento a nivel legal. (16,17,18)

**Limpieza:** Se debe limpiar la úlcera y el borde de la misma en cada cambio de apósito con solución salina y se utilizarán soluciones limpiadoras dependiendo la presencia o sospecha de infección o colonización bacteriana o la infección confirmada de la misma. Se debe realizar una ligera presión sobre la úlcera al limpiarla para evitar causar mayor daño en el lecho de la herida. Por último se debe almacenar y desechar la solución para disminuir riesgo de contaminación cruzada. (17,18)

**Desbridamiento:** Se debe desbridad el área necrótica de la úlcera mediante técnicas quirúrgicas, desbridamiento enzimático, mecánico, bioquirúrgico tomando en cuenta la condición del paciente, si existe alguna urgencia médica o co-morbilidades presentes. (18)

**Dispositivos especiales:** Se pueden mencionar las taloneras, apósitos adhesivos, coderas, colchones estáticos, cojines estáticos, colchones dinámicos y cojines dinámicos. (18)

**Apósitos:** Los apósitos es uno de los pilares para el cuidado y tratamiento de las heridas y en especial de las úlceras por presión. Se debe seleccionar el tipo de apósito de acuerdo al lecho de la úlcera, el estado de la piel y enfermedades crónicas del paciente. Es ideal mantener húmedo el lecho de la úlcera mientras está limpia y granulada para favorecer la curación o cierre de la misma. Existen varios apósitos entre los cuales se pueden mencionar: (18)

**Apósitos hidrocoloides:** se deben utilizar en úlceras por presión de Categoría / Estadio II regiones que no se den vuelta o se puedan fundir. También sobre úlceras no infectadas estadio III. Se utilizan también para proteger regiones que corran el riesgo de heridas por fricción. (18)

**Apósitos de película transparente:** Se utilizan tanto para prevenir heridas por fricción o heridas provocadas por el esparadrapo y para desbridamiento autolítico con pacientes no inmunodeprimido. Se pueden utilizar durante un largo período de tiempo, por ejemplo: 3-5 días. (18,19)

**Apósitos de hidrogel:** Su uso es para úlceras por presión poco profundas y que supuren mínimamente o en lechos secos de las úlceras para que el gel humedezca la úlcera. También se puede considerar su uso en regiones en las que los apósitos corran el riesgo de desplazarse. (18)

**Apósitos de alginato:** Su uso es para úlceras que exuden de manera moderada o abundante. Se recomienda la utilización de este tipo de apósito para úlceras por presión infectadas con tratamiento simultáneo para la infección.(18,19)

**Apósitos de espuma:** Son de mayor uso en úlceras en estadio II con exudado y estadio III poco profundas, úlceras por presión dolorosas, regiones con riesgo de sufrir heridas por cizallamiento. (18,19)

**Apósitos de membrana polimérica:** Se utilizan en úlceras de estadio II y III poco profundas. (18,19)

**Apósitos impregnados de plata:** Se utilizan en úlceras por presión que estén infectadas o altamente colonizadas por bacterias o con riesgo a infectarse. (19)

**Apósitos impregnados de miel:** Se utilizan en úlceras de estadio II y III. (19)

**Apósitos de cadexómero yodado:** Se utilizan en úlceras por presión que exuden moderadamente o en abundancia. Se evita en pacientes con sensibilidad al yodo y con enfermedad tiroidea. (19)

**Apósitos de gasa:** Se utilizan cuando no se dispone de otros tipos de apósitos que retengan la humedad. Y cuando se utilizan se deben humedecer continuamente. Los altos índices de infección, las partículas de vendas retenidas, y el dolor han hecho que en diversas regiones del mundo se evite el uso de este tipo de apósitos para heridas crónicas abiertas. (20)

**Apósitos de silicona:** Se utilizan como capa en contacto con la herida para favorecer los cambios de vendas no traumáticos. Estos evitan que los bordes de la úlcera sean frágiles o quebradizos. (21)

**Apósitos de matriz de colágeno:** Se utilizan en úlceras por presión de estadio III y IV que no curan. (21)

**Nutrición e hidratación:** Es de suma importancia mantener un apoyo nutricional, la ingesta adecuada de líquidos y alimentos. Se debe ofrecer suplementos nutricionales de proteínas para la curación de la úlcera ya que la desnutrición es uno de los factores de riesgo que afecta en mayor proporción la resolución del problema. (22)

**Cuidado de la piel:** Se debe mantener la integridad de la piel en la medida de lo posible ya que es la barrera contra infecciones. Se recomienda el uso de emolientes y mantener la hidratación adecuada de la piel. (22)

**Dolor:** Administrar analgésicos con horario constante y evitar interrupciones. Mantener el lecho de la herida cubierto con apósitos que provoquen menos dolor y requieran menos cambios frecuentes. Promover el cambio de postura del paciente, administrar dosis adicionales en los momentos en que se manipule la herida, aplicar medicamentos tópicos. (23)

## **COMPLICACIONES:**

Se dividen en primarias y secundarias:

### **Complicaciones primarias:**

**Locales:** Aparecen cuando la necrosis llega a afectar articulaciones y origina fístulas y hemorragias graves. Se debe sospechar infección en las úlceras de estadio III y IV siendo los gérmenes más frecuentes gramnegativos, anaerobios y staphilococo aureus meticilino resistente.(30) Se debe sospechar osteomielitis con úlceras de mala evolución, sepsis, leucocitosis sin otra causa o VSG mayor o igual a 120 mm/h. Otra de las complicaciones que puede condicionar el tratamiento es el dolor. (23,24)

**Sistémicas:** Paciente puede presentar anemia, sepsis, amiloidosis secundaria, endocarditis, tétanos, carcinoma de células escamosas, fístulas, complicaciones del tratamiento.

**Complicaciones secundarias:** como origen económico destaca la mayor estancia hospitalaria, aumento del costo asistencial; y de origen clínico, el retardo en la recuperación y rehabilitación, las infecciones nosocomiales y la iatrogenia. (24)

## **ESCALA DE BRADEN:**

Esta escala fue desarrollada en 1985 en EE.UU. y publicada en 1987. Éste instrumento fue adaptado y validado para la cultura brasileña, en 1999, y ha sido aplicada, desde entonces, en varias instituciones brasileñas de salud. Fue desarrollada como proyecto de una investigación para enfocarse e indagar en las limitaciones que proporcionaban otras escalas que ya existían en ese momento como lo era la escala de Norton. Fue entonces cuando Barbara Braden y Nancy Bergstrom desarrollaron su escala mediante un esquema donde describieron, ordenaron y relacionaron la información existente sobre las úlceras por presión por lo que pudieron definir las bases de una adecuada escala de valoración del riesgo de desarrollar ulcera por presión. (25)

La escala de Braden tiene una sensibilidad del 83-100% y una especificidad del 64-77%. Consta de seis sub-escalas: percepción sensorial, exposición de la piel a la humedad, actividad física, movilidad, nutrición, roce y peligro de lesiones cutáneas, y la interpretación exacta de cada una. (25)

Los primeros 3 subíndices miden factores relacionados con la exposición a la presión intensa y prolongada, mientras que los otros 3 están en relación con la tolerancia de los tejidos a la misma. (25)

**Criterios de cuidador:** Los cuidadores deben de ser del mismo sexo del paciente, así mismo como ser mayores de edad identificados con DPI y que sean de un parentesco cercano ya que no todos los pacientes cuentan con familia directa.

**TABLA 3**

ESCALA DE BRADEN						
	Percepción sensorial	Exposición a la humedad	Actividad	Movilidad	Nutrición	Roces y peligro de lesiones
<b>1</b>	Completamente limitada	Constantemente húmeda	Encamado	Completamente inmóvil	Muy pobre	Problema
<b>2</b>	Muy limitada	A menudo húmeda	En silla	Muy limitada	Probablemente adecuada	Problema potencial
<b>3</b>	Ligeramente limitada	Ocasionalmente húmeda	Deambula ocasionalmente	Ligeramente adecuada	Adecuada	No existe problema
<b>4</b>	Sin limitaciones	Raramente húmeda	Deambula frecuentemente	Sin limitaciones	Excelente	
<b>Nivel de riesgo</b>	12 o menor alto riesgo	13 a 14 puntos riesgo moderado	15 a 16 si menor de 75 años o 15 a 18 si mayor de 75 años riesgo leve	Sin riesgo si mayor de 16 si menor de 75 años o si mayor de 18 si mayor de 75 años		

### III. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo General:

- 3.1.1 Conocer la utilidad de la Escala de Braden para medir el riesgo de desarrollo de úlceras por presión en pacientes hospitalizados, mayores de 70 años, en los servicios de Emergencia y en servicios de Medicina Interna del Hospital Roosevelt durante enero 2015 a enero 2017.

#### 3.2 Objetivos Específicos:

- 3.2.1 Cuantificar la incidencia de úlceras por presión en pacientes de 70 años o más.
- 3.2.2 Determinar las variables asociadas al desarrollo de úlceras por presión y riesgo de úlceras por presión según la escala Braden.
- 3.2.3 Determinar la asociación entre la presencia de un cuidador en el servicio y el desarrollo de úlcera.
- 3.2.4 Determinar la relación entre las escalas de deterioro cognitivo y detección de bajo peso con desarrollo de úlceras o factores predisponentes.

## IV. MATERIALES Y MÉTODOS

### 4.1 Tipo y diseño de la investigación:

Estudio observacional longitudinal analítico, se evaluó riesgo de úlceras por presión con la escala Braden y se comparó en un grupo con mayor riesgo y otro con menor riesgo según las puntuaciones de la escala y había diferencias en el desarrollo de las úlceras por presión

### 4.2 Unidad de Análisis:

- **Unidad Primaria de Muestreo:** Pacientes adultos que asistieron a el departamento de Medicina Interna que ingresaron a servicios de medicina interna durante el periodo de 2015-2017 del Hospital Roosevelt.
- **Unidad de Análisis:** Pacientes adultos que se encontraban mayor de 70 años y que presentaron características clínicas de no presentar úlcera previa.
- **Unidad de Información:** Pacientes adultos mayores de 70 años que fueron sometidos a entrevista y evaluación a través de escala de Braden.

### 4.3 Población y muestra:

#### **Población o universo:**

Todos los pacientes que acudieron al Hospital Roosevelt que tenían más de 70 años y que se encontraban hospitalizados en los servicios de Medicina Interna en el período 2015-2017.

#### **Muestra:**

El muestreo fue no probabilístico de, casos consecutivos: consistió en evaluar a todos los pacientes que cumplían criterios de inclusión y que estuvieran disponibles de enero de 2015 a enero del 2017. En este periodo se evaluaron 230 pacientes que cumplían con este criterio.

Selección de los sujetos a estudio:

#### **Criterio de inclusión:**

- a. Pacientes mayores de 70 años.
- b. Ingresados en las áreas de Emergencia de Medicina Interna del Hospital Roosevelt.
- c. Pacientes con dificultad de ambulación.
- d. Pacientes con o sin uso de medicamentos.
- e. Pacientes con deterioro cognitivo.
- f. Pacientes de ambos sexos.
- g. Tiempo de ingreso menor de 24 horas.

**Criterios de exclusión:** Úlceras previas.

### **Definición y operacionalización de variables:**

#### **Escala de Braden – Bergstrom**

La escala de valoración del riesgo de UPP es una herramienta de cribaje diseñada para ayudar a identificar a los pacientes que pueden desarrollar una UPP. Para la valoración del riesgo de deterioro de la integridad cutánea se opta por la escala de Braden Bergstrom, propuestas también en la Nursing Interventions Classification (NIC) y por el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión (GNEAUPP).

Esta escala tiene 6 categorías que son: percepción sensorial, exposición a la humedad, actividad, movilidad, nutrición y roce/peligro de lesiones cutáneas.

El resultado de la suma de las puntuaciones obtenidas en las distintas categorías puede oscilar entre 6 y 23 puntos. Según la puntuación se identifican los siguientes grupos de riesgo:

< 12	= riesgo alto
13 – 15	= riesgo medio
16 – 18	= riesgo bajo
> 19	= sin riesgo

En la atención especializada se tomaron en cuenta los siguientes aspectos para la valoración:

1. Una intervención quirúrgica superior a 10 horas

2. La aparición de isquemia por cualquier causa
3. Los períodos de hipotensión
4. Las pérdidas de sensibilidad de cualquier origen
5. Las pérdidas de movilidad de cualquier origen
6. Las pruebas diagnósticas invasivas que requieren reposo de 24 horas como la arteriografía o el cateterismo cardíaco.

En los pacientes de alto riesgo o en pacientes ingresados en servicios de cuidados críticos se medió ésta escala cada 24 horas y se registró el resultado de la valoración en el soporte papel (hoja de incidencias úlceras por presión). (3)

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
Presencia de úlcera	Lesión localizada en la piel y/o en el tejido subyacente, como resultado de una presión, o combinación con cizallamiento.	Se medirá la presencia de úlceras por presión	Cualitativo	Nominal	Si no
Uso de polifarmacia	Utilización de 3 medicamentos o más.	Se entrevistará a la familia	Cualitativo	Nominal	Si No
Estado de consciencia	Estado en el cual el paciente presente síndrome de inmovilidad. Donde puede estar confinado a encamamiento.	Examen físico	Cualitativo	Ordinal	Alerta Letárgico Obnubilad Estupor Coma
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Entrevista de paciente	Cualitativa discreta	Razón	Años
Sexo	Es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en mujer u hombre.	Entrevista de paciente y examen físico	cualitativo	Nominal	Masculino Femenino
Tiempo de hospitalización	Ingreso de una persona a un hospital y período de tiempo que pasa en él	Según expediente	Cualitativa discreta	Razón	Días
Historia de soluciones IV	Administración de sustancias líquidas directamente en una vena, permitiendo el suministro de líquidos y medicamentos. Durante su estancia hospitalaria.	Valoración por historia medica	cualitativo	Nominal	Si no
Escala de braden	Evaluación de desarrollo de úlceras	Examen físico	cuantitativo	nominal	12 o menor: riesgo alto 13-14: riesgo moderado 15-16: riesgo bajo 16 o mayor: sin riesgo
Exposición a la humedad en región sacra	Paciente depende de personal que lo cambie y que le realicen aseo personal	Entrevista con paciente	cualitativo	Nominal	Si no
Incontinencia	Trastorno del organismo que consiste en la emisión involuntaria pero consciente de la orina, los excrementos u otra materia biológica, cuya evacuación se produce normalmente bajo la influencia de la voluntad.	Valoración por examen físico	cualitativo	Nominal	Si no

<b>Estado nutricional</b>	Es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo. Kilogramos dividido metros cuadrados.	Evaluación de IMC	cualitativo	Nominal	Desnutrido Adecuada nutrición
<b>Desarrollo de úlceras por presión</b>	Áreas de piel lesionada por permanecer en una misma posición durante demasiado tiempo.	Evaluación física	cualitativo	Nominal	Si No
<b>Condiciones de egreso:</b>	Estado en el cual un paciente sale de un lugar o espacio determinado.	Evaluación	Cualitativo	Nominal	Vivo Muerto

(3) Tomado de Criado L. M. A. et al. Protocolo de prevención y cuidados de úlceras por presión. Dirección de Enfermería, Unidad de Docencia, Calidad e Investigación de Enfermería. HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA: 2003. 1-93

#### **4.4 Técnicas, procedimientos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos:**

##### **Técnica:**

Recolección de datos mediante instrumento.

##### **Plan de procesamiento y análisis de datos:**

##### **Plan de Análisis:**

Los datos fueron tabulados en una hoja de Excel y se analizaron en el software SPSS versión .23.

Los datos fueron resumidos a través de estadística descriptiva (tablas, graficas y estadísticos).

Las variables cuantitativas se resumieron con media y desviación estándar y las categóricas con porcentaje. Luego se utilizó la prueba de Chi cuadrado para evaluar asociación entre las variables con un nivel de significancia del 5%.

## V. RESULTADOS

Tabla y grafica que corresponde a las características demográficas con genero y rangos de edad índice de mas corporal.

**Tabla 1.**

		ulceras			
		No		Sí	
		Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
sexo	Femenino	110	96.5%	4	3.5%
	Masculino	120	94.5%	7	5.5%
edad_rangos	70 a 74	80	93.0%	6	7.0%
	75 a 79	52	96.3%	2	3.7%
	80 a 84	51	98.1%	1	1.9%
	85 a 89	35	94.6%	2	5.4%
	90 a 94	12	100.0%	0	0.0%
estado_nutricional	Bajo peso	44	95.7%	2	4.3%
	Normal	140	94.0%	9	6.0%
	Sobrepeso	42	100.0%	0	0.0%
	Obesidad	4	100.0%	0	0.0%

### *Pruebas de chi-cuadrado de Pearson*

		ulceras
sexo	Chi-cuadrado	0.553
	df	1
	Sig.	0.457
edad_rangos	Chi-cuadrado	2.708
	df	4
	Sig.	.608 <sup>a,b</sup>
estado_nutricional	Chi-cuadrado	2.950
	df	3
	Sig.	.399 <sup>a,b</sup>

En la tabla nos demuestra que no hay diferencia significativa entre sexo del paciente, se presento un porcentaje mayor de desarrollo de ulcers entre el rango de edad de 70 a 74 años de edad y no hay diferencia significativa en cuanto al desarrollo de ulcers con pacientes con peso normal y bajo peso.

**Gráfica 1.**

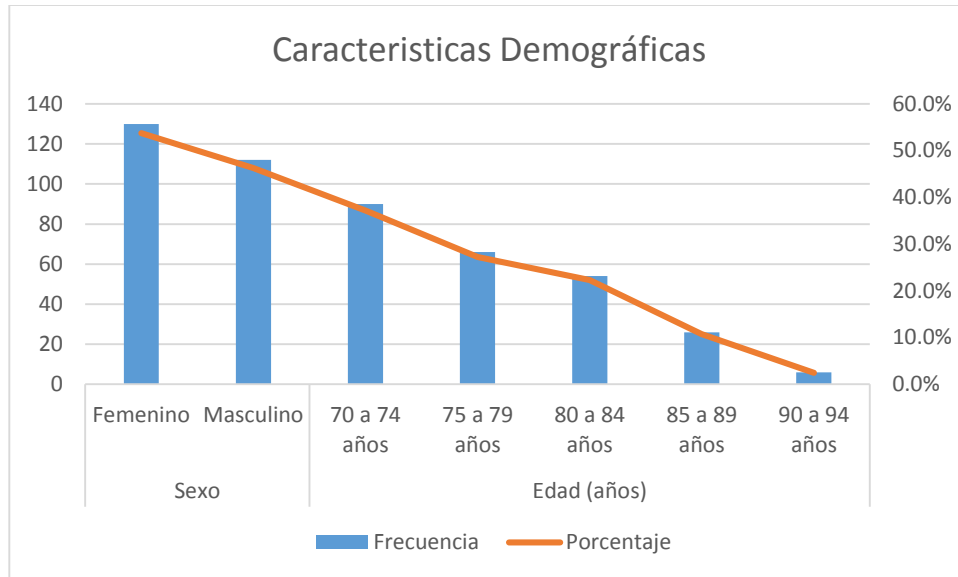


Tabla que corresponde a características y patologías de los pacientes evaluados.

**Tabla 2.**

		ulceras			
		No		Sí	
		Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
Diabetes mellitus	No	153	96.8%	5	3.2%
	Sí	77	92.8%	6	7.2%
Tabaquismo	No	186	95.4%	9	4.6%
	Sí	44	95.7%	2	4.3%
humo_de_leña	No	181	96.8%	6	3.2%
	Sí	49	90.7%	5	9.3%
Toxicomanias	No	223	95.3%	11	4.7%
	Sí	7	100.0%	0	0.0%
Demencia	No	230	95.4%	11	4.6%
Cáncer	No	227	95.8%	10	4.2%
	Sí	3	75.0%	1	25.0%
Etilismo	No	166	94.9%	9	5.1%
	Sí	64	97.0%	2	3.0%
cardiopatía_isquemica	No	190	95.0%	10	5.0%
	Sí	40	97.6%	1	2.4%
fracturas_patologicas	No	202	96.2%	8	3.8%
	Sí	28	90.3%	3	9.7%
Hipertensión arterial	No	78	96.3%	3	3.7%
	Sí	152	95.0%	8	5.0%

En la siguiente tabla se pudo demostrar que había una mayor significancia entre pacientes que cocinan con humo de leña y con desarrollo ya que el 25 % de los pacientes con cáncer tienden a desarrollar úlceras por presión y el 9% de los pacientes que cocinaba con humo de leña también desarrollan úlceras.

*Pruebas de chi-cuadrado de Pearson*

		ulceras
Diabetes mellitus	Chi-cuadrado	2.064
	df	1
	Sig.	.151 <sup>a</sup>
Tabaquismo	Chi-cuadrado	0.006
	df	1
	Sig.	.938 <sup>a</sup>
humo_de_lenia	Chi-cuadrado	3.522
	df	1
	Sig.	.061 <sup>a</sup>
Toxicomanias	Chi-cuadrado	0.345
	df	1
	Sig.	.557 <sup>a,b</sup>
Demencia	Chi-cuadrado	
	df	
	Sig.	
Cáncer	Chi-cuadrado	3.900
	df	1
	Sig.	.048 <sup>a,b,*</sup>
Etilismo	Chi-cuadrado	0.491
	df	1
	Sig.	.483 <sup>a</sup>
cardiopatía_isquemica	Chi-cuadrado	0.512
	df	1
	Sig.	.474 <sup>a</sup>
fracturas_patologicas	Chi-cuadrado	2.135
	df	1
	Sig.	.144 <sup>a</sup>
Hipertensión arterial	Chi-cuadrado	0.207
	df	1
	Sig.	.649 <sup>a</sup>

En la siguiente tabla se especifica de la cantidad de pacientes que si desarrollaron úlceras por presión.

**Tabla 3.**

Tabla  
Evaluación de la asociación entre riesgo de úlcera según escala Braden y desarrollo de úlceras durante la hospitalización

Riesgo de úlcera según escala	Úlceras			
	No		Sí	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sin riesgo	176	99.4%	1	0.6%
Riesgo alto	55	84.6%	10	15.4%

Valor p chi cuadrado < .001

Riesgo relativo = 25.7

Aquí se observa que las personas con riesgo alto según la escala tuvieron una incidencia mayor de úlceras con relación a quienes tenían una puntuación que no indicaba riesgo (15.4% vrs 0.6%). La asociación fue significativa como lo indica el valor p y el riesgo relativo indica que la probabilidad de desarrollo de úlceras de los pacientes con puntuaciones bajas en la escala de Braden es mucho mayor que en quienes tuvieron puntuaciones mayores de la escala.

La incidencia de úlceras por presión de pacientes evaluados fue de 4.5 % (IC) 1.7 a 7.4%

- En la siguiente tabla se puede evidenciar las variables asociadas a el desarrollo de úlceras por presión .

		úlceras			
		No		Sí	
		Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
perdida_memoria	0	220	95.2%	11	4.8%
	1	10	100.0%	0	0.0%
afecta_perdida_memoria	0	219	95.2%	11	4.8%
	1	11	100.0%	0	0.0%
tipo_evolución	Escalonada	4	100.0%	0	0.0%
	Estática	187	94.4%	11	5.6%
	Fluctuante	5	100.0%	0	0.0%
	Gradualmente	3	100.0%	0	0.0%
	Progresiva				
	Mejoría	31	100.0%	0	0.0%
otras_causas	0	208	95.0%	11	5.0%
	1	22	100.0%	0	0.0%
criterios_demencia	0	223	95.3%	11	4.7%
	1	7	100.0%	0	0.0%

confirmacion_delirium	0	215	95.1%	11	4.9%
	1	15	100.0%	0	0.0%
Predominio	0	214	95.1%	11	4.9%
	Hipoactivo	12	100.0%	0	0.0%
	Mixto	4	100.0%	0	0.0%
examen_estado_mental	0	227	95.4%	11	4.6%
	9	3	100.0%	0	0.0%
caidas	0	204	97.6%	5	2.4%
	1	26	81.3%	6	18.8%
auxiliar_marcha	0	188	94.9%	10	5.1%
	1	42	97.7%	1	2.3%

En la tabla anterior se documenta que pacientes con antecedentes de caídas tienen alto porcentaje de desarrollo de úlceras por presión.

*Pruebas de chi-cuadrado de Pearson*

		ulceras
perdida_memoria	Chi-cuadrado	0.499
	df	1
	Sig.	.480 <sup>a,b</sup>
afecta_perdida_memoria	Chi-cuadrado	0.551
	df	1
	Sig.	.458 <sup>a,b</sup>
tipo_evolución	Chi-cuadrado	2.503
	df	4
	Sig.	.644 <sup>a,b</sup>
otras_causas	Chi-cuadrado	1.158
	df	1
	Sig.	.282 <sup>a</sup>
criterios_demencia	Chi-cuadrado	0.345
	df	1
	Sig.	.557 <sup>a,b</sup>
confirmacion_delirium	Chi-cuadrado	0.765
	df	1
	Sig.	.382 <sup>a,b</sup>
Predominio	Chi-cuadrado	0.820
	df	2
	Sig.	.664 <sup>a,b</sup>
examen_estado_mental	Chi-cuadrado	0.145
	df	1
	Sig.	.703 <sup>a,b</sup>
caidas	Chi-cuadrado	17.046
	df	1
	Sig.	.000 <sup>a,*</sup>
auxiliar_marcha	Chi-cuadrado	0.602
	df	1
	Sig.	.438 <sup>a</sup>

		ulceras			
		No		Sí	
		Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
tiene_encargado	No	178	94.2%	11	5.8%
	Sí	52	100.0%	0	0.0%

*Pruebas de chi-cuadrado de Pearson*

		ulceras
tiene_encargado	Chi-cuadrado	3.171
	df	1
	Sig.	.075 <sup>a</sup>

En la tabla anterior se logra documentar que el 100 % de los pacientes que contaban con cuidador no desarrollaron ulcera por presión.

## VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

En este estudio se encontró que un alto porcentaje de pacientes mayores de 70 años tienen ciertas características para desarrollar úlceras por presión, entre estas la dificultad de deambulaci3n independiente. Se document3 que pacientes con afecci3n de la memoria tienen alta relaci3n entre desarrollo de úlceras por presi3n.

Entre los pacientes mayores de 70 a3os se document3 que un alto porcentaje presentaban varios criterios de desarrollo de demencia (33 %). El sexo femenino fue el g3nero de mas desarrollo de úlceras por presi3n. La mayoria de los pacientes de 70 a3os tienen cierto grado de desnutrici3n y se comprob3 que la mayoria de pacientes que contaban con cuidadores presentaban bajo riesgo de desarrollo de UPP; sin embargo todos los pacientes cuentan con la misma oportunidad de contar con un cuidador de salud solo que no se presentaron. El estudio fue de tipo observacional longitudinal anal3tico. La poblaci3n fue de pacientes mayores de 70 a3os ingresados en el 3rea de Medicina Interna durante el per3odo de 2016 a 2017. El tama3o de la muestra fue de 230 pacientes. Se realiz3 una boleta de recolecci3n de datos. An3lisis estad3sticos de EXCEL 2013 e IBM SPSS. Se obtuvo para el resultado de la aplicaci3n de la Escala de Braden donde 19% de los pacientes evaluados ten3an riesgo a desarrollar ulceras por presi3n sin embargo el 4.5% de los pacientes si desarrollaron las mismas lo cual corresponde a in IC de 95% (3.55 a 15.43). El 19% present3 un puntaje menor a los 12 puntos en la Escala de Braden.

El ingreso econ3mico fue un factor incluido en la entrevista, sin embargo pacientes con mayor disposici3n de recursos econ3micos ten3an menos probabilidad de desarrollo de úlceras ya que eran pacientes que contaban con cuidados permanentes. Los cuidados de úlceras por presi3n en cuanto a colchonetas de polietileno es costoso si no fuera proporcionado por el Hospital.

Se not3 que hab3a familiares que a pesar de tener permiso y con adecuado plan educacional de cuidados de sus pacientes, aun as3 estos desarrollaron úlceras, ya que no realizaban cambios de pa3al a tiempo y los dejaban solos y desatendidos durante el d3a.

## **6.1 Conclusiones**

- 6.1.1 Se determinó que los pacientes mayores de 70 años en los servicios de emergencia y de medicina interna con puntuaciones de la Escala de Braden menores a 12 tenían mayor riesgo de desarrollo de úlceras por presión (valor  $P < 0.001$ ,  $RR = 24$ )
- 6.1.2 La incidencia de úlceras por presión en pacientes con 70 años o más hospitalizados en el servicio de emergencia y de medicina interna en el periodo de enero 2015 a enero 2017 fue de 4.5 %
- 6.1.3 Existe una mayor incidencia en el desarrollo de úlceras por presión en pacientes con diabetes, cáncer y fracturas patológicas.
- 6.1.4 Se determinó una mayor incidencia de desarrollo de úlceras por presión de 6% en pacientes sin presencia de cuidador.
- 6.1.5 Se determinó que las úlceras fueron más frecuentes entre pacientes con cáncer, tabaquismo, diabetes y exposición a humo de leña, pero no hay ni una variable que se relacione de forma significativa a excepción de la Escala de Braden y la presencia de cuidador.

## **6.1 Recomendaciones**

- 6.2.1 Aplicar la Escala de Braden como parte de ingreso a servicio y cada 48 horas.
- 6.2.2 Acceder permiso a cuidadores de pacientes con punteo menor a 12 puntos en la Escala de Braden.
- 6.2.3 Educar a cuidadores de pacientes del riesgo del desarrollo de úlceras.
- 6.2.4 Obtener colchón de polímero para pacientes desde el ingreso.
- 6.2.5 Capacitar a cuidadores y personal de enfermería para cumplimiento de movilización de pacientes según agujas del reloj cada 2 horas.
- 6.2.6 Evaluar los riesgos de desarrollo de úlcera por presión y reevaluar de acuerdo con las características de los servicios en donde se encuentra el paciente.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torra JE. Epidemiología de las úlceras por presión. Rev Rol Enf 2001; 21:75-88.  
<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/706>
2. Verdú Soriano J, et al. Etiopatogenia y Clasificación de las Úlceras por Presión, Rev Vol 1 13-14  
[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/24628/1/2008\\_Verdu\\_Soriano\\_etal\\_GrupolCE\\_1.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/24628/1/2008_Verdu_Soriano_etal_GrupolCE_1.pdf)
3. Vasconcelos E. The usefulness of topical application of essential fatty acids to prevent pressure ulcers. Ostomy Wound Manage. 1997; 43(5): 48-52.
4. Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Faustino Pérez Hernández" Sancti Spíritus. Hospital General Universitario "Camilo Cienfuegos" Sancti Spíritus. Escala de Braden, útil en la prevención de la úlcera por presión. Hospital Camilo Cienfuegos. 2009.  
[http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.12.\(3\)\\_01/resumen.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.12.(3)_01/resumen.html)
5. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou J, Verdú Soriano J, López Casanova P. 3. er Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009: Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos 2011;22(2):77-90.  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2011000200005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2011000200005)
6. Soldevilla Agreda JJ. Tratamiento tópico de las úlceras por presión. Bol Inf Farmacoter. Navarra 1999; 7(2): 9-13.  
<http://www.cfnavarra.es/WebGN/SOU/publicac/BJ/textos/v7n2.htm>
7. García Ruiz-Rozas, J, Martín Mateo A, Herrero Ballestar JV, Pomer Monferrer M, Masoliver Forés A, Lizán Tudela L. Úlceras por presión. Fistera.com guías clínicas 2004.  
<http://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/c6032233-3266-4865-a36d-234b4d0adbe0/45c754a8-55f8-49ee-8638-a88eefc4bcae/457b6da7-828e-4b60-a1a8-e5e5f3a36f9c/457b6da7-828e-4b60-a1a8-e5e5f3a36f9c.pdf>
8. Velasco Bueno JM. Efecto beneficioso de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las UPP. Barcelona Mar.2009  
[https://www.researchgate.net/profile/Fransico\\_P\\_Garcia-Fernandez](https://www.researchgate.net/profile/Fransico_P_Garcia-Fernandez)
9. Salgado Alba A, Guillén Llera F, Ruipérez I. Manual de Geriatria. 3.ª ed. Barcelona: Masson; 2002. [https://www.casadellibro.com/libro-manual-de-geriatria-3-ed/...](https://www.casadellibro.com/libro-manual-de-geriatria-3-ed/)

9. Rodríguez M, Almozara R, García F, Malia R, Ribera J. Cuidados de Enfermería al Paciente con úlceras por Presión. Guía de Prevención y Tratamiento. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz 2003. <https://issuu.com/jcampbell1/docs/prevencion-ulceras-por-presion/14>
  
10. Pancorbo Hidalgo, PL; . García Fernández, FP. Factores de riesgo de aparición de úlceras por presión en ancianos hospitalizados. 2001. 12(4):175 – 184.
  
11. Bergstrom N; Bennett MA; Carlson CE et al. Tratamiento de las úlceras por presión. Guía clínica práctica. Ed. Española. US Department of Health and Human Services. Public Health Service. Agency for Health Care Policy and Research. Rockville. 1996. [https://www.researchgate.net/publication/240929790\\_Tratamiento\\_de...](https://www.researchgate.net/publication/240929790_Tratamiento_de...)
  
12. Soldevilla Agreda JJ. Tratamiento tópico de las úlceras por presión. Bol Inf Farmacoter Navarra 1999; 7(2): 9-13. [www.cadime.es/docs/bta/CADIME\\_BTA2000\\_16\\_5.pdf](http://www.cadime.es/docs/bta/CADIME_BTA2000_16_5.pdf)
  
13. Segovia Gómez T, Javares Curto T, Barahona M, Verdú Soriano J. Cuidados de la piel perilesional o con riesgo de lesión: resultados de la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados. Revista ROL de Enfermería 2007; 30(10): 683-8.
  
14. Lizándara Enrich AM et al. Propuesta de clasificación de apósitos estériles modernos. Cienc Pharm 1998; 8(4): 153-71.
  
15. García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, Laguna Parras JM. Guía para el cuidado del paciente con úlceras por presión con riesgo de desarrollarlas. Jaén: Hospital Universitario Princesa de España. Consejería de Salud. Junta de Andalucía; 2001.
  
16. Armendáriz Alonso MJ. Úlceras por presión en Heridas crónicas y agudas Madrid: EDIMSA; 1999.
  
18. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: Quick Reference Guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
19. García Fernández F. P., Pancorbo Hidalgo P. L., Soldevilla Ágreda J. J., Blasco García C. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. Gerokomos. 2008 Sep [citado 2015 Oct 20]; 19(3): 136-144.

20. Velasco Bueno JM. Efecto beneficioso de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las UPP. Revista electrónica de medicina intensiva, art 538, vol 3, n.º 1 en 2003.
21. García Ruiz-Rozas, J, Martín Mateo A, Herrero Ballestar JV, Pomer Monferrer M, Masoliver Forés A, Lizán Tudela L. Úlceras por presión. Fistera.com guías clínicas 2004; 4.
22. EPUAP Protocolo y pautas de actuación: Directrices para el tratamiento de las úlceras por presión. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). [31/05/05].<http://www.epuap.org/>.
23. Ausserhofer et al., 2013; Ball et al., 2013; Kalisch, 2006; Kalisch et al., 2009; Kalish et al., 2011; Kalisch, Tschannen & Lee, 2011; Phoenix et al., 2009). Cuidado de enfermería perdido en pacientes con riesgo o con úlceras de presión. Kalisch (2006)
24. Tiffany M.N Otero MD et. Al. Vitamin D Status Is Associated With Development of Hospital-Acquired Pressure Injuries in Critically Ill Surgical Patients Nutrition in clinical practice/ vol. 34 issue 1, 13 Agosto 2018 <https://doi.org/10.1002/ncp.10184>
25. Manzano et. Al. Hospital-acquired pressure ulcers and risk of hospital mortality in intensive care patients on mechanical ventilation. Intensive Care Unit, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, Spain. 2014 Aug;20(4):362-8. doi: 10.1111/jep.12137. Epub 2014 May 22.

## VIII. ANEXOS

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado paciente: \_\_\_\_\_

#### Introducción

Este estudio está siendo llevado a cabo por el Postgrado de Medicina Interna de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad San Carlos De Guatemala, bajo la coordinación del centro de investigaciones de ciencias de la salud.

#### Confidencialidad

La información que usted nos brinde es totalmente confidencial y no será revelada a persona alguna; se utilizará únicamente para propósitos de investigación científica. Su nombre, dirección y cualquier otro dato personal serán eliminados de nuestros documentos y utilizaremos únicamente códigos que nos permitirán establecer una conexión entre sus respuestas y nuestro estudio. Puede ser que sea contactado nuevamente en un futuro por parte del equipo investigador si se requiere completar algunos datos.

#### Participación Voluntaria

Su participación es completamente voluntaria; si tiene alguna pregunta acerca del estudio puede hacerla personalmente al encuestador, o puede comunicarse directamente con las instituciones antes mencionadas para más información.

#### Consentimiento

Al firmar el presente consentimiento se entiende que usted ha comprendido y ha aceptado participar voluntariamente en el estudio.

Leído por Paciente \_\_\_\_\_ Leído por Entrevistador \_\_\_\_\_

Consentimiento \_\_\_\_\_ Sin consentimiento \_\_\_\_\_

Expreso mi consentimiento para participar en el estudio: Utilidad de la Escala de Braden en pacientes hospitalizados mayores de 70 años de los servicios de Emergencia de Medicina Interna del Hospital Roosevelt.

Nombre: \_\_\_\_\_ :: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Testigo: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

## INSTRUMENTO

NOMBRE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_ FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_

FECHA DE INGRESO: \_\_\_\_\_ FECHA DE EVALUACIÓN: \_\_\_\_\_

DX DE INGRESO: \_\_\_\_\_

Diabetes mellitus: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Hipertensión arterial: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cardiopatía Isquémica: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Demencia: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cáncer: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Fracturas Patológicas: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Tabaquismo: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Etilismo: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Humo De Leña: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Toxicomanías: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_ años. Sabe leer y escribir: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL: Casado \_\_\_ Divorciado o Separado \_\_\_ Soltero \_\_\_ Viudo \_\_\_ Unión Libre \_\_\_

LUGAR DE RESIDENCIA: Vivienda Particular \_\_\_ Vivienda Asistida \_\_\_ Asilo \_\_\_ Hospital \_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_ CIUDAD Y ESTADO: \_\_\_\_\_

¿ASISTE A UNA ESTANCIA DE DÍA? Sí No Tiempo: \_\_\_\_\_

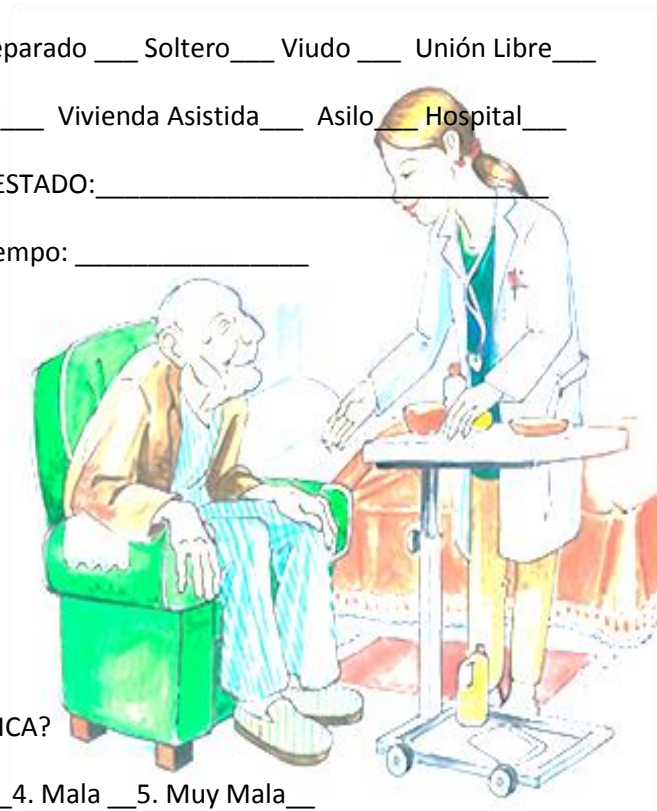
¿CON QUIÉN VIVE?

1. Cónyuge
2. Otro Familiar o Amigo
3. Vida Comunitaria
4. Asilo
5. Solo

¿Cómo describiría su SITUACIÓN ECONÓMICA?

1. Excelente \_\_\_
2. Muy Buena \_\_\_
3. Buena \_\_\_
4. Mala \_\_\_
5. Muy Mala \_\_\_

Ocupación habitual: \_\_\_\_\_



Forma de Manutención: \_\_\_\_\_

Proveedor Primario: \_\_\_\_\_

CUIDADOR PRIMARIO:

NOMBRE: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ años.

LISTA DE MEDICAMENTOS

GRUPO MEDICAMENTO (dosis) INTERVALO

TIEMPO DE

ADMINISTRACIÓN

BENZODIAZEPINAS, SEDANTES E HIPNÓTICOS: Sí \_\_\_ No \_\_\_

---

---

---

A1. ¿Presenta pérdida de Memoria de más de 6 meses? Sí No

Si la respuesta anterior es positiva, contestar las siguientes preguntas

A2. ¿Qué otras manifestaciones acompañan a la pérdida de Memoria?

1. Afasia \_\_\_ 2. Apraxia \_\_\_ 3. Agnosia \_\_\_ 4. Alteraciones Ejecutivas \_\_\_

B. ¿Afecta la pérdida de Memoria su vida diaria? Sí \_\_\_ No \_\_\_

C. ¿Qué tipo de evolución presenta el paciente?

1. Gradualmente Progresiva \_\_\_ 2. Estática \_\_\_ 3. Escalonada \_\_\_ 4. Fluctuante \_\_\_ 5. Mejoría \_\_\_

D. ¿Cuenta con otras causas de déficit cognitivo? Sí \_\_\_ No \_\_\_

¿Cuenta con criterios para Demencia según el DSM IV? Sí \_\_\_ No \_\_\_

MEMORIA

¿El paciente tiene antecedente de haber cursado con DELIRIUM en internamientos previos o en circunstancias anteriores? Sí \_\_\_ No \_\_\_

CRITERIO DESCRIPCIÓN PRESENCIA



- A) Cambio agudo en el estado mental Reportado por familiar, cuidador, personal medico de enfermería: SÍ\_\_\_ NO\_\_\_
- B) Fluctuación de síntomas en minutos u horas Reportado por familiar, cuidador o personal de enfermería: SÍ\_\_\_ NO\_\_\_
- C) Alteraciones en la atención, Incapacidad para realizar números en regresión (20 al 1) o meses en regresión (Diciembre a Enero): SÍ\_\_\_ NO\_\_\_
- D) Alteración del Estado de Conciencia, Agitación, Somnolencia, Estupor, Coma: SÍ\_\_\_ NO\_\_\_
- E) Pensamiento Desorganizado, Lenguaje incoherente o divagante: SÍ\_\_\_ NO\_\_\_

(A+B+C) + D o E: Confirmación de Diagnóstico de Delirium: SÍ\_\_\_ NO\_\_\_

¿Cumple con criterios del DSM IV para Delirium? SÍ\_\_\_ NO\_\_\_

PREDOMINIO: Hiperactivo Hipoactivo Mixto

¿Amerita uso de antipsicótico? SÍ\_\_\_ NO\_\_\_

MOTIVO: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué fecha es hoy? (día, mes, año, día de la semana, estación) \_\_\_\_\_/5

2. ¿En dónde estamos? (hospital, piso, delegación, ciudad, país) \_\_\_\_\_/5

3. ¿Repita estos 3 objetos? (MESA, LLAVE, LIBRO) \_\_\_\_\_/3

4. Reste 7 a 100 y al resultado vuélvale a restar 7 (93, 86, 79, 72, 65)

Deletree la palabra M-U-N-D-O al revés \_\_\_\_\_/5

5. ¿Cuáles fueron los 3 objetos mencionados anteriormente? \_\_\_\_\_/3

6. Muestre una Pluma y un Reloj y pida que los identifique \_\_\_\_\_/2

7. Repita la siguiente frase: “NI SI ES, NI NO ES, NI PEROS” \_\_\_\_\_/1

8. Cumpla la siguiente orden verbal (no se podrá repetir nuevamente):

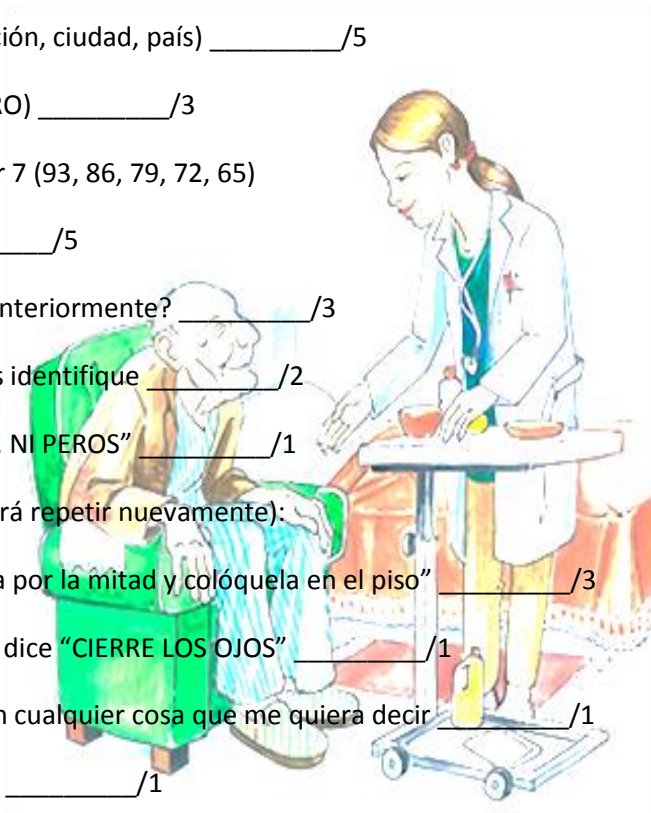
“Tome esta hoja con su mano derecha, dóblela por la mitad y colóquela en el piso” \_\_\_\_\_/3

9. Lea la siguiente frase y realice lo que en ella dice “CIERRE LOS OJOS” \_\_\_\_\_/1

10. Escriba una Frase, Enunciado u Oración con cualquier cosa que me quiera decir \_\_\_\_\_/1

11. Copie estos dibujos (Pentágonos cruzados) \_\_\_\_\_/1

TOTAL \_\_\_\_\_/30



EXAMEN MÍNIMO DEL ESTADO MENTAL (MMSE)

INSTRUCCIONES: "Dibuje la carátula de un reloj, con todos sus números, y que las manecillas marquen las 8 y 20" (Se puede repetir la instrucción completa sólo una vez).

ESFUERZO: [ ] Intentó [ ] No Intentó [ ] Limitación Física [ ] Rehusó

CÍRCULO: [0] Buena Calidad [1] Mala Calidad [2] Inaceptable

TOTAL CÍRCULO \_\_\_\_\_/ 0-2

NÚMEROS: [0] Correcto [1] Adicional

[1] Espaciamiento Incorrecto [1] Colocación Incorrecta

[1] Fuera del Círculo [1] Ausencia

[5] No Hay Números

TOTAL NUMEROS \_\_\_\_\_/0-5

MANECILLAS: [0] Correcto [1] Incorrecta la Hora

[1] Incorrecto el Minuto [1] Ausente la de la Hora

[1] Ausente la del Minuto [1] Manecillas Adicionales

TOTAL MANECILLAS \_\_\_\_\_/0-5

MARCAS [0] No Hay [1] Presentes

EXTRAÑAS: [1] Borraduras, Correcciones (No por Espaciamiento)

TOTAL MARCAS \_\_\_\_\_/0-2

TOTAL \_\_\_\_\_/0-14

ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA

Sí\_\_ No\_\_

1. En general, ¿está satisfecho/a con su vida? 0 1

2. ¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones? 1 0

3. ¿Siente que su vida esta vacía? 1 0

4. ¿Se siente con frecuencia aburrido/a? 1 0



5. ¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo? 0 1
6. ¿Teme que algo malo pueda ocurrirle? 1 0
7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo? 0 1
8. ¿Con frecuencia se siente desamparado o desprotegido? 1 0
9. ¿Prefiere quedarse en casa, más que salir y hacer cosas nuevas? 1 0
10. ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente? 1 0
11. En estos momentos, ¿piensa que es estupendo estar vivo/a? 0 1
12. ¿Actualmente se siente inútil? 1 0
13. ¿Se siente lleno/a de energía? 0 1
14. ¿Se siente sin esperanza en este momento? 1 0
15. ¿Piensa que la mayoría de la gente esta en mejor situación que usted? 1 0

TOTAL \_\_\_\_\_ / 15

#### ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA (BARTHEL)

##### Baño/Ducha

Independiente. Se baña completo en ducha o baño. Entra 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

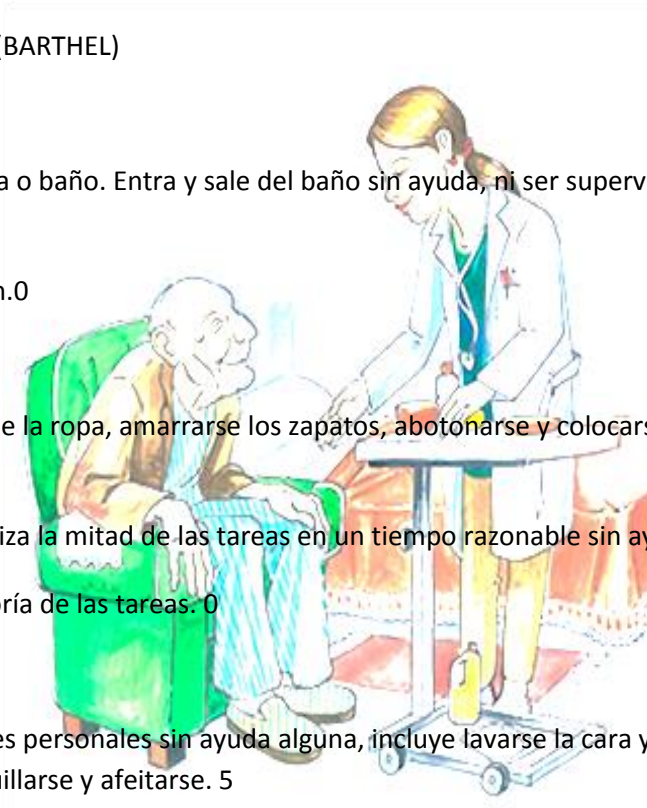
Dependiente. Necesita ayuda para la mayoría de las tareas. 0

##### Aseo personal

Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, incluye lavarse la cara y las manos, peinarse, lavarse 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 independientemente. 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 2 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

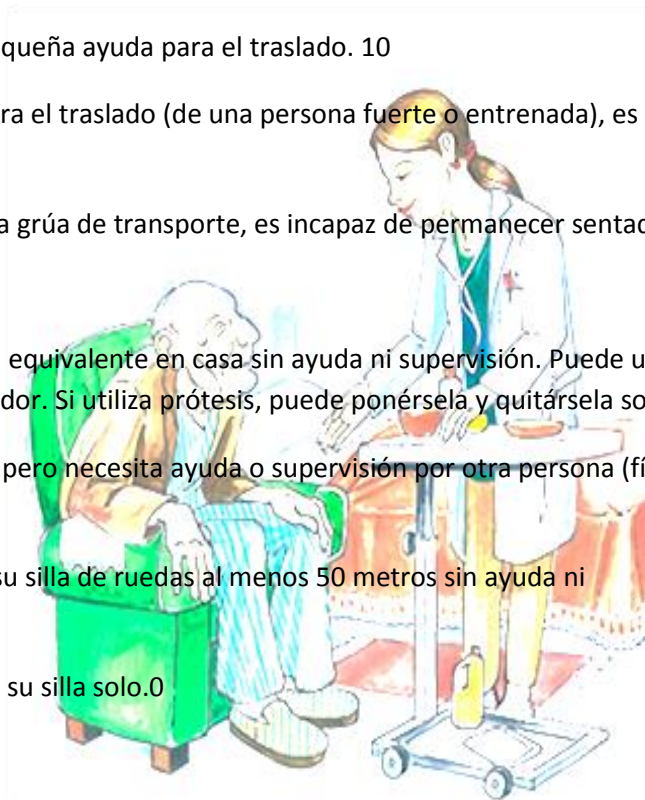
Dependiente. No camina solo o no propulsa su silla solo.0

#### 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.

## ACTIVIDADES INSTRUMENTADAS DE LA VIDA DIARIA

(LAWTON)

### Premorbido Actual

#### 1) Capacidad para usar el teléfono

1: Lo opera por iniciativa propia, lo marca sin problema.

1: Marca sólo unos cuantos números bien conocidos.

1: Contesta el teléfono pero no llama.

0: No usa el teléfono.

#### 2) Transporte

1: Se transporta solo.

1: Se transporta solo, únicamente en taxi pero no puede usar otros recursos.

1: Viaja en transporte colectivo acompañado.

0: Viaja en taxi o auto acompañado.

0: No sale.

#### 3) Medicación



- 1: Es capaz de tomarla a su hora y dosis correctas.
- 0: Se hace responsable sólo si le preparan por adelantado.
- 0: Es incapaz de hacerse cargo.

#### 4) Finanzas

- 1: Maneja sus asuntos independientemente.
- 0: Sólo puede manejar lo necesario para pequeñas compras.
- 0: Es incapaz de manejar dinero.

#### 5) Compras

- 1: Vigila sus necesidades independientemente.
- 0: Hace independientemente sólo pequeñas compras.
- 0: Necesita compañía para cualquier compra.
- 0: Incapaz de cualquier compra.

#### 6) Cocina

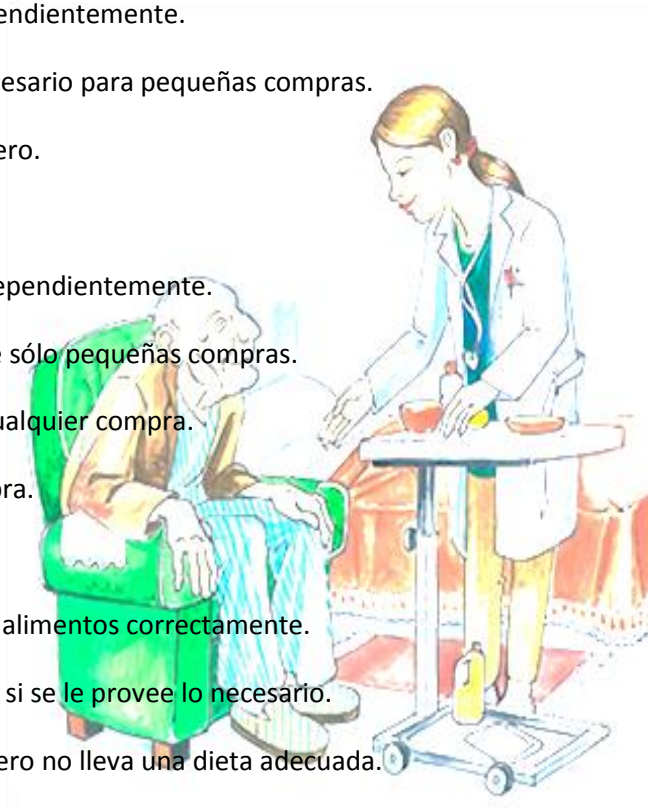
- 1: Planea, prepara y sirve los alimentos correctamente.
- 0: Prepara los alimentos sólo si se le provee lo necesario.
- 0: Calienta, sirve y prepara pero no lleva una dieta adecuada.
- 0: Necesita que le preparen los alimentos.

#### 7) Cuidado del Hogar

- 1: Mantiene la casa solo o con ayuda mínima.
- 1: Efectúa diariamente trabajo ligero eficientemente.
- 1: Efectúa diariamente trabajo ligero sin eficiencia.
- 1: Necesita ayuda en todas la actividades.
- 0: No participa.

#### 8) Lavandería

- 1: Se ocupa de su ropa independientemente.



1: Lava sólo pequeñas cosas.

0: Todos se lo tienen que lavar.

Total= /8

### CAÍDAS

1. ¿Se ha caído el paciente en el último año? Sí No ¿Cuántas?

2. En el último evento:

a) ¿Necesitó ser levantado/a? Sí No

b) ¿Perdió el conocimiento? Sí No

c) ¿En que circunstancia sucedió? \_\_\_\_\_

### AUXILIAR DE LA MARCHA

1. ¿Utiliza auxiliar de la marcha? Sí No

2. ¿Qué auxiliar utiliza?

Bastón 1 pata Bastón 4 patas Andadera con ruedas

Andadera Delta con ruedas Otro: \_\_\_\_\_

3. ¿Utiliza Silla de Ruedas? Sí No

### PRUEBAS DE EQUILIBRIO

Bipedestación Tiempo seg

¿Permaneció el paciente por más de 10 seg? Sí No

Semitandem Tiempo seg

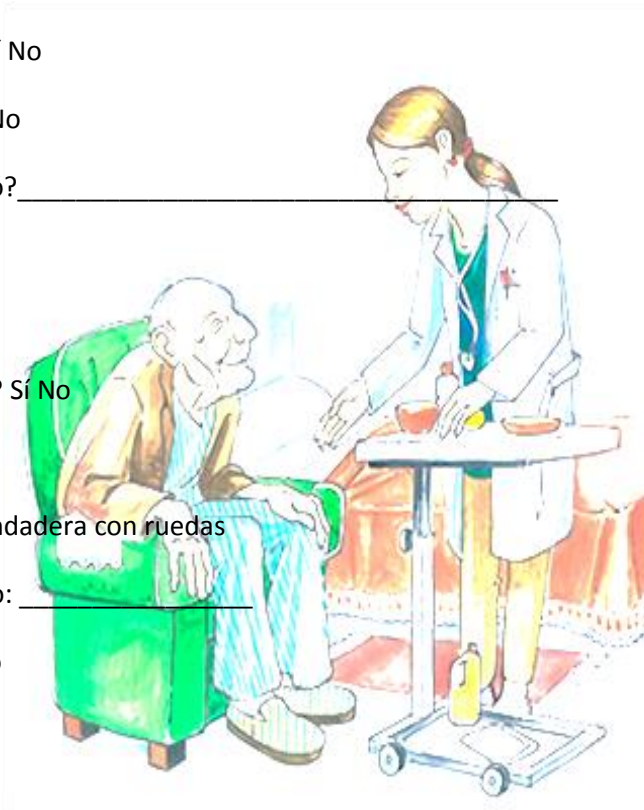
¿Permaneció el paciente por más de 10 seg? Sí No

Tandem Tiempo seg

¿Permaneció el paciente por más de 10 seg? Sí No

Unipodal Pie Izquierdo Tiempo seg

¿Permaneció el paciente por más de 5 seg? Sí No



Unipodal Pie Derecho Tiempo seg

¿Permaneció el paciente por más de 5 seg? Sí No

PRUEBA DE “LEVANTATE Y ANDA”

Siente al paciente en una silla alta de respaldo rígido, indicarle “póngase de pie, de ser posible sin apoyarse. Quédese quieto de pie un instante y camine 15 pasos, de media vuelta y vuelva a la silla, gire nuevamente y siéntese”.

Normal Anormal

Equilibrio Sentado

Transferencia de sentado a de pie

Ritmo y estabilidad al caminar

Capacidad para girar sin trastabillar

NORMAL

ANORMAL

GRAVEMENTE ANORMAL

PRUEBA CRONOMETRADA DE “LEVANTATE Y ANDA” (6 METROS)

Pida al paciente que se levante de su silla (con apoya-brazos), camine la mitad de la distancia determinada, gire de regreso y vuelva a sentarse en la silla.

Tiempo seg ¿Tardó 14 seg. o más en realizarlo? Sí No

ACTIVIDAD FÍSICA

Horas de ejercicio / actividad física en los últimos 3 días antes del inicio de la enfermedad precipitante del ingreso. En pacientes ambulatorios aplicarse en lo realizado dentro de su rutina habitual.

Más de 2 horas Menos de 1 hora

1-2 horas Ninguna

EXTENUACIÓN FÍSICA

1. ¿Siente que todo lo que hace requiere un gran esfuerzo?

Sí\_\_ No\_\_ Frecuencia \_\_\_\_\_

2. ¿Siente que ya no puede seguir adelante?



Sí\_\_ No\_\_ Frecuencia \_\_\_\_\_

0= Muy raramente (<1 día). 1= Alguna vez o un poco (1-2 días). 2= Una cantidad moderada (3-4 días).

3= La mayor parte del tiempo (3-4 días).

## DEGLUCIÓN

1. ¿Usa prótesis dentales? Sí\_\_ No\_\_

2. ¿Siente la boca seca? Sí\_\_ No\_\_

3. ¿Se ahoga al ingerir los alimentos? Sí\_\_ No\_\_

4. ¿Presenta tos al ingerir los alimentos? Sí\_\_ No\_\_

5. ¿Con cuáles es más frecuente? \_\_\_\_\_

PESO: \_\_\_\_\_ kg. TALLA: \_\_\_\_\_ cm. ÍNDICE DE MASA CORPORAL: \_\_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup>

## CUESTIONARIO PARA LA DETECCIÓN DE DESNUTRICIÓN EN PERSONAS

### ADULTAS MAYORES (DNA®)

#### LA PERSONA

Sí 2

Es muy delgada (percepción del encuestador)

No 0

¿Ha perdido peso en el curso del último año? Sí 1

¿Cuánto? N o 0

¿Sufre de artritis con repercusión en su funcionalidad global? Sí 1 No 0 BUENA 0

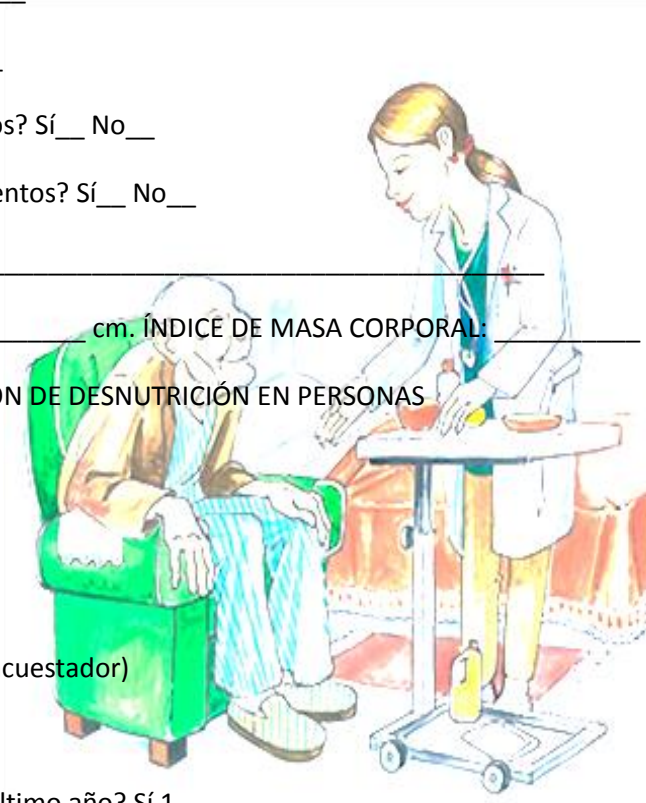
Incluso con anteojos, ¿su visión es? MEDIOCRE 1 MALA 2 CON FRECUENCIA 0

¿Tiene buen apetito? A VECES 1 NUNCA 2

¿Ha vivido recientemente acontecimientos que le han afectado profundamente (enfermedad personal, pérdida de un familiar)? Sí 1 No 0

LA PERSONA COME HABITUALMENTE Sí 0

Frutas o jugo de frutas No 1 Sí 0



Huevos, queso, frijoles o carne No 1 Sí 0

Tortilla, pan o cereal No 1 Sí 0

Leche (más de ¼ de taza) No 1

T O T A L

- 6-13: RIESGO NUTRICIONAL ELEVADO: Auxilio en la preparación de las comidas y colaciones, consulta con profesional de la nutrición. Aplique MNA.

- 3-5: RIESGO NUTRICIONAL MODERADO: Supervisión constante de la alimentación (seguimiento para informarse regularmente, aconsejar y animar). Aplique MNA.

- 0-2: RIESGO NUTRICIONAL BAJO: Vigilancia en cuanto a la aparición de un factor de riesgo (cambio de situación, baja ponderal).

### 1. ÍNDICE DE MASA CORPORAL

0 = < 19

1 = 19 < IMC < 21

2 = 21 < IMC < 23

3 = IMC > 23

### 11. ¿CUANTAS COMIDAS COMPLETAS HACE AL DIA? (EQUIVALENTE A DOS PLATOS Y POSTRE)

0 = UNA COMIDA

1 = DOS COMIDAS

2 = TRES COMIDAS

[ ]

### 2. CIRCUNFERENCIA MEDIA BRAQUIAL

0 = CMB < 21cm

0.5 = 21cm < CMB < 22cm

1 = CMB > 22cm

[ ]

### 3. CIRCUNFERENCIA DE PANTORRILLA

0 = CP < 31cm



1= CP > 31cm

[ ]

4. PERDIDA RECIENTE DE PESO (< 3 MESES)

0 = PÉRDIDA > 3KG

1= NO LO SABE

2= 1 A 3 KG

3 = NO HA PERDIDO PESO

[ ]

12. ¿CONSUME USTED?

1. UNA O MAS RACIONES DE PRODUCTOS LACTEOS AL DIA

SÍ\_\_ NO\_\_

2. UNA O DOS RACIONES DE LEGUMINOSAS O HUEVO POR SEMANA

SÍ\_\_ NO\_\_

3. CARNE, PESCADO O AVES DIARIAMENTE

SÍ\_\_ NO\_\_

0 = 0 ó 1 AFIRMATIVO

0.5 = 2 AFIRMATIVOS

1 = 3 AFIRMATIVOS

[ ]

5. ¿EL PACIENTE VIVE EN SU DOMICILIO?

0 = NO

1 = SI

[ ]

13. ¿CONSUME UD. DOS O MAS RACIONES DE FRUTAS O VERDURAS AL DIA?

0 = NO



1 = SI

[ ]

6. ¿TOMA MAS DE TRES MEDICAMENTOS AL DÍA?

0 = SI

1= NO

[ ]

14. ¿HA PERDIDO EL APETITO? ¿HA COMIDO MENOS POR FALTA DE APETITO, PROBLEMAS DIGESTIVOS, DIFICULTAD PARA MASTICAR O DEGLUTIR EN LOS ULTIMOS TRES MESES?

0 = ANOREXIA SEVERA

1 = ANOREXIA MODERADA

2 = SIN ANOREXIA

[ ]

7. ¿EN LOS ULTIMOS TRES MESES, HA SUFRIDO ALGUNA ENFERMEDAD AGUDA O SITUACIÓN DE ESTRÉS PSICOLOGICO? 0 = SI 2 = NO [ ]

15. ¿CUANTOS VASOS DE AGUA U OTROS LIQUIDOS CONSUME DIARIAMENTE? (CAFE, LECHE, JUGOS, VINO, ETC.)

0 = < DE 3 VASOS

0.5 = 3 A 5 VASOS

1 = > DE 5 VASOS

[ ]

8. MOVILIDAD

0 = DE LA CAMA AL SILLON

1 = AUTONOMIA EN EL INTERIOR

2 = SALE DEL DOMICILIO

[ ]

16. FORMA DE ALIMENTARSE:

0 = NECESITA AYUDA



1 = SE ALIMENTA SÓLO CON DIFICULTAD

2 = SE ALIMENTA SOLO Y SIN DIFICULTAD

[ ]

9. PROBLEMAS NEUROPSICOLOGICOS

0 = DEMENCIA O DEPRESIÓN SEVERA

1 = DEMENCIA O DEPRESIÓN

MODERADA

2 = SIN PROBLEMAS PSICOLÓGICOS

[ ]

17. ¿EL PACIENTE SE CONSIDERA, ASI MISMO, BIEN NUTRIDO? (PROBLEMAS NUTRICIONALES)

0 = DESNUTRICIÓN SEVERA

1 = DESNUTRICIÓN MODERADA

2 = NINGUN PROBLEMA DE NUTRICION [ ]

10. ¿ÚLCERAS O LESIONES CUTÁNEAS?

0 = SI

1 = NO

[ ]

18. ¿EN COMPARACION CON OTRAS PERSONAS DE SU EDAD, COMO CONSIDERA USTED SU SALUD?

0 = PEOR

0.5 = NO LO SABE

1 = IGUAL

2 = MEJOR

[ ]

T O T A L puntos

PUNTAJE: <17 = Desnutrición. 17-23.5 = Riesgo de Desnutrición. >24 = Normal\*.



EDAD: Puntos COMORBILIDADES: Puntos

1. 60 a 64 años 1 1. Diabetes mellitus 1
2. 65 a 69 años 2 2. Cáncer 2
3. 70 a 74 años 3 3. Enfermedad Pulmonar Crónica 2
4. 75 a 79 años 4 4. Insuficiencia Cardiaca 2
5. 80 a 84 años 5 5. Tabaquismo (Última semana) 2
6.  $\geq 85$  años 7

AFECCIÓN FUNCIONAL POR COMORBILIDADES O ALTERACIONES EN LA MEMORIA:

Puntos

1. Dificultad para bañarse solo 2
2. Dificultad para manejar sus finanzas y gastos 2
3. Dificultad para caminar 2 o más cuerdas 2
4. Dificultad para jalar / empujar objetos grandes (Ej. silla) 1

RIESGO DE MUERTE A 4 AÑOS

0 a 5 Puntos <4%

6 a 9 Puntos 15%

T O T A L \_\_\_\_\_ Puntos 10 a 13 Puntos 42%

$\geq 14$  Puntos 64%

PARÁMETRO ESCALA PUNTOS

Condición Física

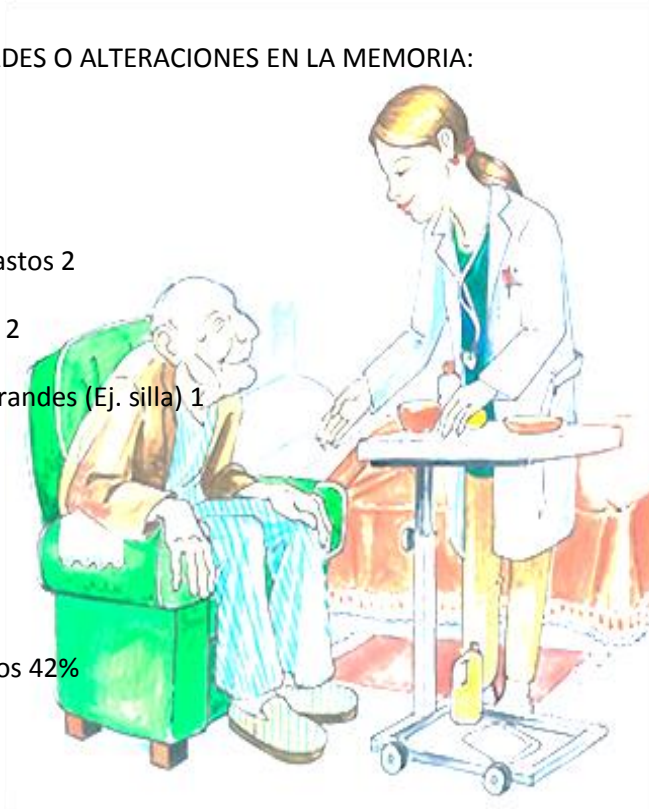
4= Buena.

3= Adecuada.

2= Pobre.

1= Muy mala.

Condición Mental



4= Alerta.

3= Apático.

2= Confuso.

1= Estuporoso.

Actividad

4= Deambula solo.

3= Deambula con asistencia.

2= Confinado a silla.

1= Confinado a cama.

Movilidad

4= Completa.

3= Levemente afectada.

2= Muy limitada.

1= Inmóvil.

Incontinencia

4= Ausente.

3= Ocasional.

2= Frecuente / Urinaria.

1= Urinaria + Fecal.

T O T A L

< 14 puntos: Alto riesgo de desarrollar Úlceras por Presión SI NO

1. ¿Tiene úlceras por presión? Sí NO

Localización: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**TABLA 3. PROTOCOLO DE CURAS DE ÚLCERAS POR PRESIÓN**

	Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
Estadio de la UPP	Eritema que no palidece. Piel intacta (calor, edema e induración).	Pérdida parcial de la epidermis, dermis o ambas. Abrasión, ampolla o úlcera superficial.	Pérdida completa de la piel que implica daño o necrosis del tejido subcutáneo con presencia de exudado.	Pérdida total de la piel con destrucción extensa. Afectación muscular, ósea y estructuras de sostén. Abundante exudado.
Procedimiento general	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificación de la UPP y registro.</li> <li>– Cura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza úlcera con suero fisiológico [C].</li> <li>• Aplicar apósito sin recortar y excediendo en al menos 3 cm del borde de la lesión.</li> <li>• Mantener la piel del tejido perilesional seca, manteniendo el lecho de la úlcera siempre húmedo.</li> <li>• Si se ha de desbridar aplicar povidona yodada en la piel circundante, dejando secar tres minutos Valoración diaria [C].</li> <li>• Continuar protocolo de prevención.</li> </ul> </li> <li>– Registro de la actuación realizada.</li> </ul>			
Apósito	Hidrocoloide extrafino Hidrocoloide protector	Hidrocoloide extrafino	Hidro-regulador	Hidro-regulador
Cambios de apósito	Deterioro Evolución UPP.	Deterioro Máximo cada siete días.	Deterioro Máximo cada cuatro días.	Deterioro Máximo cada tres días.
Procedimiento específico		Si flictena: perforar con seda y seguir procedimiento. Valorar cantidad de exudado en la aplicación del apósito. Fenitoína tópica: (100 mg en 5 ml de solución salina NaCl al 09% empapar una gasa y aplicar sobre la úlcera) [C].	Si esfacelos: retirar con bisturí. Si necrosis: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cortes en placa necrótica.</li> <li>– Desbridamiento enzimático.</li> <li>– Si no es eficaz desbridamiento quirúrgico.</li> </ul> Si UPP limpia: rellenar saco ulceroso con material hidroactivo.	Igual al Estadio III
Infección	Si existe antibiograma, administración sistémica de antibióticos según prescripción médica. Cura de UPP: se realizará cada 24 horas o si existe deterioro del apósito [C]. Se seguirá el procedimiento general y además se recomienda: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aplicar antisepsia previa al procedimiento cortante y esperar al menos tres minutos para permitir su actuación.</li> <li>– Cubrir herida con compresas húmedas estériles dejando almohadillada la zona.</li> <li>– Si existe presencia de mal olor y/o exudado abundante: aplicar apósito de Carbo-flex + apósito secundario.</li> <li>– Después de dos-cuatro semanas de seguir protocolo, si no mejora usar antibiótico tópico para limpiar la úlcera, durante dos semanas.</li> </ul>			

Fuente: Arango Salazar C., Fernández Duque O., Torres Moreno B. ÚLCERAS POR PRESIÓN. Disponible en: [file:///C:/Users/ACER/Downloads/S35-05%2021\\_II.pdf](file:///C:/Users/ACER/Downloads/S35-05%2021_II.pdf)

## **PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO**

El autor concede permiso para producir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada **UTILIDAD DE LA ESCALA BRADEN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS MAYORES DE 70 AÑOS**, para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.