

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

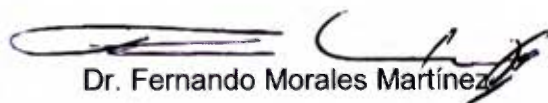
**Perfil del paciente con úlceras por presión intrahospitalarias
en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante
el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.**

Dr. Kenneth Gómez Alexceevna

Tesis sometida a la consideración de la Comisión
del Programa de Estudios de Posgrado de
Geriatria y Gerontología para optar al grado y
título de Especialista en Geritaría y Gerontología.

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio,
Costa Rica, 2014

Esta tesis fue aprobada por el Tribunal Examinador del Sistema de Estudios de Posgrado
de la Universidad de Costa Rica, como requisito para optar por el título de
Especialista en Geriatría y Gerontología.



Dr. Fernando Morales Martínez

Director Académico del Posgrado de
Geriatría y Gerontología



Dra. Katrin Kulzer Homann

Tutora de Tesis



Dra. Carol Alfaro Vindas

Lectora de Tesis



Dra. Sylvia Leitón Arrieta

Lectora de Tesis

Kenneth Gomez

Dr. Kenneth Gómez Alexceevna

Sustentante

Dedicatoria

*A mis hijos,
que son lo más valioso de mi vida.*

Agradecimientos

A Dios, por todo lo que me ha dado.

A Ingrid, por ser mi compañera en este largo camino y apoyarme.

A mis hijos, que son la bendición más grande que me ha dado Dios.

A mi familia, por siempre estar ahí.

A mis amigos, por su amistad brindada.

A la Dra. Kulzer, por ser mi guía en la elaboración de esta tesis.

A mis profesores, que me enseñaron el arte de la medicina.

Al personal del Comité de Úlceras, por la ayuda brindada.

San José, 4 de diciembre del 2014

Dr. Fernando Morales Martínez
Director académico
Programa de Posgrado en Geriatria y Gerontología
Universidad de Costa Rica
Presente

Estimado señor:

He revisado y corregido los aspectos referentes a la estructura gramatical, ortografía, puntuación, redacción y vicios del lenguaje de la tesis "Perfil del paciente con úlceras por presión intrahospitalarias en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el periodo de enero del 2012 hasta diciembre del 2013", elaborado, por el estudiante Kenneth Gómez Alexceevna, por lo tanto, puedo afirmar que está escrita correctamente, según las normas de nuestra Lengua Materna.

Respeté, a lo largo del trabajo, el estilo de los autores.

Atentamente,

Profesor


Carlos Manuel Barrantes Ramirez

Filólogo

Cédula 1-0312-0358

Carné afiliado 16308 (Colegio de Licenciados y Profesores)

Cel. 83971348

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo principal de esta tesis es caracterizar el perfil cuadrifuncional de los pacientes adultos mayores que adquirieron úlceras por presión intrahospitalarias, en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013, según el registro del Comité de Úlceras por Presión.

Se analizaron 112 pacientes, 68 casos ingresaron con úlceras por presión y 44 casos sin úlceras; y se compararon ambos grupos.

Se observó que prevalecieron los rangos de edad entre los 80-84 años y el género masculino. Las comorbilidades más frecuentes fueron la Hipertensión Arterial, la demencia y el evento cerebrovascular. El estado nutricional evidenció desnutrición proteico calórica. El motivo de ingreso hospitalario más frecuente fue el infeccioso (pulmonar y urinario). En la mayoría de los casos no se pudo valorar el estado cognitivo (por el estado del paciente) y tenían una dependencia total, prevaleciendo en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión, en comparación con el grupo que ingresó sin úlceras. Los pacientes que ingresaron con úlceras vivían con el esposo(a) y los que ingresaron sin úlceras vivían con el hijo(a). Una minoría presentó riesgo social y la más frecuente fue el de red de apoyo desorganizada. Las úlceras por presión en su mayoría se localizaron a nivel de sacro, trocánter y talón; y fueron grado II. Hubo una asociación de las úlceras por presión con la estancia hospitalaria prolongada. El manejo de las úlceras fue amplio, incluyendo manejo local, tratamiento para el dolor, suplementación nutricional e intervención social. La mayoría falleció intrahospitalariamente; y los que se egresaron se remitieron a ACG en gran parte.

Una valoración geriátrica cuadrifuncional, así como la utilización de escalas de evaluación de riesgo y seguimiento, son necesarias para el abordaje y manejo de los pacientes con úlceras por presión, con el fin de mejorar la calidad de vida de estos adultos mayores.

ÍNDICE

Hoja del Tribunal Examinador.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Hoja de filólogo.....	v
Resumen ejecutivo.....	vi
Índice.....	vii
Lista de cuadros.....	xi
Lista de figuras.....	xiv
Lista de abreviaturas.....	xviii

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción.....	2
1.2 Establecimiento del problema.....	3
1.3 Justificación del estudio.....	3

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

1. Envejecimiento normal de la piel.....	5
2. Definición de úlceras por presión.....	6
3. Epidemiología de las úlceras por presión.....	6
4. Fisiopatología de las úlceras por presión.....	7
5. Fases de curación de las heridas.....	8
6. Factores de riesgo de las úlceras por presión.....	9
7. Presentación clínica de las úlceras por presión.....	11
8. Evaluación de riesgo de las úlceras por presión.....	12

9. Clasificación de las úlceras por presión.....	13
10. Localización más frecuente de las úlceras por presión.....	15
11. Evaluación de la curación de las úlceras por presión.....	15
12. Diagnóstico diferencial.....	17
13. Manejo de las úlceras por presión.....	17
14. Prevención de las úlceras por presión.....	30
15. Pronóstico de las úlceras por presión.....	34

CAPÍTULO III: OBJETIVOS

1. Objetivo general.....	36
2. Objetivos específicos.....	36

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

1. Tipo de estudio.....	38
2. Diseño del estudio.....	38
3. Descripción de las variables.....	40
4. Análisis estadístico.....	43

CAPÍTULO V: RESULTADOS

1. Características generales.....	45
2. Esfera médica.....	48
3. Esfera funcional.....	55
4. Esfera psíquica.....	57
5. Esfera social.....	60
6. Características de las úlceras por presión.....	64
7. Estancia hospitalaria.....	67

8. Complicaciones intrahospitalarias.....	69
9. Manejo de las úlceras por presión.....	70
10. Seguimiento al egreso.....	73

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN:

1. Características generales.....	76
2. Esfera médica.....	77
3. Esfera funcional.....	81
4. Esfera psíquica.....	83
5. Esfera social.....	84
6. Características de las úlceras por presión.....	84
7. Estancia hospitalaria.....	86
8. Complicaciones intrahospitalarias.....	87
9. Manejo de las úlceras por presión.....	88
10. Seguimiento al egreso.....	89

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

1. Conclusiones.....	92
----------------------	----

CAPÍTULO VIII: LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

1. Limitaciones.....	95
2. Recomendaciones.....	95

BIBLIOGRAFÍA.....	98
-------------------	----

ANEXOS

ANEXO 1: Hoja de recolección de datos.....	103
ANEXO 2: Escala Exton-Smith para la evaluación del riesgo de desarrollar úlceras por presión.....	105
ANEXO 3: Escala PUSH para la evaluación y seguimiento de la curación de las úlceras por presión.....	105
ANEXO 4: Escala de Barthel para la valoración del grado de independencia en actividades básicas de la vida diaria.....	106
ANEXO 5: Escala de Lawton para la valoración del grado de independencia en actividades instrumentales de la vida diaria.....	107
ANEXO 6: Test de Minimental para la valoración del estado cognitivo.....	108
ANEXO 7: Test de Yesavagge para la valoración del riesgo de depresión.....	108
ANEXO 8: Formulario para valoración y seguimiento de las úlceras por presión de la C.C.S.S.....	109

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Lugar de procedencia de los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....	47
Cuadro 2. Nivel de escolaridad de los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....	48
Cuadro 3. Comorbilidades asociadas que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....	49
Cuadro 4. Valoración nutricional realizada por el Comité de Soporte Nutricional y el Servicio de Nutrición a los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....	50
Cuadro 5. Test de valoración nutricional realizado a los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....	51
Cuadro 6. Estado nutricional, según la valoración por el Comité de Soporte Nutricional y el Servicio de Nutrición que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión	

durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....52

Cuadro 7. Motivo de ingreso que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....54

Cuadro 8. Porcentaje de adultos mayores con incontinencias y uso de sondas en los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....57

Cuadro 9. Valoración por Trabajo Social realizada a los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....62

Cuadro 10. Riesgo social, según la valoración por Trabajo Social o por el médico tratante que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....63

Cuadro 11. Localización anatómica de las úlceras por presión que los pacientes adquirieron durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....65

Cuadro 12. Número de úlceras por presión que los pacientes desarrollaron intrahospitalariamente durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....	66
Cuadro 13. Estancia hospitalaria prolongada (mayor a 18 días) que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....	68
Cuadro 14. Complicaciones intrahospitalarias que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....	69
Cuadro 15. Distribución porcentual de la valoración por el Comité de Úlceras a los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....	70
Cuadro 16. Manejo de las úlceras por presión realizado a los pacientes adquirieron las úlceras durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....	71
Cuadro 17. Seguimiento de los pacientes al egreso que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....	73

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Proceso de selección de la muestra de casos de los pacientes que adquirieron úlceras por presión intrahospitalarias en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....39
- Figura 2. Distribución porcentual de los pacientes que adquirieron úlceras por presión intrahospitalarias en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....45
- Figura 3. Rangos de edad de los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....46
- Figura 4. Género de los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....46
- Figura 5. Nivel de Hemoglobina sérica que evidenciaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....49
- Figura 6. Índice de masa corporal que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....52

Figura 7. Nivel de Albúmina sérica que evidenciaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....53

Figura 8. Riesgo de desarrollar úlceras, según la escala de Exton-Smith en los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....55

Figura 9. Grado de dependencia en actividades básicas de la vida diaria, según la escala de Barthel que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....56

Figura 10. Grado de dependencia en actividades instrumentales de la vida diaria, según la escala de Lawton que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....56

Figura 11. Estado cognitivo según el Test de Minimental que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....58

Figura 12. Riesgo de depresión según el test de Yesavagge que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital

Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....59

Figura 13. Personas con las que vivían los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....60

Figura 14. Persona que estaba a cargo del cuidado de los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....61

Figura 15. Tipo de riesgo social, según la valoración por Trabajo Social que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....63

Figura 16. Grados de las úlceras por presión que presentaron los pacientes que adquirieron las úlceras durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....65

Figura 17. Días de estancia hospitalaria que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....67

Figura 18. Intervención nutricional realizada por el Comité de Soporte Nutricional y el Servicio de Nutrición a los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su

internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....71

Figura 19. Intervención social realizado por Trabajo Social a los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.....72

LISTA DE ABREVIATURAS

ABVD: actividades básicas de la vida diaria.	HNGG: Hospital Nacional de Geritaría y Gerontología.
ACG: atención comunitaria geriátrica.	HTA: hipertensión arterial.
AEN: adecuado estado nutricional.	IMC: índice masa corporal.
AIVD: actividades instrumentales de la vida diaria.	IRC: insuficiencia renal crónica.
ATBS: antibióticos.	ITU: infección del tracto urinario.
C.C.S.S.: Caja Costarricense Seguro Social.	IVRI: infección de vías aéreas inferiores.
CEINAAA: El Comité de Estudio Integral del Anciano Agredido y Abandonado.	mg: miligramos.
Cx: cirugía.	MMSE: escala de evaluación Mini-mental.
dL: decilitros.	PEG: gastrostomía endoscópica percutánea.
DM: diabetes mellitus.	SCA: síndrome coronario agudo.
DPC: desnutrición proteico calórica.	SDA: sangrado digestivo alto.
EAP: enfermedad arterial periférica.	SNG: sonda nasogástrica.
EBAIS: Equipos Básicos de Atención Integral en Salud.	OA: osteoartrosis.
ECV: evento cerebro vascular.	UPP: úlceras por presión.
EDA: enfermedad diarreica aguda.	
EH: estancia hospitalaria.	
Hb: hemoglobina.	
HDD: Hospital de Día.	

CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

Como resultado en las mejoras en los estándares de salud, tanto en Costa Rica como a nivel mundial, se ha evidenciado un aumento en el envejecimiento poblacional.

Los cambios demográficos ocurridos en Costa Rica en las últimas décadas, han tenido y tendrán en el futuro cercano importantes implicaciones que el país debe tomar en cuenta. El descenso del número de hijos que tienen las mujeres y el aumento en la esperanza de vida modificaron de manera importante la estructura por edad de la población. Al disminuir la mortalidad un mayor número de personas sobreviven hasta edades avanzadas (CONAPAM, 2008).

La esperanza de vida aumentó durante el siglo pasado desde 46,9 años en 1930 hasta 77,7 años en 2000 y, actualmente, es de 79,2 años (CONAPAM, 2008).

Las úlceras por presión siguen siendo un problema importante en la práctica clínica y la investigación. La prevención y tratamiento de las úlceras consumen grandes cantidades de tiempo en enfermería y en costos económicos. Las personas afectadas sufren una disminución de la calidad de vida y asocian dolor (Kottner, 2009).

El desarrollo de las úlceras por presión resultan en un aumento de la morbilidad y tienen un importante impacto en la calidad de vida de las personas adultas mayores. Aunque son prevenibles, las úlceras son un hallazgo frecuente en pacientes ancianos hospitalizados y que están confinados a una cama por su enfermedad aguda (Min, 2014).

1.2 Establecimiento del problema

Las úlceras por presión pertenecen a uno de los síndromes geriátricos más importantes en el paciente adulto mayor, continúa siendo un problema médico común que produce alteraciones en la calidad de vida de los pacientes, conlleva a grandes costos y gastos económicos en cuanto a la atención y manejo de estas, tanto a nivel institucional como para los familiares que están a cargo del cuidado y que tienen que lidiar con este problema día a día.

Están más que conocidos los factores implicados en el desarrollo de las úlceras por presión; y establecidas las guías con sus respectivos protocolos en cuanto a la prevención y el manejo de estas, sin embargo, no deja de ser una patología con alta incidencia y prevalencia que conlleva a hospitalizaciones repetidas y prolongadas, generando mucha preocupación y angustia en los familiares.

1.3 Justificación del estudio

La importancia de este estudio, se basa en realizar un análisis del perfil cuadrifuncional en el paciente adulto mayor que desarrolló úlceras por presión intrahospitalariamente en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período desde enero del 2012 hasta diciembre del 2013, a pesar de todas las medidas tomadas para la prevención de estas, recalcando los factores de riesgo que están más frecuentemente implicados en su desarrollo, con la finalidad de poder mejorar el abordaje multidisciplinario; y según la literatura y los resultados encontrados, intentar implementar algunas sugerencias para reforzar y mejorar la prevención, y el manejo de las úlceras por presión adquiridas intrahospitalariamente, siempre en pro de mantener la calidad de vida de estos pacientes.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

MARCO TEÓRICO

1. Envejecimiento normal de la piel

La piel es el órgano más grande del cuerpo, y proporciona múltiples funciones importantes; incluidas la protección contra la entrada de microorganismos, regulación de la pérdida de agua, protección contra la radiación ultravioleta y ayuda con la termorregulación. También, juega un papel importante en los sistemas inmunológico, endocrino y metabólico (García, 2006).

Con la edad, se producen varios cambios a lo largo de la piel, lo que resulta en un mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión. Las tasas de recambio de la epidermis disminuye en un 30-50% a los 70 años, resultando en una piel más áspera con disminución en la función de barrera y cicatrización de las heridas. La unión dermo-epidérmica se aplanada y disminuye el contacto entre las dos capas; por lo que se pueden separar fácilmente y que la piel tenga más probabilidad de romperse. En la dermis hay un cambio en la estructura y su función, se reduce el flujo sanguíneo cutáneo, en aproximadamente un 60%; lo que compromete la respuesta vascular durante la lesión o infección. Disminuye la síntesis de colágeno y aumenta su degradación, produciendo una pérdida de la matriz del tejido conectivo y una alteración en la cicatrización de las heridas. Las fibras elásticas disminuyen en número y tamaño; con disminución de la elasticidad de la piel. Con la edad disminuye la grasa subcutánea, su capacidad para proteger de una lesión a las estructuras más profundas. La distribución de la grasa subcutánea cambia (disminuyen en la cara y las manos, y aumenta en los muslos y el abdomen), lo que disminuye la dispersión de la presión sobre las prominencias óseas (Broncklenhurst's, 2010).

2. Definición de úlceras por presión

Las úlceras por presión son áreas de trauma del tejido local, por lo general, se desarrollan cuando los tejidos blandos son comprimidos entre las prominencias óseas y cualquier superficie externa durante períodos prolongados. La presión que se produce supera la presión capilar, por lo que provoca con ello un fracaso circulatorio periférico, una isquemia tisular y, por consiguiente, necrosis (Hazzard's, 2009).

Una úlcera por presión se define como una lesión localizada en la piel y tejidos blandos subyacentes, típicamente recubre una prominencia ósea, que se produce en respuesta a la presión externa o presión en combinación con cizallamiento (Wentworth, 2013).

Las úlceras por decúbito, denominadas con preferencia úlceras por presión, pero también, conocidas como llagas o escaras, son heridas que se producen en áreas donde existen prominencias óseas y aparecen como lesiones localizadas de necrosis de la piel y tejidos blandos más profundos (Fitzpatrick, 2005).

3. Epidemiología de las úlceras por presión

Las tasas de incidencia de las úlceras por presión en los Estados Unidos se acercan a 38% en la atención aguda, 40% en las unidades de cuidados críticos, y el 24% en centros de atención a largo plazo (Broncklenhurst's, 2010).

Las úlceras por presión ocurren con más frecuencia en los centros de atención de agudos, con tasas de incidencia de hasta el 38%. Los centros de atención a largo plazo y de atención domiciliar, tienen incidencias que van desde 3,6% a 59% y de 4,5% a 6,3% respectivamente (Ham's, 2014).

Aproximadamente, 2,5 millones de las úlceras por presión son tratados anualmente en centros de atención de agudos en los Estados Unidos. La incidencia en pacientes

hospitalizados se estima que es entre 0,4% y 38% y la prevalencia entre el 10% y el 18% (Wentworth, 2013).

Las úlceras por presión ocurren, generalmente, en las primeras 2 semanas de hospitalización y en los primeros 5 días en las unidades de cuidados críticos (Hazzard's, 2009).

En los ancianos constituye el 70% de los casos de las úlceras por presión (Fitzpatrick, 2005).

La incidencia de nuevas lesiones varía ampliamente, según la situación clínica: las tasas más altas se encuentran entre las poblaciones ortopédicas con una incidencia del 9-19% y tetrapléjicos con una incidencia del 33-60% (Hazzard's, 2009).

Las úlceras por presión incurrir en gastos sustanciales en el sistema de atención de la salud. Se estima que el 35% de los pacientes con úlceras ha recibido algún tipo de atención especializada. El costo estimado por estancia hospitalaria con un diagnóstico secundario de úlceras por presión es de \$ 40.381 (White-Chu, 2011).

En los Estados Unidos el costo del manejo de las úlceras por presión se estima en \$1.335 billones al año (García, 2006).

4. Fisiopatología de las úlceras por presión

Las úlceras por presión son el resultado de las lesiones mecánicas en la piel y los tejidos subyacentes. Las fuerzas principales implicadas son: presión, cizallamiento, fricción y humedad (Hazzard's, 2009).

Las úlceras por presión se desarrollan cuando las fuerzas de presión exceden el flujo capilar sanguíneo (esta oscila entre 16- 32 mmHg) , causando isquemia y, posteriormente, necrosis de los tejidos (Ham's, 2014).

La presión que interrumpe la circulación normal de la piel y las estructuras profundas; es el factor principal en el desarrollo de las úlceras por presión (Broncklenhurst's, 2010).

La presión es la fuerza perpendicular o carga ejercida en un área específica, causando isquemia e hipoxia de los tejidos, las zonas afectadas en posición supina son el occipital, sacro y talones; en posición sedente es la tuberosidad isquiática y en decúbito lateral son los trocánteres.

Ocurren sobre las prominencias óseas donde hay menos tejido. Hay una alteración en la circulación vascular, colapso de los vasos capilares y trombosis, disminución del flujo linfático que produce más edema tisular y contribuye a la necrosis de los tejidos.

Por la isquemia hay deficiencia en la nutrición de los tejidos y acumulación de productos de desecho. En ausencia de oxígeno, las células utilizan vías anaerobias para el metabolismo y producen subproductos tóxicos, esto conlleva acidosis tisular, aumento de la permeabilidad de la membrana celular, edema, y eventual muerte celular.

La grasa subcutánea y el músculo son más sensibles que la piel para la isquemia (Hazzard's, 2009).

Dependiendo de la salud general y la movilidad del paciente, la dureza de la superficie sobre la que el paciente esté sentado o acostado; la isquemia y necrosis de los tejidos pueden ocurrir en tan poco tiempo como 2 horas (Ham's, 2014).

5. Fases de curación de las heridas

El proceso de curación de las heridas puede dividirse en cuatro fases: (1) hemostasia, (2) inflamatoria, (3) proliferativa, y (4) maduración. Las fases se superponen y son un proceso continuo. En la primera fase, las plaquetas migran

hacia la base de la herida para detener el flujo sanguíneo; luego liberan mediadores químicos que se llaman neutrófilos, lo que corresponde a la segunda fase; ellos limpian la herida de residuos bacterianos y ayudan a combatir las infecciones. Los monocitos, también, son reclutados y finalmente maduran en macrófagos, que eliminan bacterias y estimulan a los fibroblastos para secretar colágeno, promover la transformación de los fibroblastos a miofibroblastos, y estimular la angiogénesis; ésta es la tercera fase y se caracteriza por el depósito de matriz extracelular. Pero sin una adecuada irrigación sanguínea, el tejido de granulación recién formado no puede sobrevivir. En la última fase, el colágeno inmaduro tipo I es reemplazado por colágeno maduro de tipo III; este proceso puede durar hasta 2 años. La integridad de la piel que se sustituye por el tejido de la cicatrización corresponde del 70% al 80% del mejor tejido circundante. Debido a la disminución de la resistencia a la tracción, el área del tejido de la cicatrización siempre es más susceptible a una ruptura recurrente de la piel (García, 2006).

6. Factores de riesgo de las úlceras por presión

Existen numerosos factores de riesgo en los ancianos que aumentan el riesgo de ruptura de la piel. Estos factores se pueden clasificar en intrínsecos o extrínsecos (García, 2006).

Los factores intrínsecos son aquellos que alteran la integridad de la piel. Incluyen movilidad limitada; comorbilidades médicas, tales como diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardíaca congestiva u otras condiciones médicas que afectan la perfusión y oxigenación; malignidad e insuficiencia renal, la malnutrición y los cambios en la piel por el envejecimiento (Ham's, 2014).

Las comorbilidades hacen que el riesgo de desarrollar úlceras por presión sea mayor y afecten la cicatrización de las heridas. La insuficiencia cardíaca congestiva causa hipoxia tisular significativa; que puede acelerar la muerte celular. La diabetes mellitus presenta anomalías vasculares, neuropáticas, de la función inmune y bioquímicas que alteran la reparación del tejido. La demencia puede conducir a dificultad en la movilidad, incontinencia urinaria y fecal, alteración sensorial y malnutrición; lo cual aumenta el riesgo de ruptura de la piel. Artropatías debilitantes pueden llevar a inmovilidad y enfermedades malignas terminales a un estado catabólico (García, 2006).

La inmovilidad por condiciones, tales como accidentes cerebrovasculares, lesiones de la médula espinal, esclerosis múltiple, cirugía prolongada, trauma; y la inactividad debido a enfermedades musculoesqueléticas avanzadas o enfermedades médicas en etapas terminales, aumentan el riesgo de úlceras por presión (White-Chu, 2011).

La desnutrición proteico calórica severa altera la regeneración de los tejidos, la reacción inflamatoria y la función inmunológica (García, 2006).

La desnutrición incluye albúmina menor a 3,5mg/dl, recuento linfocitario menor de 1.800/mm³ y el peso corporal menor del 80% del ideal (Fitzpatrick, 2005).

Los factores extrínsecos son aquellos factores que afectan la tolerancia de los tejidos; ellos incluyen: presión, fricción, cizallamiento, y humedad (Ham's, 2014).

La presión es aquella que no se alivia entre una superficie y estructuras subyacentes externas, a menudo contra una prominencia ósea (García A, 2006).

La fricción es causada por la abrasión de una superficie en contra de otra, como cuando un paciente se arrastra a través de las sábanas (García A, 2006).

El cizallamiento es la fuerza interna que se genera cuando un cuerpo se desplaza o se mueve en una dirección paralela al plano de contacto; cuando la persona mayor se desliza hacia abajo en la cama, la piel se adhiere a la superficie de la cama, pero las

estructuras subyacentes se mueven con el cuerpo, esto provoca el desgarro de los capilares y la interrupción en el flujo sanguíneo (Broncklenhurst's, 2010).

El exceso de humedad por incontinencia urinaria o fecal o sudoración profusa, puede conducir a la maceración de la piel y quizás aumento de la fricción y fuerzas de cizallamiento cuando la dejan pegajosa y húmeda (Broncklenhurst's, 2010).

La incontinencia urinaria y fecal altera el equilibrio del pH de la superficie de la piel, aumentando así el riesgo de ruptura y la formación de úlceras por presión (Ham's, 2014).

7. Presentación clínica de las úlceras por presión

El primer signo clínico para la formación de úlceras por presión, es un eritema que palidece, se presenta como una decoloración en parche, un área no elevada de la piel mayor a 1 cm; en los pacientes de piel oscura, tienen una tonalidad púrpura o azul-grisácea. Al inicio hay leve edema y aumento de temperatura en la zona (signos de inflamación). Este daño es transitorio si se alivia la presión, de lo contrario, se produce un eritema no blanqueable, lo que implica un daño más severo al tejido subyacente y es comúnmente lo que corresponde al estadio grado I de las úlceras por presión; en esta etapa el color de la piel es más intenso, la temperatura es más fría en comparación con los tejidos sanos, y el área puede estar endurecida. La destrucción del tejido es reversible, aunque los tejidos pueden necesitar de 1 a 3 semanas para volver a la normalidad.

Al haber mayor deterioro de los tejidos, se produce una alteración en la epidermis y se forman ampollas, costras o presentan descamaciones; lo que corresponde al estadio grado II de las úlceras por presión. Si se trata adecuadamente, la situación se puede resolver en 2 a 4 semanas.

La úlcera por presión temprana es superficial, con márgenes imprecisos y una base roja y brillante, por lo general, rodeada por un eritema. Si no es tratada agresivamente, la lesión puede progresar a una úlcera crónica y profunda; por lo general, esta herida tiene un color rojo oscuro en la base y no sangra fácilmente, rodeada por un eritema que palidece o no, piel indurada y cálida. Pueden estar presentes socavados y tunelizaciones con cavidades necróticas extensas. La formación de escaras puede ser el resultado del daño de los vasos más grandes debajo de la superficie de la piel; corresponde a un área de necrosis e indica una pérdida completa del espesor de la piel.

(Hazzard's, 2009).

8. Evaluación de riesgo de las úlceras por presión

El desarrollo de úlceras por presión se relaciona con múltiples factores, pero es la inmovilidad el factor más importante y una condición necesaria para el desarrollo de estas. La evaluación del riesgo se debe realizar al ingreso a algún centro de salud y repetirse en intervalos periódicos cada 48 horas (Hazzard's, 2009).

Las herramientas más utilizadas para la evaluación de riesgos de úlceras por presión son la escala de Norton, Braden, Gosnell, y Waterlow. Las más empleadas son la Escala de Braden y la Escala de Norton en los Estados Unidos; y la escala de Waterlow en el Reino Unido (García, 2006).

La Escala de Norton es el instrumento más antiguo de evaluación de riesgo, desarrollado en 1961, consta de cinco subescalas: estado físico, estado mental, la actividad, la movilidad y la incontinencia. Cada parámetro se mide con una puntuación de 1 a 4, al sumarlos dan un total que van desde 5 a 20, las puntuaciones más bajas indican un

aumento de riesgo; menor a 12 señalan alto riesgo para la formación de úlceras por presión (Hazzard's, 2009).

Escala Norton modificada (Norton Plus), toman un puntaje las comorbilidades como la diabetes y la hipertensión, niveles bajos de hemoglobina y el hematocrito, el nivel de albúmina menor a 3,3 mg/dL, la fiebre mayor a 99.6°F, cinco o más medicamentos, y el cambio en el estado mental desde confusión a letargo en las últimas 24 horas. Cada uno de estos factores le resta un punto al score original de Norton; una puntuación de 10 o menos se considera alto riesgo (García, 2006).

La escala de Braden tiene seis subescalas: la percepción sensorial, humedad, actividad, movilidad, nutrición y fricción/cizallamiento. Las primeras cinco tienen un puntaje del 1 al 4, siendo 1 el peor y 4 el mejor; fricción/cizallamiento tienen un puntaje de 1 (hay problema) a 3 (no hay problema). La puntuación máxima es de 23, se consideran en riesgo de desarrollar úlceras por presión si su puntuación es igual o menor a 18 (Ham's, 2014).

La escala de Waterlow se basa en la Escala de Norton, pero se considera más integral; consta de ocho items: peso para la talla, evaluación visual de la piel en la zona de riesgo, sexo y edad, continencia, la movilidad, el apetito, la medicación y factores de riesgo especiales. Una puntuación de 16 o mayor indica riesgo de úlceras (García, 2006).

9. Clasificación de las úlceras por presión

Las úlceras por presión se clasifican comúnmente utilizando sistemas de gradación o estadificación basado en la observación de la profundidad de la destrucción del tejido.

Según la clasificación de las úlceras por presión del *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP), 2007:

Grado I: Piel intacta, eritema no blanqueable. El área puede ser dolorosa, firme, suave, cálido, o más frío en comparación con el tejido adyacente. Puede ser difícil de detectar en las personas con tonos de piel oscura (Hazzard's, 2009).

Grado II: Pérdida parcial del espesor del tejido, afecta a la epidermis, dermis o ambas. Se presenta como una úlcera abierta poco profunda con una coloración rojiza en la base de la herida. La úlcera es superficial y se presenta clínicamente como una abrasión, ampolla o cráter poco profundo (Hazzard's, 2009).

Grado III: Pérdida completa del espesor del tejido, que implica daño o necrosis del tejido subcutáneo que se puede extender hacia abajo, pero no a través de la fascia subyacente. Una costra puede estar presente, pero no oscurece la profundidad del tejido perdido. Puede incluir socavados o tunelizaciones. La profundidad varía, según la localización anatómica; el puente de la nariz, el oído, el occipital y el maléolo no tienen tejido subcutáneo y las úlceras pueden ser superficiales, por el contrario; las zonas de adiposidad significativa se puede desarrollar úlceras muy profundas. Hueso/tendón no están visibles o directamente palpables (Hazzard's, 2009).

Grado IV: Pérdida completa del espesor del tejido con exposición del hueso, tendón o músculo. Costras o escaras pueden estar presentes en algunas partes de la base de la herida. A menudo hay socavados y tunelizaciones. Pueden extenderse a músculo y/o estructuras de soporte (por ejemplo; la fascia, tendón o cápsula articular) haciendo posible la osteomielitis. Es visible la exposición de hueso/tendón o ser palpable directamente (Hazzard's, 2009).

Sospecha de lesión de tejido profundo: área localizada púrpura o marrón o piel descolorida intacta o ampolla llena de sangre como resultado del daño del tejido subyacente por la presión y/o cizallamiento (Ham's, 2014).

Grado no clasificable: pérdida completa del espesor del tejido y la base de la úlcera está cubierta por una costra (amarillo, gris, verde o marrón) y/o escaras (bronce, café o negro).

Se desconoce la profundidad de la herida por lo que para determinar su profundidad se debe eliminar el tejido necrótico para exponer la base de la herida (Ham's, 2014).

10. Localización más frecuente de las úlceras por presión

Los sitios más comunes de las úlceras por presión son sacro, tuberosidad isquiática, trocánteres y talones (Hazzard's, 2009).

Los lugares más comunes para las úlceras por presión en pacientes hospitalizados incluyen el sacro y el coxis (más a menudo los grados I o II), el segundo sitio más común es el talón. Otros sitios implicados con frecuencia incluyen la tuberosidad isquiática, dedos de los pies, los codos, y cualquier otra región que puede estar sujeto a presión, fricción y cizallamiento (Wentworth, 2013).

11. Evaluación de la curación de las úlceras por presión

La evaluación de las úlceras por presión de rutina es la base para mantener y evaluar la eficacia del plan terapéutico. Debe ser inicial y de seguimiento en intervalos regulares semanalmente para monitorear el progreso (Hazzard's, 2009).

Una vez que se produce la úlcera, un método para documentar una herida es: (1) grado de la úlcera, el tiempo de presentarla, el establecimiento donde se produjo; (2) describir la localización anatómica; (3) medir la úlcera en centímetros (longitud x anchura x base); (4) describir el porcentaje de la úlcera que esté cubierta por tejido de granulación versus tejido necrótico suave versus tejido necrótico duro/escara; (5) anotar cualquier olor; (6) describir el tejido circundante; (7) documentar cavernas o tunelizaciones, se usa el reloj como punto de referencia (Broncklenhurst's, 2010).

Hay dos herramientas que evalúan el estado de la herida y curación de las úlceras por presión: Pressure Sore Status Tool (ahora llamada Bates-Jensen Wound Assessment Tool [BWAT]) y el NPUAP Pressure Ulcer Scale for Healing tool (PUSH). La herramienta PUSH incorpora medidas de área de superficie (longitud por anchura), cantidad de exudado (poco, moderado o mucho), y tipo de tejido (tejido epitelial cerrado, de granulación, necrótico suave y necrótico duro). Se le da un puntaje total, esto ofrece una evaluación rápida para predecir los resultados de curación y necesidad de desarrollar otro plan terapéutico (Hazzard's, 2009).

En general, la curación de las úlceras por presión se acelera durante los primeros 3 meses después del desarrollo. En tanto, el espesor parcial y total de las úlceras por presión, se reducen de tamaño después de 1 a 2 semanas de tratamiento. Guías de práctica clínica sugieren que las úlceras por presión deben mostrar evidencia de mejoría dentro de 2 a 4 semanas después de iniciar el tratamiento adecuado, de lo contrario, el plan terapéutico debe ser reevaluado. Las tasas de mejoría para las úlceras grado II en 60 días es de un 75%, mientras que en las grado III y IV es de un 17% (Hazzard's, 2009).

El parámetro final de la evaluación de las úlceras por presión es el dolor, éste puede ser uno de los factores que conducen al desarrollo de las úlceras por presión (como un paciente con dolor de espalda que se niega a salir de la cama), o puede ocurrir como resultado de las úlceras por presión (porque el nivel del daño en los tejidos se profundiza). Hay algunos factores que pueden contribuir al dolor; como desbridamientos, colonización bacteriana, insuficiencia arterial, contracturas y neuropatía periférica. Los pacientes deben ser evaluados por dolor con frecuencia y tratados adecuadamente (García, 2006).

12. Diagnóstico diferencial

Las úlceras por presión se producen como resultado de la presión externa sobre una prominencia ósea, y deben ser fácilmente diagnosticadas de otras causas comunes de úlceras. Las úlceras venosas se encuentran normalmente por encima de la región pretibial y medial del tobillo. Las úlceras por insuficiencia arterial, son generalmente, localizadas sobre el tobillo y las áreas óseas del pie, e ir acompañados por disminución de los pulsos periféricos. Las úlceras por neuropatía diabética se forman como resultado de la neuropatía periférica, y a menudo están localizados en los pies y las cabezas de los metatarsianos (Wentworth, 2013).

Las etiologías alternativas comunes incluyen las úlceras arteriales y las úlceras del pie diabético (neuropáticas), que se deben excluir con pruebas diagnósticas complementarias; como ecografía Doppler de flujo arterial, índices tobillo-braquial y exámenes neurológicos, debido a que estos trastornos requieren tratamientos diferentes (Fitzpatrick, 2005).

13. Manejo de las úlceras por presión

El manejo de las úlceras por presión debe realizarse por un equipo interdisciplinario (White-Chu, 2011).

El manejo de las úlceras por presión incluye el desbridamiento del tejido necrótico, limpieza adecuada de la herida, y la aplicación de una terapia tópica adecuada (Hazzard's, 2009).

Puede ser dividido en componentes: (1) alivio de la presión, (2) desbridamiento, (3) manejo de la carga bacteriana (4) selección de un apósito tópico (García, 2006).

Se puede dividir en categorías: abordar y aliviar la presión, mejorar el estado general (reducción de la presión, reposicionamiento, soporte nutricional); abordar el entorno local de la herida (proteger la herida de la contaminación, crear un entorno limpio a la herida); promoción de la cicatrización de los tejidos (limpieza de la herida, apósitos tópicos, desbridamiento, diversas terapias complementarias); y la reparación quirúrgica (Thomas, 2013).

La mayoría de las guías de tratamiento recomiendan una correcta limpieza de la úlcera, aplicación de los apósitos que son apropiados para la cantidad de exudado presente, desbridamiento de tejido necrótico, y el uso de superficies de apoyo y reposicionamiento para promover la curación (Wentworth, 2013).

13.1 Manejo de las comorbilidades, factores de riesgo y del estado nutricional

A) Manejo de las comorbilidades:

Controlar las comórbidas como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca congestiva, enfermedad maligna y trastornos inflamatorios; ya que de lo contrario pondrán mayores demandas en el cuerpo y podrán afectar el funcionamiento de las líneas celulares fundamentales para la curación de heridas (Ham's, 2014).

B) Manejo de los factores de riesgo:

El alivio de la presión es la primera línea de tratamiento (Broncklenhurst's, 2010).

Eliminar la presión, fricción, y el cizallamiento (Thomas, 2013).

Tratar la incontinencia para intentar mantener la contaminación fecal y urinaria al mínimo. El uso de sonda Foley aumenta el riesgo de infección; sin embargo, se puede considerar en casos especiales si no hay mejoría por la humedad. En úlceras por presión grado III o IV; donde la incontinencia fecal no se puede controlar, se puede considerar una colostomía hasta que se cure el paciente (Ham's, 2014).

C) Manejo del estado nutricional:

Existe evidencia modesta para dar soporte nutricional a personas con riesgo de desarrollar úlceras por presión con la reducción relativa de la incidencia de las úlceras por presión en un 25%. Existe alguna evidencia de que el uso de suplementos nutricionales ricos en proteínas (proteínas 24-25%) mejora la curación de las úlceras por presión, el objetivo es proporcionar de 30 a 35 kcal/kg/d y de 1,25 a 1,5g/kg de proteínas diarias (Hazzard's, 2009).

Es necesario suplir las vitaminas y minerales esenciales para la curación de la herida (como lo son las vitaminas C y cinc) en los pacientes que tienen deficiencias, no existe evidencia en su utilidad para los que no tienen deficiencia. La alimentación con sonda enteral para suplir calorías y proteínas en un esfuerzo de mejorar la curación de las heridas, no ha mostrado eficacia en todos los estudios (Fitzpatrick, 2005).

Muchos pacientes geriátricos son nutricionalmente comprometidos por múltiples razones, incluyendo la dentición, medicamentos que inducen anorexia, depresión, falta de acceso a los alimentos u otras comorbilidades subyacentes; por lo que esto debería de evaluarse a la hora de realizar la intervención nutricional (Ham's, 2014).

13.2 Manejo de las úlceras por presión

A) Limpieza:

En cuanto a la limpieza adecuada de las úlceras por presión; se recomienda realizarla en cada cambio de apósito, según las guías de práctica clínica sobre el tratamiento de las úlceras por presión (Broncklenhurst's, 2010).

Las úlceras por presión sin residuos o escaras se deben limpiar con una solución salina normal o agua potable en cada cambio de apósito. Las úlceras por presión con residuos, o sospecha/confirmación de infección, o altos niveles de colonización bacteriana pueden requerir limpieza con surfactantes y antimicrobianos. La úlcera se debe limpiar con la

presión suficiente, pero sin dañar el tejido de granulación sano en el lecho de la herida. La piel alrededor de la úlcera, también, debe limpiarse para evitar la contaminación con heces u orina (Wentworth, 2013).

Las soluciones antisépticas, tales como acetato de mafenida al 5% (solución Sulfamilon), povidona al 10% con yodo libre al 1% (Betadine), hipoclorito de sodio al 0.25%, peróxido de hidrógeno al 3% y ácido acético al 0,25% tienen diferentes efectos sobre los parámetros de curación de las heridas (Hazzard's, 2009).

Se deben evitar los antisépticos de la piel porque son tóxicos para el tejido lastimado, se prefiere solución salina normal porque es más fisiológica y no daña el tejido en curación (Fitzpatrick, 2005).

No está indicado el uso de soluciones antisépticas y antimicrobianas para la curación de úlceras por presión limpias, en caso de presentar restos necróticos; debe emplearse cuidadosamente con atención a la solución elegida, las características de los microorganismos presentes en la herida, y la duración de su uso; por ejemplo, duración de la terapia por 2 semanas y luego evaluar necesidad de continuarlo (Hazzard's, 2009).

En general, si una úlcera contiene restos necróticos o está infectada, la actividad antimicrobiana es más importante que la toxicidad celular. El trauma químico y mecánico que se produce con la limpieza de la herida debe ser equilibrado con el grado de suciedad de la herida (Hazzard's, 2009).

B) Apósitos:

Los apósitos oclusivos como las películas o espumas de polímero, hidrogeles, hidocoloides, alginatos y biomembranas son adecuados; lo importante, es que deben promover la humedad en la base de la herida. La elección debe ser individualizada con el objetivo de promover un ambiente húmedo sin causar maceración de los bordes de la herida (Fitzpatrick, 2005).

El tratamiento tópico para las úlceras por presión se debe realizar utilizando apósitos curativos húmedos, esto permite la reepitelización de las heridas hasta un 40% más rápido que las heridas que son dejadas al aire libre o descubiertas. Los ensayos controlados sugieren que el uso de apósitos oclusivos, tales como películas transparentes y apósitos hidrocoloides mejoran la curación de las úlceras por presión grado II. Estos apósitos se cambian cada 3 a 5 días, lo que permite que el líquido de la herida se reúna bajo el apósito, facilitando la migración epitelial. Existe evidencia moderada para apoyar específicamente el uso de apósitos hidrocoloides para el cuidado de las úlceras por presión grado III y IV (Hazzard's, 2009).

La indicación del apósito se puede basar, según las características de las úlceras por presión; en heridas secas o con leve exudado utilizar hidrogeles o películas transparentes, en heridas con exudado leve a moderado los hidrocoloides, y en heridas con exudado abundante alginato de calcio o espumas (Wentworth, 2013).

Las películas de polímeros son impermeables a los líquidos, pero permeables al vapor de gas y a la humedad, por eso no deshidratan la herida. La mayoría de las películas tiene un material adhesivo que pueden eliminar las células epiteliales cuando se cambia el apósito. No son absorbentes y pueden tener fugas, en particular cuando la herida es altamente exudativa. Polímeros no permeables; tales como de polivinilideno y polietileno, pueden macerar a la piel normal (Thomas, 2013). Ayudan en desbridamiento autolítico (Wentworth, 2013). Promueven la epitelización, protegen contra la fricción, sirven como barrera antibacteriana y están indicados para exudado mínimo (Hazzard's, 2009).

Los apósitos de películas se pueden aplicar a la zona sacra para reducir el efecto de cizallamiento, pero no deben ser utilizados para las rasgaduras de la piel debido a su alta adherencia; ya que se puede desgarrar la piel cuando se retira el vendaje (García, 2006).

Las espumas de poliuretano son muy absorbentes. El adhesivo utilizado en este tipo de apósito no es tan pegajosa como en el de las películas; son menos propensos a dañar la

piel frágil, como en las rasgaduras de la piel en pacientes de edad avanzada. Pueden o no requerir un apósito secundario (García, 2006). Se utilizan para la absorción de exudado moderado-abundante, en autólisis, se pueden usar con medicamentos tópicos y sobre heridas infectadas (Hazzard's, 2009).

Los hidrocoloides son apósitos de capas complejas. Estos vendajes son obleas adhesivas que absorben el fluido de la herida y forman una masa gelatinosa que conforma la herida, crean un entorno protector y húmedo. Son impermeables al vapor de humedad y los gases, y son altamente adherentes a la piel; pero no adherentes al tejido de la herida, por lo que no interfieren con la epitelización de la herida. No permiten que las bacterias que se encuentran en la superficie del apósito penetre a la herida. La barrera adhesiva de un apósito hidrocoloide puede ser superado por las heridas altamente exudativas, en ese caso se puede utilizar junto con el alginato de calcio, que es un apósito absorbente (Thomas, 2013). Compuesto por materiales como gelatina, pectina, carboximetilcelulosa y poliisobutileno, se utilizan para la absorción de exudado de leve a moderado, en autólisis, disminuyen el dolor y controlan el olor hasta que el apósito sea retirado, son fáciles de aplicar, pero a veces difíciles de remover (Hazzard's, 2009). Se utilizan en úlceras superficiales; como la grado II o grado III superficial (Wentworth, 2013).

Los hidrogeles son polímeros hidrófilos que son insolubles en agua, pero que absorben soluciones acuosas. Son pobres barreras bacterianas y no se adhieren a la herida. Debido a su alto calor específico, ayudan a controlar el dolor y reducir la inflamación. La mayoría de estos apósitos requiere un apósito secundario para tratar la herida. Son productores de humedad y se utilizan comúnmente para hidratar heridas secas (Thomas, 2013). Son ideales para las heridas que tienen una buena granulación en la base y sólo requieren un ambiente húmedo para promover la curación. Su presentación viene en forma de gel, hojas, o una gasa saturada. Pueden causar maceración de los tejidos circundantes si se colocan fuera de la base de la herida (García, 2006). Se utilizan en

úlceras poco profundas y no infectadas (Wentworth, 2013). Se emplean para la absorción de exudados de leve a moderado, en autólisis. Pueden secarse y producir candidiasis si se usan inadecuadamente. No provocan una nueva lesión después de removerlo (Hazzard's, 2009).

Los alginatos son apósitos de polisacáridos complejos que son altamente absorbente en heridas exudativas. No son adherentes a la herida; pero si se permite que la herida se seque, el daño al tejido epitelial puede ocurrir con la retirada. Los alginatos se pueden utilizar debajo de algunos apósitos para controlar el exudado, incluyendo los hidrocoloides (Thomas, 2013). Son derivado de algas y forman un gel que absorbe el exudado, pueden ser utilizado en úlceras infectadas (Wentworth, 2013). Son sales de calcio-sodio de ácido algínico (de las algas), se utilizan en la absorción de exudado moderada a abundante; y para rellenar cavidades y socavados, se puede usar con medicamentos tópicos o en heridas infectadas; y además reduce el dolor (Hazzard's, 2009).

Las biomembranas son apósitos derivadas de tejidos, diseñadas para cubrir la herida y proporcionar potenciales factores de curación para las heridas. No permiten que las bacterias en la superficie del apósito penetren en la herida. Son muy caros, no están disponibles fácilmente y son difíciles de aplicar. Al aplicarse deben dejarse en su lugar hasta que el líquido de la herida tenga una fuga a los lados, un período de días a 1 semana (Thomas, 2013).

C) Desbridación:

Es necesario el desbridamiento de la herida para reducir el tejido necrótico, disminuir el riesgo de infección, y promover la formación de tejido de granulación. El desbridamiento no está indicado en escaras secas en el talón o cuando la úlcera por presión esté presente en una extremidad isquémica (Hazzard's, 2009).

Existen cinco métodos de desbridamiento: quirúrgica, mecánica, autolítico, enzimático y bioquirúrgica. La elección del método de desbridamiento se basa en la preferencia clínica y su disponibilidad. Guías de práctica clínica en el tratamiento de las úlceras por presión recomiendan el desbridamiento quirúrgico de la herida para necrosis extensa o cuando se necesita limpiar rápidamente la base de la herida, y métodos de desbridación más conservadores (autolíticos y enzimáticos) para los entornos de atención a largo plazo o de atención domiciliaria. El desbridamiento adecuado de la herida es esencial para la preparación de la base de la herida y la curación (Hazzard's, 2009).

El desbridamiento quirúrgico implica el uso de un bisturí, tijeras u otros instrumentos afilados para eliminar el tejido no viable. Es la forma más rápida de desbridamiento, y está indicado para remover tejidos no viables gruesos, adherido y/o en grandes cantidades. Tiene el inconveniente que puede remover tejidos viables inadvertidamente junto con el tejido necrótico (Hazzard's, 2009). Desbridamiento quirúrgico produce una eliminación rápida de la mayor parte de los restos necróticos y se indica en la presencia de infección (Thomas, 2013). Es el método preferido para el desbridamiento urgente o en pacientes con celulitis, sepsis o abscesos. Debe ser realizado por un profesional capacitado y debe evitarse en áreas con mala irrigación vascular (Wentworth, 2013).

Cuando se debridan las úlceras grado IV en la sala de operaciones, se debe considerar la biopsia de hueso para descartar la presencia de osteomielitis. El desbridamiento con instrumentos cortantes está indicado cuando existe evidencia franca de infección, sepsis en la cual es el foco de origen, o en celulitis (Fitzpatrick, 2005).

El desbridamiento mecánico implica el uso de apósitos húmedos-secos, éste se continúa utilizando a pesar de las desventajas que presenta, como el aumento en el trabajo y tiempo para la aplicación y eliminación de los apósitos, la eliminación de tejido viable y el dolor que produce. Este método debe utilizarse con precaución, ya que puede

traumatizar tejido de granulación nuevo y tejido epitelial, y debe administrarse una analgesia adecuada (Hazzard's, 2009).

El desbridamiento enzimático implica la aplicación de un preparado enzimático comercial en la superficie del tejido necrótico, éste degrada agresivamente la necrosis al digerir el tejido desvitalizado. Hay tres ungüentos con enzimas disponibles en los Estados Unidos; con colagenasa, papaína urea y papaína urea con clorofilia. El efecto es producido por la autólisis (Hazzard's, 2009). Sin embargo, penetra escasamente las escaras gruesas, por lo que el beneficio del desbridamiento enzimático sobre la tasa de curación de las heridas es incierto (Fitzpatrick, 2005). Puede disolver restos necróticos, pero es debatido el posible daño a los tejidos sanos; la penetración es limitada en escara y requiere previo a su aplicación que sea suavizado por autólisis o mediante una incisión profunda que la atraviese (Thomas, 2013).

El desbridamiento autolítico es el proceso donde el propio cuerpo usa mecanismos para eliminar el tejido no viable. Al mantener el entorno de la herida húmeda; permite la acumulación del líquido en el sitio de la herida, esto hace que las enzimas que están dentro del fluido de la herida; digieran el tejido necrótico. Este método implica una limpieza adecuada de la herida con el tejido no viable parcialmente degradado. Es más eficaz que los apósitos húmedos-secos; ya que elimina selectivamente sólo el tejido necrótico y, por lo tanto, protege los tejidos sanos, pero puede ser más lenta para conseguir que la base de la úlcera esté limpia en comparación con otros métodos (Hazzard's, 2009). Se puede llevar a cabo por el uso de vendajes oclusivos que permiten que el propio exudado de la herida desintegre el tejido desvitalizado (Fitzpatrick, 2005). Debe evitarse en heridas con infección (Wentworth, 2013).

El desbridamiento por biocirugía es la aplicación de gusanos (larvas de moscas desinfectadas, *Phaenicia sericata*) a la herida, típicamente a una densidad de 5 a 8 por centímetro cuadrado. Este método puede no ser aceptable para todos los pacientes y no

estar disponibles en todas las áreas (Hazzard's, 2009). Debe evitarse en las infecciones agudas o en las úlceras con vasos sanguíneos expuestos (Wentworth, 2013)

13.3 Manejo de la infección

Todas las heridas tienen bacterias, pero no todas se infectan. Es necesario tratarla si la carga bacteriana alcanza una colonización crítica (mayor a 10^5 colonias de bacterias), ya que puede afectar la capacidad del cuerpo para sanar. Clínicamente, puede haber aumento de la secreción, olor, eritema circundante, dolor, calor, o simplemente una herida que no ha mejorado a pesar de retirar adecuadamente el tejido necrótico y mantener un ambiente húmedo en la herida (se considera un tiempo prudente de 14 días de terapia). No hay necesidad de tratar con antibióticos sistémicos a menos que haya signos de celulitis. Se maneja con terapia tópica con apósitos de plata, y soluciones antisépticas, pero ninguno de estos tratamientos se debe utilizar por más de 14 días, debido a que pueden ser tóxicos para los tejidos sanos (García, 2006).

Aunque la colonización no representa infección; puede conducir a la necrosis tisular y alteración de la cicatrización de la herida, que puede establecer el escenario para la infección. Las complicaciones infecciosas superficiales se localizan en la propia úlcera, y son típicamente tratadas con 2 semanas de antimicrobianos tópicos, tales como sulfadiazina de plata y desbridamientos locales sobre los tejidos necróticos; las infecciones profundas; incluyendo celulitis, fascitis, osteomielitis y septicemia; requieren terapia antimicrobiana sistémica dirigida a la flora de la piel, del tracto gastrointestinal y genitourinario. Lo ideal sería la biopsia ósea para ayudar a guiar los antibióticos (Wentworth, 2013).

Apósitos tópicos de liberación prolongada con plata han demostrado ser eficaz para las úlceras por presión colonizadas por *Staphylococcus aureus* meticilino resistentes.

Los antibióticos tópicos son los más apropiados para tratar úlceras por presión grado III o IV; y hay evidencia de infección local, como eritema alrededor de la herida, falla en la mejoría con un tratamiento adecuado, o tejido de granulación friable. Una prueba de 2 semanas con un antibiótico tópico; como la sulfadiazina de plata, se puede considerar para las úlceras por presión limpias que no sanan después de 2 a 4 semanas de un manejo óptimo (Hazzard's, 2009).

El diagnóstico de infección en una herida crónica debe ser realizado por los signos clínicos; sin embargo, las únicas dos señales útiles son una celulitis y el aumento del dolor. Un mal olor con frecuencia se reporta como un signo clínico de infección; pero esto a menudo es engañoso, ya que el olor puede venir del apósito de la herida más que de la propia úlcera; y una falta de olor procedente de la úlcera, normalmente significa microorganismos anaeróbicos (Thomas, 2013).

Los antibióticos sistémicos se inician a los pacientes que presentan signos y síntomas de infección sistémica como la sepsis o celulitis; asociado a fiebre y un conteo elevado de glóbulos blancos. También, deben darse para la osteomielitis o para la prevención de la endocarditis bacteriana en personas con enfermedades valvulares cardiacas y que requieren desbridamiento de una úlcera por presión (Hazzard's, 2009).

Debido a la alta mortalidad por sepsis asociada a las úlceras por presión; la cobertura debe de ser de amplio espectro (aeróbicos gram-negativos y cocos grampositivos, y anaerobios), se indica a pacientes con sospecha de bacteriemia y que está pendiente el resultado de los cultivos. Los antibióticos que se utilizan inicialmente son: ampicilina-sulbactam, imipenem, meropenem, ticarcilina-clavulánico, piperacilina-tazobactam, y una combinación de clindamicina o metronidazol con ciprofloxacina, levofloxacina, o un aminoglucósido. La vancomicina puede ser necesaria para *Staphylococcus aureus* meticilino resistente (Hazzard's, 2009).

Cultivos de rutina de la superficie con un hisopo es probable que sea más confuso que útil (Thomas, 2013).

La estrategia más eficaz para prevenir y tratar una infección existente es el desbridamiento adecuado del tejido necrótico. En pacientes con signos y síntomas de infección sistémica y en aquellos que están sépticos, el método de desbridamiento apropiado es el quirúrgico (Hazzard's, 2009).

13.4 Manejo del dolor

Hay pruebas limitadas para guiar a los médicos sobre el manejo adecuado del dolor relacionado a las úlceras por presión. Las úlceras por presión por sí solas pueden no requerir medicación para el dolor de rutina, pero es esencial antes de los procedimientos. Los niveles más bajos de dolor pueden ser manejables con la elección de un apósito apropiado para la herida y analgesia tópica (Hazzard's, 2009).

Técnicas no farmacológicas útiles para el dolor de la herida asociada a los procedimientos (por ejemplo, el desbridamiento, cambio de apósito) incluyen el uso de la distracción (por ejemplo, hablando con el paciente mientras se realiza el procedimiento), lo que permite al paciente a llamar a un "tiempo de espera" durante la intervención (Hazzard's, 2009).

Estrategias farmacológicas para el manejo del dolor incluyen opioides y/o antiinflamatorios no esteroideos, se pueden administrar 30 minutos antes y después del procedimiento, también están disponibles anestésicos u opioides tópicos. Se puede utilizar en heridas crónicas para el dolor: gel de diamorfina y crema EMLA; mezcla de lidocaína y prilocaína (Hazzard's, 2009).

13.5 Manejo adicional

No hay datos suficientes sobre terapias adyuvantes (terapia al vacío, la terapia de oxígeno hiperbárico, terapia con láser, terapia con ultrasonido y electroterapia) que mejoren la curación de las úlceras por presión (Wentworth, 2013).

Existe alguna evidencia que apoya el uso de terapia con presión negativa en úlceras por presión grados III y IV que no cicatrizan; con pobre tejido de granulación o exceso de exudado (Hazzard's, 2009).

Además, se deben tratar las posibles complicaciones como abscesos, osteomielitis, bacteremia, sepsis, endocarditis, fístula perineal-uretral, desarrollo de carcinoma espinocelular en la herida. Controlar efectos secundarios de los tratamientos empleados; incluidos la dermatitis por contacto y los efectos sistémicos del tratamiento local; como por ejemplo, la toxicidad del yodo (Fitzpatrick, 2005).

13.6 Manejo quirúrgico

El tratamiento quirúrgico de las úlceras por presión incluye el cierre primario, injertos de piel y colgajos miocutáneos, y retirar prominencias óseas subyacentes. En pacientes con grandes úlceras por presión infectadas; a veces son necesarios procedimientos más agresivos como la amputación. Dentro de las complicaciones quirúrgicas están: dehiscencia, infección, necrosis y hematoma, con una recurrencia de úlceras por presión en el mismo sitio que van desde un 30% a un 70%, una mortalidad en pacientes ancianos del 50% al 68% (Hazzard's, 2009).

Hay una variedad de técnicas quirúrgicas para reparar las úlceras por presión; éstas incluyen, cierre directo, injertos y colgajos de piel y miocutáneos. Se debe seleccionar en forma cuidadosa la intervención quirúrgica al paciente, los objetivos terapéuticos y su capacidad de tolerar la cirugía. La reparación quirúrgica se ve limitada por su elevado costo y las tasas tan altas de recurrencia posoperatoria (Fitzpatrick, 2005).

14. Prevención de las úlceras por presión

En un estudio de pacientes geriátricos donde se monitorizaron los movimientos usando dispositivos en la cama, mostró que los individuos con más de 50 movimientos espontáneos en la noche no desarrolló úlceras por presión en comparación con el 90% de los individuos con 20 o menos movimientos que sí las desarrollaron (Hazzard's, 2009).

La prevención debe centrarse en la reducción de los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos al que están expuestos los pacientes durante el curso de su hospitalización (Wentworth, 2013).

La prevención de úlceras por presión implica programas planificados en giros y reposicionamientos, el uso de superficies de apoyo para reducir y aliviar la presión, soporte nutricional y el cuidado general de la piel. Las intervenciones se deben implementar, tanto para las personas en riesgo de desarrollo de úlceras por presión como para las que ya las tienen (Hazzard's, 2009).

A) Reposicionamiento

El reposicionamiento reduce la presión ejercida en la superficie subyacente de la piel y restaura la perfusión capilar a los tejidos (Wentworth, 2013).

El reposicionamiento debe ser frecuente en pacientes encamados o en silla; cambios de posición cada 2 a 4 horas (cada hora en silla). La excepción sería un paciente terminal con un malestar significativo con los reposicionamientos frecuentes; debe mantenerse cómodo incluso a costa de la integridad de la piel (Ham's, 2014).

Los pacientes que estén en silla deben de reubicarse a sí mismos cada 15 minutos; los que no pueden hacerlo por sus propios medios, se les debe reubicar al menos cada hora o devolverlo a la cama (Fitzpatrick, 2005).

Los pacientes que no pueden moverse de forma independiente deben ser colocados en programas de recolocación planificadas. El intervalo de tiempo recomendado para el cambio completo de la posición o girando en la cama es cada 2 horas, dependiendo del perfil del paciente y el uso de superficies de apoyo (Hazzard's, 2009).

Hay pocos datos que sugieran que girando al paciente cada 2 horas en los colchones hospitalarios estándar frente a cada 4 horas en colchones de espuma especializadas reduzca la incidencia de úlceras por presión. La frecuencia del reposicionamiento debe basarse en la condición clínica del paciente y la superficie de soporte en uso; evitar el reposicionamiento de los pacientes en áreas con eritema no blanqueable, úlceras existentes o sobre tubos. Los pacientes que están utilizando una superficie de apoyo especializado pueden requerir reposicionamiento menos frecuentes (Wentworth, 2013).

Los pacientes que se encuentran en silla pueden deslizarse fuera de ésta y con el riesgo de presentar lesión por cizallamiento. El uso de reposapiés y una apropiada flexión de 90 grados de la cadera (la cual puede conseguirse con almohadas, cojines especiales o dispositivos ortopédicos) pueden ayudar en la prevención de deslizamiento. La atención de una correcta alineación y postura es esencial. Las personas con riesgo de desarrollar úlceras por presión deben de realizarle cambios de posición cada hora, esto por la presión generada en la tuberosidad isquiática (Hazzard's, 2009).

Para evitar la colocación de presión sobre el trocánter y maléolo externo, se debe posicionar al paciente en decúbito lateral de 30 grados (Hazzard's, 2009).

En ocasiones, las almohadas y las cuñas espumosas son útiles como dispositivos de posicionamiento; se deben evitar los dispositivos acolchados de tipo circular debido a que causan congestión venosa y a veces son perjudiciales. Para reducir la fuerza de tensión sobre el área sacra se debe mantener la cabecera con el menor grado de elevación tolerable por la afección que presente el paciente (Fitzpatrick, 2005).

Mantener la cabecera de la cama en el grado más bajo de elevación, según lo permita la condición médica, esto disminuirá la exposición de la zona sacra a fuerzas de cizallamiento que pueden predisponer a la lesión del tejido profundo. El uso de estribos y almohadas debajo de las piernas para evitar el deslizamiento y mantener la posición, también son útiles para reducir los efectos del cizallamiento en pacientes encamados (Hazzard's, 2009).

Las almohadas deben ser utilizadas para posicionar a los pacientes; con la mínima compresión de los tejidos, entre las rodillas mediales, los maleolos mediales y debajo de los talones (Hazzard's, 2009).

B) Superficies de apoyo

El uso de superficies de apoyo que reducen la presión (por ejemplo, espuma, aire, colchones rellenos de gel, dispositivos de baja pérdida de aire) pueden reducir la frecuencia de reposicionamiento que requieren algunos pacientes (Hazzard's, 2009).

Las superficies de apoyo se clasifican como estático o dinámico. El estático incluye colchones o cobertores de colchones que están llenos de aire, agua, gel, o espuma; trabajan al moldear estrechamente al paciente y su redistribución del peso corporal sobre un área superficial más grande. El dinámico varía mecánicamente la magnitud y la duración de la presión ejercida sobre la piel de un paciente, e incluye dispositivos como colchones de presión alternante, camas de baja pérdida de aire y colchones de aire fluidificado (Wentworth, 2013).

El uso de superficies de apoyo para reducir la presión en lugar de colchones hospitalarios estándar; producen una reducción relativa en la incidencia de úlceras por presión de un 60% (Hazzard's, 2009).

Las superficies de apoyo estático se recomiendan para los pacientes que pueden adoptar posiciones múltiples sin cargar peso sobre una úlcera por presión y sin apoyar hasta el

fondo; de lo contrario, estarían recomendadas las superficies de apoyo dinámico; como las de aire fluidificado, las de baja pérdida de aire o las de aire alternante (Fitzpatrick, 2005).

C) Cuidados de la piel

Entre los cuidados generales de la piel; debe incluir la inspección de rutina diaria de la piel, la evaluación y manejo de la incontinencia, y las intervenciones de higiene de la piel para mantener la salud de la piel. Debe prestarse atención en particular a las prominencias óseas. Las áreas enrojecidas no deben ser masajeadas; ya que pueden deteriorar aún más la perfusión de los tejidos. La piel debe ser evaluada por sequedad y agrietamiento, puede ser útil el uso de cremas hidratantes. La manipulación debe ser cuidadosa para prevenir desgarros de la piel. La evaluación y manejo de la incontinencia con programas planificados para ir al baño (Hazzard's, 2009).

La piel debe ser limpiada con cuidado, se deben utilizar almohadillas o calzoncillos absorbentes para minimizar la maceración inducida por la incontinencia. Algunas guías de práctica clínica recomiendan el uso de vendajes de protección para evitar que la humedad excesiva dañe la piel; sin embargo, esto es basado, principalmente, en la opinión de expertos. El masaje o frotamiento vigoroso sobre las prominencias óseas está contraindicado, ya que puede conducir a un mayor daño a la piel frágil (Wentworth, 2013).

15. Pronóstico de las úlceras por presión

Las úlceras por presión tienen a menudo un curso prolongado; alrededor de un 80% se curará sin cirugía; sin embargo, el 61% de los pacientes tendrá las úlceras por al menos 6 meses. Estas úlceras se complican con frecuencia con infecciones que desempeñan un papel importante en la morbi-mortalidad. Se estima que la incidencia de bacteremia en

las úlceras por presión es de 1,7 por 10.000 altas hospitalarias, y se encontró que se producía osteomielitis en el 38% de los pacientes con úlceras infectadas. Los pacientes que desarrollan úlceras por presión en un contexto de cuidados agudos corren un riesgo 67% de fallecer en un año (Fitzpatrick, 2005).

CAPÍTULO III
OBJETIVOS

OBJETIVOS

1. Objetivo general

Caracterizar al paciente con úlceras por presión intrahospitalarias en el Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

2. Objetivos específicos

1. Describir el perfil cuadrifuncional del paciente que ingresa al Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología sin úlceras por presión y las adquiere intrahospitalariamente.
2. Describir el perfil cuadrifuncional del paciente que ingresa al Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología con úlceras por presión y adquiere en diferente sitio anatómico otras úlceras intrahospitalarias.
3. Establecer una correlación entre los principales factores asociados en el desarrollo de úlceras por presión intrahospitalariamente en los pacientes que ingresen con úlceras y sin ellas, previamente.
4. Analizar el abordaje multidisciplinario realizado y al centro de salud al cual fue canalizado el paciente para su seguimiento.

CAPÍTULO IV
METODOLOGÍA

METODOLOGÍA

1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo

2. Diseño del estudio

Para escoger la muestra, se utilizaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión

2.1 Criterios de inclusión

- Rango de edad: mayores de 65 años
- Género: masculino y femenino
- Etnia: cualquiera
- Pacientes que ingresan sin úlceras por presión y las adquieren intrahospitalariamente (Grado II en adelante).
- Pacientes que ingresan con úlceras por presión y adquieren otras úlceras intrahospitalariamente en otro sitio anatómico (Grado II en adelante).
- Pacientes que adquirieron estas úlceras por presión; estuvieron hospitalizados en el Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología en el período desde enero del 2012 hasta diciembre del 2013, según el registro del Comité de Úlceras por Presión.

2.2 Criterios de exclusión

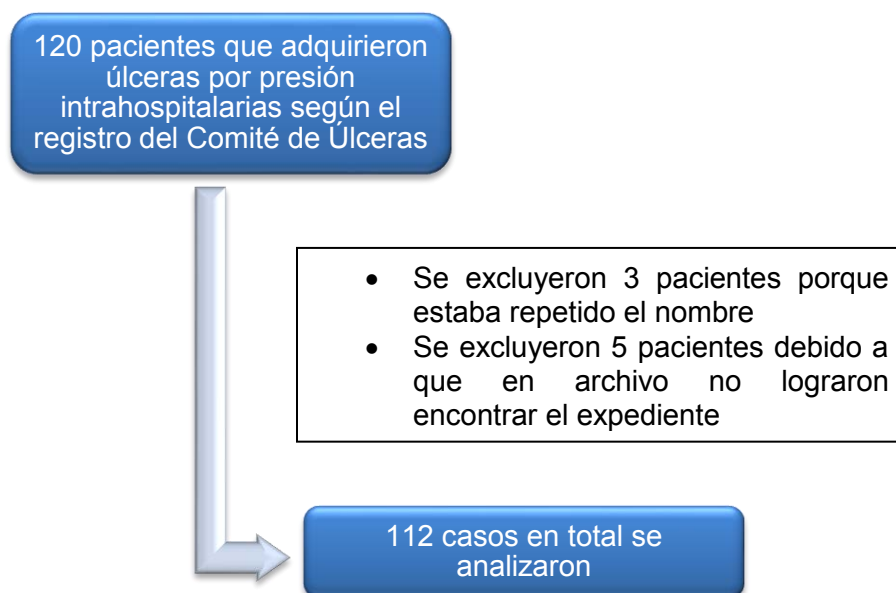
- Pacientes que empeoraron úlceras por presión de ingreso; pero que no desarrollaron más úlceras en otros sitios anatómicos.
- Pacientes que desarrollaron úlceras por presión Grado I.

El tamaño de la muestra corresponde a la totalidad de los pacientes, según el registro del Comité de Úlceras del Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología que adquirieron úlceras por presión intrahospitalarias, durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Hubo un total de 120 pacientes que estaban registrados por el Comité de Úlceras, de los cuales se excluyeron 3 porque estaban repetidos los nombres y se trataba del mismo internamiento; además, se excluyeron 5 debido a que en archivo no lograron encontrar el expediente porque estaba fallecido.

Así se analizaron 112 casos, donde se dividieron en dos grupos, 68 pacientes ingresaron con úlceras por presión y 44 pacientes ingresaron sin úlceras por presión.

Figura 1. Proceso de selección de la muestra de casos de los pacientes que adquirieron úlceras por presión intrahospitalarias en el Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Archivo clínico, Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología.

3. Descripción de variables

Los pacientes que adquirieron úlceras por presión intrahospitalarias se clasificaron en dos grupos: los pacientes que ingresaron al hospital con úlceras y los que ingresaron sin úlceras (Anexo 1).

En cuanto a las características generales se evaluaron: la edad, el género, lugar de procedencia y nivel de escolaridad (Anexo 1).

En la esfera médica, se valoraron las principales comorbilidades asociadas como: diabetes mellitus, hipertensión arterial, cardiopatía, insuficiencia renal, enfermedad arterial periférica, enfermedad cerebro vascular con secuelas, neumopatía crónica, antecedente de fractura de cadera, demencia, cáncer, osteoartritis, entre otras. Además, se evaluaron los niveles séricos de hemoglobina para determinar la presencia de Anemia; esto se documentó cuando los valores de hemoglobina eran $<12\text{g/dL}$ en mujeres y $<13\text{g/dL}$ en hombres (Anexo 1).

El estado nutricional fue evaluado por el Comité de Soporte Nutrición y el Servicio de Nutrición, según su valoración se catalogó en: desnutrición proteico calórica (leve, moderada y severa), sobrepeso, obesidad o estado nutricional normal. Además, se revisó el Test de valoración nutricional que se encuentra en la historia clínica geriátrica; considerando que una puntuación <12 puntos indica riesgo nutricional y es una indicación para referir al paciente al Servicio de Nutrición. Se anotó el índice masa corporal como parámetro antropométrico para catalogar a los pacientes con bajo peso ($<18,5\text{ kg/m}^2$), adecuado peso ($18,5\text{-}25\text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($25\text{-}30\text{ kg/m}^2$) y obesidad ($>30\text{ kg/m}^2$). Se valoraron los niveles séricos de Albúmina como parámetro bioquímico para catalogar a los pacientes con niveles de Albúmina normales ($>3.5\text{g/dL}$), hipoalbuminemia leve ($3.0\text{-}3.5\text{g/dL}$), hipoalbuminemia moderado ($2.5\text{-}2.9\text{g/dL}$) e hipoalbuminemia severa ($<2.5\text{g/dL}$).

Se obtuvo una mejor interpretación del estado nutricional del paciente al tomar todos estos puntos en cuenta (Anexo 1).

Entre los principales motivos de ingreso hospitalario; se establecieron: proceso infeccioso pulmonar u orinario, trastorno hidroelectrolítico o metabólico, descompensación de una patología cardiopulmonar, enfermedad diarreica, pérdida de peso, colocación de gastrostomía percutánea, entre otras (Anexo 1).

La Escala de Exton-Smith se utilizó para evaluar el riesgo de desarrollar úlceras por presión, se dejó como parámetro un puntaje <12 como alto riesgo de desarrollar las úlceras (Anexo 1).

La esfera funcional fue evaluada por las escalas de Barthel y Lawton. La escala de Barthel se utilizó para determinar el grado de independencia en actividades de la vida diaria; se clasificó como: independiente (100 puntos), dependiente leve (95-65), dependiente moderado (60-20 puntos), dependiente severo (0-20 puntos). La escala de Lawton se utilizó para establecer el grado de independencia en actividades instrumentales de la vida diaria; se clasificó como: independiente (8 puntos en mujeres y 5 en hombre), dependencia parcial (7-1 puntos en mujeres y 5-1 puntos en hombres), dependencia total (0 puntos). Además, se incluyó la presencia de incontinencia urinaria y/o fecal, uso de pañal, uso de sonda nasogástrica u gastrostomía percutánea, y uso de sonda Foley; con el fin de ampliar el grado de funcionalidad o dependencia de estos paciente (Anexo 1).

En la esfera psíquica se evaluaron los test de Minimental y Yesavagge. El test de Minimental se utilizó para determinar el estado cognitivo, se clasificó como: normal (24-30 puntos), deterioro cognitivo leve (21-23 puntos), deterioro cognitivo moderado (11-20 puntos) y deterioro cognitivo severo (0-10 puntos). El test de Yesavagge se utilizó para establecer riesgo de depresión; se catalogó con riesgo (≥ 5 puntos) y sin riesgo (<5 puntos) (Anexo 1).

En la esfera social se valoró la red de cuidado (con quién vivía el paciente y si era la misma persona encargada del cuidado), si tenía valoración por Trabajo Social, si se evidenció riesgo social y el tipo de riesgo (caso CEINAA, red de apoyo desorganizada, necesidad de cuidados y supervisión, entre otros) (Anexo 1).

Se valoraron las características de las úlceras por presión; como la localización anatómica, su clasificación, según el grado y el total de úlceras adquiridas durante la hospitalización que presentaba cada paciente (Anexo 1).

Se tomaron en cuenta los días de estancia hospitalaria y se compararon con el promedio de la estancia hospitalaria en ese período que correspondía a 18 días (dato suministrado por estadística del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología), y se determinó si tenía una estancia prolongada (Anexo 1)

Se valoraron las complicaciones intrahospitalarias como: infecciones nosocomiales (pulmonares, urinarias, tracto gastrointestinal), trastornos hidroelectrolíticos, úlceras por presión infectadas, síndromes coronarios agudos, necesidad de realizar algún tipo de cirugía o de traslado a la unidad de cuidados intermedios, entre otros (Anexo 1).

En el manejo de las úlceras por presión; se valoró el porcentaje de pacientes vistos por el Comité de Úlceras, el tipo de intervención local empleado como el uso de óxido de zinc, crema de rosas, hidrocoloides, alginatos, hidrogeles, necesidad de desbridación, uso de antibióticos tópicos o sistémicos, uso de colchones especiales, terapia VAC; también, se evaluó si recibieron tratamiento para el dolor, el tipo de intervención nutricional (suplementación empleada) e intervención social (educación, sesión familiar, visita domiciliar, seguimiento, entre otras) (Anexo 1).

Se tomó en cuenta el centro de salud al cual fue remitido el paciente para su seguimiento y su evolución luego del alta hospitalaria; como consulta externa, consulta de egresos, EBÁIS, Atención domiciliar comunitaria, otro hospital, institucionalización, o si falleció, entre otros (Anexo 1).

4. Análisis estadístico

Se realizó la descripción de las variables cualitativas y cuantitativas por medio de la estimación de frecuencias y proporciones; y de la estimación de la media y rango para las variables de tipo cuantitativo.

La comparación de las variables cualitativas se realizó por medio de la prueba de Chi-cuadrado (χ^2) y por medio de la prueba de t-student para la comparación de las medias de las variables cuantitativas cuando se compararon los dos grupos o la prueba de ANOVA (análisis de la varianza) para la comparación de tres o más grupos. Se definió como una diferencia estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$ y todos los análisis fueron realizados por medio del software Stata 10.1 (Stata Corp, Texas, USA.2009).

CAPÍTULO V
RESULTADOS

RESULTADOS

1. Características generales

Se analizaron 112 casos con diagnóstico de úlceras por presión adquiridas intrahospitalariamente, se clasificaron en dos grupos: los pacientes que ingresaron con úlceras por presión; que en total eran 68 y correspondía a un 60,7%, y los que ingresaron sin úlceras que en total eran 44 y correspondía a un 39,3%.

Figura 2. Distribución porcentual de los pacientes que adquirieron úlceras por presión intrahospitalariamente en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

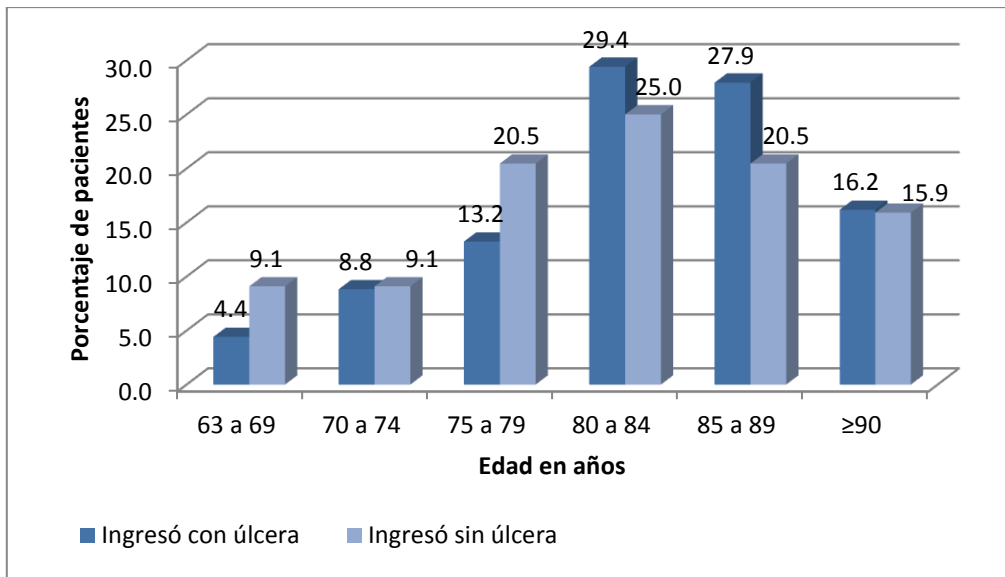


Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

El rango de edad de los pacientes entre los 80-84 años fue el más frecuente, tanto en el grupo de los pacientes que ingresó con úlceras por presión como en el que ingresó sin

úlceras, siendo éste un 29,4% y 25,0% respectivamente, sin documentarse una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,53$). La edad más longeva fue de 109 años.

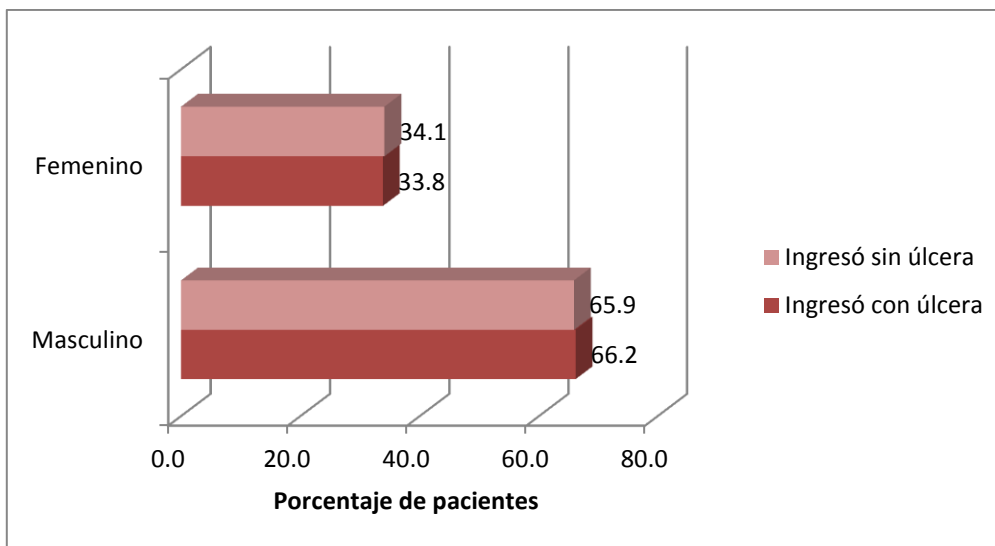
Figura 3. Rangos de edad de los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

El género masculino fue el más frecuente; tanto en el grupo de los pacientes que ingresó con úlceras por presión como en el que ingresó sin úlceras, siendo éste un 66,2% y 65,9% respectivamente, sin documentarse una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,98$).

Figura 4. Género de los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

El lugar de procedencia más frecuente fue el de la provincia de San José; tanto en el grupo de los pacientes que ingresó con úlceras por presión como en el que ingresó sin úlceras, con un 69,1% y 61,4% respectivamente, sin documentarse una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,72$).

Cuadro 1. Lugar de procedencia de los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Lugar de procedencia	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
San José	47	69,1	27	61,4	74
Alajuela	5	7,4	4	9,1	9
Heredia	10	14,7	7	15,9	17
Cartago	5	7,4	3	6,8	8
Limón	1	1,5	2	4,5	3
Puntarenas	0	0,0	1	2,3	1
Total	68	100,0	44	100,0	112

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

El nivel de escolaridad de primaria incompleta fue el más frecuente; tanto en el grupo de los pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 43,8% y 50,0% respectivamente, sin documentarse una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,12$).

Cuadro 2. Nivel de escolaridad de los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Escolaridad	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Ninguna	8	12,5	0	0,0	8
Primaria incompleta	28	43,8	21	50,0	49
Primaria completa	12	18,8	11	26,2	23
Secundaria incompleta	7	10,9	2	4,8	9
Secundaria completa	3	4,7	1	2,4	4
Técnico/ universitario	6	9,4	7	16,7	13
Total	64	100,0	42	100,0	106

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

2. Esfera médica

Dentro de las principales comorbilidades asociadas se encontró que la Hipertensión Arterial, Demencia y Diabetes Mellitus mostraron mayor prevalencia en el grupo de pacientes que ingresaron con úlceras por presión en comparación con los pacientes que ingresaron sin úlceras (en el primero 86,8% vs 70,5%, el segundo 58,8% vs 36,4% y el tercero 45,6% vs 22,7% respectivamente), con una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,03$, $p=0,02$ y $p=0,01$).

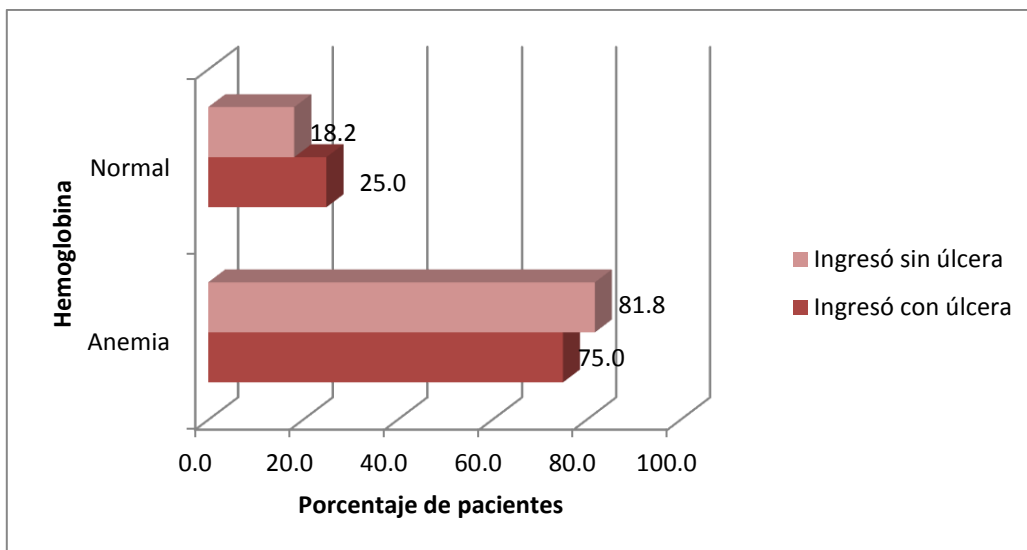
Cuadro 3. Comorbilidades asociadas que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Comorbilidades	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total	Valor p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje		
Hipertensión Arterial	59	86,8	31	70,5	90	p=0,03
Demencia	40	58,8	16	36,4	56	p=0,02
Enfermedad cerebrovascular	38	55,9	18	40,9	56	p=0,12
Diabetes Mellitus	31	45,6	10	22,7	41	p=0,01
Cardiopatía	21	30,9	13	29,5	34	p=0,88
Cirugía de cadera	13	19,1	8	18,2	21	p=0,9
Cáncer	10	14,7	10	22,7	20	p=0,3
Insuficiencia Renal	10	14,7	9	20,5	19	p=0,43
Neumopatía	10	14,7	9	20,5	19	p=0,43
Osteoartrosis	3	4,4	3	6,8	6	p=0,58
Amputación miembro inferior	4	5,9	1	2,3	5	p=0,37
Enfermedad arterial periférica	1	1,5	0	0,0	1	p=0,42
Trombosis venosa profunda	1	1,5	0	0,0	1	p=0,42
Lesión medular	0	0,0	0	0,0	0	

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

La Hemoglobina sérica utilizada como indicador de Anemia, evidenció que la mayoría de los pacientes presentaba Anemia; tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 75,0% y 81,8% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa (p=0,40). La Hemoglobina más baja fue de 7,1g/dL.

Figura 5. Nivel de Hemoglobina sérica que evidenciaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

La valoración nutricional se realizó en más del 90% de los casos, donde el Comité de Soporte Nutricional evaluó a la mayoría de los pacientes que ingresó con úlceras por presión en un 83,8%; y el Servicio de Nutrición evaluó a la mayoría de los pacientes que ingresó sin úlceras en un 52,3%, documentándose una diferencia estadísticamente ($p < 0,01$).

Cuadro 4. Valoración nutricional realizada por el Comité de Soporte Nutricional y el Servicio de Nutrición a los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Valoración nutricional	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Soporte Nutricional	57	83,8	23	52,3	80
Nutrición	7	10,3	18	40,9	25
No	4	5,9	3	6,8	7
Total	68	100,0	44	100,0	112

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

El Test de valoración nutricional el cual es parte de la historia clínica geriátrica, no se realizó o estaba incompleto en, aproximadamente, el 80% de los casos en ambos grupos, pero a los que sí se les realizó tenían riesgo nutricional y ameritaban ser remitidos al Servicio de Nutrición; tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 20,6% y 15,9% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,58$).

Cuadro 5. Test de valoración nutricional realizado a los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

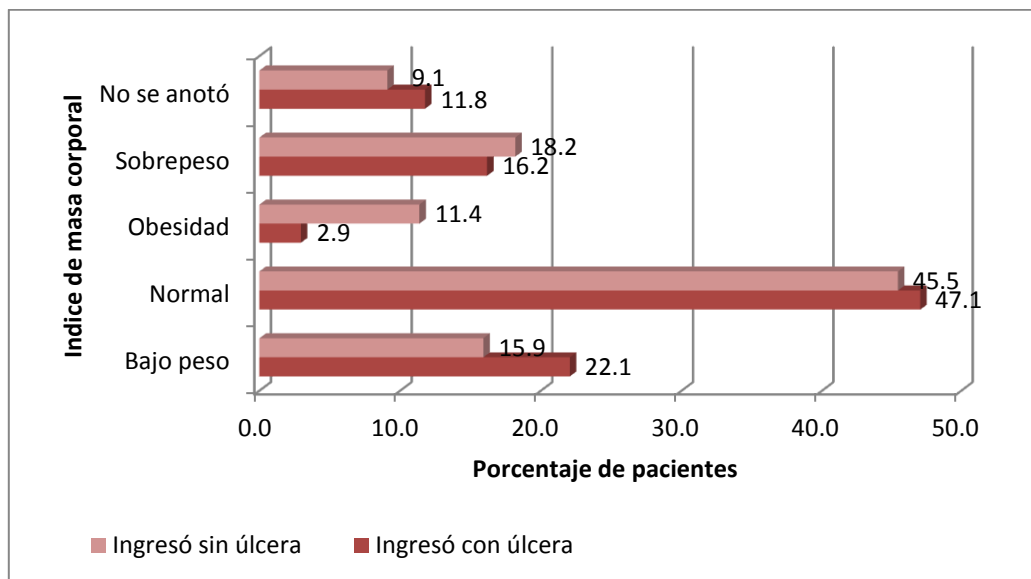
Test valoración nutricional	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Riesgo nutricional	14	20,6	7	15,9	21
Sin riesgo nutricional	1	1,5	0	0,0	1
Incompleto	50	73,5	33	75,0	83
No se realizó	3	4,4	4	9,1	7
Total	68	100,0	44	100,0	112

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología.

El índice de masa corporal utilizado como parámetro antropométrico del estado nutricional, evidenció que la mayoría de los pacientes presentaba un índice de masa normal, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 47,1% y 45,5% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,07$).

El índice de masa corporal más bajo fue de 9,3 y el más alto de 36.

Figura 6. Índice de masa corporal que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

El estado nutricional en el que fueron catalogados los pacientes, tanto por el Comité de Soporte Nutricional como por el Servicio de Nutrición, se evidenció que prevalecía la desnutrición proteico calórica moderada en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión en un 42,9%, y en el grupo que ingresó sin úlceras presentó desnutrición proteico calórica moderada y desnutrición proteico calórica severa compartiendo un 26,8% cada una, documentándose una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,01$).

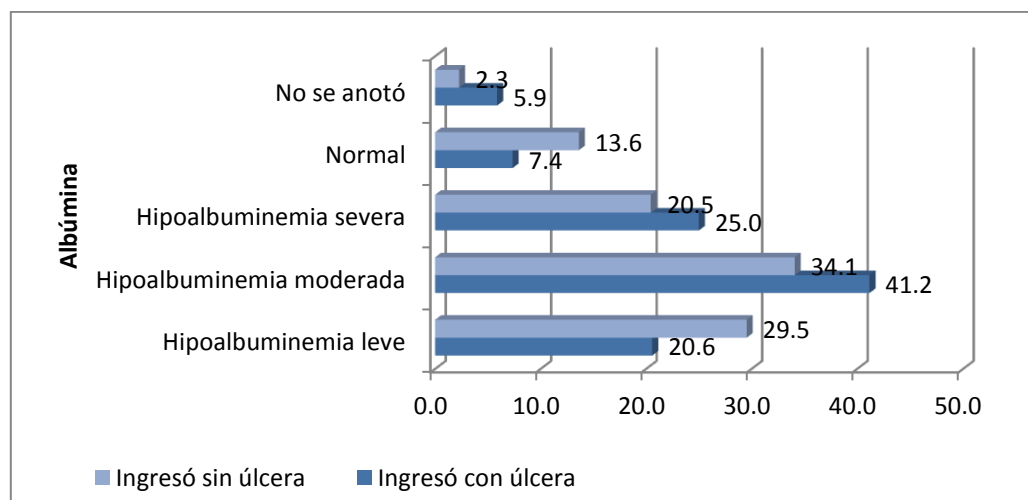
Cuadro 6. Estado nutricional, según la valoración por el Comité de Soporte Nutricional y el Servicio de Nutrición que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Estado nutricional	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Obesidad sarcopénica	0	0,0	5	12,2	5
Adecuado estado nutricional	0	0,0	2	4,9	2
Riesgo nutricional	7	11,1	6	14,6	13
Desnutrición proteico calórica leve	16	25,4	6	14,6	22
Desnutrición proteico calórica moderado	27	42,9	11	26,8	38
Desnutrición proteico calórica severo	13	20,6	11	26,8	24
Total	63	100,0	41	100,0	104

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

La Albúmina sérica utilizada como parámetro bioquímico del estado nutricional, evidenció que la mayoría de los pacientes presentaba hipoalbuminemia moderada, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión en un 41,2%, como el que ingresó sin úlceras en un 34,1% respectivamente, sin documentarse una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,47$). La Albúmina más baja fue de 1,6g/dL.

Figura 7. Nivel de Albúmina sérica que evidenciaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Los principales motivos de ingreso hospitalario, se evidenció que para el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión fueron infección de vías aéreas inferiores e infecciones urinarias (23,5% y 20,6% respectivamente); para el grupo de pacientes que ingresó sin úlceras se evidenció que era infección del tracto urinario, evento cerebrovascular y las infecciones de vías aéreas inferiores (13,6%, 13,6% y 11,4% respectivamente). No hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,37$).

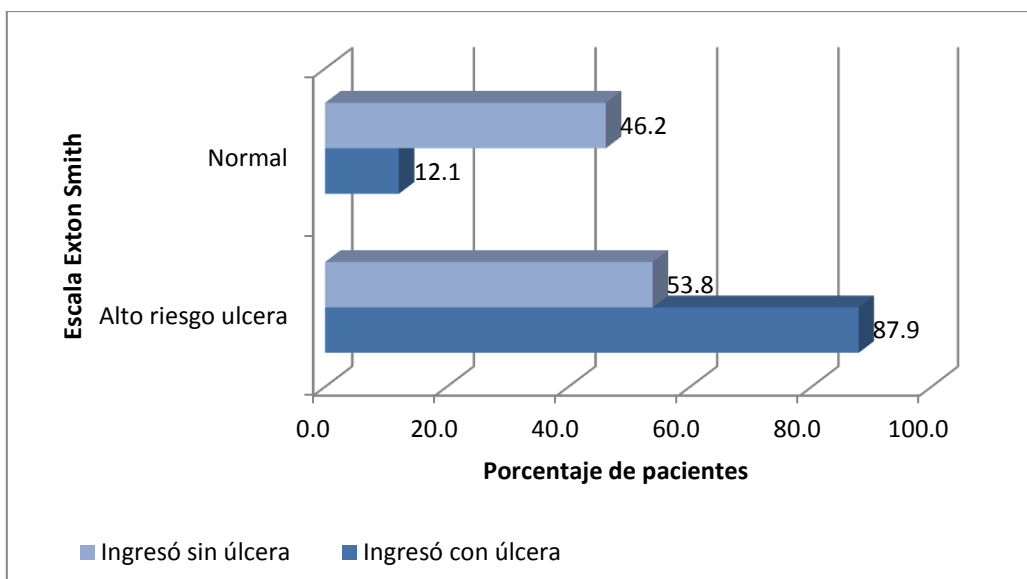
Cuadro 7. Motivo de ingreso que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Motivo de ingreso	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlceras		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Infección vías aéreas inferiores	16	23,5	5	11,4	21
Infección tracto urinario	14	20,6	6	13,6	20
Evento cerebrovascular	3	4,4	6	13,6	9
Sepsis tejidos blandos	4	5,9	3	6,8	7
Pérdida peso	3	4,4	4	9,1	7
Descompensación patología cardiaca	4	5,9	2	4,5	6
Enfermedad diarreica	3	4,4	2	4,5	5
Postoperatorio cirugía cadera	4	5,9	1	2,3	5
Colocación gastrostomía percutánea	4	5,9	0	0,0	4
Trastorno hidroelectrolítico	2	2,9	1	2,3	3
Descompensación patología pulmonar	1	1,5	1	2,3	2
Síndrome caídas	1	1,5	1	2,3	2
Dolor osteoarticular	0	0,0	2	4,5	2
Observación por radiculopatía	1	1,5	1	2,3	2
Úlceras por presión infectadas	2	2,9	0	0,0	2
Trauma	1	1,5	1	2,3	2
Trombosis venosa profunda	0	0,0	1	2,3	1
Sangrado digestivo	0	0,0	1	2,3	1
Problema Social	1	1,5	0	0,0	1
Otras causas	4	5,9	6	13,6	10
Total	68	100,0	44	100,0	112

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

La escala de Exton-Smith el cual es un instrumento que se utilizó para evaluar el riesgo de desarrollar úlceras por presión, documentó que tenían un mayor riesgo el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión en un 87,9%, que el que ingresó sin úlceras en un 53,8%, evidenciando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$).

Figura 8. Riesgo de desarrollar úlceras según la escala de Exton-Smith en los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

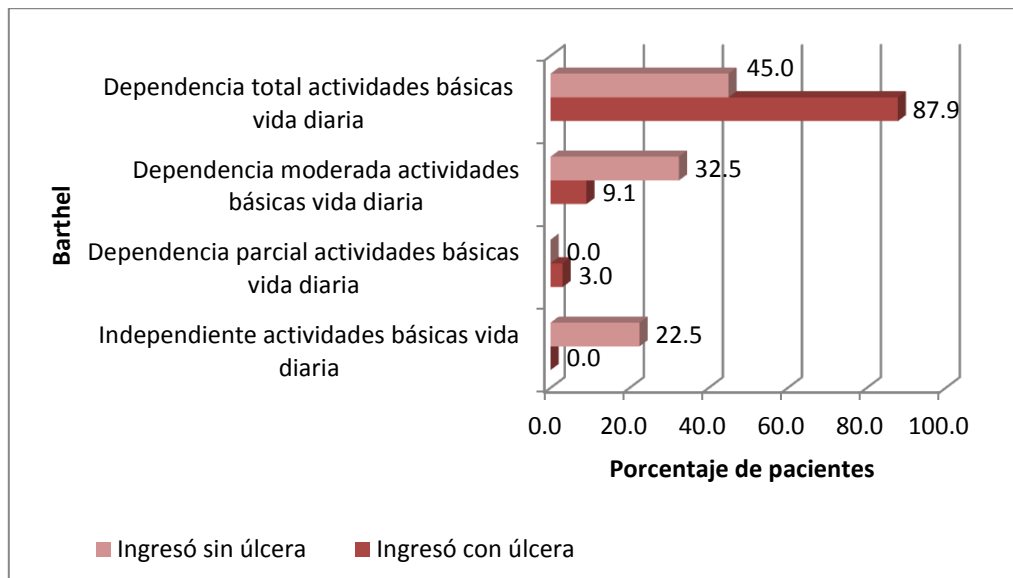


Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

3. Esfera funcional

La escala de Bartel se utilizó para valorar el grado de independencia de actividades básicas de la vida diaria, documentando que la dependencia total prevaleció en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras con presión en un 87,9% %, que el que ingresó sin úlceras en un 45%, evidenciando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$).

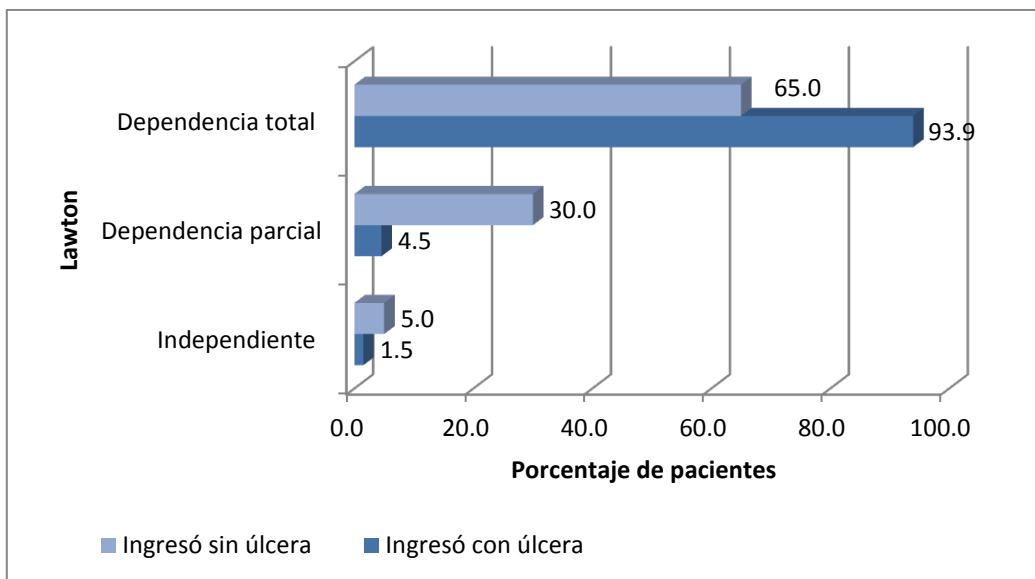
Figura 9. Grado de dependencia en actividades básicas de la vida diaria valorado por la escala de Barthel que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

La escala de Lawton se utilizó para valorar el grado de independencia de actividades instrumentales de la vida diaria, documentando que la dependencia total prevaleció en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras con presión en un 93% %, que el que ingresó sin úlceras en un 65%, evidenciando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$).

Figura 10. Grado de dependencia en actividades instrumentales de la vida diaria valorado por la escala de Lawton que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Tanto la incontinencia urinaria como la incontinencia fecal, el uso de pañal y el uso de sonda nasogástrica, usados como parámetros de dependencia funcional, se documentó que tenían una prevalencia en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión (70,5%, 88, 2%, 91,2% y 70,6% respectivamente) en comparación con el grupo que ingresó sin úlceras (54,5%, 50%, 56,8% y 47,7% respectivamente), evidenciando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$).

En cambio, el empleo de gastrostomía percutánea y el uso de sonda Foley, se encontró que la mayoría de los pacientes no lo tenía en ambos grupos, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa.

Cuadro 8. Porcentaje de adultos mayores con incontinencias y uso de sondas que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

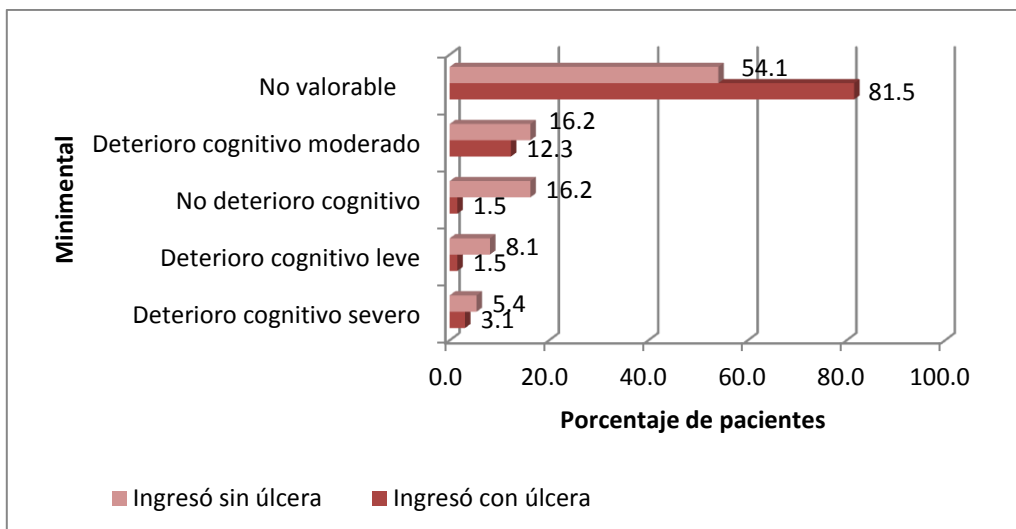
Incontinencias y uso de sondas	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total	Valor p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje		
Incontinencia urinaria	49	75,0	23	54,5	72	p <0,01
Incontinencia fecal	60	88,2	22	50,0	82	p <0,01
Pañal	62	91,2	25	56,8	87	p <0,01
Sonda nasogástrica	48	70,6	21	47,7	69	p <0,01
Sonda Foley	17	25,0	5	11,4	19	p =0,08
Gastrostomía percutánea	7	10,3	1	2,3	8	p=0,11

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

4. Esfera psíquica

El estado cognitivo valorado por el test de Minimental, documentó que el más frecuente fue el catalogado como no valorable (no se pudo realizar por la condición del paciente), prevaleciendo en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión en un 81,5%, en comparación con el que ingresó sin úlceras en un 54,1%, documentandose una diferencia estadísticamente significativa (p=0,01).

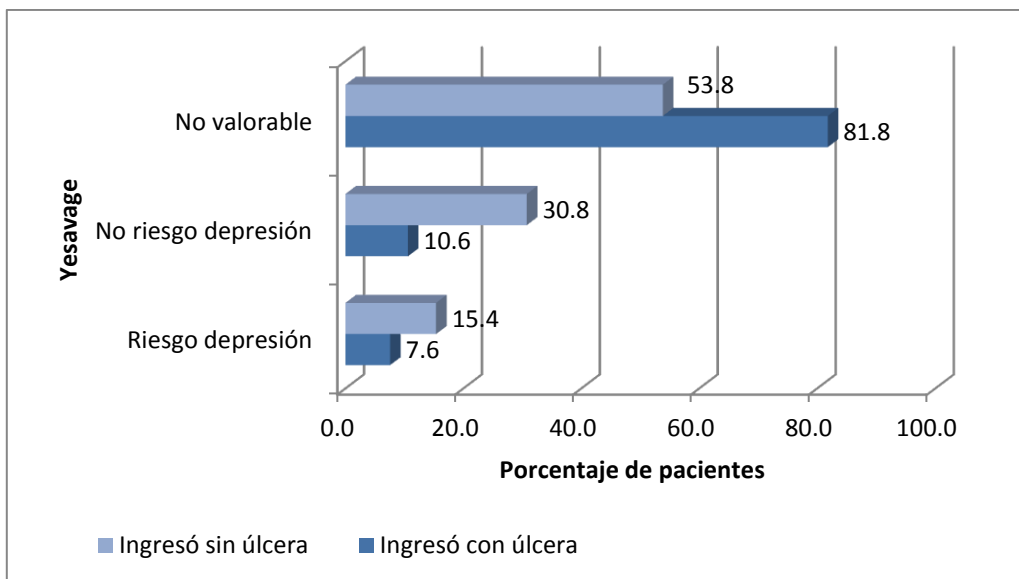
Figura 11. Estado cognitivo, según el test de Minimental que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

El riesgo de depresión valorado por el test de Yesavagge, documentó que el más frecuente fue el catalogado como no valorable (no se pudo realizar por la condición del paciente), prevaleciendo en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión en un 81,8%, en comparación con el que ingresó sin úlceras en un 53,8%, documentandose una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$).

Figura 12. Riesgo de depresión según el test de Yesavagge que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

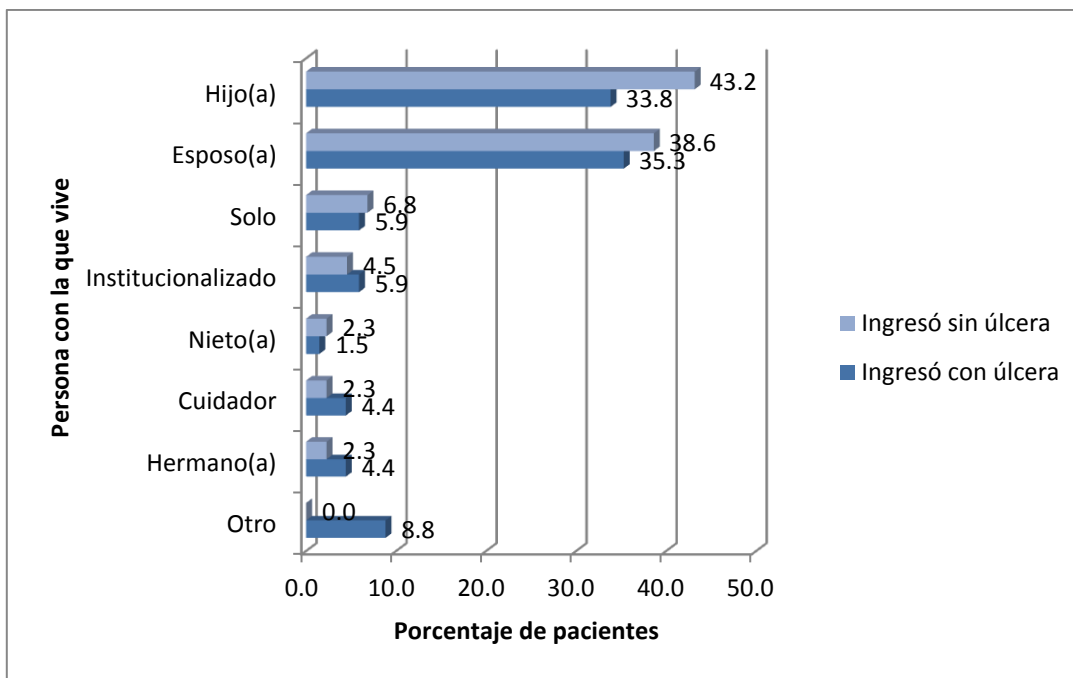


Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

5. Esfera Social

Las personas con las que vivían estos paciente, se evidenció que prevalecía con el esposo(a) en el grupo de pacientes que ingresaron con úlceras por presión en un 35.3%; y con el hijo(a) en el grupo que ingresaron sin úlceras en un 43,2%, sin documentarse una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,6$).

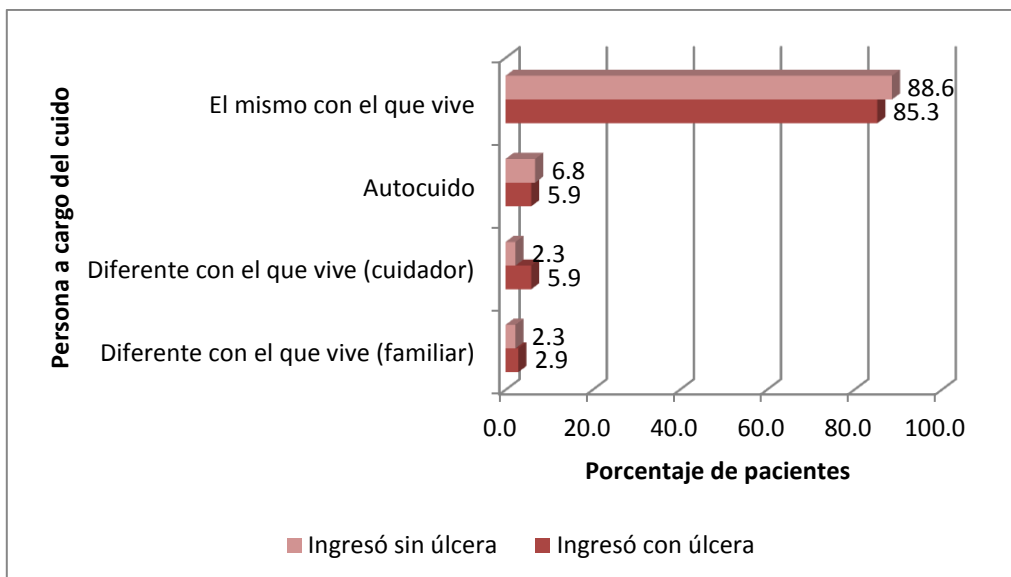
Figura 13. Personas con las que vivían los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

La persona que estaba encargada del cuidado del paciente, se documentó que era la misma con la que vivía, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 85,3% y 88,6% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,82$).

Figura 14. Persona que estaba a cargo del cuidado de los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátria y Gerontología.

La valoración por Trabajo Social se realizó en la mayoría de los casos, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 73,5% y 68,2% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,54$).

Cuadro 9. Valoración por Trabajo Social realizada a los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Valoración Trabajo Social	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Si	50	73,5	30	68,2	80
No	18	26,5	14	31,8	32
Total	68	100,0	44	100,0	112

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátria y Gerontología.

Posterior a la valoración por Trabajo Social y, según el criterio del médico tratante se documentó que no presentaban algún tipo de riesgo social, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 52,9% y 52,3% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,94$).

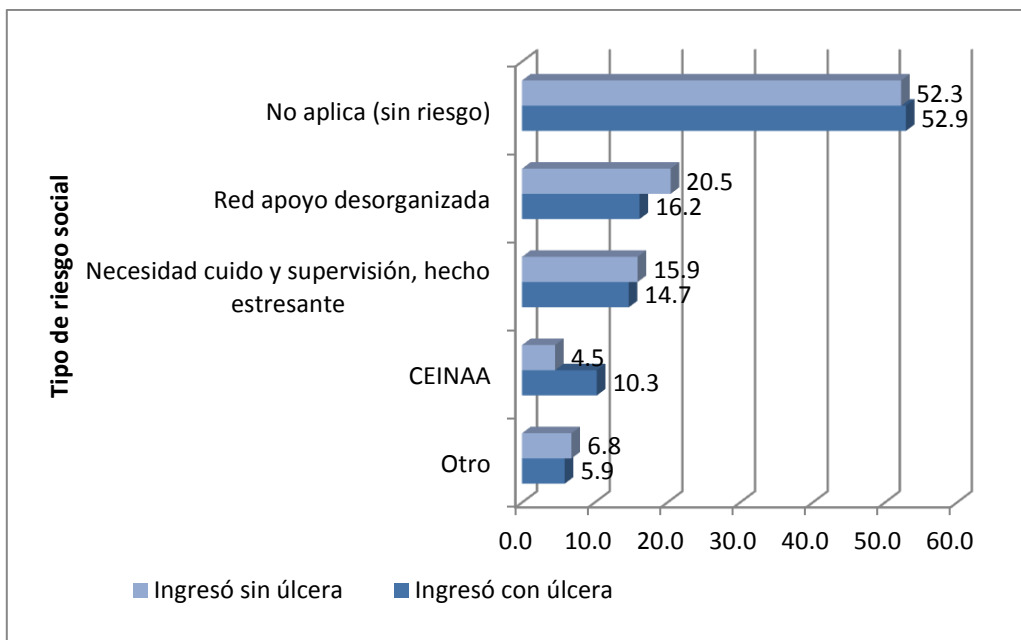
Cuadro 10. Riesgo social, según la valoración por Trabajo Social y del médico tratante que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Riesgo social	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Si	32	47,1	21	47,7	53
No	36	52,9	23	52,3	59
Total	68	100,0	44	100,0	112

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

Dentro de los pacientes que tenían riesgo social, se evidenció que el tipo de riesgo social más frecuente fue el de red de apoyo desorganizada, tanto en el grupo de los pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 16,2% y 20,5% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,84$).

Figura 15. Tipo de riesgo social, según la valoración por Trabajo Social que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

7. Características de las úlceras por presión

Las localizaciones anatómica más frecuentes de las úlceras por presión se evidenció que fueron a nivel de sacro, trocanter y talón.

Las úlceras a nivel sacro prevaleció en el grupo de pacientes que ingresaron sin úlceras por presión en un 54,5%, en comparación con un 33,8% en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras, estableciéndose una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,03$). Por otro lado, las úlceras en maleolos prevalecieron en los pacientes que ingresaron con úlceras en un 19,1%, en comparación con un 4,5% en el grupo de pacientes que ingresó sin úlceras, evidenciando una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,02$).

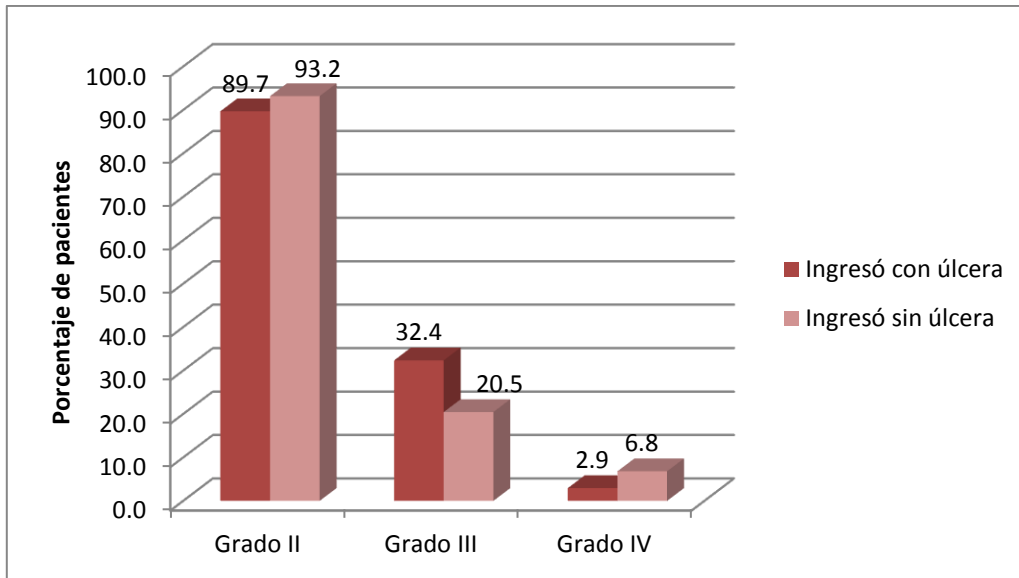
Cuadro 11. Localización anatómica de las úlceras por presión que los pacientes adquirieron durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Localización de las úlceras	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total	Valor p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje		
Sacra	23	33,8	24	54,5	47	p=0,03
Trocánter	29	42,6	11	25,0	40	p=0,057
Talón	20	29,4	15	34,1	35	p=0,6
Ortejo	13	19,1	3	6,8	16	p=0,69
Maleolo	13	19,1	2	4,5	15	p=0,027
Pabellón auricular	10	14,7	2	4,5	12	p=0,09
Codo	4	5,9	4	9,1	8	p=0,52
Rodilla	7	10,3	1	2,3	8	p=0,11
Isquion	2	2,9	2	4,5	4	p=0,65
Otro sitio	9	13,2	4	9,1	13	p=0,5

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Los grados de las úlceras por presión, se evidenció que la mayoría de los pacientes presentaba úlceras grado II, tanto en los que ingresaron con úlceras como los que ingresaron sin úlceras, con un 89,7% y 93,2% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,53$).

Figura 16. Grados de úlceras por presión que presentaron los pacientes que adquirieron las úlceras durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología.

La cantidad de úlceras por presión que los pacientes desarrollaron intrahospitalariamente; se documentó que en la mayoría de los casos presentaba sólo una úlcera, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 44,1% y 45,5% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa entre ambos ($p=0,63$). La máxima cantidad de úlceras que se presentó un paciente fueron 10.

Cuadro 12. Número de úlceras por presión que los pacientes desarrollaron intrahospitalariamente durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Número de úlceras adquiridas intrahospitalariamente por paciente	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
1	30	44,1	20	45,5	50
2	14	20,6	16	36,4	30
3	12	17,6	5	11,4	17
4	3	4,4	1	2,3	4
5	3	4,4	1	2,3	4
6	3	4,4	1	2,3	4
7	1	1,5	0	0,0	1
9	1	1,5	0	0,0	1
10	1	1,5	0	0,0	1
Total	68	100,0	44	100,0	112

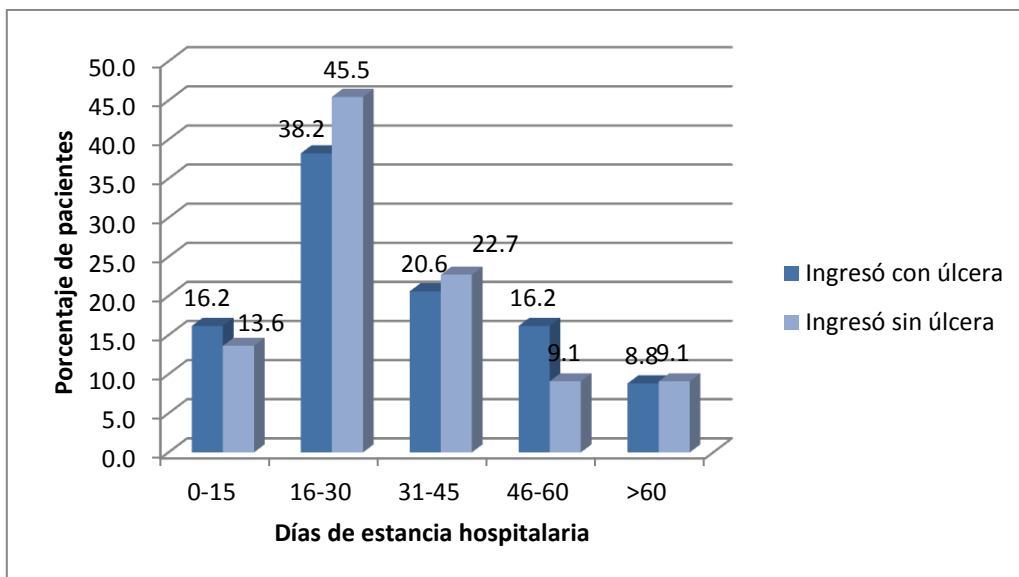
Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

8. Estancia hospitalaria

Los días de estancia hospitalaria que la mayoría de los pacientes presentó estuvo en el rango de 16-30 días, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 38,2% y 45,5% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,93$).

La mínima cantidad de días de estancia hospitalaria fue de 8; y el máximo de 128.

Figura 17. Días de estancia hospitalaria que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

La estancia hospitalaria prolongada (mayor a 18 días, según estadística del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología), se documentó que la mayoría de los casos tuvo una estancia prolongada, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 76,5% y 77,3% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,92$).

Cuadro 13. Estancia hospitalaria prolongada (mayor a 18 días) que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Estancia hospitalaria prolongada	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Si	52	76,5	34	77,3	86
No	16	23,5	10	22,7	26
Total	68	100,0	44	100,0	112

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

8. Complicaciones intrahospitalarias

Las principales complicaciones intrahospitalarias fueron: infección vías aéreas inferiores, infección tracto urinario y necesidad de intervención quirúrgica.

La intervención quirúrgica fue una de las complicaciones más frecuentes en el grupo de pacientes que ingresó sin úlceras por presión correspondía en un 20,5%, en comparación con los que ingresaron con úlceras en un 2,9%, evidenciando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$).

Cuadro 14. Complicaciones intrahospitalarias que presentaron los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Complicaciones estancia hospitalaria	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total	Valor p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje		
Infección vías aéreas inferiores	23	33,8	14	31,8	37	p=0,82
Infección tracto urinario	9	13,2	11	25,0	20	p=0,11
Intervención quirúrgica	2	2,9	9	20,5	11	p < 0,01
Trastorno hidroelectrolítico	9	13,2	2	4,5	11	p=0,13
Infección úlceras presión	6	8,8	2	4,5	8	p=0,39
Enfermedad diarreica	3	4,4	3	6,8	6	p=0,58
Traslado cuidados intermedios	3	4,4	3	6,8	6	p=0,58
Sangrado digestivo	3	4,4	2	4,5	5	p=0,97
Síndrome coronario agudo	2	2,9	2	4,5	4	p=0,65
Trombosis venosa profunda	2	2,9	1	2,3	3	p=0,83
Otras complicaciones	19	27,9	10	22,7	29	p=0,54

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

9. Manejo de las úlceras por presión

El Comité de Úlceras valoró en un 47,1% al grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión en comparación con los que ingresaron sin úlceras en un 15,9%, evidenciando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$).

Cuadro 15. Distribución porcentual de la valoración por el Comité de Úlceras a los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

Pacientes valorados por Comité Úlceras	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Si	32	47,1	7	15,9	39
No	36	52,9	37	84,1	73
Total	68	100,0	44	100,0	112

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

El manejo local realizado a los pacientes que adquirieron úlceras por presión intrahospitalarias fue similar en ambos grupos, se usó el óxido de zinc en un 70,6% en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras en comparación con un 72,2% en los que ingresaron sin úlceras; se empleó las membranas en un 66, 2% y 52, 3% respectivamente; se utilizó antibióticos sistémicos en un 10,3% y 4,5%; necesitó desbridación quirúrgica en un 14,7% y 6,8%; se empleó colchones de poliuretano en un 7,4% y 9,1%; recibió manejo para el dolor en un 57,4% y 54,5%; respectivamente, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ($p \geq 0,11$).

Cuadro 16. Manejo de las úlceras por presión realizado a los pacientes que adquirieron las úlceras durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.

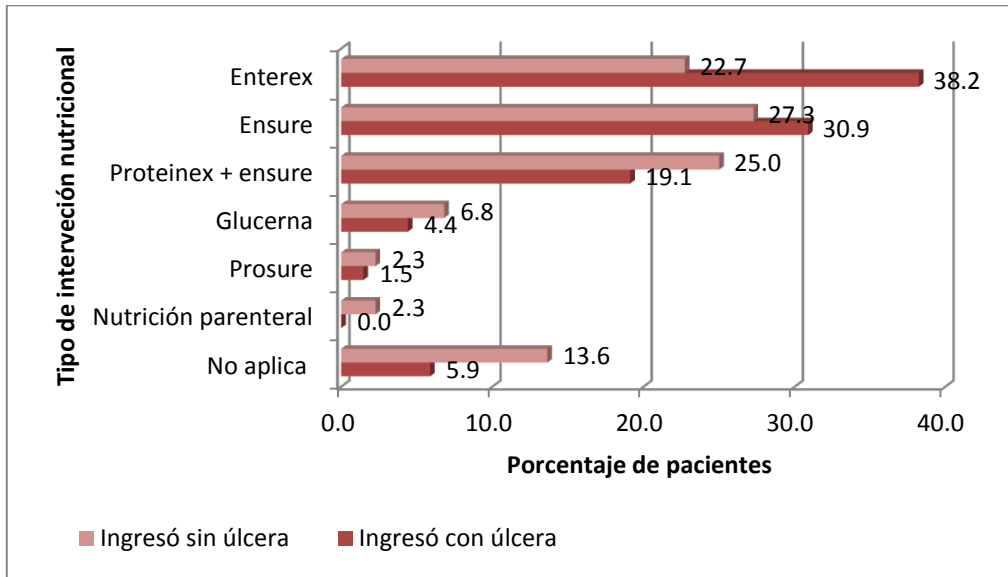
Manejo úlceras por presión	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total	Valor p
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje		
Óxido zinc	48	70,6	32	72,7	80	p=0,81
Membrana	45	66,2	23	52,3	68	p=0,14
Manejo dolor	39	57,4	24	54,5	63	p=0,77
Gaza vaselinada	21	30,9	10	22,7	31	p=0,35
Aceite recino	10	14,7	10	22,7	20	p=0,28
Desbridación quirúrgica	10	14,7	3	6,8	13	p=0,2
Curatec	7	10,3	4	9,1	11	p=0,83
Apósito hidrocoloide	3	4,4	4	9,1	7	p=0,32
Colchones poliuretano	5	7,4	4	9,1	9	p=0,74
Antibióticos	7	10,3	2	4,5	9	p=0,27
Hidrogel	7	10,3	1	2,3	8	p=0,11
Ácido fúcido	4	5,9	2	4,5	6	p=0,76
Irrigación antibióticos	3	4,4	2	4,5	5	p=0,97
Policresuleno	2	2,9	0	0,0	2	p=0,25
Terapia VAC	0	0,0	0	0,0	0	
Crema rosas	0	0,0	0	0,0	0	

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

La intervención nutricional realizada, tanto por el Comité de Soporte Nutricional como por el Servicio de Nutrición fue la indicación de suplementación con Enterex y en segundo lugar el Ensure, para los pacientes que adquirieron úlcera por presión intrahospitalariamente, sin evidenciar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,93$).

Figura 18. Intervención nutricional realizada por el Comité de Soporte Nutricional y el Servicio de Nutrición a los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su

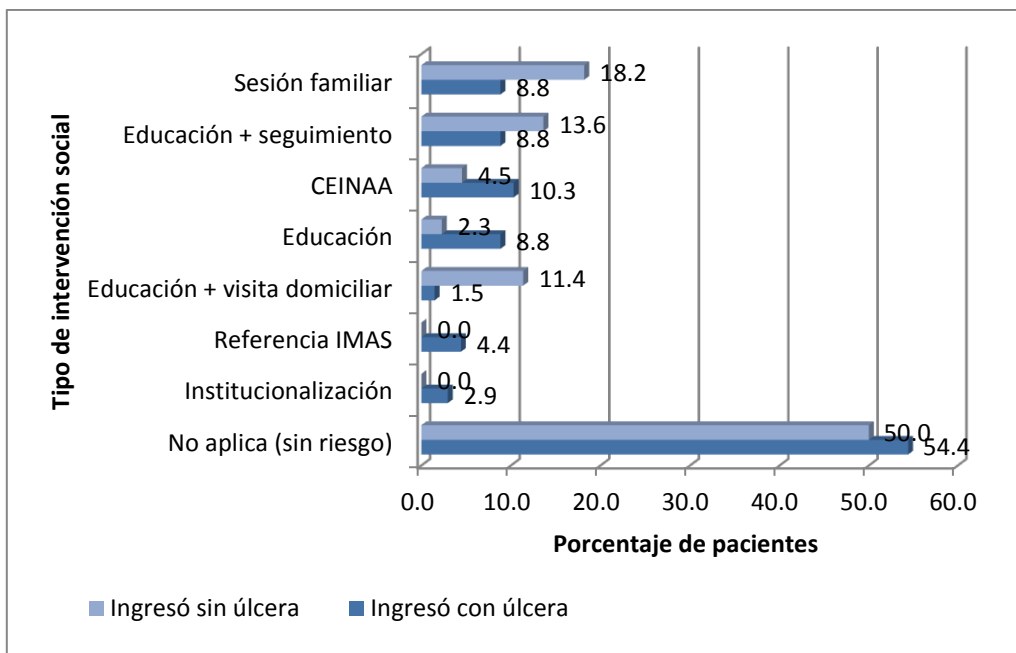
internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013.



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

La intervención social que realizó Trabajo Social posterior a su respectiva valoración, fue el de sesión familiar y el de educación más seguimiento, sin evidenciar una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos($p=0,07$).

Figura 19. Intervención social realizado por Trabajo Social a los pacientes que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el periodo de enero del 2012 hasta diciembre del 2013



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

10. Seguimiento al egreso

La mayoría de los pacientes que ingresaron y que adquirieron úlceras por presión intrahospitalariamente, fallecieron en un 30% en ambos grupos, sin evidenciar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,09$). Los pacientes que se egresaron, en su mayoría se remitieron a Atención Comunitaria Domiciliar del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología.

Cuadro 17. Seguimiento de los pacientes al egreso que adquirieron úlceras por presión durante su internamiento en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013

Seguimiento de los pacientes al egreso	Ingresó con úlcera		Ingresó sin úlcera		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Falleció	23	34,8	14	31,8	37
Atención Comunitaria Domiciliar	14	21,2	9	20,5	23
Otro hospital	14	21,2	3	6,8	17
Consulta de Egresos	3	4,5	6	13,6	9
EBAIS	6	9,1	1	2,3	7
Institucionalización	4	6,1	1	2,3	5
Clínica dolor	2	3,0	1	2,3	3
Hospital de día	0	0,0	3	6,8	3
Trasladado otro centro	0	0,0	2	4,5	2
Clínica Mediana Estancia	0	0,0	2	4,5	2
Consulta externa Geriatria	0	0,0	1	2,3	1
Salida exigida	0	0,0	1	2,3	1
Total	66	100,0	44	100,0	110

Fuente: Expedientes clínicos del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología.

CAPÍTULO VI
DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

1. Características generales

En el presente estudio, se analizaron 112 pacientes que ingresaron al Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología durante el período de enero del 2012 hasta diciembre del 2013, y que adquirieron úlceras por presión intrahospitalarias, según el registro del Comité de Úlceras; se clasificaron en dos grupos: los pacientes que presentaban úlceras de previo en un 60,7% y los que ingresaron sin úlceras en un 39,3%. Con esto se puede deducir, que el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión ya tenían su grado de inmovilización y dependencia funcional, por lo que los volvía aún más vulnerables y con un mayor riesgo de desarrollar nuevas úlceras por presión. Como menciona la literatura, una historia de una úlcera por presión previa aumenta el riesgo de futuras úlceras por presión (White-Chu, 2011).

El rango de edad en el que se encontró a la mayoría de los pacientes fue el de 80-84 años. La literatura señala que las úlceras por presión se producen en dos picos de la vida, uno es en la población joven posterior a algún daño neurológico y el otro pico es en adultos mayores de 70 años, el cual corresponde al 70% de todas las úlceras por presión (Thomas D., 2013, Clin Geriatr Med). Con el envejecimiento se producen cambios en la piel, que aumentan el riesgo de romperse (Filitt H., Rockwood K., 2010, Broncklenhurst's). La edad más longeva encontrada en este estudio fue de 109 años; sobrepasando por mucho la esperanza de vida de nuestro país que es de 79,2 años (Conapam, 2008)

El género masculino prevaleció con un 66% sobre el femenino. Según la literatura, en una revisión de 7 estudios transversales realizado en los hospitales de Alemania sobre las

tasas de prevalencia de las úlceras por presión, se evidenció que la proporción fue más frecuente en el género femenino en un 56%; sin embargo, hay que recalcar que no es un estudio exclusivo de pacientes adultos mayores aunque la mayoría pertenecía a este grupo etario (Kottner J, 2009). En un estudio realizado en la unidad geriátrica de la Universidad de Malaya en Malasia, donde se investigaron los factores determinantes de la mortalidad en los adultos mayores con úlceras por presión, mostró la prevalencia del sexo femenino en un 52% (Min H, 2014).

El lugar de procedencia más frecuente fue el de la provincia de San José en más del 60% de los casos en ambos grupos; seguido de Alajuela y Heredia, esto probablemente porque el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología se encuentra ubicado en el centro de la Capital, tiene mejor accesibilidad y, además es un hospital de referencia para otros centros de salud.

El nivel de escolaridad fue el de primaria incompleta, que aunque esta variable no tiene algún impacto en el riesgo de desarrollar úlceras por presión, se tomó en cuenta como una de las características dentro del perfil del paciente que se analizó.

2. Esfera médica

Las principales comorbilidades asociadas en los pacientes que adquirieron úlceras por presión intrahospitalarias fueron: la hipertensión arterial, demencia y diabetes mellitus mostraron mayor prevalencia en el grupo de pacientes que ingresaron con úlceras por presión en comparación con los pacientes que ingresaron sin úlceras (en el primero 86,8% vs 70,5%, el segundo 58,8% vs 36,4% y el tercero 45,6% vs 22,7% respectivamente), documentando una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,03$,

$p=0,02$ y $p=0,01$). Como menciona la literatura; las comorbilidades hacen que el riesgo de desarrollar úlceras por presión sea mayor y afectan la cicatrización de las heridas. La diabetes mellitus presenta anormalidades vasculares, neuropáticas, de la función inmune y bioquímicas que alteran la reparación del tejido (García, 2006).

Otras comorbilidades presentes, pero en menor frecuencia fueron: eventos cerebrovasculares, cardiopatía, cáncer, neumopatía, insuficiencia renal, cirugía de cadera, amputación de miembro inferior . Como indica la literatura; la inmovilidad por condiciones como eventos cerebrovasculares; incrementan el riesgo de úlceras por presión (White-Chu, 2011). Los factores intrínsecos son aquellos que alteran la integridad de la piel e incluyen limitación de la movilidad; comorbilidades médicas como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardíaca congestiva u otras condiciones médicas que afectan la perfusión y la oxigenación, la malignidad, y disfunción renal (Ham's, 2014).

La Hemoglobina sérica utilizada como indicador de Anemia ($<12\text{g/dL}$ en mujeres y $<13\text{g/dL}$ en hombres), evidenció que la mayoría de los pacientes presentaba Anemia, tanto en el grupo que ingresó con úlceras por presión con un 75%, como el que ingresó sin úlceras con un 81,8%, no se documentó una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,40$). La Hemoglobina más baja encontrada en este estudio fue de $7,1\text{g/dL}$. Como hace referencia la literatura, enfermedades que causen hipoxia tisular significativa, pueden acelerar la muerte celular (García,2006). En un estudio realizado en la unidad geriátrica de la Universidad de Malaya en Malasia, donde se investigaron los factores determinantes de la mortalidad en los adultos mayores con úlceras por presión, la Anemia se presentó en un 60% con hemoglobina $<12\text{g/dL}$ (Min H, 2014).

La valoración nutricional se realizó en más del 90% de los casos, donde el Comité de Soporte Nutricional evaluó a la mayoría de los pacientes que ingresó con úlceras por presión en un 83,8%; y el Servicio de Nutrición valoró a la mayoría de los pacientes que ingresó sin úlceras en un 52,3%, documentando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$). Esto se podría explicar, debido a que el Comité de Soporte Nutricional tiene un protocolo establecido donde incluye la valoración a los pacientes con empleo de sonda nasogástrica; y con úlceras por presión grado III y IV.

El test de valoración nutricional no se realizó o estaba incompleto en aproximadamente el 80% de los casos en ambos grupos, pero a los que sí se les realizó se documentó riesgo nutricional (puntaje ≤ 11 puntos) y ameritaban ser remitidos al servicio de Nutrición. Este test forma parte de la historia clínica geriátrica que se les efectúa a los pacientes al ingreso, por lo que debería de llenarse adecuadamente; ya que es una herramienta importante para poder documentar el riesgo nutricional en estos pacientes.

El índice de masa corporal utilizado como parámetro antropométrico del estado nutricional, evidenció que la mayoría de los pacientes presentaba un índice de masa normal, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 47,1% y 45,5% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,07$). Otro porcentaje de pacientes se catalogó con bajo peso, sobrepeso y obesidad. El índice de masa corporal más bajo fue de $9,3 \text{ kg/m}^2$ y el más alto de 36 kg/m^2 . Como menciona la literatura, el estado nutricional basado únicamente en medidas antropométricas, como lo es el IMC, es insuficiente para conocer el estado nutricional real del paciente, ya que se necesita de pruebas bioquímicas, y medidas de pliegues cutáneos y circunferencias musculares (por ejemplo, braquial), los cuales son mejores indicadores (Cuesta, 2006).

El estado nutricional en el que fueron catalogados los pacientes, tanto por el Comité de Soporte Nutricional como por el Servicio de Nutrición, se evidenció que prevalecía la

desnutrición proteico calórica moderada en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión con un 42,9%, y en el grupo que ingresó sin úlceras presentó desnutrición proteico calórica moderada y desnutrición proteico calórica severa compartiendo un 26,8% cada una, documentándose una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,01$). Como menciona la literatura, la desnutrición proteico calórica severa altera la regeneración de los tejidos, la reacción inflamatoria y la función inmunológica (García, 2006). La desnutrición proteica ha sido identificada como un factor que contribuye en la formación de úlceras por presión (White-Chu, 2011).

La Albúmina sérica utilizada como parámetro bioquímico del estado nutricional, evidenció que la mayoría de los pacientes presentaba hipoalbuminemia moderada (valor 2,5-2,9mg/dL) tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión en un 41,2%, como el que ingresó sin úlceras en un 34,1% respectivamente, sin documentarse una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,47$). La Albúmina más baja documentada en este estudio fue de 1,6mg/dL. Como menciona la literatura, la desnutrición incluye albúmina menor a 3,5mg/dL (Fitzpatrick, 2005). En un estudio realizado en la unidad geriátrica de la Universidad de Malaya en Malasia, donde se investigaron los factores determinantes de la mortalidad en los adultos mayores con úlceras por presión; la hipoalbuminemia se presentó en un 60% con valores de albúmina $<2,7$ g/dL (Min H, 2014).

Los principales motivos de ingreso hospitalario, fueron infección de vías aéreas inferiores e infecciones urinarias (23,5% y 20,6% respectivamente) para el grupo de pacientes que ingresaron con úlceras por presión; en el caso de los pacientes que ingresaron sin úlceras se evidenció que era infección del tracto urinario, eventos cerebrovasculares y las infecciones de vías aéreas inferiores (13,6%, 13,6% y 11,4% respectivamente). Sin evidenciarse una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,37$). Como menciona la

literatura, en un estudio realizado en la unidad geriátrica de la Universidad de Malaya en Malasia, donde se investigaron los factores determinantes de la mortalidad en los adultos mayores con úlceras por presión; estuvo presente la Pneumonía en un 39% y la infección del tracto urinario en un 22% (Min H, 2014).

Otros motivos de ingreso; aunque menos frecuentes fueron: sepsis tejidos blandos, pérdidas de peso, descompensación de patología cardiaca y/o pulmonar, enfermedad diarreica, colocación de gastrostomía percutánea, trastorno hidroelectrolítico, postoperatorio cirugía cadera, úlceras por presión infectadas, entre otras.

Todas estas causas por las que ingresaron los pacientes, ocasionaron inmovilización y, por ende, guardan relación con la formación de las úlceras por presión.

La escala de Exton-Smith el cual es un instrumento que se utilizó para evaluar el riesgo que tienen los pacientes de desarrollar úlceras por presión, documentó que tenían un mayor riesgo el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión con un 87,9%, que el que ingresó sin úlceras con un 53,8%, con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$). Como señala la literatura, la Escala de Norton es el instrumento más antiguo de evaluación de riesgo, las puntuaciones más bajas indican un aumento de riesgo; menor a 12 señalan alto riesgo para la formación de úlceras por presión (Hazzard's, 2009).

3. Esfera funcional

Los pacientes fueron valorados con las escalas de Barthel y Lawton; las cuales son herramientas que evalúan el grado de independencia de actividades básicas de la vida diaria y actividades instrumentales de la vida diaria respectivamente. Se evidenció una dependencia total en un 87,9%, según la escala de Barthel y con un 93,9%, según la

escala de Lawton para el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión, en comparación con el grupo de pacientes que ingresó sin úlceras que correspondía a un 45% y 65% respectivamente, evidenciando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$).

Tanto la incontinencia urinaria; como la incontinencia fecal, el uso de pañal y el uso de sonda nasogástrica; usados como parámetros de dependencia funcional, se documentó que prevalecía en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión (70,5%, 88,2%, 91,2% y 70,6% respectivamente) en comparación con el grupo que ingresó sin úlceras (54,5%, 50%, 56,8% y 47,7% respectivamente), evidenciando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$). Como indica la literatura, la incontinencia urinaria y fecal altera el equilibrio del pH de la superficie de la piel, aumenta así el riesgo de ruptura y la formación de úlceras por presión (Hamís, 2014). El exceso de humedad por incontinencia urinaria o fecal puede conducir a la maceración de la piel (Broncklenhurst's, 2010). En un estudio realizado en la unidad geriátrica de la Universidad de Malaya en Malasia, donde se investigaron los factores determinantes de la mortalidad en los adultos mayores con úlceras por presión; evidenció que la incontinencia urinaria y fecal estaban presentes en un 83% y 87% respectivamente (Min H, 2014).

Por otro lado, la presencia de gastrostomía percutánea y el uso de sonda Foley, se encontró que en la mayoría de los casos no la tenía, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras.

En este estudio, no se especifica el motivo por el cual se les había colocado a los pacientes la sonda nasogástrica o la sonda Foley, tampoco si se realizó durante el internamiento o si ya la traía de previo. En el caso de la sonda nasogástrica una de las posibilidades es que se le colocara por delirium hipoactivo (secundario a algún proceso infeccioso y empleada para asegurar la vía de alimentación en pacientes con alteración de la conciencia) o por disfagia neurogénica (secundaria a un evento cerebrovascular), entre

otras; y en el caso de la sonda Foley, podría ser por vejiga neurogénica (secundario a un evento cerebrovascular), por una retención aguda de orina por una infección urinaria o en el caso del género masculino por alguna patología prostática, entre otras.

4. Esfera psíquica

El estado cognitivo valorado por el test de Minimental, documentó que el más frecuente fue el catalogado como no valorable (no se pudo realizar por la condición del paciente), prevaleciendo en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión en un 81,5%, en comparación con el que ingresó sin úlceras en un 54,1%, documentándose una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,01$). Fueron catalogados con un nivel cognitivo normal un 16,2% dentro del grupo de pacientes que ingresaron sin úlceras.

Esto se podría explicar por dos condiciones; el porcentaje de pacientes con demencia y los pacientes con delirium hipoactivo secundario. Como menciona la literatura; la demencia puede llevar a dificultad en la movilización, incontinencia urinaria y fecal, alteración sensorial y malnutrición; lo cual aumenta el riesgo de ruptura de la piel (García, 2006). Las enfermedades que afectan el estado mental de un paciente, tal como la demencia avanzada, no causan las úlceras por presión; a menudo contribuyen, porque estos pacientes pueden ser incapaces de expresar el malestar de estar en la misma posición demasiado tiempo (White-Chu, 2011).

El riesgo de depresión valorado por el test de Yesavagge, documentó que el más frecuente fue el catalogado como no valorable (no se pudo realizar por la condición del paciente), prevaleciendo en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión en un 81,8%, en comparación con el que ingresó sin úlceras en un 53,8%, documentándose

una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$). Fueron catalogados sin riesgo de depresión en un 30,8% dentro del grupo de pacientes que ingresaron sin úlceras.

5. Esfera social

Las personas con las que vivían estos paciente, se evidenció que prevalecía con el esposo(a) en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión en un 35.3%; y con el hijo(a) en el grupo que ingresó sin úlceras en un 43,2%, sin documentarse una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,6$). Una minoría de los pacientes vivían solos, con un cuidador, estaban institucionalizados o con otras personas.

La persona que estaba encargada del cuidado del paciente, se documentó que era la misma con la que vivía; tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 85,3% y 88,6% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,82$). Lo cual indica que las redes de apoyo estaban brindadas por personas que compartían con los adultos mayores y que lo más probable era que tenían mayores conocimientos de las necesidades de estas. Una minoría se autocuidaba o estaba a cargo del cuidado de otra persona diferente con la que vivía.

La valoración por Trabajo Social durante el internamiento se realizó en alrededor del 70% de los casos, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras. No todos los pacientes fueron vistos por Trabajo Social, ya que quedó a criterio del médico tratante la decisión de interconsultar a dicho servicio.

Luego de la valoración se documentó que sólo el 47% tenía riesgo social en ambos grupos, siendo el de redes de apoyo desorganizada el más frecuente, seguido de necesidad de cuidado y supervisión, y caso CEINAA.

El componente social es fundamental; ya que de esto depende qué tan comprometidas van a estar las redes de apoyo con el cuidado del paciente, para poder mejorar las úlceras por presión al egreso.

6. Características de las úlceras por presión

Las localizaciones anatómicas más frecuentes de las úlceras por presión que presentaron ambos grupos de pacientes fueron a nivel de sacro, trocanter y talón. Esto es similar a lo encontrado en la literatura; los sitios más comunes son sacro, tuberosidad isquiática, trocánteres y talones (Hazzard's, 2009). Los lugares más comunes para las úlceras por presión en pacientes hospitalizados incluyen el sacro y el coxis (más a menudo los grados I o II), el segundo sitio más común es el talón (Wentworth, 2013). En un estudio realizado en la unidad geriátrica de la Universidad de Malaya en Malasia, donde se investigaron los factores determinantes de la mortalidad en los adultos mayores con úlceras por presión; evidenció que un 72,3% de las úlceras por presión estaba en el sacro, 13,9% en el trocánter y 13,9% en el talón (Min H, 2014).

Las úlceras a nivel sacro prevalecieron en el grupo de pacientes que ingresaron sin úlceras por presión, y las úlceras en maleolos prevalecieron en los pacientes que ingresaron con úlceras, se evidenció una diferencia estadísticamente significativa. Esto se podría explicar, porque al intentar aliviar la presión sobre las úlceras por presión ya establecidas; como en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras de previo, genera presión en otros sitios anatómicos como lo es a nivel de maleolo.

Otros sitios anatómicos de úlceras por presión fueron a nivel de ortijos, codos, rodillas, isquion, pabellón auricular; este último, probablemente en relación con los pacientes que se les colocó oxígeno por nasocánula por alguna descompensación de una patología cardíaca y/o pulmonar.

Los grados de las úlceras por presión que los pacientes desarrollaron intrahospitalariamente, se evidenció que la mayoría de los casos presentaba úlceras grado II en ambos grupos, con un 89,7% en los pacientes que ingresaron con úlceras por presión y un 93,2% en los que ingresaron sin úlceras, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,53$). Como menciona la literatura, en un estudio multicéntrico realizado en el Hospital de Brazil, donde se asoció la prevalencia de las úlceras por presión con el estado nutricional, los pacientes presentaron en su mayoría úlceras grado II con un 32,9% (Alves, 2013). En un estudio realizado en la unidad geriátrica de la Universidad de Malaya en Malasia, donde se investigaron los factores determinantes de la mortalidad en los adultos mayores con úlceras por presión; 64,2% tuvo úlceras por presión grado II (Min H, 2014).

La cantidad de úlceras por presión que los pacientes desarrollaron intrahospitalariamente; se documentó que en la mayoría de los casos presentaba sólo una úlcera en ambos grupos, con un 44,1% en los pacientes que ingresaron con úlceras por presión y 45,5% en los que ingresaron sin úlceras, no se documentó una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,63$). Como señala la literatura, está reportado en un estudio multicéntrico realizado en el Hospital de Brazil, donde se asoció la prevalencia de las úlceras por presión con el estado nutricional, los pacientes presentaron en su mayoría, únicamente, una úlcera con un 52,5% (Alves, 2013). En un estudio realizado en la unidad geriátrica de la Universidad de Malaya en Malasia, donde se investigaron los factores determinantes de la mortalidad en los adultos mayores con úlceras por presión; 64,2% tuvo una sola úlcera por presión (Min H, 2014).

La máxima cantidad de úlceras por presión adquiridas intrahospitalariamente que presentó un paciente fueron 10, y correspondía a un paciente que ingresó con úlceras.

7. Estancia hospitalaria

Los días de estancia hospitalaria que la mayoría de los pacientes presentó estuvo en el rango de 16-30 días, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 38,2% y 45,5% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,93$). La mínima cantidad de días de estancia hospitalaria fue de 8; y el máximo de 128. Como refiere la literatura, las úlceras por presión ocurren, generalmente, en las primeras 2 semanas de hospitalización y en los primeros 5 días en las unidades de cuidados críticos (Hazzard's, 2009). En un estudio realizado en la unidad geriátrica de la Universidad de Malaya en Malasia, donde se investigaron los factores determinantes de la mortalidad en los adultos mayores con úlceras por presión; la duración media de la estancia fue de 16 días (IQR = 11 a 25) (Min H, 2014).

La estancia hospitalaria prolongada (mayor a 18 días, según estadística del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología), en este estudio se documentó que la mayoría de los casos tuvo una estancia prolongada, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras, con un 76,5% y 77,3% respectivamente, sin documentar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,92$). Una estancia hospitalaria prolongada estaría en relación directa con el riesgo de desarrollar úlceras por presión; esto debido a que cuanto mayor sea el tiempo que el paciente esté encamado o inmovilizado, mayor es el riesgo de desarrollar las úlceras.

8. Complicaciones intrahospitalarias

Las principales complicaciones intrahospitalarias fueron: infección vías aéreas inferiores, infección tracto urinario y necesidad de intervención quirúrgica.

La intervención quirúrgica fue una de las complicaciones más frecuentes en el grupo de pacientes que ingresó sin úlceras por presión correspondía en un 20,5%, en comparación con los que ingresaron con úlceras con un 2,9%, evidenciando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$). Las principales intervenciones quirúrgicas fueron cirugía fístula recto vaginal, colocación de gastrostomía percutánea, cirugía de cadera, gastrectomía, lavado quirúrgico de absceso escrotal, remodelación muñón.

Otras complicaciones intrahospitalarias fueron traslado a la Unidad de Cuidados Intermedios, sangrado digestivo, enfermedad diarreica, trastorno hidroelectrolítico, síndrome coronario agudo, trombosis venosa profunda, úlceras por presión infectadas, neumotórax, ventilación mecánica asistida, entre otras.

Las complicaciones que presentaron los pacientes durante su internamiento, favorecen la prolongación de la estancia hospitalaria; por ende, más días de inmovilización y mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión.

9. Manejo de las úlceras por presión

El Comité de Úlceras valoró en su mayoría al grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión en un 47,1% en comparación con el que ingresó sin úlceras en un 15,9%, evidenciando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$). Esto se podría explicar, porque el Comité de Úlceras valora pacientes que presentan úlceras grado III y/o IV; el grupo de pacientes que ingresó con úlceras probablemente tenía úlceras más complicadas, o éstas empeoraron durante su internamiento.

El manejo local realizado a los pacientes que adquirieron úlceras por presión intrahospitalarias fue similar en ambos grupos, se usó el óxido de zinc en un 70,6% en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras en comparación con un 72,2% en los que

ingresaron sin úlcersa; se empleó las membranas en un 66, 2% y 52, 3% respectivamente; se utilizó antibióticos sistémicos en un 10,3% y 4,5%; necesitó desbridación quirúrgica en un 14,7% y 6,8%; se empleó colchones de poliuretano en un 7,4% y 9,1%; recibió manejo para el dolor en un 57,4% y 54,5%; respectivamente, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ($p \geq 0,11$).

Otro tipo de tratamiento empleado fue el uso de gaza vaselinada, aceite de recino, Curatec, apósitos hidrocoloides, ácido fucídico. Ningún paciente recibió terapia VAC.

La intervención nutricional realizada, tanto por el Comité de Soporte Nutricional como por el Servicio de Nutrición, fue la indicación de suplementación con Enterex y en segundo lugar el Ensure, sin evidenciar una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ($p=0,93$). Otro tipo de suplementación empleado fue el de Proteinex, Glucerna, Prosure y un paciente que recibió nutrición parenteral debido a que se le realizó una cirugía de colon.

La intervención social que realizó Trabajo Social posterior a su respectiva valoración, fue el de sesión familiar y el de educación más seguimiento los más efectuados, sin evidenciar una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ($p=0,07$). Otras intervenciones realizadas fueron visita domiciliar, referencia al IMAS o pacientes que terminaron institucionalizándose.

10. Seguimiento al egreso

La mayoría de los pacientes que ingresó y adquirió úlceras por presión intrahospitalariamente, no se pudo egresar y fallecieron, tanto en el grupo que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras en un 34,8% y 31,8%

respectivamente, sin evidenciar una diferencia estadísticamente significativa. Probablemente, la principal causa de defunción fue un shock séptico secundario al proceso infeccioso que desarrollaron nosocomialmente, además de que la reserva funcional y el sustrato basal que tenían estos pacientes no era el óptimo.

Los pacientes que se egresaron, en su mayoría se remitió a ACG del HNGG tanto en el grupo que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras en un 21,2% y 20,5% respectivamente, no se evidenció una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,09$). El servicio de ACG se encarga de realizar visitas domiciliarias a los pacientes que están con algún grado de inmovilización (por lo general, síndromes de inmovilización en fase II o III), que ya tienen su dependencia funcional y que necesitan un control médico; con esto ayudan a evitar trasladar a los pacientes hasta el hospital para su seguimiento y todas las implicaciones que esto conlleva. Otros pacientes se enviaron a otro centro hospitalario, consulta de egresos, Clínica del dolor, Hospital de día, Clínica de mediana estancia, consulta externa geriatría, EBÁIS y un caso que solicitó la salida exigida.

CAPÍTULO VII
CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

El grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión fue más prevalente en comparación con el que ingresó sin úlceras.

La edad promedio de presentación más frecuente fue de 85 años y prevaleció en el género masculino, tanto en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión como el que ingresó sin úlceras.

Las comorbilidades que más prevalecieron fueron la Hipertensión Arterial, la demencia y los eventos cerebrovasculares, para ambos grupos.

El estado nutricional, según la valoración por el Comité de Soporte Nutricional y el Servicio de Nutrición, fue catalogado en su mayoría con desnutrición proteico calórica, para ambos grupos.

El principal motivo de ingreso hospitalario fue el infeccioso, tanto a nivel pulmonar como urinario, para ambos grupos.

El estado funcional que se catalogó con una dependencia total fue el más frecuente, prevaleciendo en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras por presión.

El estado psíquico que se catalogó en la casilla de no valorable fue el más frecuente, prevaleciendo en el grupo de paciente que ingresó con úlceras por presión.

Las personas con las que vivían eran en su mayoría con el esposo(a) en el grupo de pacientes que ingresó con úlceras; y con el hijo(a) en el grupo de que ingresó sin úlceras.

Con menor frecuencia los pacientes presentaron riesgo social en ambos grupos; el riesgo más frecuente, según la valoración por Trabajo Social fue el de una red de apoyo desorganizada.

Las úlceras por presión en su mayoría se localizaron a nivel de sacro, trocánter y talón; y fueron catalogadas como grado II, para ambos grupos.

Hubo una asociación entre las úlceras por presión adquiridas intrahospitalariamente con la estancia hospitalaria prolongada (mayor a 18 días según la estadística del hospital).

El manejo realizado a las úlceras por presión fue muy amplio, incluyendo tratamiento local con cremas, apósitos, desbridación, antibióticos; así como tratamiento para el dolor, suplementación nutricional e intervención social.

La mayoría de los pacientes falleció intrahospitalariamente, y los pacientes que se egresaron se remitieron a atención comunitaria domiciliar del HNGG.

Las úlceras por presión siguen siendo uno de los síndromes geriátricos más frecuentes en el adulto mayor, que a pesar de una valoración cuadrifuncional y una intervención multidisciplinaria no deja de tener su prevalencia en este grupo etario.

CAPÍTULO VIII
LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

1. Limitaciones

Al ser este estudio de tipo retrospectivo, la información que se obtiene del expediente depende del juicio clínico del médico tratante; como la interpretación de escalas y test, el tipo de intervención efectuado y la necesidad de realizar interconsultas a los diferentes servicios de apoyo, entre otros.

Al realizarse el estudio en el Hospital Geriátrico, la población tiende a presentar una mayor cantidad de comorbilidades asociadas y condiciones agudas, que hacen que los casos tengan una mayor complejidad.

No se tomó en cuenta las úlceras por presión grado I, ya que ésta corresponde a un eritema no blanqueable en la piel y, por lo general, la mayoría de los pacientes lo presenta en poco tiempo de estar hospitalizados; sólo con el hecho de estar encamados o inmovilizados, por lo que la muestra no es el total de las úlceras por presión que pudieron adquirir los pacientes intrahospitalariamente.

La escala de PUSH no se pudo realizar, la cual se utiliza para evaluar y dar seguimiento al estado y curación de las úlceras por presión; debido a que esta escala no se efectúa de rutina por parte de enfermería o el médico tratante (lo cual se evidenció en la mayoría de los expedientes revisados).

Pocos expedientes no se lograron conseguir en el archivo, porque no los lograron encontrar; lo cual influyó en la muestra total.

2. Recomendaciones

Insistir en fortalecer los programas de prevención comenzando por los niveles de atención primaria, esto con el fin de mantener un adecuado control de las comorbilidades y, por

ende, evitar y prevenir el desarrollo de las complicaciones que pueden llevar a la inmovilización del paciente.

Intentar mantener un buen estado nutricional o lo más cercanamente posible a esto, tomando en cuenta el estado dental, medicamentos que produzcan anorexia, entre otros.

Involucrar más a las familias y redes de apoyo en cuanto a la educación sobre la prevención y manejo de úlceras por presión.

Pretender conservar el mayor grado de funcionalidad e independencia, teniendo en cuenta la existencia de programas de rehabilitación, centros diurnos, entre otros, con el fin de mantener la autonomía y prevenir la inmovilización.

En los pacientes que presenten algún grado de deterioro cognitivo, promover la movilización, evitar medicamentos hipnóticos, sedantes o neuromoduladores dentro de lo posible e individualizando cada caso; ya que esto puede conllevar a mayor inmovilización.

Hacer hincapié en los cambios de posición y la utilización de artefactos de apoyo cuando estén disponibles.

En cuanto a las incontinencias y uso de pañal; asegurarse de que éste se encuentre seco y evitar la humedad. Y en los pacientes que estén encamados, pero que todavía comunican su deseo de miccionar, realizar un programa de diario miccional.

Estandarizar un protocolo en cuanto al manejo del dolor en todos los pacientes que presenten úlceras por presión, tomando en cuenta la hora de la aplicación del medicamento; sobre todo para que concuerde con la hora cuando le realicen las curaciones al paciente y con esto mejorar la calidad de vida.

Reforzar los programas de atención domiciliar en cuanto a la información y educación hacia los familiares, sobre los pacientes con enfermedades terminales oncológicas y no oncológicas; con el fin de replantear la necesidad de la hospitalización de dichos pacientes y todas las complicaciones que esto conlleva, disminuyendo los costos y mejorando la calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alves P., De Vasconcelos S, Toulson M. (2013). *Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status-A multicenter, cross-sectional study*. Nutrition 29; 646-649.
2. Charles L., Witkowski J. (2004). *Controversies about the decubits ulcer*. Dermatol Clin 22; 87-21.
3. Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor. *I informe estado situación de la persona adulta mayor en Costa Rica, 2008*, acceso en línea.
4. Cruz A. (2011). *Pressure ulcers*. European Geriatric Medicine 2; 377.
5. Cuesta F., Rodriguez C., Matía P. (2006). *Valoración nutricional en el anciano*. Medicine 9 (62): 4037-4047.
6. Dealey C., Clark M., Defloor T., Schoohovn L., Cuddigan J., Langemo D. Baharestani M. et all (2009). *International Guideline Pressure Ulcer Treatment Technical Report*. National Pressure Ulcer Advisory Panel & European Pressure Ulcer Advisory Panel. www.npuap.org
7. Filit H., Rockwood K., Woodhouse K. (2010). *Broncklenhurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology (7ª ed.)*. Philadelphia, United States. Editorial by Saunders, 939-942.
8. Freedberg I., Eisen A., Wolf K., at all. (2005). *Fitzpatrick Dermatología en Medicina General (6ª ed.)*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana, 1412-1422.
9. García A., Thomas D. (2006). *Assessment and Management of Chronic Pressure Ulcers in the Elderly*. Med Clin N Am 90; 925-944.
10. Halter J., Ouslander J., Tinetti M., Studenski S., High K., Asthana S. (2009). *Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology (6ª ed.)*. United States. Editorial Mc Graw-Hill, 703-715.

11. Ham R., Sloane P., Warshaw G., Potter J., Flaherty E. (2014). *Ham's Primary Care Geriatrics (6^a ed.)*. Philadelphia, United States. Editorial by Saunders, 333-342.
12. Hisashige A., Ohura T. (2012). *Cost-effectiveness of nutritional intervention on healing of pressure ulcers*. *Clinical Nutrition* 31; 868-874.
13. Igarashi A., Yamamoto-Mitani N., Gushiken Y., Takai Y, Tanaka M., Okamoto Y. (2013). *Prevalence and incidence of pressure ulcers in Japanese long-term-care hospitals*. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 56; 220–226.
14. Jaúl E. (2011). *Pressure ulcers in Israel*. *European Geriatric Medicine* 2, 383–385.
15. Jiang Q., Li X., Qu X., Liu Y., Zhang L., Su C., Guo X., et all. (2014). *The incidence, risk factors and characteristics of pressure ulcers in hospitalized patients in China*. *Int J Clin Exp Pathol* 7(5); 2587-2594.
16. Jones K., Fennie K. (2007). *Factors Influencing Pressure Ulcer Healing in Adults Over 50: An Exploratory Study*. *J Am Med Dir Assoc* 8; 378–387.
17. Kaplan R., Jauregui J., Rubin R. (2009). *Los Grandes Síndromes Geriátricos (1^a edición)*. Argentina. Editorial Edimed, 55-79.
18. Kottner J., Wilborn D., Dassen T., Lahmann N.(2009). *The trend of pressure ulcer prevalence rates in German hospitals: Results of seven cross-sectional studies*. *Journal of Tissue Viability* 18; 36-46.
19. Langemo D.,Cuddigan J., McNichol L., Schoohoven L., Clark M., Carville K., Mitchell P. et all (2014). *Prevention and treatment of pressure ulcers: Quick Reference Guide*. National Pressure Ulcer Advisory Panel & European Pressure Ulcer Advisory Panel. Pan Pacific Pressure Injury Alliance. www.npuap.org
20. Loaiza C., Monge J., Solis M., Alvarez M., Cordoba H., Moreno A., Sequeira V. et all (2013). *Manual Técnico de Prevención y Tratamiento de Úlceras por Presión*. Caja Costarricense de Seguro Social.

21. Lyder C. (2003). *Pressure Ulcer Prevention and Management*. JAMA 289; 223-226.
22. Maida V., Ennis M., Kesthely C. (2014). *Clinical Parameters Associated With Pressure Ulcer Healing in Patients With Advanced Illness*. J Pain Symptom Manage 47; 1035-1042.
23. Min H., Tan J., Izzati N., Kamaruzzaman S., Vyrn A., Poi P., Pin M. (2014). *Determinants of mortality among older adults with pressure ulcers*. Archives of Gerontology and Geriatrics 3034; 1-6.
24. Reddy M., Gill S., Rochon P. (2006). *Preventing Pressure Ulcers: A Systematic Review*. JAMA 296; 974-984.
25. Shahin E., Meijers J., Schols J., Tannen A., Halfens R., Dassen T. (2010). *The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes*. Nutrition 26; 886–889.
26. Takahashi Y., Isogai Z., Mizokami F., Furuta K., Nemoto T., Kanoh H., Yoneda M. (2013). *Location-dependent depth and undermining formation of pressure ulcers*. Journal of Tissue Viability; Volume 22, Issue 3, Pages 63-67.
27. Terekeci H., Kucukardali Y., Top C., Onem Y., Celik S., Öktenli C. (2009). *Risk assessment study of the pressure ulcers in intensive care unit patients*. European Journal of Internal Medicine 20; 394–397.
28. Thomas D. (2013). *Clinical Management of Pressure Ulcers*. Clin Geriatr Med 29; 397-413.
29. Thomas D. (2010). *Does Pressure Cause Pressure Ulcers? An Inquiry Into the Etiology of Pressure Ulcers*. J Am Med Dir Assoc 11; 397–405.
30. White-Chu E., Flock P., Stuck B., Aronson L. (2011). *Pressure Ulcers in Long-Term Care*. Clin Geriatr Med 27; 241-258.

31. Wentworth K. (2013). *Diagnosis, Management, and Prevention of Pressure Ulcers*.
Hosp Med Clin 2; 274-291.

ANEXOS

ANEXO 1: Hoja de recolección de datos

Consecutivo: ___ Edad: ___ Género: M___ F___

Lugar de Procedencia: Provincia _____ Cantón _____

Escolaridad: ninguna___ 1ª inc___ 1ª com___ 2ª inc___ 2ª com___ Tecn-Univ___

Con quién vive: _____ Cuidador principal: _____

Valoración x Trabajo Social: sí___ no___

Riesgo social: sí___ no___ / cuál (en caso de sí) _____

Test minimental: ___ Test Yesavage: ___

Escala de Barthel: ___ Escala de Lawton: ___

Incontinencia urinaria: sí___ no___ Incontinencia fecal: si___ no___

Usa pañal: sí___ no___ SNG: sí___ no___ S. Foley: si___ no___

Valoración nutricional: sí___ no___ Test valoración nutricional subjetiva___

IMC: ___ Estado nutricional: DPC: leve___ moderada___ severa___

Obesidad sarcopénica___ Sobrepeso___ AEN___ Riesgo nutricional___

Albúmina: ___ Hb: ___

Comorbilidades: DM___ HTA___ Cardiopatía/ICC___ IRC___

Neumopatía crónica___ OA___ EAP___ ECV secuelas___

Antecedente Cx cadera___ Antecedente Cx rodilla___

Demencia___ Cáncer___ Lesión medular___ Anemia___ Otra___

Motivo ingreso: Proceso infeccioso: pulmonar___ urinario___ otro___
 Trastorno hidroelectrolítico___ Trastorno metabólico___ ECV___ Trauma___
 Descompensación patología pulmonar___ Descompensación patología cardiaca___
 Patología quirúrgica___ Otra___

Ingresó: con UPP___ sin UPP___ Escala Exton-Smith___
 Sitios UPP intrahospitalarias: Trocánter___ Isquion___ Sacra___ Talones___ Otros___
 Grado UPP intrahospitalarias: II___ III___ IV___ Número UPP intrahospitalarias: ___

Días de estancia hospitalaria: ___ / EH prolongada: sí___ no___
 Complicaciones hospitalarias: Sepsis pulmonar nosocomial___ ITU nosocomial___
 EDA nosocomial___ Complicación Cx___ Problema social___ Otros___

Manejo UPP: Oxido zinc___ Crema rosas___ Alginato: con plata___ sin plata___
 Apósitos: con carbón___ con colágeno___ poliméricos___ película poliuretano___
 Hidrogeles: autolíticos___ enzimáticos___ Membrana: fina___ gruesa___
 Desbridación Qx___ Irrigación ATBS___ Ácido fucídico___
 Terapia VAC___ Colchones especiales: sí___ no___ Otro manejo___
 Antibióticos: sí___ no___ Manejo del dolor: sí___ no___
 Intervención nutricional: sí___ no___ / cual (caso de que sí) _____
 Intervención social: sí___ no___ / cual (caso de que sí) _____

Seguimiento al egreso: Consulta externa___ Consulta de egresos___ ACG___
 HDD___ Clínica de Mediana Estancia___ Clínica dolor___
 EBÁIS___ Otro hospital___ Institucionalización___ Falleció___

ANEXO 2: Escala de Exton-Smith para la evaluación del riesgo de desarrollar úlceras por presión.

Condición física		Condición mental		Actividad		Movilidad		Incontinencias	
Muy mal	1	Estuporoso	1	Acostado	1	Inmóvil	1	Doble	1
Pobre	2	Confusa	2	En silla de ruedas	2	Muy limitada	2	Usual/orina	2
Regular	3	Apática	3	Camina con ayuda	3	Ligera limitación	3	Ocasional	3
Buena	4	Alerta	4	Ambulatoria	4	Completa	4	Ninguna	4

ANEXO 3: Escala PUSH para la evaluación y seguimiento de la curación de las úlceras por presión.

Puntos	Área	Cantidad exudado	Tejido del lecho
0	0 cm ²	Ninguno	Cerrado
1	< 0,3 cm ²	Escaso	Tejido Epitelial
2	0,3-0,6 cm ²	Moderado	Tejido de Granulación
3	0,7-1,0 cm ²	Abundante	Tejido Necrótico húmedo
4	1,1-2,0 cm ²		Tejido Necrótico seco
5	2,1-3,0 cm ²		
6	3,1- 4,0 cm ²		
7	4,1-8,0 cm ²		
8	8,1-12,0 cm ²		
9	12,1-24,0 cm ²		
10	> 24,0 cm ²		

ANEXO 4: Escala de Barthel para la valoración del grado de independencia en actividades básicas de la vida diaria.

ALIMENTACIÓN:	CONTINENCIA URINARIA:
10 Independiente	10 Completamente continente
5 Necesita Ayuda	5 Incontinencia ocasional
0 Dependiente	0 Incontinente
VESTIRSE:	CONTINENCIA FECAL:
10 Independiente	10 Completamente continente
5 Necesita Ayuda	5 Incontinencia ocasional
0 Dependiente	0 Incontinente
ARREGLARSE:	TRASLADO CAMA/SILLÓN:
5 Independiente	15 Independiente
0 Dependiente	10 Mínima ayuda
IR AL SERVICIO SANITARIO:	5 Capaz de estar sentado
10 Independiente	0 Dependiente
5 Necesita Ayuda	DEAMBULACIÓN:
0 Dependiente	15 Independiente
LAVADO:	10 Mínima ayuda
5 Independiente	5 Independiente en silla de ruedas
0 Dependiente	0 Inmóvil
ESCALONES:	
10 Independiente	Puntuación
5 Necesita Ayuda	total
0 Dependiente	

ANEXO 5: Escala de Lawton para la valoración del grado de independencia en actividades instrumentales de la vida diaria.

Capacidad para usar el teléfono	Valoración original*
Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
No utiliza el teléfono	0
Compras	
Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0
Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	0
Totalmente incapaz de comprar	0
Preparación de la comida	
Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
Cuidado de la casa	
Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o tender las camas	1
Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1
No participa en ninguna labor de la casa	0
Lavado de la ropa	
Lava por sí solo toda su ropa	1
Lava por sí solo prendas pequeñas	1
El lavado de toda la ropa corre a cargo de otra persona	0
Uso de medios de transporte	
Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado de otra persona	1
Utiliza taxi o automóvil solo con ayuda de otros	0
No viaja en absoluto	0
Responsabilidad respecto a su medicación	
Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correcta	1
Toma su medicación si le preparan la dosis previamente	0
No es capaz de administrarse su medicación	0

ANEXO 6: Test de Minimental para la valoración del estado cognitivo

1- ORIENTACIÓN TEMPORAL: (AÑO, ESTACIÓN, MÉS, DÍA, DÍA SEMANA)	5	_____
ESPACIAL: (PAÍS, PROVINCIA, CIUDAD, LUGAR, PISO)	5	_____
2- REGISTRO MEMORIA DE FIJACIÓN: NOMBRAR 3 OBJETOS / REPETIR	5	_____
3- ATENCIÓN / CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO: RESTAR 7 DE 100 X 5 VECES O DELETREAR MUNDO AL REVÉS	5	_____
4- MEMORIA ANTERÓGRADA: RECUERDE LOS 3 OBJETOS PREVIOS	3	_____
5- LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN: IDENTIFIQUE Y NOMBRE LÁPIZ / RELOJ	2	_____
REPITA UNA FRASE	1	_____
SIGA UNA ORDEN EN 3 PASOS: TOME ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA, DÓBLELO EN 2 Y PÓNGALO SOBRE LA MESA	3	_____
LEA Y LLEVE A CABO LA SIGUIENTE INSTRUCCIÓN	1	_____
ESCRIBA UNA ORACIÓN	1	_____
COPIE EL DIBUJO (INTERSECCIÓN DE PENTÁGONOS)	1	_____
TOTAL		_____

ANEXO 7: Test de Yesavagge para la valoración del riesgo de depresión

1.- ¿Está usted satisfecho con su vida?	si	NO
2.- ¿Se interesa usted por actividades o intereses que antes hacía?	si	NO
3.- ¿Siente que su vida está vacía?	no	SI
4.- ¿Se aburre a menudo?	no	SI
5.- ¿Está usted de buen humor la mayoría del tiempo?	si	NO
6.- ¿Teme que algo malo le suceda?	no	SI
7.- ¿Se siente feliz la mayoría del tiempo?	si	NO
8.- ¿Prefiere quedarse en casa que salir y hacer cosas nuevas?	no	SI
9.- ¿Siente que tiene más problemas de memoria que otras personas?	no	SI
10.- ¿Piensa que es maravilloso estar vivo?	si	NO
11.- ¿Siente que su persona vale poco actualmente?	no	SI
12.- ¿Se siente lleno de energía?	si	NO
13.- ¿Siente desesperanza de su situación actual?	no	SI
14.- ¿Se siente a menudo incapaz?	no	SI
15.- ¿Piensa que la mayoría de las personas están mejor que usted?	no	SI
TOTAL DE PUNTOS:	El puntaje entre 5 y 9 indica fuerte sospecha de depresión.	

ANEXO 8: Formulario para valoración y seguimiento de las úlceras por presión de la C.C.S.S.

Caja Costarricense de Seguro Social

Número de expediente

1. Nombre del paciente			8. Centro:		9. servicio	
2. Tipo y número de identificación			10. Fecha de valoración		11. Presenta úlceras a su ingreso	
3. Fecha de nacimiento		4. Edad	5. Sexo		12. Frotis de cultivo secreción úlceras	
13. Fecha de frotis			14. Microorganismos			
5. Apoyo familiar por parte de: (indicar parentesco)			15. Antibióticos			
7. Educación brindada a:						
<input type="checkbox"/> Paciente <input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/> Otro acompañante						
16. En donde se encontraba el paciente cuando se ulcero			17. Procedencia: (indicar servicio o establecimiento)			
<input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Asilo de ancianos <input type="checkbox"/> Otro _____			<input type="checkbox"/> Traslado interno _____ <input type="checkbox"/> Otro centro de C.C.S.S. _____ <input type="checkbox"/> Domicilio _____ <input type="checkbox"/> Otros establecimientos _____			

Diagnósticos:

	ZONA LESIONADA		FECHA DE VALORACIÓN			
			GRADOS DE ÚLCERA			
1. Cráneo	D					
2. Pabellón auricular	I					
3. Ventreras						
4. Escápula (omóplato)	D					
	I					
5. Codos	D					
	I					
6. Cresta ilíaca	D					
	I					
7. Sacro						
8. Trocánter (cadera)	D					
	I					
9. Isquión	D					
	I					
10. Borde interno de la rodilla	D					
	I					
11. Borde externo de la rodilla	D					
	I					
12. Malleolo interno (tobillo)	D					
	I					
13. Malleolo externo (tobillo)	D					
	I					
14. Talón	D					
	I					
15. Otras:						