



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“LÁSER DE BAJA INTENSIDAD MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS
VERSUS EFECTO PLACEBO DEL LÁSER MÁS CUIDADOS
HOSPITALARIOS EN ULCERAS DE PRESIÓN EN PACIENTES
GERIÁTRICOS”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Terapia Física

Autora: López Merino, María Fernanda

Tutora: Msc. Ft. Cobo Sevilla, Verónica de los Ángeles

Ambato – Ecuador

Junio, 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema: **“LÁSER DE BAJA INTENSIDAD MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS VERSUS EFECTO PLACEBO DEL LÁSER MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS EN ULCERAS DE PRESIÓN EN PACIENTES GERIÁTRICOS”** de López Merino María Fernanda estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometida a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud.

Ambato, Mayo del 2015

LA TUTORA

.....
Msc. Ft. Cobo Sevilla, Verónica de los Ángeles

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación **“LÁSER DE BAJA INTENSIDAD MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS VERSUS EFECTO PLACEBO DEL LÁSER MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS EN ULCERAS DE PRESIÓN EN PACIENTES GERIÁTRICOS”** como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado

Ambato, Mayo del 2015

LA AUTORA

.....

López Merino, María Fernanda

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de un documento disponible de lectura, consulta y procesos de investigación

Cedo los derechos en línea patrimonial de mi tesis con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de esta tesis dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora

Ambato, Mayo del 2015

LA AUTORA

.....

López Merino, María Fernanda

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación sobre el Tema: **“LÁSER DE BAJA INTENSIDAD MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS VERSUS EFECTO PLACEBO DEL LÁSER MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS EN ULCERAS DE PRESIÓN EN PACIENTES GERIÁTRICOS”** de López Merino María Fernanda, estudiante de la Carrera de Terapia Física.

Ambato, Junio del 2015

Para constancia firman

.....
PRESIDENTE/A

.....
1° VOCAL

.....
2° VOCAL

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación en primer lugar a mi hija Zoe Dayana Villacis quien se convirtió en el motor fundamental de mi vida desde el primer instante que le tuve entre mis brazos

En segundo lugar les dedico a mis padres Fernando López y Luz Merino quienes desde el cielo han guiado mis pasos para llegar a mi meta y se han convertido en mis mejores ángeles también les dedico a mis padres de corazón Jorge y Rosario quienes me apoyan y guían mis pasos

Por ultimo dedico a toda mi familia y a mi querido esposo Richard Villacis quienes con sus consejos fueron parte fundamental en el transcurso del desarrollo del proyecto de investigación

Con mucho cariño y amor

MAFER LÓPEZ

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme superar cada obstáculo que se ha presentado y por darme las fuerzas de seguir adelante y no desfallecer en ningún momento

De igual manera agradezco a mi tutora de tesis Lic Mg Verónica Cobo quien me brindo su amistad sin dejar a un lado el profesionalismo y supo guiar cada paso del proyecto

Agradezco a mi querida Universidad Técnica de Ambato por acogerme en toda mi carrera universitaria y poder compartir grandes e inolvidables momentos a su vez conocer amistades maravillosas que las llevare eternamente en mi corazón

MAFER LÓPEZ

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DEL AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
RESUMEN.....	xvi
SUMMARY	xviii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA	2
1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN	2
1.2.2. ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	6
1.2.3. ANÁLISIS CRÍTICO	7
1.2.4. PROGNOSIS	7
1.2.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
1.2.6. PREGUNTAS DIRECTRICES	8

1.2.7. DELIMITACIÓN.....	8
1.3. JUSTIFICACIÓN	9
1.4. OBJETIVOS	10
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	10
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
CAPÍTULO II	11
MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	11
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	13
2.3. FUNDAMENTACIÓN ONTOLÓGICO.....	13
2.4. FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA.....	13
2.5. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	14
2.6. CATEGORIZACIÓN DE VARIABLES.....	18
2.7. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	19
2.7.1. TERAPIA FÍSICA	19
2.7.2. ELECTROTERAPIA.....	19
2.7.3. TERAPIA LASER	20
2.7.3.1. CARACTERÍSTICAS DE LA RADIACIÓN LASER.....	21
2.7.3.2. EFECTOS DE LOS LÁSERES Y LA LUZ	21
2.7.3.3. INDICACIONES CLÍNICAS PARA EL USO DE LOS LÁSERES Y LA LUZ.....	21
2.7.3.4. CONTRAINDICACIONES PARA EL USO DEL LÁSER Y LA LUZ. 21	
2.7.3.5. PRECAUCIONES	22
2.7.3.6. DOSIS DEL TRATAMIENTO.....	22
2.8. VARIABLE DEPENDIENTE: ULCERAS DE PRESIÓN.....	24
2.8.1. LESIÓN DE PARTES BLANDAS	24

2.8.2. AFECCIONES DE LA PIEL	25
2.8.3. ULCERAS DE PRESIÓN	26
2.8.4. FISIOPATOLOGÍA	26
2.8.4.1. CLASIFICACIÓN DE LAS ULCERAS POR PRESIÓN	27
2.9. HIPÓTESIS	29
2.10. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES	29
2.10.1. VARIABLE INDEPENDIENTE	29
2.10.2. VARIABLE DEPENDIENTE	29
CAPÍTULO III	30
METODOLOGÍA	30
3.1. ENFOQUE	30
3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	30
3.3. NIVEL O TIPOS DE INVESTIGACIÓN	30
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	31
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: VARIABLE INDEPENDIENTE: LASER DE BAJA INTENSIDAD MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS – EFECTO PLACEBO DEL LÁSER DE BAJA INTENSIDAD MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS	32
3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: VARIABLE DEPENDIENTE: ULCERAS DE PRESIÓN	33
3.7. PROCESO METODOLÓGICO	34
3.7.1. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	34
3.7.2. PROTOCOLOS DE TRATAMIENTO	34
3.7.3. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	35
CAPÍTULO IV	36
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	36
4.1. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	74

4.2. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS.....	74
4.3. NIVEL DE SIGNIFICACIÓN.....	74
CAPÍTULO V.....	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
5.1. CONCLUSIONES.....	76
5.2. RECOMENDACIONES.....	78
CAPÍTULO VI.....	79
LA PROPUESTA.....	79
6.1. DATOS INFORMATIVOS.....	79
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....	80
6.3. JUSTIFICACIÓN.....	81
6.4. OBJETIVOS.....	82
6.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	82
6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	82
6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....	82
6.5.1. FACTIBILIDAD LEGAL.....	82
6.5.2. FACTIBILIDAD TECNOLÓGICA.....	83
6.5.3. FACTIBILIDAD ORGANIZACIONAL.....	83
6.5.4. FACTIBILIDAD FINANCIERA.....	83
6.6. FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA.....	83
6.7. MODELO OPERATIVO.....	85
6.8. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.....	99
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	100
BIBLIOGRAFÍA.....	100
LINKOGRAFÍA.....	101
CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASES DE DATOS UTA.....	102

ANEXOS	104
ANEXO 1 FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ULCERAS DE PRESIÓN EN PACIENTES GERIÁTRICOS	104
ANEXO 2: ESTADIO POR LA ULCERA DE PRESIÓN (CLASIFICACIÓN DE LAS ULCERAS POR PRESIÓN	106
ANEXO 3 ESCALA DE PUSH.....	106

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 PROTOCOLO DE TRATAMIENTO	34
TABLA 2 MODELO OPERATIVO.....	86
TABLA 3 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.....	99

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DEL GRUPO CONTROL.....	36
CUADRO 2 DISTRIBUCIÓN POR SEXO DEL GRUPO CONTROL	38
CUADRO 3 EVALUACIÓN INICIAL ESCALA DE PUSH.....	39
CUADRO 4 PERCEPCIÓN SENSORIAL	40
CUADRO 5 HUMEDAD	41
CUADRO 6 ACTIVIDAD.....	42
CUADRO 7 MOVILIDAD.....	43
CUADRO 8 FRICCIÓN Y ROCE.....	44
CUADRO 9 LOCALIZACIÓN DE LA ÚLCERA POR PRESIÓN	45
CUADRO 10 GRADO DE CLASIFICACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	46
CUADRO 11 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DEL GRUPO CONTROL.....	47
CUADRO 12 DISTRIBUCIÓN POR SEXO DEL GRUPO CONTROL	48

CUADRO 13 EVALUACIÓN INICIAL ESCALA DE PUSH.....	49
CUADRO 14 PERCEPCIÓN SENSORIAL	50
CUADRO 15 HUMEDAD	51
CUADRO 16 ACTIVIDAD.....	52
CUADRO 17 MOVILIDAD.....	53
CUADRO 18 FRICCIÓN Y ROCE.....	54
CUADRO 19 LOCALIZACIÓN DE LA ÚLCERA POR PRESIÓN	55
CUADRO 20 GRADO DE CLASIFICACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	56
CUADRO 21 EVALUACIÓN FINAL DE LA ESCALA DE PUSH	57
CUADRO 22 ACTIVIDAD.....	58
CUADRO 23 PERCEPCIÓN SENSORIAL, HUMEDAD Y FRICCIÓN Y ROCE	59
CUADRO 24 MOVILIDAD Y LOCALIZACIÓN DE LA ÚLCERA POR PRESIÓN	61
CUADRO 25 ESCALA DE PUSH CODIFICADA	62
CUADRO 26 ACTIVIDAD.....	64
CUADRO 27 PERCEPCIÓN SENSORIAL	66
CUADRO 28 HUMEDAD	68
CUADRO 29 MOVILIDAD.....	70
CUADRO 30 FRICCIÓN Y ROCE.....	71
CUADRO 31 LOCALIZACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 ÁRBOL DEL PROBLEMA	6
GRÁFICO 2 CATEGORIZACIÓN DE VARIABLES	18
GRÁFICO 3 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DEL GRUPO CONTROL.....	36
GRÁFICO 4 DISTRIBUCIÓN POR SEXO DEL GRUPO CONTROL	38
GRÁFICO 5 EVALUACIÓN INICIAL ESCALA DE PUSH.....	39
GRÁFICO 6 PERCEPCIÓN SENSORIAL.....	40
GRÁFICO 7 HUMEDAD.....	41
GRÁFICO 8 ACTIVIDAD	42
GRÁFICO 9 MOVILIDAD	43
GRÁFICO 10 FRICCIÓN Y ROCE.....	44
GRÁFICO 11 LOCALIZACIÓN DE LA ÚLCERA POR PRESIÓN	45
GRÁFICO 12 GRADO DE CLASIFICACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	46
GRÁFICO 13 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DEL GRUPO CONTROL.....	47
GRÁFICO 14 DISTRIBUCIÓN POR SEXO DEL GRUPO CONTROL	48
GRÁFICO 15 EVALUACIÓN INICIAL ESCALA DE PUSH.....	49
GRÁFICO 16 PERCEPCIÓN SENSORIAL.....	50
GRÁFICO 17 HUMEDAD.....	51
GRÁFICO 18 ACTIVIDAD	52
GRÁFICO 19 MOVILIDAD	53
GRÁFICO 20 FRICCIÓN Y ROCE.....	54
GRÁFICO 21 LOCALIZACIÓN DE LA ÚLCERA POR PRESIÓN	55
GRÁFICO 22 GRADO DE CLASIFICACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	56
GRÁFICO 23 EVALUACIÓN FINAL DE LA ESCALA DE PUSH	57
GRÁFICO 24 ACTIVIDAD	58
GRÁFICO 25 PERCEPCIÓN SENSORIAL, HUMEDAD Y FRICCIÓN Y ROCE.....	59

GRÁFICO 26 MOVILIDAD Y LOCALIZACIÓN DE LA ÚLCERA POR PRESIÓN	61
GRÁFICO 27 ESCALA DE PUSH CODIFICADA	63
GRÁFICO 28 ACTIVIDAD	64
GRÁFICO 29 PERCEPCIÓN SENSORIAL.....	66
GRÁFICO 30 HUMEDAD.....	68
GRÁFICO 31 MOVILIDAD	70
GRÁFICO 32 FRICCIÓN Y ROCE.....	71
GRÁFICO 33 LOCALIZACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN	73

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

**“LÁSER DE BAJA INTENSIDAD MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS
VERSUS EFECTO PLACEBO DEL LÁSER MÁS CUIDADOS
HOSPITALARIOS EN ULCERAS DE PRESIÓN EN PACIENTES
GERIÁTRICOS”**

Autora: López Merino, María Fernanda

Tutora: Msc. Ft. Cobo Sevilla, Verónica de los Ángeles

Fecha: Mayo, 2015

RESUMEN

El proyecto investigativo se llevó a cabo en el Centro Geriátrico “El Buen Vivir ubicado en Patate Provincia de Tungurahua. En donde se dio a conocer cómo la aplicación de láser de baja intensidad más los cuidados hospitalarios contribuyen al mejoramiento y cicatrización de las úlceras de presión de los participantes.

Se realizó una investigación bibliográfica minuciosa y una investigación cuasi experimental en la que se tomó como referencia a 30 participantes de los cuales se procedió a dividir en dos grupos de 15 integrantes cada uno, con el propósito de que un grupo sea experimental y otro de control. Al grupo experimental se procedió a aplicar el láser de baja intensidad más los cuidados hospitalarios, mientras que el grupo control recibió placebo del láser más los cuidados hospitalarios. Una vez concluido el proceso se procedió a comparar ambos grupos y se concluyó la efectividad de la aplicación del láser de baja intensidad más los cuidados hospitalarios el grupo experimental mejoro sus niveles de úlceras mientras que el grupo control mantuvo la sintomatología; lo que significa que la aplicación de láser de baja intensidad fue de gran ayuda comprobando su

efectividad así como contribuyo a mejorar el estado de la piel y ayudo en la cicatrización de las úlceras

PALABRAS CLAVE: ÚLCERAS_PRESIÓN, PACIENTES_GERIÁTRICOS,
LÁSER_BAJA_INTENSIDAD

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CAREER OF PHYSICAL THERAPY

**"LOW INTENSITY LASER MAS HOSPITAL CARE VERSUS PLACEBO
EFFECT OF LASER HOSPITAL CARE MORE PRESSURE ULCERS
GERIATRIC PATIENTS"**

Author: Lopez Merino, Maria Fernanda

Tutor: MSc.Ft. Cobo Sevilla, Veronica de los Angeles

Date: May, 2015

SUMMARY

This research project will be conducted in the Geriatric Center "The Good Life Patate located in Tungurahua Province. It tries to understand how the applications of low level laser over hospital care contribute to the improvement of pressure ulcers inpatients. To conduct this study, a thorough literature review followed by a field investigation in which he was taken as a reference to 30 geriatric patients who proceeded to divide into two groups of 15 members each, in order to be performed a group to be experimental and control groups. The experimental group proceeded to apply the low level laser over hospital care, while the control group only received hospital care. Once the process is completed we proceeded to compare the two groups and concluded that the experimental group had improved their levels of pressure ulcers by 60% while the control group had maintained the symptoms; meaning that the application of low level laser was a great help when lowering the level of pressure ulcers.

KEYWORDS: PRESSURE_ULCERS, GERIATRIC PATIENTS, LOW LEVEL LASER

INTRODUCCIÓN

Según da a conocer la OMS (2010) las úlceras por decúbito o por presión son muy frecuentes en pacientes generalmente sometidos a reposos prolongados, siendo la población perteneciente a la tercera edad la que resulta frecuentemente más afectada generando niveles significativos de mortalidad ya que su presencia aumenta cuatro veces la mortalidad, y cuando el nivel de afección pertenece a un nivel tres o cuatro, las probabilidades de deceso durante los siguientes 6 meses es cercana al 50%. La realización del presente estudio se desarrollará en un total de 6 capítulos a describirse a continuación.

En el presente trabajo Se encuentra el planteamiento del problema, el cual es el objeto de estudio teniendo claro la delimitación de contenido, espacial y temporal, resaltando los objetivos que se pretende alcanzar, al igual que se explica las razones por las cuales éste proyecto es importante en la justificación del mismo. Se presenta los antecedentes de la investigación y las principales definiciones de categorías que entienden las variables a estudiar, siendo de gran importancia para conocer con mayor profundidad el problema a investigar. Y se procede a redactar la metodología de investigación, el paradigma al que está enfocado y la modalidad de la investigación a utilizar para obtener datos confiables, así como la Operacionalización de las variables y la recolección de información pertinente a la investigación. A continuación se encuentra el Análisis e interpretación de resultados obtenidos de los test tomados a los participantes y se lleva a cabo las debidas conclusiones y recomendaciones acaecidas de los resultados finales obtenidos.

Finalmente se establece una propuesta de guía de aplicación del láser de baja intensidad para la cicatrización de las úlceras de presión

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema de Investigación

LÁSER DE BAJA INTENSIDAD MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS VERSUS EFECTO PLACEBO DEL LÁSER MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS EN ULCERAS DE PRESIÓN EN PACIENTES GERIÁTRICOS

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización

Macro La autora menciona (Laura, 2009) que las úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de medicina interna neurología y cuidados intensivos se han evidenciado según estudios internacionales la preocupación por el tema ya que se cree que el 95% de las úlceras por presión que presentan los pacientes son evitables y aún más que otro porcentaje importante 60% son prevenibles a través de escalas de valoración y riesgo de las UPP

La misma autora mencionan que en la literatura norteamericana se encontró que la incidencia de personas con úlceras de presión es de 8.5%. En centros médicos para veteranos es de 7.4% y en las casas de de enfermería 23.9%. la prevalencia de las personas con úlceras por presión en el medio hospitalario puede llegar hasta un 45% en los enfermos crónicos y por encima del 9% de todas las personas hospitalizadas y de esta manera constituyéndose en un problema de salud no solo en estado crónico sino a también en personas en estados agudos (Laura, 2009)

El artículo de la revista con Enfermería Actual en Costa Rica con el título Programa para la prevención de Ulceras por presión en Adultos Mayores menciona que las úlceras por presión representan un problema para la salud que afecta a las personas adultas mayores. Por su etiología éstas se pueden prevenir mediante la aplicación de cuidados específicos. En dicha revista refiere que aunque una persona de cualquier edad desarrolla úlceras por presión si no cambia de posición con frecuencia, en los adultos mayores incrementa el riesgo este riesgo por cambios de la piel relacionados a la edad, incluyendo pérdida de humedad , grasa subcutánea e incremento en la fragilidad. (Venegas Brenes, Castro Céspedes, & Solano Madrigal, 2010)

Meso: según el estudio realizado por la Dra. Gloria Tuyupanta Revelo, (CONADIES, 2008) las escaras o úlceras de presión son lesiones que se presentan en la piel de tejidos profundos, producidos por el apoyo prolongado de la piel contra zonas óseas. Se presenta preferentemente en los puntos de apoyo del cuerpo o de mayor presión como son los glúteos, región cercana al cóccix, talones, hombros. Rodillas. Afectan a las personas que permanecen inmóviles en la cama por tiempo prolongado y en posición boca arriba o que presentan incontinencia fecal y urinaria.

También puede presentarse en personas de la tercera edad, personas con diabetes. Arterioesclerosis, enfermedades terminales, des-nutrición, obesidad, entre otros. Las úlceras por presión son causadas por una falta de irrigación sanguínea en una zona, ocasionando laceración de la piel como resultado de la presión prolongada sobre prominencias óseas o cartilagosas. Estas úlceras, si no son tratadas a tiempo pueden provocar necrosis secreciones purulentas, mal olor lesiones óseas e incomodidad generales en los pacientes. Las escaras tienen consecuencias epidemiológicas graves, se asocian con cuadros de infección y necrosis importante. el costo económico del tratamiento de las escaras es muy elevado y de largo tiempo. La localización más frecuente, en relación a las zonas de presión son 65% en el área pélvica 30% en las extremidades inferiores y superiores 5% en otras zonas como occipital (región posterior de la cabeza), escapulas (espalda), nariz(cuando lleva sonda nasogástrica), etc. El primer signo de alarma es el

eritema o enrojecimiento de la zona las úlceras por presión pueden y deben evitarse con buenos cuidados de enfermería, dentro de un plan general que incluye el trabajo multidisciplinario del médico, enfermera, paciente y familia. Hay que buscar el tratamiento ideal para cada tipo de úlcera y en muchos casos , utilizar diferentes tratamientos, según se observe la evolución. Lo importante es realizar las consultas respectivas en unidades de salud de forma oportuna

La población de adultos mayores proyectada para el año 2008 en el país es de 836.171, que representa el 6.0 %, para el año 2025 llegará a 1.153.152, que representará el 9.0 % (INEC Censo 2001); de este grupo el 29 % son jubilados, el 2 % tienen seguros privados, y el 69 % se encuentran desprotegidas (CEPAL 2003). La dimensión organizacional pública parte de una condición ética y moral centrada en torno al sujeto, como portador de derechos a la vida, a la salud, al bienestar y por ende al desarrollo.

Micro: La provincia de Tungurahua presenta el índice de envejecimiento más alto a nivel nacional (29,8%), lo que indica que existen aproximadamente 30 adultos mayores por cada 100 personas menores a 15 años de edad

Frente a esta realidad el Ministerio de Salud se planteó la necesidad de trazar políticas en pro de mejorar la calidad de vida de los ancianos capacitando personal y mejorando los servicios de su atención en el país han transcurrido más de una década desde que se promulgo la Ley Especial del Anciano pero aún no se aplicado los programas que requiere esta población para que se cree el Sistema de Atención Integral para el Adulto Mayor

Esta es una de las razones para que la población mayor de 60 años reciba una escasa atención en las enfermedades que los aqueja con más frecuencia

Actualmente los adultos mayores de 60 años padecen de enfermedades mentales (62,6) del aparato genito urinario (60,20%) del aparato respiratorio (56,8%) aparato digestivo , tumores (54,2%) ante esto el Ministerio de Salud analiza la

posibilidad de crear un Plan Nacional de Salud para adultos como una unidad científica de atención integral .

Este plan brindara servicios de innovación tecnológica y capacitara a médicos y garantizara el acceso de los ancianos a los servicios de salud

Ante estos datos sobre la población adulto mayor y con base en estudios realizados de pacientes geriátricos en casas de salud o casas de reposo se reconoce que la estancia de los pacientes en inmovilidad hace que represente un importante problema para el desarrollo de las úlceras en varias casas de reposo donde son llevados en su mayoría los pacientes geriátricos y muchos de ellos abandonados totalmente. sin embargo en algunas casas de reposo mantienen protocolos de movilidad y prevención en la aparición de úlceras de presión según la investigación de campo realizada en el centro geriátrico "EL BUEN VIVIR" se mantiene a los pacientes geriátricos en continua rehabilitación con el objetivo de prevenir las úlceras para mantener un estilo de vida saludable en cada paciente que forma parte del centro sin embargo por estilo de vida la inmovilidad una de las causas primordiales de los pacientes hace que manifieste diferentes patologías entre ellas las úlceras de presión entre grado I y II existe gran riesgo de aumento debido a que van avanzando con su edad y prefieren permanecer inmóviles y no cambian de posición por lo tanto la piel de las prominencias óseas se vuelve más frágiles

1.2.2. Árbol de problemas

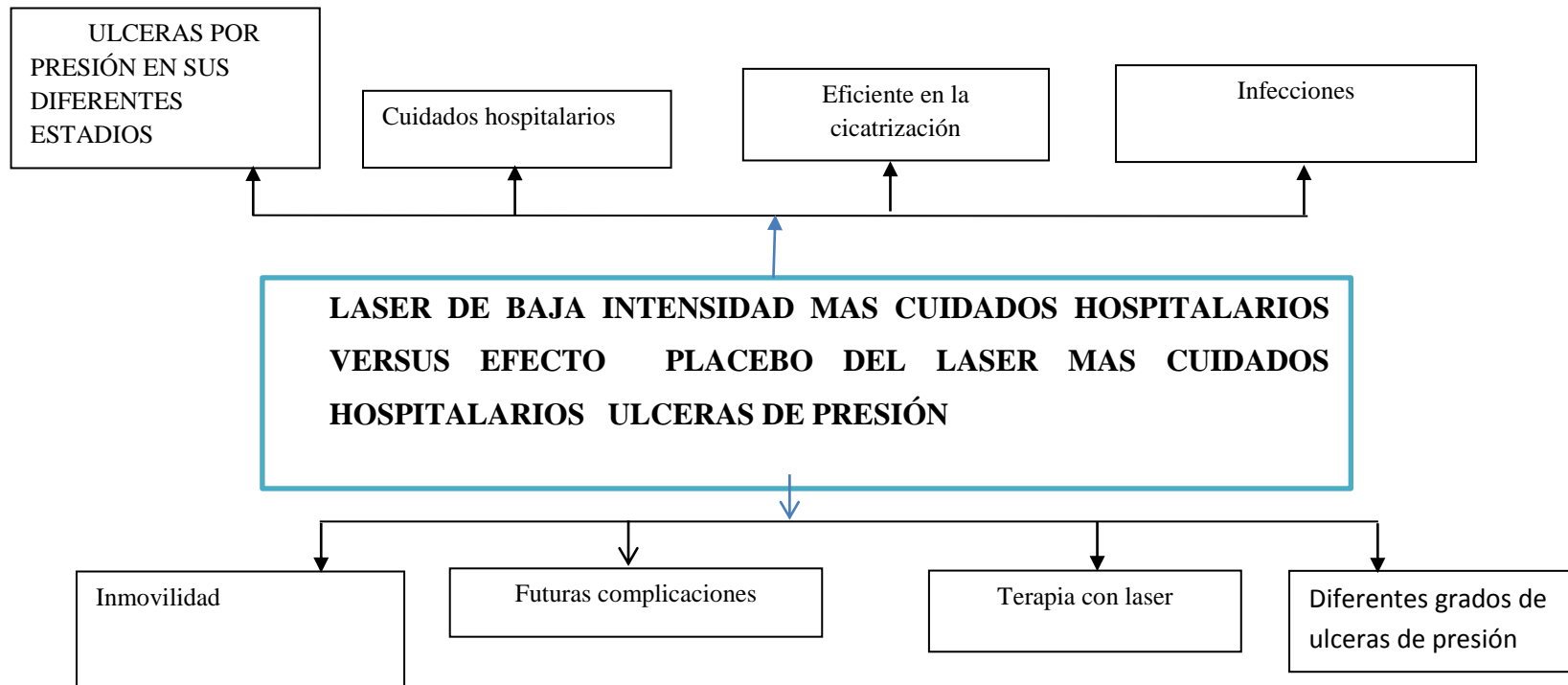


Gráfico 1 Árbol del problema
Elaborado por: María Fernanda López

1.2.3. Análisis crítico

La aparición de úlceras de presión en pacientes geriátricos se ve incrementado por las condiciones en las que ellos prefieren permanecer la primordial es la inmovilidad la misma que se da de forma progresiva o lenta esta a su vez repercute en la salud del adulto mayor ya que conlleva a una serie de complicaciones a nivel muscular se da una atrofia una disminución de la capacidad motriz se ve comprometida la marcha del adulto mayor lo cual le dificulta trasladarse de un lado a otro

Dentro de nuestra sociedad un grupo vulnerable es el adulto mayor siendo un grupo que por su edad y condiciones patológicas se ven desplazadas por sus familiares a lugares de acogida u hospitales donde en la mayoría de los casos no reciben el tratamientos ni los cuidados necesario dejando que de esta manera algunas patologías se desarrollen de manera progresiva y muchas de ellas se podrían evitar futuras complicaciones como lo son las úlceras de presión estableciendo eficientemente los protocolos con terapia de láser y cuidados hospitalarios

1.2.4. Prognosis

Al no llevarse a cabo la presente investigación no se podría resolver la incógnita de la efectividad de la aplicación del láser versus el efecto placebo en el tratamiento de úlceras de presión de pacientes geriátricos

Lo que resultaría en la continuidad la falta de atención médica terapéutica ya que se desconocen sobre los beneficios y las futuras complicaciones que se podría evitar estableciendo eficientemente protocolos de aplicación del láser más cuidados hospitalarios dando la atención hospitalaria adecuada en cuanto a úlceras de presión en los pacientes geriátricos ; lo cual ayudara a la cicatrización; y por ende el estadio de la ulcera no ira evolucionando ocasionando con esto una

serie de complicaciones como son infecciones y el costo de tratamiento será mayor; sin excluir la posibilidad posterior de un tratamiento quirúrgico y farmacológico

1.2.5. Formulación del problema

¿Cuál es la efectividad de la aplicación de láser de baja intensidad más cuidados hospitalarios versus el efecto placebo del láser más cuidados hospitalarios en úlceras de presión en pacientes geriátricos?

1.2.6. Preguntas Directrices

- ¿cuáles son los factores de riesgo en la aparición de úlceras de presión
- ¿Cuáles son las complicaciones de las úlceras de presión de pacientes geriátricos?
- ¿Cuál es el protocolo ideal de la aplicación del láser en el tratamiento de úlceras de presión en pacientes geriátricos

1.2.7. Delimitación

Campo: Salud.

Área: Geriatria

Aspecto: Cuidados especiales en el adulto mayor

Espacial: Centro Geriátrico “El Buen Vivir” Patate- Tungurahua

Temporal: Diciembre 2014 – mayo 2015

1.3. Justificación

Existe una gran predisposición personal y un apego hacia la población a investigar ya que al ser grupo vulnerable de nuestra sociedad muchas veces marginado y de gran manera satisface el poder aportar con beneficios a este grupo vulnerable al mismo tiempo que se da a conocer la eficacia de un tratamiento innovador que en el ámbito laboral de los fisioterapeutas se desconocen y los beneficios que el mismo puede dar

Al realizar la presente investigación el objetivo es recabar información que será útil y beneficiosa para un grupo vulnerable de la sociedad así como también para el campo laboral de los fisioterapeutas

El tema es de interés mundial ya que será un aporte científico y teórico el mismo que permitirá ser un referente para futuras investigaciones acerca de la aplicación del láser de baja intensidad en pacientes geriátricos que presentan úlceras de presión el tema es innovador original y factible ya que cuenta con el apoyo del centro geriátrico el “Buen Vivir” Patate – Tungurahua que es el lugar donde se va realizar la investigación y aporta con la información participación de los adultos mayores de dicho centro que son el eje primordial

El interés de realizar este trabajo se debe a la necesidad de demostrar cual es el tratamiento más efectivo en las úlceras de presión, además se disminuirá con ello posibles complicación en los diferentes estadios de las úlceras en pacientes geriátricos que por la edad prefieren la inmovilidad siendo esta una de las causas para la aparición de las úlceras Lo anteriormente expuesto conlleva a determinar la importancia que tiene la investigación sobre la aplicación del láser de baja intensidad más cuidados hospitalarios versus efecto placebo del láser más cuidados hospitalarios en pacientes geriátricos

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo General

- Determinar la efectividad de la aplicación de láser de baja intensidad más cuidados hospitalarios versus el efecto placebo del láser más cuidados hospitalarios en úlceras de presión en pacientes geriátricos

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo que inciden en la aparición de úlceras de presión
- Determinar cuáles son las complicaciones en las úlceras de presión de pacientes geriátricos
- Proponer un protocolo ideal de la aplicación del láser en el tratamiento de úlceras de presión en pacientes geriátricos

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

Una vez revisado el repositorio digital de varias universidades nacionales e internacionales; se ha encontrado temas similares relacionados con el estudio de la presente investigación; citándose los siguientes:

Tema: “El masaje terapéutico profundo como método de prevención en varices tipo I y II en el personal docente que labora en la escuela particular Carmen Barona de la ciudad de Ambato período febrero – julio 2012”.

Autor: López Córdova, Andrea Mercedes

Tutor: Lcdo. Ft. Suárez Cabezas, Francisco Javier

Fecha: Ambato Abril, 2013

Conclusiones

Las varices se dan por el deterioro de las válvulas de las venas de los miembros inferiores estas se debilitan y no favorecen a la circulación de esto provoca que la sangre se estanque en las venas estas se engrosan

las venas por esto deben luchar contra la fuerza de gravedad cuando se encuentra de pie por ello basta la tonicidad de las fibras musculares de su pared venosa para dar firmeza necesaria con el objetivo de evitar que se estire a causa del peso de la sangre el proyecto se realizó con el objetivo fundamental de prevenir dicha enfermedad

Tema: “Programa para la prevención de úlceras por presión en personas adultas mayores”

Autores: Glenda Venegas Brenes, Jessy Castro Céspedes, Marilyn Solano Madrigal

Fecha: Costa Rica, 2010

Conclusiones:

Se refiere a la implementación de un programa de capacitación para la prevención de úlceras por presión y va dirigido a las personas cuidadoras de adultos mayores en el que se redacta el concepto de las úlceras las valoraciones de riesgo de úlceras por presión. a partir del resultado se diseñó el programa de capacitación

Se aplicó un cuestionario a 29 personas cuidadoras de los adultos mayores para realizar una valoración diagnóstica de sus necesidades educativas con respecto a las úlceras de presión

El programa está desarrollado desde la perspectiva del cuidado integral del adulto mayor

Tema: “Experiencias en la aplicación de la terapia laser en la clínica central “Cira García”

Autores: Dra. Alina Orellana Molina, Dr. Hernández Díaz, Dra. Bianka M. González Méndez

Fecha: CUBA 2007

Conclusiones: en el estudio se trató con terapia laser a los participantes y con terapias combinadas con otros métodos convencionales se realizó ciclos de tratamiento combinados los equipos de fisioterapia laser y comprenden entre 5 y 25 sesiones dependiendo de las posibilidades de estancia del paciente y de los criterios de evolución clínica . la dosis que se utilizó fueron analgésica antiinflamatorio y reparadora tisular en dependencia de las enfermedades que se va a tratar

2.2. Fundamentación Filosófica

Para la realización de este proyecto de investigación se procederá a emplear el paradigma crítico – propositivo, el cual surge como una alternativa de superación a la visión tradicionalista. Esta fundamentación filosófica se relaciona con la capacidad para dirigir de forma asertiva las necesidades más apremiantes en el momento de desarrollarse la investigación.

Por otro lado, este paradigma se aborda desde la dinámica del cambio social, como producto de la manifestación de un proceso anterior que le dio origen y el cual es necesario conocer; por lo tanto, los criterios metodológicos se insertan en lo activo y/o participativo propiamente dicho, buscando promover la participación activa de la comunidad tanto en la comprensión de los problemas como en la planeación de la propuesta de acción, su ejecución, evaluación de los resultados, las conclusiones y sistematización del proceso seguido

2.3. Fundamentación Ontológico

El Ser Humano en un mundo cambiante y dinámico; lo que hace que las ciencias, sus leyes y la verdad no sean relativas, preferiblemente cuanto más se acerquen a la realidad. Por eso podemos decir que la investigación está abierta a más investigaciones.

2.4. Fundamentación axiológica

La presente investigación se enfoca en solidaridad y bienestar hacia un grupo vulnerable para obtener los mejores resultados y beneficios en cuanto se refiere a una patología que afecta la calidad de vida

2.5. Fundamentación Legal

Capítulo tercero – Constitución Política del Ecuador

Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria

“Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niñas y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad

CAPÍTULO I

Del derecho a la salud y su protección

Art. 1.- La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético. Art. 2.- Todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud para la ejecución de las actividades relacionadas con la salud, se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional. Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables..

Libro I

DE LA SALUD EN GENERAL

Título I

DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

Art. 1.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad o invalidez.

Art. 2.- (Segundo inciso agregado por la Disposición General Primera de la Ley 99-37, R.O. 245, 30-VII-99).- Toda materia o acción de salud pública, o privada, será regulada por las disposiciones contenidas en el presente Código, en las Leyes Especiales y en los Reglamentos.

En aquellas materias de salud vinculadas con la calidad del ambiente, regirá como norma supletoria de este Código, la Ley del Medio Ambiente.

Art. 3.- El Código de la Salud rige de manera específica y prevalente los derechos, obligaciones y normas relativos a protección, fomento, reparación y rehabilitación de salud individual y colectiva.

Art. 4.- Los términos técnicos que se utilizan en este Código se entenderán de conformidad con las disposiciones dadas por el legislador, y en caso de obscuridad o duda, se interpretarán de acuerdo con las leyes especiales, o con las definiciones adoptadas por la Organización Mundial de la Salud

Capítulo I

Título III

Ámbito de ejercicio de la fisioterapia Artículo 6.- Se entiende por ejercicio de la fisioterapia, como la actividad desarrollada por el fisioterapeuta en materia de: a)

Diseño, ejecución. Dirección de investigación científica, disciplinaria e interdisciplinaria, destinada a la renovación o construcción de conocimiento que contribuya a la comprensión de su objeto de estudio y al desarrollo de su quehacer profesional, desde la perspectiva de las ciencias biológicas, naturales y sociales. b) Diseño, ejecución, dirección y control de programas de intervención Fisioterapéutica para: la promoción de la salud y el bienestar cinético, la prevención de las deficiencias, limitaciones funcionales, discapacidades, y cambios en la condición física en individuos o comunidades de riesgo, la recuperación de los sistemas esenciales para el movimiento corporal humano y la participación en procesos interdisciplinarios de habilitación y rehabilitación integral.

Código de ética y deontología en Fisioterapia Artículo

1.- el código de la profesión de fisioterapia está destinado a servir como regla de conducta profesional en el ejercicio de la fisioterapia en cualquiera de sus modalidades. Artículo 2.- la deontología fisioterápica es el conjunto de los principios y reglas éticas que deben inspirar y guiar la conducta profesional del fisioterapeuta. 16 Artículo 3.- la fisioterapeuta rechazará toda clase de impedimentos o trabas a su independencia profesional y al legítimo ejercicio de su profesión, dentro del marco de derecho y deberes que trata al presente código. Ley de derecho y amparo del paciente beneficia a todos los pacientes, tiene varios objetivos

- Define los centros de salud como entidades que prestan atención de salud integral de tipo ambulatorio y de internamiento.
- Establece los siguientes derechos para los pacientes: derecho a una atención digna, derecho a la información en términos que pueda entender el paciente sobre el diagnóstico, el tratamiento y sus riesgos, derecho a decidir si aceptar o declinar el tratamiento.
- Define una situación de emergencia como un estado de gravedad que amenaza la vida o la integridad física de la persona, como consecuencia de circunstancias imprevistas e inevitables.

- Estipula que en una situación de emergencia, todo paciente debe ser recibido y atendido inmediatamente en cualquier centro de salud público privado, sin necesidad de pago previo o de enseñar pruebas de capacidad de pago.
- Si un centro de salud niega la atención a un paciente en estado de emergencia, será responsable por la salud de dicho paciente y deberá indemnizarle de los daños y perjuicios causados.
- Además, los responsables de dicho centro de salud serán sancionados con 12 a 18 meses de prisión y, en caso de fallecimiento del paciente desatendido con 4 a 6 años de prisión: obliga a todos los centros de salud a exponer en lugares visibles para el público las tarifas de sus servicios así como el texto de los derechos.

2.6. Categorización de Variables

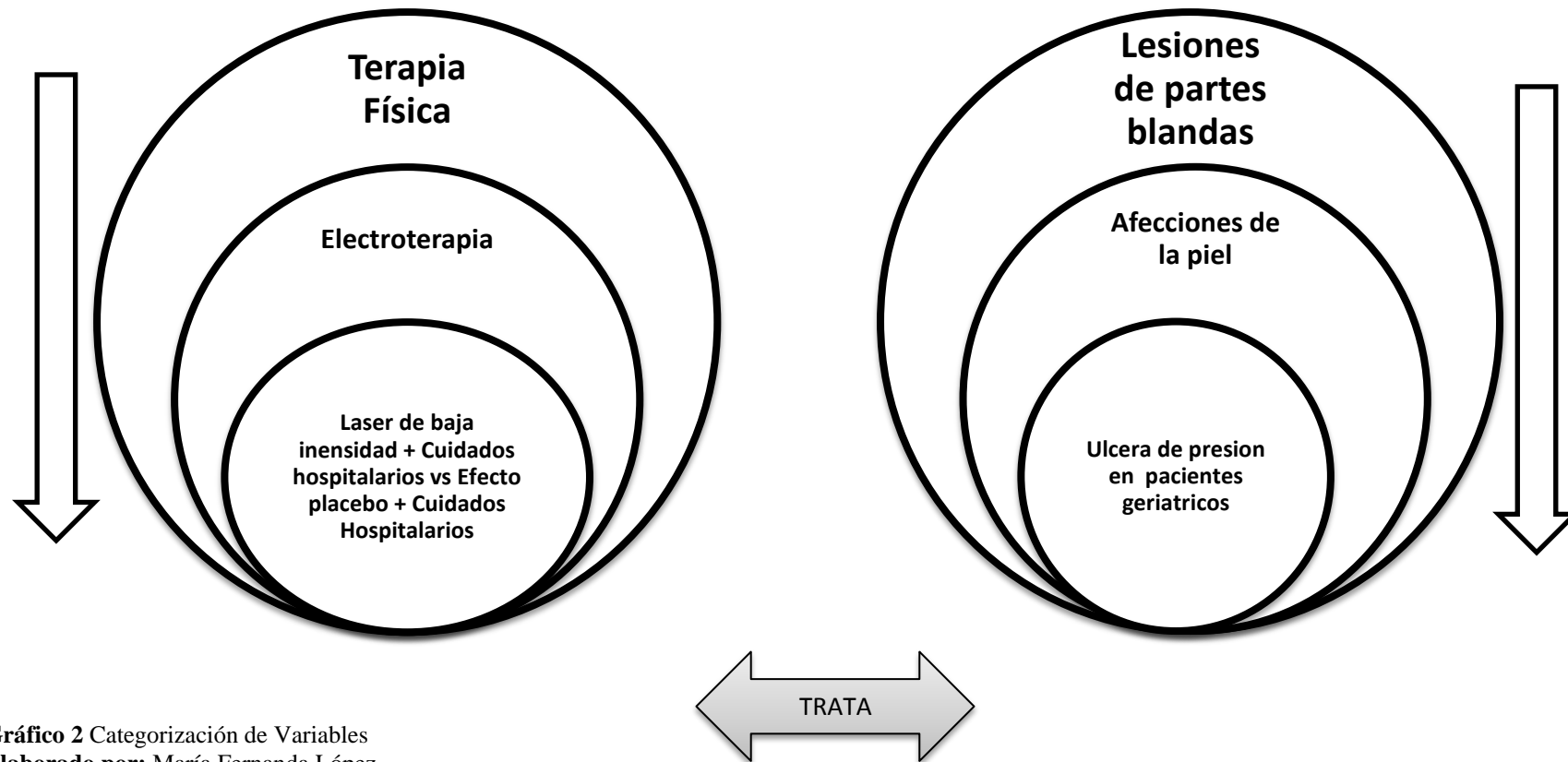


Gráfico 2 Categorización de Variables
Elaborado por: María Fernanda López

2.7. Fundamentación Conceptual

2.7.1. Terapia física

La Medicina Física & Rehabilitación trabaja en varios niveles asistenciales, desde las unidades de atención aguda, atención primaria, hospitalaria y socio sanitaria. Utiliza herramientas de valoración diagnóstica específicas y lleva a cabo tratamientos que incluyen intervenciones farmacológicas, físicas, técnicas, educacionales y vocacionales. (Santos del Riego S, 2007)

La fisioterapia representa una parte de la medicina física, lo que, por otra parte, supone una rama de la ciencia médica científica. La terapia física se sirve, predominantemente, de factores físicos, como son la energía mecánica, el calor, el frío, las radiaciones de luz visibles e invisibles, así como numerosas y muy distintas formas de la energía eléctrica con fines terapéuticos. (H)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define en 1958 a la fisioterapia como: “el arte y la ciencia del tratamiento por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, luz, agua, masaje y electricidad. Además la Fisioterapia incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor de la afectación y fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud de movimiento articular y medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución”. La Fisioterapia es una disciplina que se encuentra incluida en la Ley de Ordenación de Profesiones Sanitarias.

2.7.2. Electroterapia

Define que es la aplicación de energía procedente del espectro electromagnético hacia el organismo humano. Para obtener respuestas biológicas sobre los tejidos. La aplicación por defecto no emite respuesta terapéutica. Y la aplicación en

exceso satura el sistema y puede producir daño a los tejidos tratados. La aplicación correcta da respuestas biológicas basadas en fines terapéuticos.

Se trata del uso con fines terapéuticos de la corriente eléctrica. Esta modalidad está en auge en los últimos años en la que se ha encontrado un impacto positivo en la recuperación de los pacientes y en la disminución de gastos

(Martín, 2011)

La electroterapia contribuye en la ampliación de campo hacia otras especialidades como la traumatología, la médica deportiva, la cirugía estética entre otras

(Infomed, 2005)

2.7.3. Terapia laser

(Rodriguez, 2004) Menciona que El láser, en fisioterapia debe, desmitificarse, pues no es otra cosa que un procedimiento tecnológico por el cual se consigue que la luz así obtenida posea determinadas propiedades, esta tecnología nos permite saber la potencia luminosa exacta disponible en todo momento y controlarla. Ella nos conducirá a pensar con precisión en la cantidad de energía luminosa que recibirá el paciente de forma medida y precisa

La palabra ya hispanizada, laser no es otra cosa que una sigla tomada del conjunto siguiente light amplification stimulated emission radiation; light by amplification stimulated emission of radiation Al traducir significa luz amplificada estimulada por emisión de radiación. El láser es intenso, aporta gran cantidad de energía. Lógicamente en fisioterapia lo usaremos para aportar de forma moderada

Definiciones y nomenclatura

Tratamiento con láser de baja intensidad y tratamientos con láser de bajo nivel reactivo son términos genéricos que definen la aplicación terapéutica con láseres y diodos súper luminosos monocromáticos de una potencia relativamente baja por

lo general de 500 W a dosis suelen considerarse relativamente bajas para causar cualquier calentamiento detectable de los tejidos irradiados

2.7.3.1. Características de la radiación laser

La radiación generada por los aparatos de laser terapéuticos difiere de la producida por otras fuentes similares

- a) **Mono cromaticidad:** la luz producida por un láser es monocromática de un único color pues casi toda la radiación emitida por el aparato de tratamiento es agrupada alrededor de una única longitud de onda con un ancho de banda muy estrecho
- b) **Colimación** en la luz láser los rayos de luz o fotones producidos por el aparato laser son paralelos en todos los sentidos prácticos
- c) **Coherencia** la luz emitida por los aparatos de laser también está en fase, es decir además de las dos propiedades específicas ya descritas con anterioridad (Tim, 2009)

2.7.3.2. Efectos de los láseres y la luz

Los láseres de baja intensidad y otras formas de luz han sido estudiados y recomendados por que hay indicios firmes de que este tipo de energía electromagnética puede ser biomoduladora y facilita la cicatrización

2.7.3.3. Indicaciones clínicas para el uso de los láseres y la luz

Cicatrización tisular partes blandas y hueso. Se han publicado numerosos estudios con láser de baja intensidad para favorecer la cicatrización de heridas agudas y crónicas en el ser humano.

2.7.3.4. Contraindicaciones para el uso del láser y la luz

- Irradiación en los ojos

- En los 4- 6 meses siguiente a radioterapia
- Cáncer
- Sobre regiones con hemorragia
- Sobre la tiroides o glándulas endocrinas

2.7.3.5. Precauciones

- Región lumbar o abdomen durante el embarazo
- Placas epifisarias durante la infancia
- Deterioro de la sensibilidad
- Deterioro del estado mental
- Fotofobia o sensibilidad anormalmente a la luz (Cameron, 2013)

2.7.3.6. Dosis del tratamiento

La mayoría de los grupos de investigación y muchos fabricantes recomiendan que las dosis administradas a un paciente durante una sesión de tratamiento debe basarse en la densidad de la energía más que en la potencia o en otras medidas de la dosis la densidad de la energía se mide en julios por centímetro cuadrado

Algunas máquinas ofrecen cálculos integrados de estas dosis mientras otras requieren que el operador realice algunos cálculos basándose en parámetros conocidos de la maquina

- Potencia de salida
- Área de irradiación
- Tiempo
- Densidad de energía = cantidad total de energía j
- Por área de radiación (CM)
- Energía total = potencia media vatios por tiempo segundos (Tidy, 2009)

2.7.4. Efecto placebo

(Bergado, 2012) Menciona que la palabra placebo deriva del Latín placere, término que significa “complacer” y lo define como una sustancia que no tiene poder para producir el efecto buscado a su vez lo define como un efecto psicológico o fisiológico en el humano u otro animal sometido a un procedimiento determinado no se le adjudica al poder de la sustancia

En si es todo efecto inespecífico, psicológico, psicofisiológico en la mejoría espontanea atribuido a un placebo. Menciona que es un efecto universal que va a la par con la medicina desde sus inicios para designar a un sustancia inerte

2.7.4.1. Mecanismos del efecto placebo

Mecanismos psicológicos:

En ellos se encuentra expectativas, condicionamiento, , motivación, el enfoque somático, recompensa y reducción de la ansiedad

Mecanismos neurobiológicos:

El efecto placebo puede darse en diferentes sistemas fisiológicos en pacientes sanos como en pacientes con diversas condiciones clínicas, las investigaciones se han centrado en la respuesta analgésica al placebo

2.7.5. Cuidados hospitalarios

(Larrañaga & Silvia, 2012) Menciona que el control o cuidados hospitalarios, es un indicador de la calidad de la atención de las Instituciones de Asistencia Médica.

El programa de control tiene como objetivos principales

- Proteger al paciente

- Proteger al personal de salud, visitas y otras personas en el ambiente hospitalario
- Reducir infecciones
- Reducir el tiempo de internación
- Reducir los costos relacionados con la internación

2.8. Variable Dependiente: Ulceras de presión

2.8.1. LESIÓN DE PARTES BLANDAS

Con el termino de infecciones de la piel y de partes blandas abarca a todas aquellas infecciones que afectan a la piel , tejido celular subcutáneo, fascias y músculos esqueléticos . la piel es el órgano mas grande y visible del cuerpo y la principal función e de protección contra los microbios y otras agresiones

Los factores que aseguran su protección de la piel frente a infecciones son

- Locales su integridad, pH ácido, secrección pilosebácea
- Generales: ausencia de enfermedades y situaciones que condicionan inmunodepresión en sentido amplio (diabetes, UDVP, hemodiálisis, inmunodeficiencias primarias, infección VIH, neoplasias

Las lesiones de partes blandas pueden ocurrir a nivel de músculos, tendones, ligamentos, bolsas serosas, fascias y cartílago

Los mecanismos de lesión pueden ser:

- Intrínsecos: cuando se genera una elevada tensión intramuscular.
- Extrínsecos: cuando un agente traumático incide contra él.

Lesiones musculares:

Trauma Directo laceración Contusión

Trauma Indirecto Isquemia Denervación Distracción

Las infecciones de los tejidos superficiales son muy frecuentes en la práctica clínica, tanto en la atención primaria así como en los hospitales. Estas infecciones afectan a los pacientes de todas las edades y su gravedad oscila desde la simple erupción acneiforme de la adolescencia a una infección de herida quirúrgica (J. Ariza)

2.8.2. AFECCIONES DE LA PIEL

La piel es el órgano más accesible del cuerpo humano. La función básica es protectora como una barrera la piel evita la desecación y las enfermedades al mantener la humedad dentro de los agentes patógenos fuera , la piel es como una envoltura de plástico

(Timothy H. McCalmont, 2011)

“Dermatosis” es un término genérico que se le designa a cualquier alteración de la piel, que comprende desde un simple enrojecimiento a procesos más severos. Dichos procesos pueden estar causados por una amplia variedad de agentes contaminantes, para los que, en ocasiones, resulta complicado establecer una relación clara con lesiones específicas

A pesar de la función protectora de la piel existen una serie de factores que, sin ser definitivos, permiten estimar la posibilidad de que una persona desarrolle una dermatosis. Estos factores se resumen en los siguientes:

- Las pieles claras son susceptibles a la acción de la radiación ultravioleta y a la acción de algunos irritantes químicos.
- La piel seca presenta una resistencia disminuida a la fricción y a la presión, así como una tolerancia menor a los disolventes de las grasas los cuales eliminan la grasa protectora segregada por la piel.
- La piel excesivamente grasa es más propicia para el desarrollo de infecciones,

- La tendencia a sudar de forma excesiva favorece la erupción por calor.

Otros aspectos que pueden influir en el desarrollo de las dermatosis serían: una higiene personal deficiente, la existencia de otras enfermedades de la piel y cualquier lesión que rompa la integridad de la piel.

(Calleja, 2009)

2.8.3. Úlceras de presión

La úlcera por presión (UPP) es una lesión de origen isquémico, localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros. Son un problema grave y frecuente en personas de edad avanzada, representan una de las principales complicaciones de las situaciones de inmovilidad y su manejo adecuado constituye un indicador de calidad asistencial.

2.8.4. Fisiopatología

Las UPP se producen como consecuencia del aplastamiento tisular entre una prominencia ósea y la superficie externa durante un período prolongado. La presión capilar máxima se cifra en torno a los 20 mm Hg, y la presión tisular media entre los 16-33 mm Hg. Presiones superiores ejercidas sobre un área concreta durante un tiempo prolongado desencadenan un proceso isquémico que, si no se revierte a tiempo, origina la muerte celular y su necrosis. En la formación de la UPP parece tener más importancia la continuidad en la presión que la intensidad de la misma, ya que la piel puede soportar presiones elevadas, pero sólo durante cortos períodos de tiempo, por lo que se puede afirmar que la presión y el tiempo son inversamente proporcionales.

Los principales factores que contribuyen al desarrollo de las UPP son: Presión Es la fuerza ejercida por unidad de superficie perpendicular a la piel; debido a la

gravidad, provoca aplastamiento tisular que ocluye el flujo sanguíneo con posterior hipoxia de los tejidos y necrosis si continúa. Representa el factor de riesgo más importante. Fricción Es una fuerza tangencial que actúa paralelamente a la piel, produciendo roces por movimiento o arrastre. La humedad aumenta la fricción aparte de macerar la piel. De pinzamiento vascular Combina los efectos de presión y fricción; por ejemplo, la posición de Fowler que provoca presión y fricción en sacro. (Salazar)

Etiología

Presión: Se produce oclusión vascular, isquemia, hipoxia y necrosis tisular. Es el factor más importante y está unido al tiempo que se mantiene la presión.

Fricción: Cuando la superficie corporal (piel) roza contra otra superficie (sábanas, sondas), produce abrasión de la piel.

Cizallamiento: Se producen fuerzas paralelas, por un lado, la piel y la fascia superficial, y por el otro, el esqueleto y la fascia profunda. Un ejemplo de esto es cuando la piel y el subcutáneo se deslizan sobre el sacro-coxis cuando el paciente resbala al elevar la cama más de 30°. Se produce lesión en los tejidos profundos.

2.8.4.1. Clasificación de las úlceras por presión

- **UPP Estadio I:** Alteración observable en la piel íntegra, relacionada con la presión, que se manifiesta por una zona eritematosa que no es capaz de recuperar su coloración habitual en treinta minutos. La epidermis y dermis están afectadas pero no destruidas. En pieles oscuras, puede presentar tonos rojos, azules o morados
- En comparación con un área adyacente u opuesta del cuerpo no sometida a presión, puede incluir cambios en uno o más de los siguientes aspectos: – temperatura de la piel (caliente o fría), – consistencia del tejido (edema, induración), – y/o sensaciones (dolor, escozor).

- **UPP Estadio II:** Úlcera superficial que presenta erosiones o ampollas con desprendimiento de la piel. Pérdida de continuidad de la piel únicamente a nivel de la epidermis y dermis parcial o totalmente destruidas. Afectación de la capa subcutánea
- **UPP Estadio III Úlcera:** ligeramente profunda con bordes más evidentes que presenta destrucción de la capa subcutánea. Afectación del tejido muscular. Puede existir necrosis y/o exudación. Según algunos autores su extensión hacia abajo no traspasa la fascia subyacente
- **UPP Estadio IV:** Úlcera en forma de cráter profundo, que puede presentar cavernas, fístulas o trayectos sinuosos con destrucción muscular, hasta la estructura ósea o de sostén (tendón, cápsula articular, etc.). Exudado abundante y necrosis tisular. En todos los casos que proceda, deberá retirarse el tejido necrótico antes de determinar el estadio de la úlcera, sirviendo la zona de afectación estructural más profunda de la totalidad de la lesión para definir el estadio en que se encuentra. (López, 2003)

Parámetros de la Escala PUSH La escala PUSH está formada por tres características mediante las que se puede valorar el estado de cicatrización. Estos tres parámetros, presentes en toda lesión, son el tamaño de la lesión (longitud por anchura), la cantidad de exudado y el tipo de tejido del lecho de la herida

Tabla 2: Escala PUSH realizada por el NPUAP y traducida al español por el GNEAUPP.

Longitud x anchura	0	1	2	3	4	5	Subtotal:
	0 cm ²	<0,3 cm ²	0,3-0,6 cm ²	0,7-1 cm ²	1,1-2 cm ²	2,1-3 cm ²	
	6	7	8	9	10		
	3,1-4 cm ²	4,1-8 cm ²	8,1-12 cm ²	12,1-24 cm ²	>24 cm ²		
Cantidad de exudado	0	1	2	3			Subtotal:
	Ninguno	Ligero	Moderado	Abundante			
Tipo de tejido	0	1	2	3	4	Subtotal:	
	Cerrado	Tejido epitelial	Tejido de granulación	Esfácelos	Tejido necrótico		
							Total:

2.9. Hipótesis

La aplicación de láser de baja intensidad junto con cuidados hospitalarios posee mayor eficacia en comparación con el tratamiento de úlceras de presión que el efecto placebo del láser y cuidados hospitalarios.

2.10. Señalamiento de variables

2.10.1. Variable Independiente

- Láser de baja intensidad más cuidados hospitalarios versus efecto placebo del láser más cuidado hospitalarios

2.10.2. Variable Dependiente

- Úlceras de presión de pacientes geriátricos

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque

La investigación es de enfoque Cualitativo y cuantitativo. Es cualitativa porque se utilizaran técnicas que proporcionaran información que permitirá descifrar la incógnita de la aplicación del láser de baja intensidad en las úlceras de presión de pacientes geriátricos los cuales reaccionaran de diferente manera a la aplicación del tratamiento este pasara la criticidad con soporte del marco teórico. Además el estudio es cuantitativo ya que se recabara información que será sometida a un análisis matemático. Entonces que su enfoque es predominantemente cualitativo sin dejar de lado el componente cuantitativo porque las cifras estadísticas del mismo nos servirán para validar la investigación.

3.2. Modalidad Básica de la Investigación.

La modalidad básica de la presente investigación es experimental ya que será flexible a la necesidad del estudio, generando hipótesis y a su vez reconociendo las variables de interés investigativo, la investigación tiene un interés científico y social ya que el problema ha sido poco investigado dentro del contexto.

3.3. Nivel o tipos de investigación

Es de tipo investigación es explicativa ya que recaba información y profundiza en el tema tratando de esta manera resolver la incógnita planteada en el tema de investigación el fin es descubrir el tratamiento de mayor efectividad.

3.4. Población y Muestra.

La población en estudio de esta investigación comprende el universo en el periodo determinado de 30 pacientes

- **Criterios de Inclusión:** Presenten úlcera por presión
- **Criterios de exclusión:** quienes no estén de acuerdo, no presenten úlceras por presión

3.5. Operacionalización de Variables: Variable Independiente: Laser de baja intensidad más cuidados hospitalarios – efecto placebo del láser de baja intensidad más cuidados hospitalarios

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Laser de baja intensidad Una de las aplicaciones del láser es la cicatrización de las heridas con la aplicación de su modalidad puntual</p> <p>Efecto placebo del láser todo efecto inespecífico, psicológico, psicofisiológico producido por un placebo el efecto de mejoría espontánea atribuido un placebo</p>	<p>Modalidades de aplicación</p> <p>MECANISMOS</p>	<p>Puntual: En un punto o puntos predeterminados, puntos de acupuntura etc. Se aplican con el escáner enfocado en un punto fijo.</p> <p>Barrido de puntos: se aplica desde los sistemas de cañón con espejos.</p> <p>Barrido total de una zona: mediante sistemas de cañón que controlan espejos, dibujando un vaivén del haz colimado</p> <p>Mecanismos neurobiológicos</p>	<p>¿Qué modalidad es la más adecuada para aplicar el láser en úlceras de presión en pacientes geriátricos?</p>	<p>Observación</p>	<p>Test de evaluación de los participantes geriátricos</p>

3.6. Operacionalización de Variables: Variable Dependiente: Ulceras de Presión

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Ulceras de presión Cualquier área de daño en la piel y tejido subyacente por la presión prolongada sobre un plano duro y que se presenta cuando el paciente permanece en posiciones duraderas existe lugares de mayor afectación y la ulcera se presenta en cuatro grados según su nivel de afectación en la piel</p>	<p>Posiciones duraderas</p> <p>Lugares de mayor frecuencia</p> <p>Grados de las úlceras de presión</p>	<p>Encamados Sentados En sillas de rueda</p> <p>Sacra Pubis Talones Tobillo</p> <p>Primer grado Segundo grado Tercer grado Cuarto grado</p>	<p>Cuáles son las complicaciones de las úlceras de presión</p> <p>Cuáles son los factores de riesgo de las úlceras de presión</p>	<p>Observación</p>	<p>Escala de push</p> <p>Escala modificada de Branden y Norton</p>

3.7. Proceso metodológico

3.7.1. Recolección de la información

Los datos de la información se recogen mediante la técnica de observación para la evaluación de úlceras de presión en sus diferentes estadios y para evaluar la efectividad del tratamiento del láser. Para concretar la recolección de los datos debemos saber que el estudio se realiza para obtener resultados mediante la aplicación del láser de baja intensidad versus el efecto placebo del láser más cuidados hospitalarios en úlceras de presión de pacientes geriátricos. La investigadora María Fernanda López realizará un test para la detección de los diferentes grados en lo que se encuentra y para la recolección de la información al inicio de la aplicación del tratamiento.

3.7.2. Protocolos de tratamiento

	GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO CONTROL
Tratamiento	Aplicación del láser de baja intensidad en úlceras de presión	Efecto placebo más cuidados hospitalarios
Técnicas	Baja intensidad Modalidad puntual	Baja intensidad Modalidad puntual
Número de sesiones	2 veces por semana	2 veces por semana
Tiempo de duración de cada sesión	Dependiendo del grado y tamaño de la úlcera	Dependiendo del grado y tamaño de la úlcera

Tabla 1 Protocolo de tratamiento
Elaborado por: María Fernanda López

3.7.3. Procesamiento y análisis de resultados

Una vez que se recoja la información de campo se registrará, se tabulará y mediante la estadística descriptiva la cual se representara en gráficos para luego aplicar la estadística

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

GRUPO CONTROL

Distribución por edad del grupo control

Alternativa	Número	Porcentaje
75 – 80	6	40%
81 en adelante	9	60%
Total	15	100%

Cuadro 1 Distribución por edad del grupo control
Elaborado por: María Fernanda López

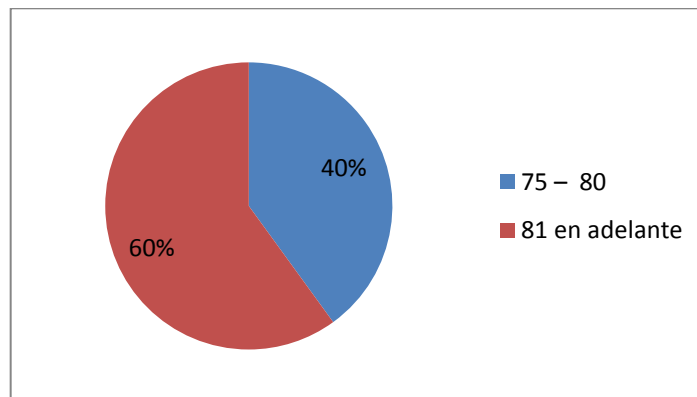


Gráfico 3 Distribución por edad del grupo control
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes que conforman el grupo control, 6 pacientes que representan el 40% se encuentran dentro de un rango de edad entre los 75 a 80 años, mientras que el resto de la población (60%) posee más de 81 años.

Interpretación

Los resultados obtenidos revelan que la mayor parte de la población posee más de 81 años, mientras que un porcentaje menor se encuentra de 75 a 80 años.

Distribución por sexo del grupo control

Alternativa	Número	Porcentaje
Hombres	4	27%
Mujeres	11	73%
Total	15	100%

Cuadro 2 Distribución por sexo del grupo control
Elaborado por: María Fernanda López

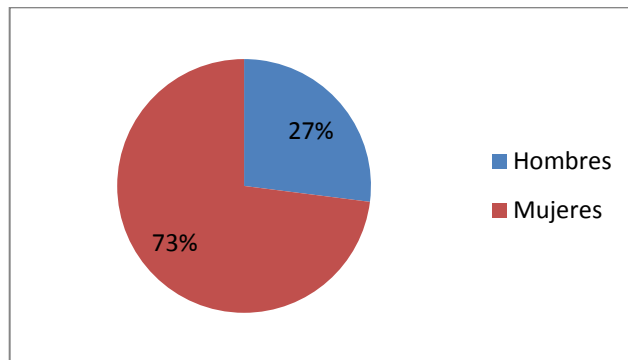


Gráfico 4 Distribución por sexo del grupo control
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo control se pudo conocer que 4 pacientes que representa 27% son varones, mientras que el 73% (11 pacientes) son mujeres.

Interpretación

Los datos obtenidos revelaron que la mayor parte de la población pertenece al sexo femenino.

1. Evaluación inicial escala de Push

Alternativa	Número	Porcentaje
Ausente 0 - 1	0	0%
Leve 2- 3 - 4	9	60%
Moderado 5 – 6 - 7	6	40%
Alto 8 – 9 – 10	0	0%
Total	15	100%

Cuadro 3 Evaluación inicial escala de Push
Elaborado por: María Fernanda López

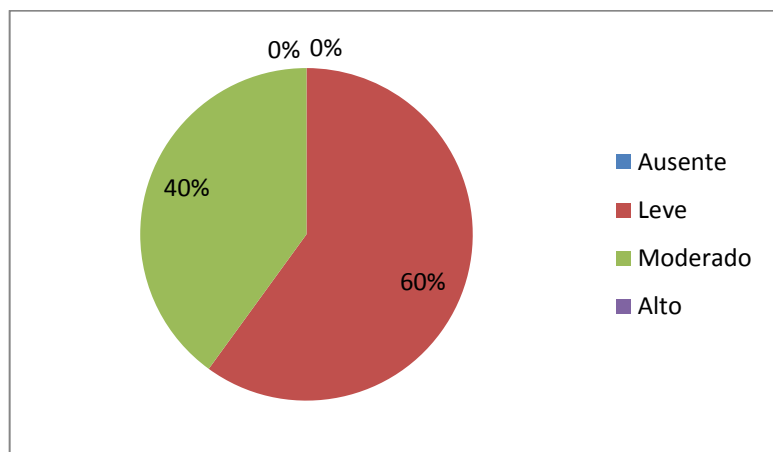


Gráfico 5 Evaluación inicial escala de Push
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo control, 9 que representa el 60% presentó en la escala de push un nivel leve, mientras que el 40% un nivel moderado; de igual manera ningún paciente presentó un nivel ausente o alto.

Interpretación

Los resultados revelaron que la mayor parte de la población se ubicó en un nivel leve dentro de la escala de push seguido por el resto de la población (40%) que presentó un nivel moderado de úlceras por presión.

1. Evaluación Inicial Escala de Branden y Norton modificadas para la evaluación de úlceras de presión en pacientes geriátricos

a) Percepción sensorial

Alternativa	Número	Porcentaje
Limitado completamente	0	0%
Muy limitado	0	0%
Limitado levemente	6	40%
Sin complicaciones	9	60%
Total	15	100%

Cuadro 4 Percepción sensorial
Elaborado por: María Fernanda López

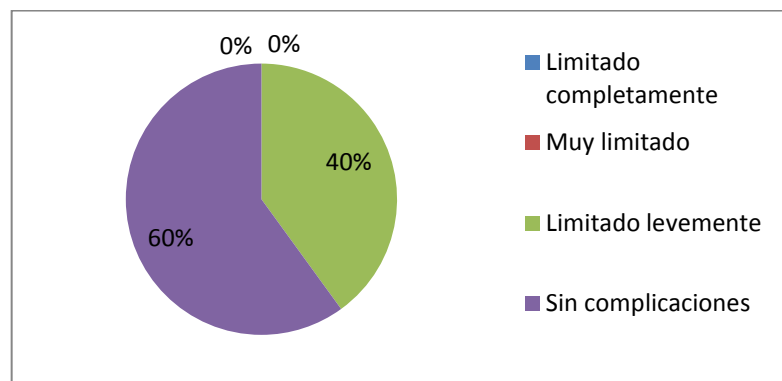


Gráfico 6 Percepción sensorial
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo control, 9 que representan el 60% presentó percepción sensorial sin complicaciones, mientras que el resto de la población (40%) se ubicó dentro de una categoría de “limitado levemente”.

Interpretación

Los datos obtenidos dieron a conocer que ningún paciente presentó un nivel de “muy limitado” o “limitado completamente”, ya que la población se ubicó solo en el nivel de “limitado levemente” (40%) y “Sin complicaciones” (60%).

b) Humedad

Alternativa	Número	Porcentaje
Constantemente	0	0%
Muy húmeda	0	0%
Ocasionalmente húmeda	5	33%
Raramente húmeda	10	67%
Total	15	100%

Cuadro 5 Humedad
Elaborado por: María Fernanda López

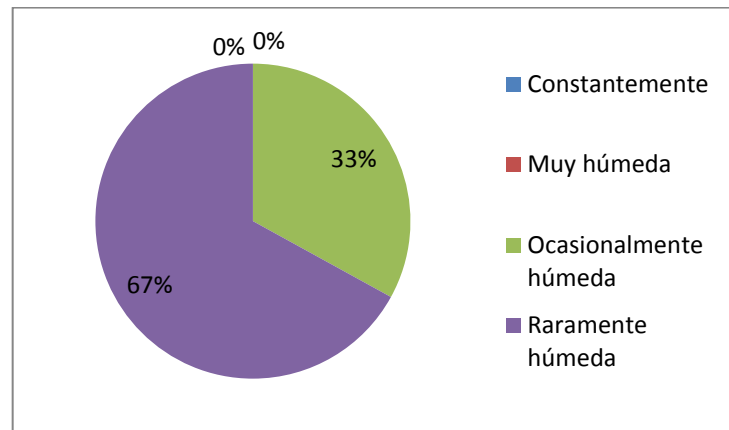


Gráfico 7 Humedad
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo control, el 33% presentó sintomatología “ocasionalmente húmeda”, mientras que el resto de la población (67%) presentó sintomatología “raramente húmeda”

Interpretación

Los datos revelaron que la mayor parte de la población presentó sintomatología raramente húmeda, seguida por la población que presentó una sintomatología ocasionalmente húmeda.

c) Actividad

Alternativa	Número	Porcentaje
Confinado a la cama	3	20%
Confinado a la silla	2	13%
Ocasionalmente camina	8	54%
Camina frecuentemente	2	13%
Total	15	100%

Cuadro 6 Actividad
Elaborado por: María Fernanda López

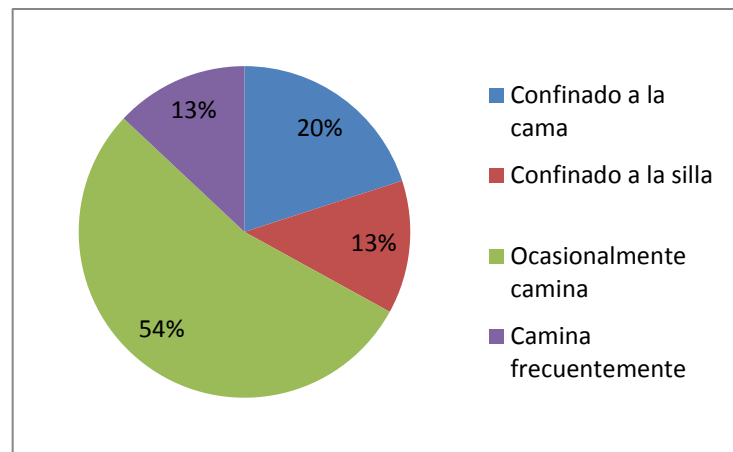


Gráfico 8 Actividad
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo control, 3 que representan el 20% se encuentran confinados a la cama, 2 pacientes (13%) están confinados a la silla, el 54% de la población (8 pacientes) ocasionalmente caminan, y finalmente el 13% (2 pacientes) caminan frecuentemente.

Interpretación

Los datos revelados dieron a conocer que la mayor parte de la población camina ocasionalmente y solo una pequeña parte (13%) lo hacer frecuentemente, al igual que existen 3 pacientes confinados a la cama y 2 confinados a la silla de ruedas.

d) Movilidad

Alternativa	Número	Porcentaje
Inmóvil	0	0%
Disminuida	2	14%
Muy limitada	8	53%
Limitado	5	33%
Total	15	100%

Cuadro 7 Movilidad
Elaborado por: María Fernanda López

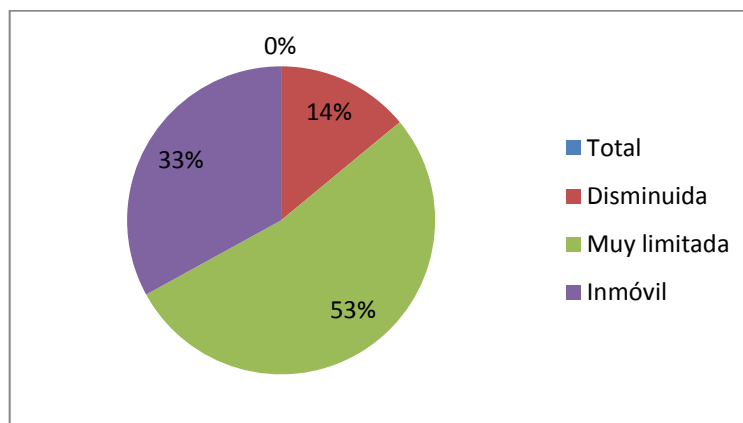


Gráfico 9 Movilidad
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo control, 2 que representan el 14% poseen movilidad disminuida, 53% presentan movilidad muy limitada y el 33% se encuentra inmóvil.

Interpretación

Los datos revelaron que la mayor parte de la población presenta movilidad muy limitada (53%), seguida por aquellos que presentan inmovilidad (35%) y finalmente aquellos que presentan movilidad disminuida (14%).

e) **Fricción y roce**

Alternativa	Número	Porcentaje
Presente	9	60%
Potencialmente presente	0	0%
Ausente	6	40%
Total	15	100%

Cuadro 8 Fricción y roce
Elaborado por: María Fernanda López

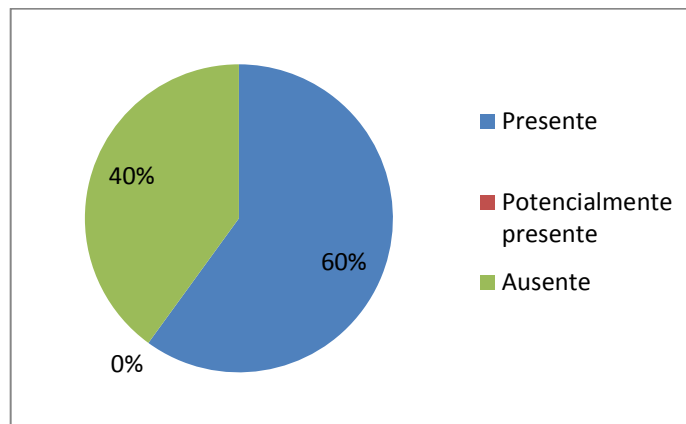


Gráfico 10 Fricción y roce
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo control, 9 que representan el 60% presentan fricción y roce, mientras que el 40% no presentan fricción ni roce.

Interpretación

Los datos dieron a conocer que gran parte de población (60%) presenta fricción y roce, mientras que el resto de los pacientes (40%) no presentan fricción ni roce.

f) Localización de la úlcera por presión

Alternativa	Número	Porcentaje
Sacro	10	67%
Talón derecho	3	20%
Talón izquierdo	2	13%
Omóplato	0	0%
Maléolos	0	0%
Total	15	100%

Cuadro 9 Localización de la úlcera por presión
Elaborado por: María Fernanda López

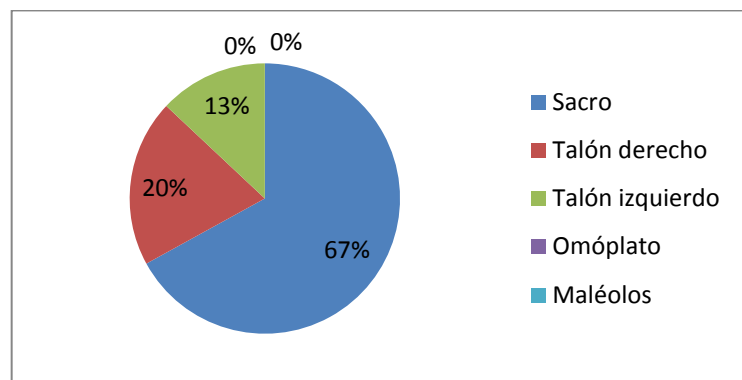


Gráfico 11 Localización de la úlcera por presión
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo control, 10 que representan el 67% presentan la localización de su úlcera por presión en el sacro, mientras que el 20% en el talón derecho y el 13% en el talón izquierdo.

Interpretación

Los datos revelaron que la mayor parte de la población presenta úlceras por presión en sacro, seguido por 3 pacientes que la presentaron en el talón derecho y finalmente 2 en el talón izquierdo.

Grado de clasificación de las úlceras por presión

Alternativa	Número	Porcentaje
Grado I	10	73%
Grado II	5	27%
Grado III	0	0%
Grado IV	0	0%
Total	15	100%

Cuadro 10 Grado de clasificación de las úlceras por presión
Elaborado por: María Fernanda López

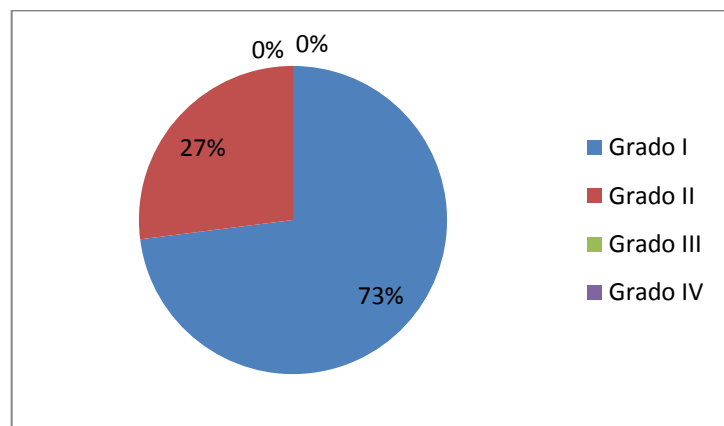


Gráfico 12 Grado de clasificación de las úlceras por presión
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo control, 10 que representan el 73% se ubicó en un grado I de úlcera por presión, mientras que el resto de la población (27%), presentó grado II

Interpretación

Los datos obtenidos dieron a conocer que la mayor parte de la población se ubicó en un nivel I (73%) seguido por el resto de la población (27%) que se ubicó en un nivel II.

EVALUACIÓN INICIAL GRUPO EXPERIMENTAL

Distribución por edad del grupo control

Alternativa	Número	Porcentaje
75 – 80	7	47%
81 en adelante	8	53%
Total	15	100%

Cuadro 11 Distribución por edad del grupo control
Elaborado por: María Fernanda López

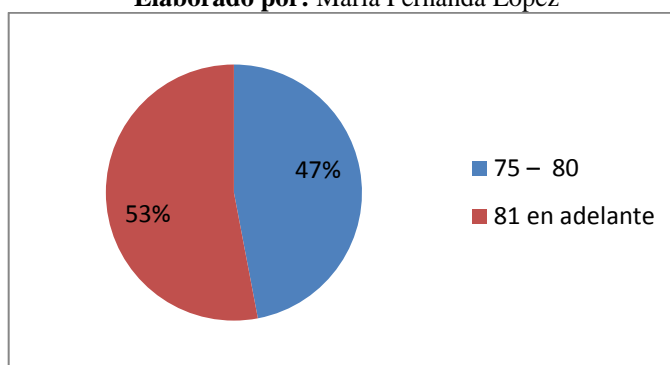


Gráfico 13 Distribución por edad del grupo control
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes que conforman el grupo experimental, 7 pacientes que representan el 47% se encuentran dentro de un rango de edad entre los 75 a 80 años, mientras que el resto de la población (53%) posee más de 81 años.

Interpretación

Los resultados obtenidos revelan que la mayor parte de la población (53%) posee más de 81 años, mientras que un porcentaje menor de la población (47%) se encuentra dentro de un rango de 75 a 80 años.

Distribución por sexo del grupo control

Alternativa	Número	Porcentaje
Hombres	6	40%
Mujeres	9	60%
Total	15	100%

Cuadro 12 Distribución por sexo del grupo control
Elaborado por: María Fernanda López

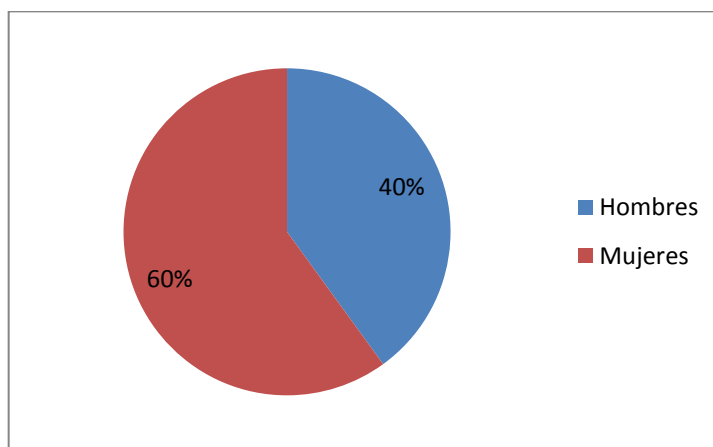


Gráfico 14 Distribución por sexo del grupo control
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo experimental se pudo conocer que 6 pacientes (40%) son varones, mientras que el 60% (9 pacientes) son mujeres.

Interpretación

Los datos obtenidos revelaron que la mayor parte de la población pertenece al sexo femenino.

Evaluación inicial escala de Push

Alternativa	Número	Porcentaje
Ausente 0 - 1	0	0%
Leve 2- 3 - 4	9	60%
Moderado 5 – 6 - 7	6	40%
Alto 8 – 9 – 10	0	14%
Total	15	100%

Cuadro 13 Evaluación inicial escala de Push
Elaborado por: María Fernanda López

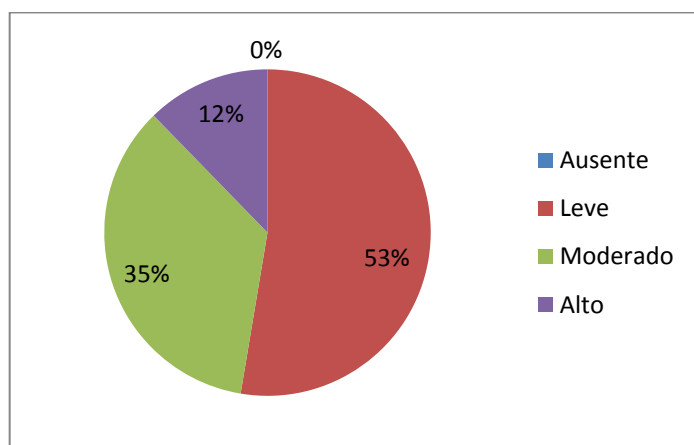


Gráfico 15 Evaluación inicial escala de Push
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo experimental, 9 que representa el 60% presentó en la escala de push un nivel leve, mientras que el 40% un nivel moderado.

Interpretación

Los resultados revelaron que la mayor parte de la población se ubicó en un nivel leve dentro de la escala de push seguido por el resto de la población (40%) que presentó un nivel moderado de úlceras por presión.

Evaluación Inicial Escala de Branden y Norton modificadas para la evaluación de úlceras de presión en pacientes geriátricos

a) Percepción sensorial

Alternativa	Número	Porcentaje
Limitado completamente	0	0%
Muy limitado	0	0%
Limitado levemente	7	46%
Sin complicaciones	8	54%
Total	15	100%

Cuadro 14 Percepción sensorial
Elaborado por: María Fernanda López

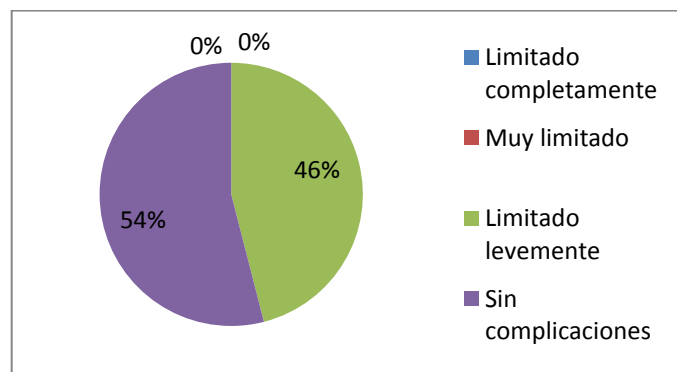


Gráfico 16 Percepción sensorial
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo experimental, 8 que representan el 54% presentó percepción sensorial sin complicaciones, mientras que el resto de la población (46%) se ubicó dentro de una categoría de “limitado levemente”.

Interpretación

Los datos obtenidos dieron a conocer que ningún paciente presentó un nivel de “muy limitado” o “limitado completamente”, ya que la población se ubicó solo en el nivel de “limitado levemente” (46%) y “Sin complicaciones” (54%).

b) Humedad

Alternativa	Número	Porcentaje
Constantemente	0	0%
Muy húmeda	2	14%
Ocasionalmente húmeda	5	33%
Raramente húmeda	8	53%
Total	15	100%

Cuadro 15 Humedad

Elaborado por: María Fernanda López

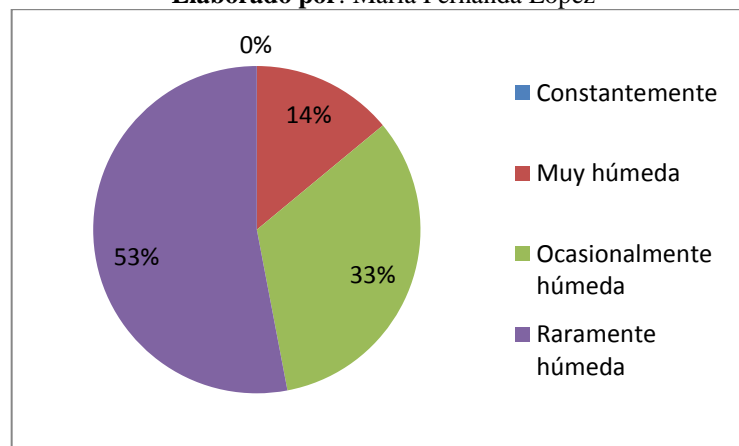


Gráfico 17 Humedad

Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo experimental, el 53% presentó sintomatología “ocasionalmente húmeda”, mientras que el 53% presentó sintomatología “raramente húmeda” y el 14% (2 pacientes) muy húmeda

Interpretación

Los datos revelaron que la mayor parte de la población presentó sintomatología raramente húmeda, seguida por la población que presentó una sintomatología ocasionalmente húmeda y finalmente una población corta del 14 % que presentó sintomatología muy húmeda.

c) Actividad

Alternativa	Número	Porcentaje
Confinado a la cama	2	13%
Confinado a la silla	4	27%
Ocasionalmente camina	6	40%
Camina frecuentemente	3	20%
Total	15	100%

Cuadro 16 Actividad
Elaborado por: María Fernanda López

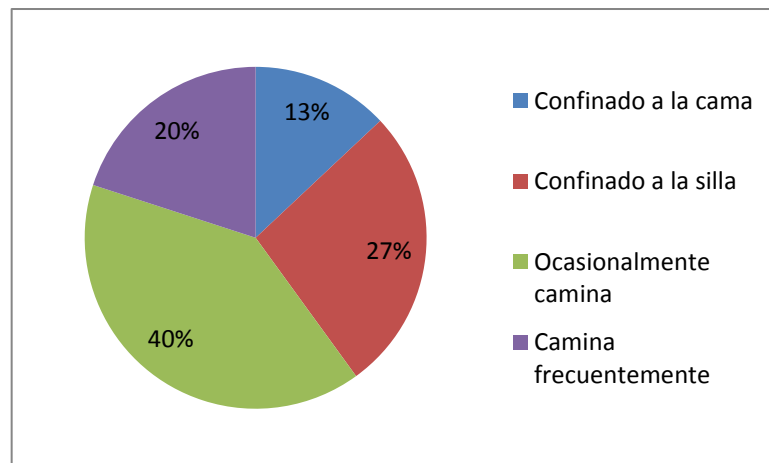


Gráfico 18 Actividad
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo control, 2 que representan el 13% se encuentran confinados a la cama, 4 pacientes (27%) están confinados a la silla, el 40% de la población (6 pacientes) ocasionalmente caminan, y finalmente el 20% (3 pacientes) caminan frecuentemente.

Interpretación

Los datos revelados dieron a conocer que la mayor parte de la población camina ocasionalmente y solo una pequeña parte (20%) lo hacer frecuentemente, al igual que existen 2 pacientes confinados a la cama y 4 confinados a la silla de ruedas.

d) Movilidad

Alternativa	Número	Porcentaje
Total	0	0%
Disminuida	3	20%
Muy limitada	6	40%
Inmóvil	6	40%
Total	15	100%

Cuadro 17 Movilidad
Elaborado por: María Fernanda López

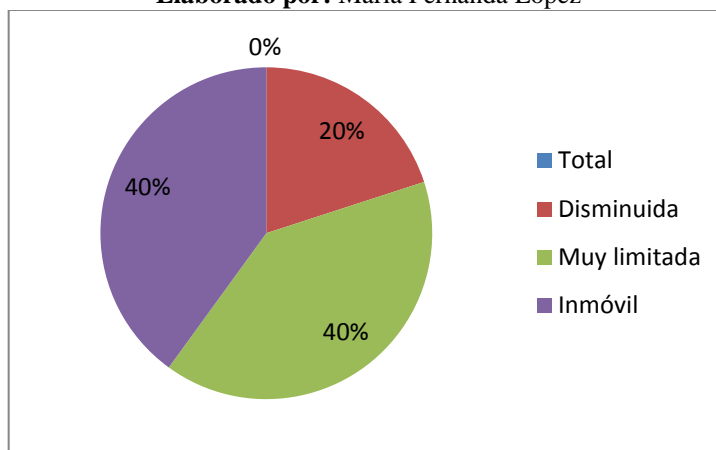


Gráfico 19 Movilidad
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo experimental, 3 que representan el 20% poseen movilidad disminuida, 40% presentan movilidad muy limitada y el 40% se encuentra inmóvil.

Interpretación

Los datos revelaron que la mayor parte de la población presenta movilidad muy limitada (40%), seguida por aquellos que presentan inmovilidad (40%) y finalmente aquellos que presentan movilidad disminuida (20%).

e) Fricción y roce

Alternativa	Número	Porcentaje
Presente	8	53%
Potencialmente presente	2	14%
Ausente	5	33%
Total	15	100%

Cuadro 18 Fricción y roce
Elaborado por: María Fernanda López

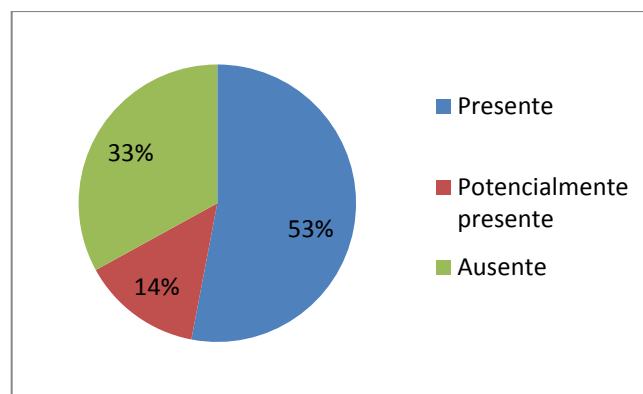


Gráfico 20 Fricción y roce
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo experimental, 8 que representan el 53% presentan fricción y roce, mientras que el 14% presenta fricción y roce potencial, seguido por el 33% que no presentan fricción ni roce.

Interpretación

Los datos dieron a conocer que gran parte de población (53%) presenta fricción y roce, mientras que el resto de los pacientes (33%) no presentan fricción ni roce.

f) Localización de la úlcera por presión

Alternativa	Número	Porcentaje
Sacro	12	80%
Talón derecho	2	13%
Talón izquierdo	1	7%
Omóplato	0	0%
Maléolos	0	0%
Total	15	100%

Cuadro 19 Localización de la úlcera por presión
Elaborado por: María Fernanda López

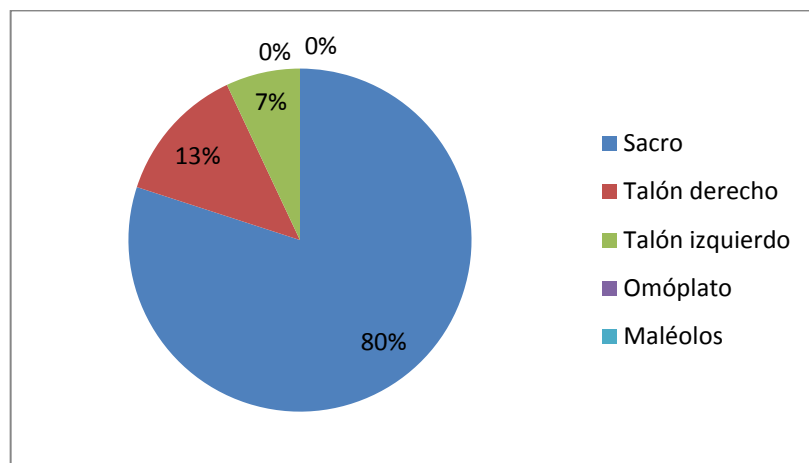


Gráfico 21 Localización de la úlcera por presión
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo experimental, 12 que representan el 80% presentan la localización de su úlcera por presión en el sacro, mientras que el 7% en el talón derecho y el 7% en el talón izquierdo.

Interpretación

Los datos revelaron que la mayor parte de la población presenta úlceras por presión en sacro, seguido por 2 pacientes que la presentaron en el talón derecho y finalmente 1 en el talón izquierdo.

g) Grado de clasificación de las úlceras por presión

Alternativa	Número	Porcentaje
Grado I	9	60%
Grado II	4	27%
Grado III	2	13%
Grado IV	0	0%
Total	15	100%

Cuadro 20 Grado de clasificación de las úlceras por presión
Elaborado por: María Fernanda López

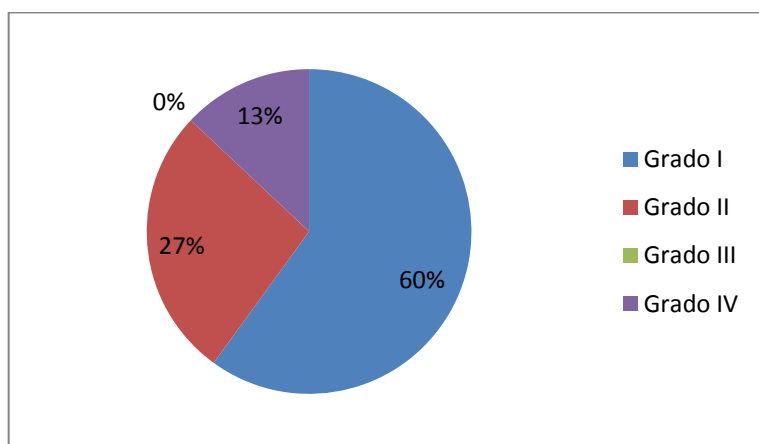


Gráfico 22 Grado de clasificación de las úlceras por presión
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo experimental, 4 que representan el 27% se ubicó en un grado II de úlcera por presión, mientras que el resto de la población (60%), presentó grado I y 2 pacientes presentaron grado III.

Interpretación

Los datos obtenidos dieron a conocer que la mayor parte de la población se ubicó en un nivel I (60%) seguido por el resto de la población (27%) que se ubicó en un nivel II y finalmente el 13% presentó nivel III.

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LÁSER, MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS AL GRUPO EXPERIMENTAL

a) Evaluación final de la escala de Push

Alternativa	Número	Porcentaje
Ausente 0 - 1	3	20%
Leve 2- 3 - 4	10	67%
Moderado 5 – 6 - 7	2	13%
Alto 8 – 9 – 10	0	0%
Total	15	100%

Cuadro 21 Evaluación final de la escala de Push
Elaborado por: María Fernanda López

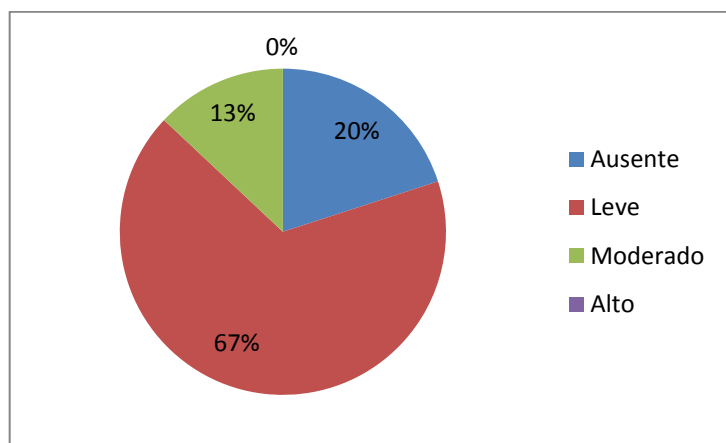


Gráfico 23 Evaluación final de la escala de Push
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis e Interpretación

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo experimental, 3 que representan el 20% presentan sintomatología ausente en la escala de Push, mientras que el 67% de la población (10 pacientes) presenta un nivel leve, y finalmente el 13% un nivel moderado

Los resultados revelan que la mayor parte de la población presenta sintomatología leve, seguido por 3 pacientes que presentan una sintomatología ausente y finalmente 2 pacientes una sintomatología moderada.

Evaluación Final de la Escala de Branden y Norton modificadas para la evaluación de úlceras de presión en pacientes geriátricos

1) Actividad

Alternativa	Número	Porcentaje
Confinado a la cama	2	13%
Confinado a la silla	4	27%
Ocasionalmente camina	6	40%
Camina frecuentemente	3	20%
Total	15	100%

Cuadro 22 Actividad
Elaborado por: María Fernanda López

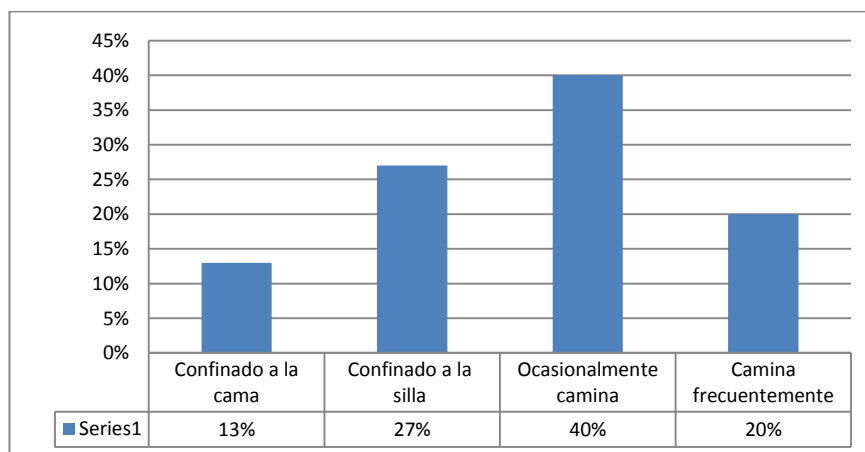


Gráfico 24 Actividad
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis e Interpretación

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo experimental, 2 pacientes (13%) se encuentran confinados a la cama, 4 pacientes (27%) se encuentran confinados a la silla, 6 pacientes (40%) ocasionalmente caminan y finalmente 3 pacientes (20%) caminan frecuentemente.

Los datos obtenidos revelan que en comparación con la evaluación inicial no se han logrado obtener resultados en cuanto a los niveles de actividad, y por lo tanto la sintomatología se mantiene.

2) Percepción sensorial, Humedad y Fricción y Roce

Alternativa	Percepción sensorial		Humedad		Fricción y roce	
	Limitada levemente	Sin complicaciones	Ocasionalmente húmeda	Raramente húmeda	Presente	Ausente
Pacientes	7	8	2	13	2	13
Porcentaje	46%	54%	14%	86%	14%	86%
Total	100%		100%		100%	

Cuadro 23 Percepción sensorial, Humedad y Fricción y Roce
Elaborado por: María Fernanda López

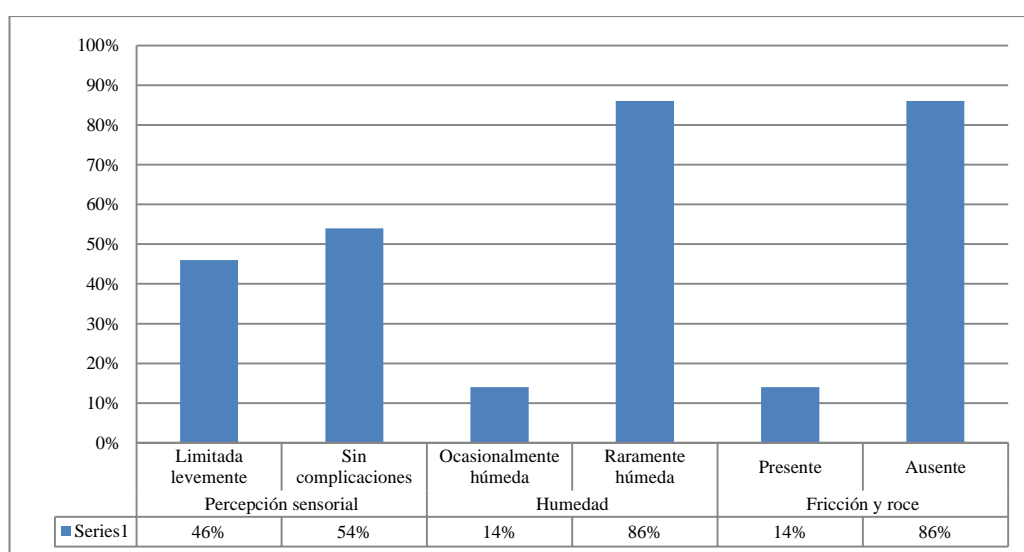


Gráfico 25 Percepción sensorial, Humedad y Fricción y Roce
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 15 pacientes atendidos en el grupo experimental, un total del 46% presentó percepción limitada leve, seguido por el 54% que reveló una percepción sensorial sin complicaciones; en cuanto a la humedad se refiere el 14% presentó una sintomatología de “ocasionalmente húmeda”, mientras que el 86% “raramente húmeda”; finalmente el 14% presentó fricción y roce presente mientras que el 86% presentó fricción y roce ausente.

Interpretación

Los datos obtenidos en la percepción sensorial no variaron una vez aplicado el tratamiento, ya que la misma es inherente al mismo, en cuanto al nivel de humedad la mayor parte de la población (86%) logró una sintomatología de “raramente húmeda”, seguido por el 14% que presentó una sintomatología de ocasionalmente húmeda. Lo cual revela que la aplicación del láser contribuyó en su mayoría con el cese de la sintomatología relacionada con la humedad.

3) Movilidad y Localización de la úlcera por presión

Alternativa	Movilidad			Localización de la úlcera por presión		
	Disminuida	Muy limitada	Inmóvil	Sacro	Talón derecho	Talón izquierdo
Pacientes	3	6	6	12	2	1
Porcentaje	20%	40%	40%	80%	13%	7%
Total	100%			100%		

Cuadro 24 Movilidad y Localización de la úlcera por presión
Elaborado por: María Fernanda López

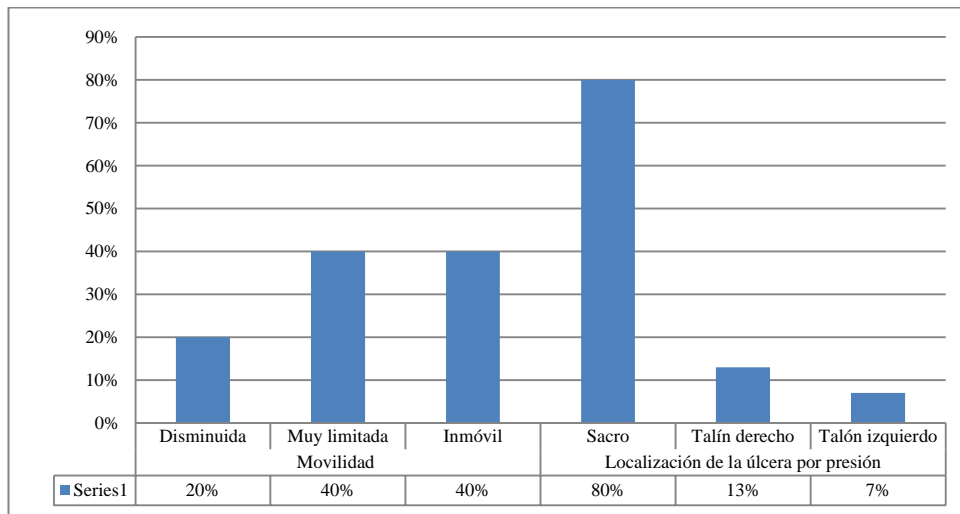


Gráfico 26 Movilidad y Localización de la úlcera por presión
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis e Interpretación

De un total de 15 pacientes pertenecientes al grupo experimental, 20% presentó movilidad disminuida, el 40% movilidad muy limitada y el otro 40% inmovilidad. Por otro lado, la mayor parte úlceras se ubicaron en el sacro (80%), seguido por las que se ubicaron en el talón derecho (13%) y finalmente la ubicada en el talón izquierdo. Los datos obtenidos una vez aplicado el tratamiento, revelan que en cuanto a la movilidad no se lograron cambios, ya que el tratamiento aplicado no se encontraba a lograr movilidad en los pacientes y por lo tanto, los niveles se mantienen. En cuanto a la ubicación de las úlceras por presión, se podría manifestar que al igual que la movilidad la ubicación de las úlceras por presión se ha mantenido desde el inicio de la investigación.

COMPARACIÓN DE RESULTADOS FINALES ENTRE EL GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO CONTROL

Escala de Push Codificación

Paciente	Grupo Control			Grupo Experimental			
	Evaluación Inicial	Evaluación Final	Alternativa	Evaluación Inicial	Alternativa	Evaluación Final	Alternativa
1	0.4	0.4	Leve	0.3	Leve	0.2	Ausente
2	0.5	0.4	Leve	0.3	Leve	0.2	Ausente
3	0.4	0.4	Leve	0.4	Leve	0.3	Ausente
4	0.7	0.7	Leve	0.8	Leve	0.6	Leve
5	0.8	0.7	Leve	0.6	Leve	0.4	Leve
6	1	1.0	Leve	0.8	Leve	0.6	Leve
7	1.5	1.5	Leve	1.1	Leve	0.8	Leve
8	0.8	0.8	Leve	0.7	Leve	0.6	Leve
9	0.7	0.7	Leve	0.6	Leve	0.4	Leve
10	2.4	2.4	Moderado	2.0	Moderado	1.8	Leve
11	2.5	2.5	Moderado	2.4	Moderado	2.0	Leve
12	3.1	3.1	Moderado	2.3	Moderado	2.0	Leve
13	4.0	4.0	Moderado	2.2	Moderado	2.0	Leve
14	4.0	4.0	Moderado	2.2	Moderado	2.1	Moderado
15	2.1	2.1	Moderado	2.3	Moderado	2.2	Moderado

Cuadro 25 Escala de Push Codificada
Elaborado por: María Fernanda López

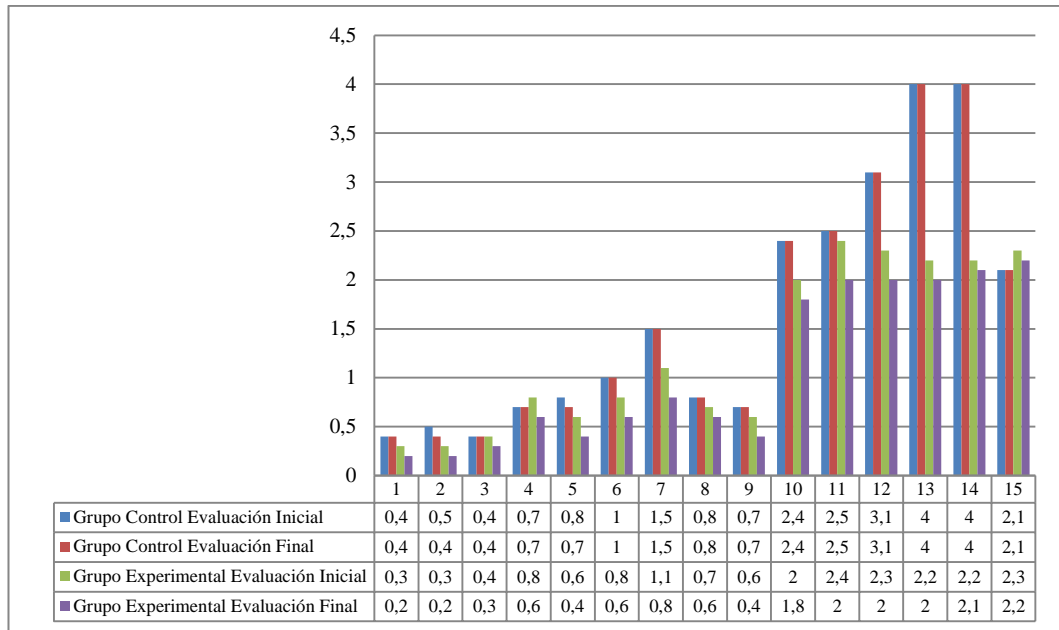


Gráfico 27 Escala de Push Codificada
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis e Interpretación

En el grupo experimental se logró que 20% presentara un nivel ausente en la escala de Push, mientras que el grupo experimental no posee ningún paciente en esta categoría. Por otro lado, 67% de los pacientes pertenecientes al grupo experimental presentó una escala leve en comparación con el grupo control que presentó el 60%. Finalmente solo el 13% obtuvo una puntuación moderada en la escala de push, en comparación con el grupo control que presentó un 40%. Los datos obtenidos revelaron grandes niveles de mejoramiento dentro de la escala de Push, lo cual permite inferir que se han logrado resultados positivos una vez aplicado el proceso de tratamiento a través del láser.

b) Prueba de Norton y Branden Modificadas

1.- Actividad

Actividad				
Alternativa	Grupo Experimental		Grupo Control	
	Pacientes	Porcentaje	Pacientes	Porcentaje
Confinado a la cama	2	13%	3	30%
Confinado a la silla	4	27%	2	13%
Ocasionalmente camina	6	40%	8	54%
Camina Frecuentemente	3	20%	2	13%
Total	15	100%	14	100%

Cuadro 26 Actividad
Elaborado por: María Fernanda López

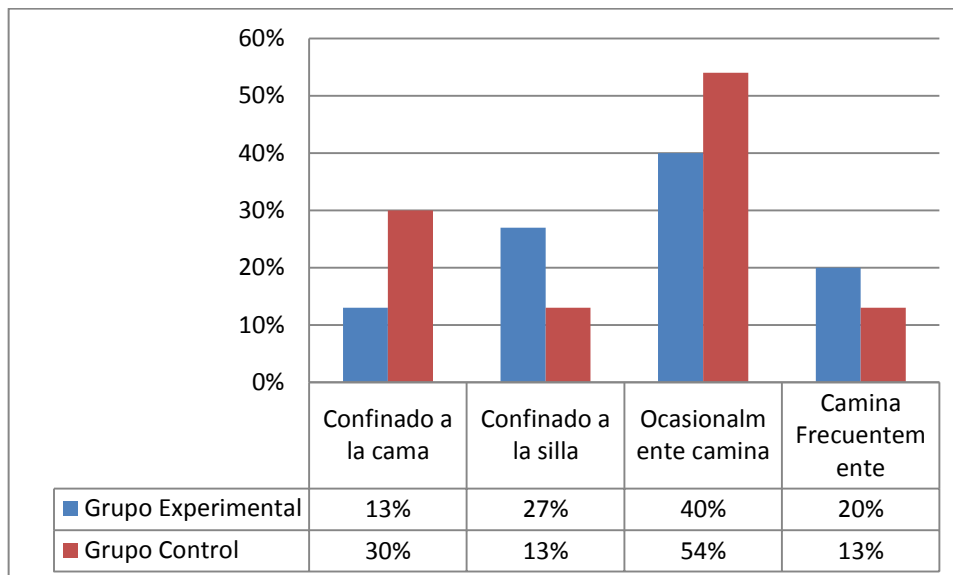


Gráfico 28 Actividad
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 30 pacientes, 15 que representan al grupo experimental dieron a conocer que el 13% se encuentra confinado a una cama y el 27% a una silla, mientras que el 40% camina ocasionalmente y el 20% camina frecuentemente. Por otro lado el grupo control dio a conocer que el 30% se encuentra confinado a una cama y el 13% a una silla, de igual manera el 54% camina y finalmente el 13% camina frecuentemente.

Interpretación

Los datos obtenidos revelan que no hubieron cambios en ninguno de los dos grupos, ya que el propósito de esta investigación fue exclusivamente conocer el nivel de mejoramiento a través de la aplicación de rayo láser, y por lo tanto estos datos se han mantenido desde el inicio de la investigación.

2.- Percepción sensorial

Percepción Sensorial				
Alternativa	Grupo Experimenta		Grupo Control	
	Pacientes	Porcentaje	Pacientes	Porcentaje
Limitado completamente	0	0%	0	0%
Muy limitado	0	0%	0	0%
Limitado levemente	7	46%	6	40%
Sin complicaciones	8	54%	9	60%
Total	15	100%	15	100%

Cuadro 27 Percepción sensorial
Elaborado por: María Fernanda López

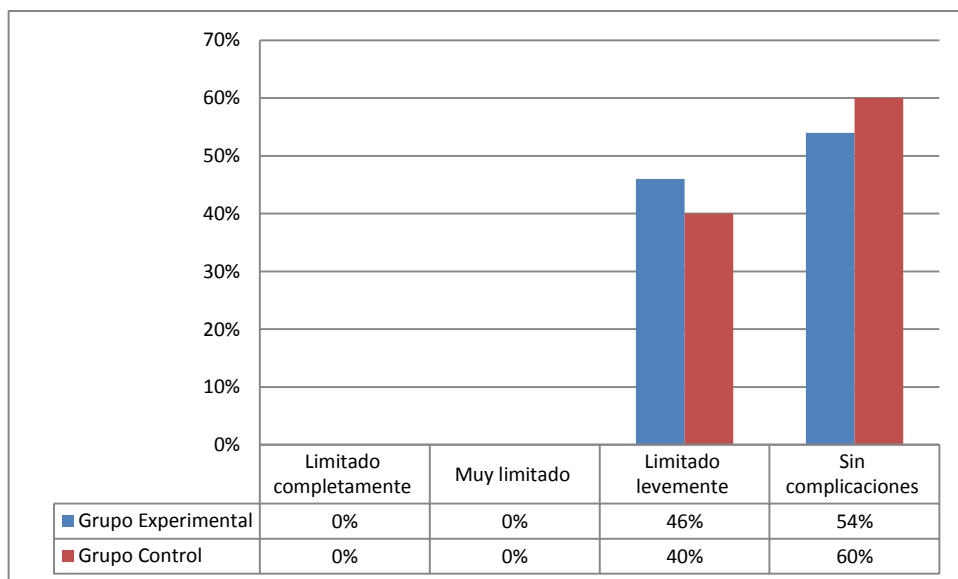


Gráfico 29 Percepción sensorial
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 30 pacientes, 15 pertenecientes al grupo experimental revelaron que el 46% presentaba percepción sensorial “limitada levemente”, seguida por la población del 54% que no presentó ninguna complicación. Por otro lado, de los 15 pacientes pertenecientes al grupo control, el 40% presentó percepción sensorial “imitada levemente”, mientras que el resto de los pacientes (60%) no presentó complicaciones.

Interpretación

Los datos encontrados revelan que el grupo control presenta menores niveles de pacientes sin complicaciones en comparación con el grupo experimental. Es importante conocer que dichos datos no han sido cambiados ni antes ni después de haber sido aplicado el proceso de tratamiento, ya que lo que se buscó a través de este proceso investigativo era el disminuir el grado de úlceras por presión, mas no el estado sensorial.

3.- Humedad

Humedad				
Alternativa	Grupo Experimental		Grupo Control	
	Pacientes	Porcentaje	Pacientes	Porcentaje
Constantemente	0	0%	0	0%
Muy húmeda	0	0%	0	0%
Ocasionalmente húmeda	2	14%	5	33%
Raramente húmeda	5	33%	10	67%
Sin humedad	8	53%	0	0%
Total	15	100%	15	100%

Cuadro 28 Humedad
Elaborado por: María Fernanda López

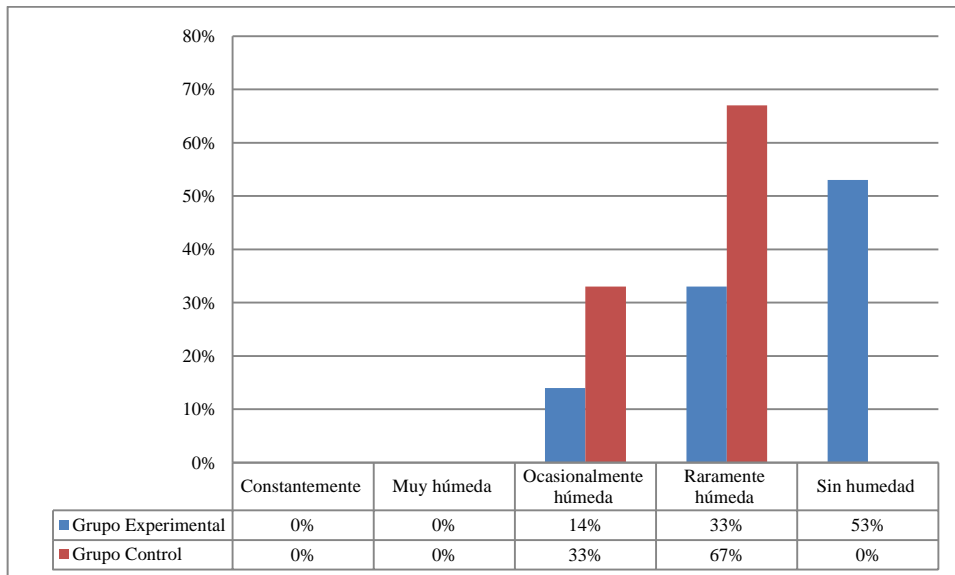


Gráfico 30 Humedad
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 30 pacientes, 8 pertenecientes al grupo experimental una vez aplicado el tratamiento no presentaron humedad en las úlceras, mientras que solo el 33% de la población presentó una úlcera raramente húmeda, seguido por 2 pacientes que presentaron úlcera ocasionalmente húmeda. En cuanto al grupo control se refiere, los datos obtenidos inicialmente se mantuvieron, es decir, el 33% se mantuvo en ocasionalmente húmeda y el resto de la población (66%) se mantuvo en una sintomatología de “ocasionalmente húmeda”.

Interpretación

Los datos obtenidos revelaron que en el grupo experimental aquellos pacientes que habían presentado sintomatología de muy húmeda habían logrado disminuir un grado hasta ubicarse en “ocasionalmente húmeda”, al igual que aquellos pacientes que se habían ubicado en “constantemente húmeda”, disminuyeron un grado y se ubicaron en ocasionalmente húmeda, lo cual finalmente contribuyó que el grupo siguiente se ubicara dentro de un rango en el cual ya no se hallaba la sintomatología diagnosticada inicialmente. Por otro lado, con el grupo control no se logró ningún cambio, sino que los resultados permanecieron inmóviles, lo que quiere decir que para lograr secar la herida la aplicación del láser más los cuidados de enfermería fueron muy eficaces.

4.- Movilidad

Movilidad				
Alternativa	Grupo Experimental		Grupo Control	
	Pacientes	Porcentaje	Pacientes	Porcentaje
Total	0	0%	0	0%
Disminuida	3	20%	2	14%
Muy limitada	6	40%	8	53%
Inmóvil	6	40%	5	33%
Total	15	100%	15	100%

Cuadro 29 Movilidad
Elaborado por: María Fernanda López

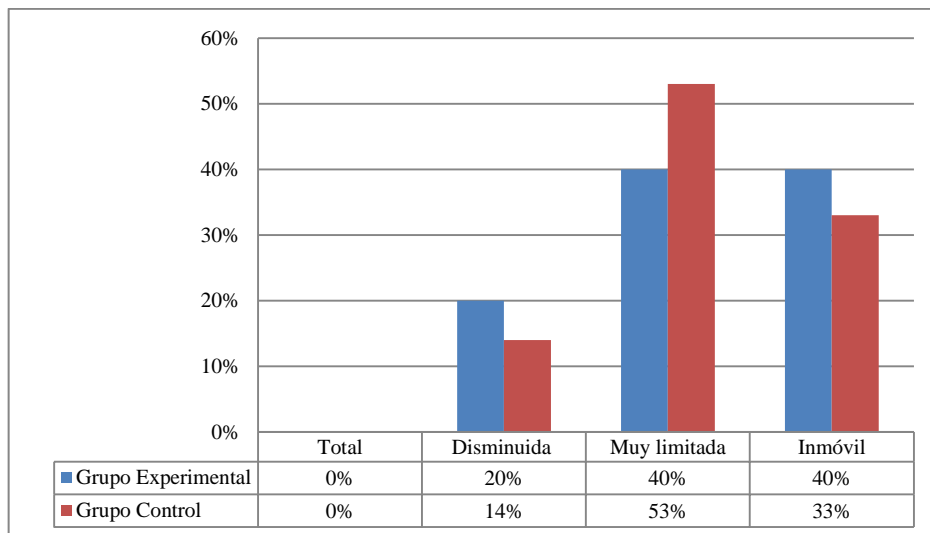


Gráfico 31 Movilidad
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis e Interpretación

De un total de 30 pacientes, los 30 pacientes pertenecientes al grupo experimental no presentaron ningún cambio significativo en cuanto a su nivel de movilidad se refiere, al igual que el grupo control que se mantuvo con los mismos resultados. Los datos revelaron que la aplicación del láser no presentó ningún nivel de mejoramiento de los pacientes en cuanto a su nivel de movilidad se refiere.

5.- Fricción y Roce

Fricción y roce				
Alternativa	Grupo Experimental		Grupo Control	
	Pacientes	Porcentaje	Pacientes	Porcentaje
Presente	2	14%	9	60%
Potencialmente presente	0	0%	0	0%
Ausente	13	86%	6	40%
Total	15	100%	15	100%

Cuadro 30 Fricción y Roce
Elaborado por: María Fernanda López

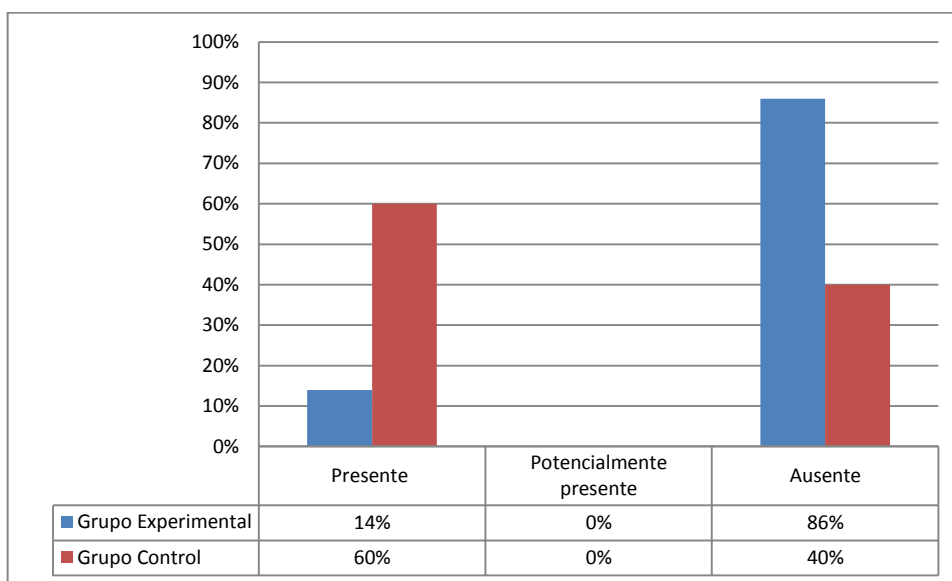


Gráfico 32 Fricción y Roce
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 30 pacientes, 2 del grupo experimental que representan el 14% presentaron niveles de presencia de fricción y roce, mientras que el resto de la población (13%) no presentó fricción o roce. En cuanto al grupo control se refiere, la mayor parte presentó mayores niveles de prevalencia de fricción y roce al igual que un porcentaje menor de ausencia de esta sintomatología.

Interpretación

Los datos obtenidos permitieron dar a conocer que la mayor parte de la población perteneciente al grupo experimental logró cambios significativos en comparación con el grupo control el cual mantuvo su sintomatología.

6.- Localización de las úlceras por presión

Localización de la úlcera por presión				
Alternativa	Grupo Experimental		Grupo Control	
	Pacientes	Porcentaje	Pacientes	Porcentaje
Sacro	12	80%	10	67%
Talón derecho	2	13%	3	20%
Talón izquierdo	1	7%	2	13%
Omóplato	0	0%	0	0%
Total	15	100%	15	100%

Cuadro 31 Localización de las úlceras por presión
Elaborado por: María Fernanda López

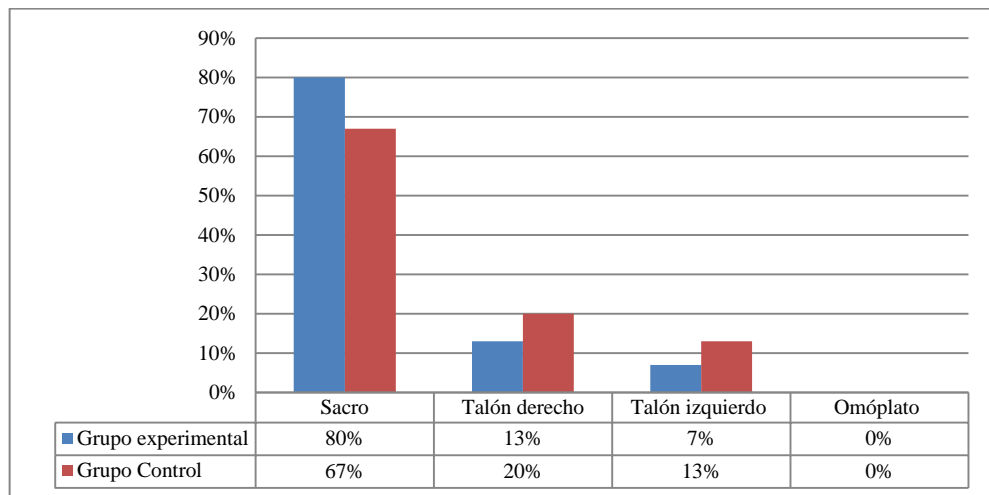


Gráfico 33 Localización de las úlceras por presión
Elaborado por: María Fernanda López

Análisis

De un total de 30 pacientes, se logró conocer que ambos grupos el nivel de prevalencia de la sintomatología se presentó a nivel del sacro, seguido por el talón derecho y finalmente en el talón izquierdo.

Interpretación

Los datos obtenidos revelan que los pacientes de la tercera edad presentan mayor sintomatología a nivel del sacro seguido por el talón derecho y finalmente el talón izquierdo, de igual manera es importante conocer que el lugar donde se inició la sintomatología se ha mantenido durante todo el proceso de investigación.

4.1. Verificación de la Hipótesis

La verificación de la hipótesis es el proceso por el cual mediante un procedimiento estadístico determinado se comprueba el paradigma planteado base de la investigación, en el caso del presente proyecto se verificará la hipótesis mediante Anova

4.2. Planteamiento de Hipótesis

Ho. Hipótesis Nula

H1: Hipótesis Alternativa.

Ho: La aplicación de laser de baja intensidad junto con cuidados hospitalarios **NO** posee mayor efectividad en comparación con el tratamiento de úlceras de presión que el efecto placebo del láser y cuidados hospitalarios.

H1: La aplicación de laser de baja intensidad junto con cuidados hospitalarios **SI** posee mayor efectividad en comparación con el tratamiento de úlceras de presión que el efecto placebo del láser y cuidados hospitalarios.

4.3. Nivel de significación

NC=95%

$\alpha=0.05$

Cálculo de la prueba estadística

$$\begin{array}{ccc}
 \begin{array}{c} \textit{Suma de} \\ \textit{Cuadrados} \\ \textit{Global (scG)} \end{array} & \begin{array}{c} \textit{Suma de} \\ \textit{Cuadrados} \\ \textit{Explicada (scE)} \end{array} & \begin{array}{c} \textit{Suma de} \\ \textit{Cuadrados} \\ \textit{Residual (scR)} \end{array} \\
 \underbrace{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}_{g.l. = n-1} & = & \underbrace{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}_{g.l. = 1} + \underbrace{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}_{g.l. = n-2}
 \end{array}$$

Cálculo del Estimador Estadístico

FUENTE	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado medio	
FACTOR	2,41	2	1,20	1,04
ERROR	32,40	28	1,16	0,16

Decisión

Una vez concluida la investigación se pudo llegar a determinar que junto con el grado de libertad y el nivel de confianza de 0.05 se obtiene en la tabla de Anova, un valor de 0.16 y como el valor se encuentra dentro del rango de aceptación entonces se rechaza la hipótesis nula por lo que se acepta la hipótesis alternativa que dice: La aplicación de laser de baja intensidad junto con cuidados hospitalarios **SI** posee mayor efectividad en comparación con el tratamiento de úlceras de presión que el efecto placebo del láser y cuidados hospitalario

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Una vez concluido con el proceso investigativo de campo llevado a cabo en el Geriátrico “El Buen Vivir” se pudo llegar a determinar que los factores de riesgo que principalmente inciden en la aparición de úlceras por presión según la Escala de Branden y Norton modificada, se encuentra relacionados con la falta de actividad física de los pacientes, ya que algunos de ellos se encuentran confinados a la silla y otros se encuentran confinados a la cama, de igual manera la falta de movilidad de la mayor parte de la población provoca que el diagnóstico eleve su severidad. Por otro la fricción y roce presente en la mayor parte de los participantes geriátricos ha sido considerado como un elemento determinante para el mantenimiento de la enfermedad. Finalmente la forma que adoptan los pacientes al momento de sentarse o acostarse representa es trascendental, ya que la misma provoca que la aparición de las úlceras por presión aparezca en sitios estratégicos como el sacro, el talón izquierdo y derecho junto con los omóplatos y los maléolos; siendo el sacro y los talones tanto derecho como izquierdo los que se encuentran regularmente más afectados en un 20% del grupo experimental se observa que presento una mejoría en su sintomatología se observa un bajo nivel debido a que el tiempo de aplicación del tratamiento con laser de baja intensidad fue solo un mes
- Las complicaciones más comunes que se presentaron en los participantes geriátricos diagnosticados con úlceras por presión estuvieron relacionadas

con la baja calidad de vida, el incremento significativo de morbi-mortalidad derivada de los tiempos largos de estancia hospitalaria, retraso en la recuperación y rehabilitación, seguido por posibles infecciones. En cuanto al proceso de recuperación a través del empleo de láser de baja intensidad no se logró encontrar complicaciones que hayan influenciado negativamente a los pacientes, sino que al contrario, se logró disminuir notablemente la sintomatología física acaecida por la prevalencia de las úlceras por presión logrando inclusive mejorar el aspecto de la piel.

Debido a los resultados obtenidos del proceso de aplicación del láser de baja intensidad más los cuidados hospitalarios en el cual se pudo conocer que el grupo experimental logró una mejoría en un 20% pese a que el tiempo de aplicación del tratamiento solo fue un mes en comparación con el grupo control que no logró ninguna mejoría se debe llevar a cabo una guía de aplicación del láser de baja intensidad más los cuidados hospitalarios con el propósito de que los pacientes sometidos a este tratamiento logren disminuir notablemente la sintomatología.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que al estar a cargo de un paciente potencial a sufrir de úlcera de presión se localicen principalmente las zonas sujetas a presión como generalmente lo son el sacro, el talón, la espalda. De igual manera se tomará en cuenta las zonas que pueden estar expuestas a humedad o resequedad. De igual manera los cuidados de la piel deberán ir más allá de mantenerla limpia y seca, es por ello que durante el proceso de aseo el responsable a cargo deberá disponer de jabones neutros, agua tibia, realizando una limpieza minuciosa y un secado por contacto de las zonas de riesgo, evitando totalmente realizar algún tipo de arrastre o fricción que deteriore la epidermis. Se deberá colocar una porción conveniente de soluciones hidratantes como cremas o lociones especiales que contribuyan al incremento de potencial de la resistencia de la piel a las agresiones externas, sin embargo es importante conocer que al colocar dichas soluciones no se deben realizar masajes especialmente en las zonas expuestas a presión.
- Con la finalidad de evitar las complicaciones más comunes que presentan los pacientes con úlceras por presión se tratará de que el paciente se encuentra lo más posible en movimiento y en caso de no ser posible se lo deberá rotar cada 2 horas como mínimo para contribuir al proceso de irrigación sanguínea elevando significativamente el nivel de calidad de vida del paciente, al igual que se recomienda el aplicar el láser de baja intensidad con el propósito de contribuir con el proceso de mejoramiento del paciente y la cicatrización de úlceras de presión
- Se recomienda el llevar a cabo una Guía de aplicación del láser de baja intensidad más los cuidados hospitalarios con el propósito de que más profesionales apliquen este tratamiento y logren mejorar notoriamente el estado de la piel a causa de la prevalencia de la úlcera por presión.

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

“GUÍA DE APLICACIÓN DEL LÁSER DE BAJA INTENSIDAD MÁS CUIDADOS HOSPITALARIOS PARA EL MEJORAMIENTO Y CICATRIZACIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN DE PACIENTES GERIÁTRICOS”

6.1. Datos Informativos

Institución Ejecutora:	Centro Geriátrico “El Buen Vivir”
Dirección:	Patate
Región:	Sierra
País:	Ecuador
Provincia:	Tungurahua
Cantón:	Ambato
Funcionamiento:	Centro Geriátrico
Responsable de la ejecución:	María Fernanda López
Beneficiarios:	Adultos mayores que presentan úlcera por presión
Financiamiento:	Fondos del Investigador

6.2. Antecedentes de la propuesta

La realización de la presente propuesta nace luego de haber concluido con el proceso investigativo; en el cual se pudo llegar a determinar que la aplicación de láser de baja intensidad contribuyó notablemente con el mejoramiento de las úlceras por presión presentadas en los pacientes geriátricos. Por lo tanto, para la realización de la presente “Guía de aplicación del láser de baja intensidad más cuidados hospitalarios para el mejoramiento y cicatrización de las úlceras de presión de pacientes geriátricos”, primeramente se llevó a cabo un proceso de investigación exhaustiva en la cual se tomaron como referencia un grupo control y un grupo experimental.

El grupo control fue tomado como referencia de mantenimiento de la patología, mientras que se procedió a trabajar solo con el grupo experimental con el propósito de realizar una comparación final que permita conocer el nivel de mejoría.

Durante la primera evaluación al grupo experimental se pudo evidenciar que la mayor parte de la población presentó grados I, II, de úlceras. Una vez los pacientes sometidos al proceso de aplicación de láser de baja intensidad más los cuidados hospitalarios se pudo conocer que aquellos pacientes que habían presentado un Grado I, habían descendido a grado 0, mientras que aquellos que se encontraban en grado II habían descendido a grado Por lo tanto, la mejora de la sintomatología perteneciente a la úlcera de presión de pacientes geriátricos ha sido notoria y beneficiaria, corroborando de esta manera la efectividad de la técnica empleada.

Finalmente, debido a los hallazgos encontrados en esta investigación, se ha visto pertinente el llevar a cabo una propuesta que contribuya con el cese de la sintomatología y mejore la calidad de vida de los pacientes geriátricos

6.3. Justificación

La úlcera por decúbito o por presión según la OMS (2010) es aquella que surge debido a la consecuencia de la necrosis isquémica al nivel de la piel y los tejidos subcutáneos y generalmente debido a la presión que el cuerpo ejerce sobre una prominencia ósea. Generalmente la misma se presenta en pacientes adultos mayores o en personas que para su recuperación necesitan ser inmovilizadas durante tiempos largos que comprendan semanas e inclusive meses. De igual manera Avilés (2012) menciona que la presencia de úlcera por decúbito eleva hasta cuatro veces las posibilidades de mortalidad, es decir en un 50% debido a que un número de factores contribuyentes o factores de confusión también se asocian con las úlceras por presión.

Debido a que el presente tema de investigación representa grandes niveles de relevancia investigativa a causa de que se la considera como una temática de actualidad, se podría manifestar que la misma posee grandes niveles de importancia por el aporte bibliográfico que la presente podría brindar. La realización de la presente propuesta es importante, ya que a través de ella se podrá otorgar los conocimientos y técnicas necesarias que contribuyan con la mejoría de la sintomatología perteneciente a la úlcera por presión de pacientes geriátricos; al igual que se considera que la presente propuesta es importante debido a que permitirá que las personas sometidas a la misma logren una mejor calidad de vida.

Por consiguiente, se podría considerar que la presente investigación es de impacto, ya que a través de ella el profesional del área logrará tomar en cuenta ciertas técnicas y estrategias que tal vez podría estar pasando por alto al momento de aplicar un tratamiento destinado a la mejora de la úlcera de presión, al igual que se proporcionará de recomendaciones y sugerencias idóneas que permitan optimizar la aplicación del láser de baja intensidad. Por otro lado, la presente posee grandes niveles de utilidad debido a la misma será presentada de una

manera didáctica y práctica, favoreciendo a la pronta comprensión y manejo de quien haga uso de ella. Finalmente, la presente propuesta es factible ya que se cuentan con todos los insumos y materiales necesarios para llevarla a cabo. Los beneficiarios serán cada uno de los participantes geriátricos que se sometan al proceso terapéutico al igual que los profesionales de la salud o estudiantes en formación que deseen conocer de manera más cercana acerca de la técnica de aplicación del láser de baja intensidad.

6.4. Objetivos

6.4.1. Objetivo General

Elaborar una “Guía de aplicación del láser de baja intensidad más cuidados hospitalarios para el mejoramiento y cicatrización de las úlceras por presión de pacientes geriátricos”

6.4.2. Objetivos específicos

- Dar a conocer al láser como técnica susceptible de usar en heridas de úlceras de presión.
- Fomentar el trabajo multidisciplinario entre enfermera y fisioterapeuta.
- Exponer de forma detallada el método de aplicación de la terapia de láser dentro de un protocolo de curas.

6.5. Análisis de Factibilidad

6.5.1. Factibilidad Legal

Se podría manifestar que el desarrollo de la siguiente propuesta se encuentra dentro de los parámetros legales ya que no infringe ningún código, artículo o ley establecidos dentro del marco legal ecuatoriano, sino que contribuye con la ciencia y la investigación a través de otorgar técnicas y herramientas idóneas que ayuden al profesional o estudiante en formación en la adquisición de nuevos

conocimientos que les permita desarrollar sus destrezas y habilidades profesionales contribuyendo a la pronta mejora de las úlceras por presión de los pacientes geriátricos asilados en el Centro Geriátrico “ El Buen Vivir”.

6.5.2. Factibilidad Tecnológica

Se ha podido corroborar que la presente propuesta posee factibilidad tecnológica debido a que se cuentan con todos los medios tecnológicos necesarios, como: Internet, computadoras, copiadora, entre otros, facilitando de esta manera el proceso de investigación.

6.5.3. Factibilidad Organizacional

Es viable ejecutar la “Guía de aplicación del láser de baja intensidad más cuidados hospitalarios para el mejoramiento y cicatrización de las úlceras de presión de pacientes geriátricos una vez analizada su trascendencia e importancia.

6.5.4. Factibilidad Financiera

En el área financiera, la propuesta es viable ya que se cuentan con los recursos financieros necesarios que contribuirían a la ejecución de la misma

6.6. Fundamentación Metodológica

La “Guía de aplicación del láser de baja intensidad más cuidados hospitalarios para el mejoramiento y cicatrización de las úlceras por presión de pacientes geriátricos”, pretende dotar a los profesionales o los estudiantes en formación de

una serie de técnicas y herramientas idóneas que contribuyan con el cese de la sintomatología de úlceras por presión presentadas en pacientes geriátricos con el propósito de mejorar su calidad de vida durante los años venideros. Por lo tanto, este documento incorpora una serie de herramientas y estrategias realizadas bajo una rigurosa metodología de excelencia que garantiza el pronto mejoramiento de los pacientes geriátricos sometidos a dicho tratamiento, prometiendo disminuir el grado úlceras por presión a través de la aplicación del láser de baja intensidad. Por otro lado, es importante conocer que las guías terapéuticas son definidas como material diseñado especialmente para ayudar al profesional en la orientación de nuevas estrategias, al igual que se constituye en un conjunto de recomendaciones desarrolladas de manera sistemática y basadas en la mejor evidencia científica, de igual manera es importante conocer que generalmente las mismas son llevadas a cabo a través de un proceso metodológico riguroso y generalmente multidisciplinario.

6.7. Modelo Operativo

Nº De Fase	Objetivos	Metas	Actividades	Responsables	Resultados
1 etapa	Información – planeación de la propuesta	Dar a conocer sobre los beneficios de la aplicación del láser de baja intensidad en úlceras de presión tanto al personal de enfermería como a las fisioterapistas del centro geriátrico	Información bibliográfica fundamentada sobre laser de baja intensidad diseño de la guía de aplicación del laser	María Fernanda López	Interés por la aplicación del láser de baja intensidad más los cuidados hospitalarios para la cicatrización de las úlceras por presión
2 etapa	Socialización	Socializar la guía de aplicación del láser de baja intensidad	Dar a conoce3 la guía de aplicación	María Fernanda López	
3 etapa	Evaluación inicial con las respectivas escalas	Obtener información y datos para la aplicación de la guía	Evaluar a los pacientes con la escala de push y las escl as modificadas de Norton y branden	María Fernanda López	Obtener datos
4 etapa	Ejecución	Aplicación de la guía	Valorar la ulcera Aplicar los cuidados hospitalarios	María Fernanda López	Comprobar la mejoría en el estado de la piel de los pacientes – cicatrización

			Aplicación del láser de baja intensidad		
5 etapa	Evaluación final con las escalas	Evaluar resultados	Valoración final para evaluar resultados	María Fernanda López	Disminución de las heridas ocasionas por las úlceras de presión

Tabla 2 Modelo Operativo

Elaborado por: María Fernanda López

Úlceras por presión

Guía de aplicación del láser de baja
intensidad más cuidados hospitalarios
en pacientes geriátricos

María Fernanda López

Índice

- ❖ Introducción
- ❖ Presentación
- ❖ Cuidados Hospitalarios básicos en pacientes que presentan úlceras por presión
- ❖ Técnica de aplicación del láser
- ❖ Método
- ❖ Fases de mejoramiento

Según da a conocer la OMS (2010) la úlceras por decúbito o por presión son muy frecuentes en pacientes generalmente sometidos a reposos prolongados, siendo la población perteneciente a la tercera edad la que resulta frecuentemente más afectada generando niveles significativos de mortalidad ya que su presencia aumenta cuatro veces la mortalidad,

Por lo tanto la “Guía de aplicación del láser de baja intensidad más cuidados hospitalarios para el mejoramiento y cicatrización de las úlceras por presión de pacientes geriátricos” que se presenta a continuación tratará de dotar de todos los conocimientos necesarios a los profesionales en la salud o a los estudiantes en formación de cada una de las estrategias y herramientas empleadas en la aplicación de láser de baja intensidad para lograr los objetivos estipulados que comprenden en mejorar el grado del úlceras por presión presentadas por los pacientes

Confío plenamente en que el presente trabajo investigativo será la base a nuevas investigaciones al igual que servirá de apoyo a quienes deseen incorporar nuestras técnicas y estrategias.

María Fernanda López

El desarrollo y surgimiento del láser fue posible gracias a los avances previamente realizados por diversos científicos a lo largo de los años. El láser, desde un punto de vista práctico puede ser considerado como un haz estrecho de luz monocromática y coherente que puede encontrarse dentro de un rango visible, infrarrojo o inclusive ultravioleta del espectro de las radiaciones electromagnéticas. El equipo de rayo láser proporciona una haz de radiación especial y se basa principalmente en la amplificación de la luz por emisión estimulada de radiación.

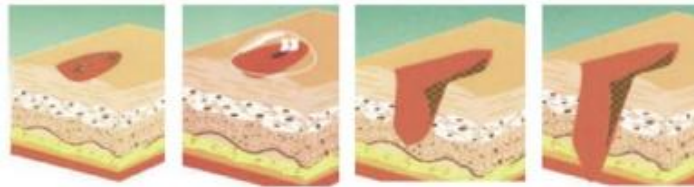
En general importante investigaciones han revelado que la aplicación del láser facilita totalmente el proceso de cicatrización, eleva la proliferación de fibras colágenas y estimula su síntesis. La inmunosupresión que se produce en la zona tratada posibilita el crecimiento de nuevo tejido a través de la liberación de sustancias químicamente irritantes, vasodilatadoras capilares y arteriolar; aumentando de esta manera el riego sanguíneo; promoviendo cada vez más la liberación de endorfinas.

Es por todo lo anteriormente dicho que se ha visto trascendental el dar a conocer al láser como técnica susceptible de usar en heridas adquiridas a causa de la prevalencia de la úlcera por presión, fomentando de esta manera el trabajo multidisciplinario entre enfermería y fisioterapia.

GENERALIDADES

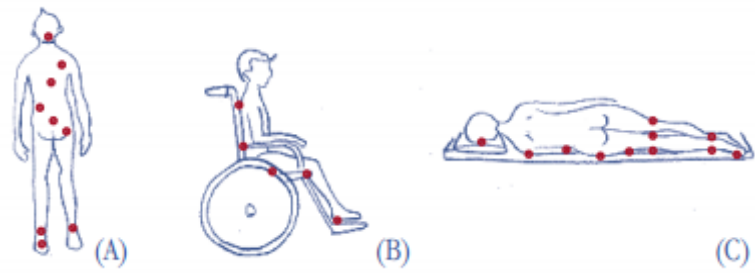
¿Qué son las úlceras por presión?

Son un tipo de lesiones que se llevan a cabo en la piel y en los tejidos que se encuentran debajo de ella, provocadas por la presencia de una superficie dura que se encuentra en constante contacto con una parte del cuerpo. Popularmente son conocidas como llagas y aparecen cuando una persona se ha colocado en una misma posición o postura durante largos períodos de tiempo.



¿Dónde se producen con mayor frecuencia?

Se presentan con mayor regularidad en las prominencias óseas como las caderas, talones, espalda y el sacro (parte inferior de la espalda). A continuación los puntos rojos darán a conocer las zonas de mayor presión cuando una persona se encuentra: a) Sentada y b) acostada



CUIDADOS HOSPITALARIOS BÁSICOS

Cuidados Generales

- Tratar de manera eficaz todos aquellos procesos que puedan incidir en el desarrollo de úlceras por presión como: Alteraciones respiratorias, circulatorias e inclusive metabólicas.
- En caso de existir, corregir los déficits nutricionales del pacientes
- Mantener un estado de hidratación adecuado.



Cuidados de la piel

- Lavar la zona con agua tibia y jabón suave
- Se deberán emplear productos como cremas hidratantes a base de aloe vera, aceites hidratantes, vaselina, entre otros, hasta su total absorción.
- Se debe mantener tanto la ropa de cama como la del paciente siempre seca y limpia evitando todo tipo de arrugas o pliegues.
- No realizar masajes en las prominencias óseas.

- En lo posible no se debe exponer al paciente al uso de productos que contengan alcohol.



Manejo de la humedad

Con el propósito de mantener en un buen estado la piel, será fundamental que esta esté limpia y seca, y que mantenga la hidratación adecuada para evitar la humedad, para ello se tomarán en cuenta las siguientes precauciones.

Pacientes con incontinencia: La evidencia científica ha corroborado que este tipo de pacientes poseen mayores niveles de riesgo de sufrir Úlceras por presión.

- Si el paciente posee sus facultades psicológicas y motrices adecuadas, instruirle nuevamente en el control de esfínteres a través de ejercicios de suelo pélvico o ejercicios de Kegel.
- En caso de que el paciente lleve pañal, se deberá realizar los cambios de forma adecuada cada cierto límite de tiempo.



Movilización

A continuación se dará a conocer una serie de estrategias que permitirán la movilidad de los pacientes:

- Elaborar un plan de rehabilitación que mejore la movilidad y actividad del paciente.
- Llevar a cabo cambios posturales cada 2 a 3 horas siguiendo una rotación programada e individualizada.
- Mantener el lineamiento del cuerpo, al igual que la distribución del peso y el equilibrio.
- Evitar que las prominencias óseas se rocen entre sí.
- Evitar el arrastre del paciente



CUIDADOS BÁSICOS LOCALES DE LA ÚLCERA

- Limpiar las lesiones inicialmente en cada cura
- Emplear como norma una solución de suero salino fisiológico
- Emplear la mínima fuerza al momento de limpiar la herida
- Llevar a cabo las precauciones de aislamiento de sustancias corporales
- Utilizar guantes nuevos con cada paciente
- El pacientes que presentan varias úlceras, empezar por la menos contaminada.
- Emplear instrumental esterilizado en cada intervención



TÉCNICA DE APLICACIÓN DEL LÁSER DE BAJA INTENSIDAD



Con la finalidad de contribuir con el mejoramiento del paciente que padece úlceras por presión, se ha visto como un medio de cura la aplicación de láser de baja intensidad. A continuación se dará a conocer las razones principales por las que el tratamiento de láser de baja intensidad es recomendable en úlceras por presión.

Efectos analgésicos

- Aumento del nivel de endorfinas
- Incrementa el umbral del dolor (disminución de dolor)

Procesos antiinflamatorios

- Disminución de la oxidación de lípidos
- Reduce edemas e hinchazón

Estimulaciones de los procesos reparativos

- Aumento de la red de capilares
- Síntesis de proteínas y colágeno
- Activación metabólica de las células

Estimulación de la respuesta inmunológica

- Aumento y proliferación de las células inmunológicas
- Madurez acción de células inmunológicas
- Maduración y aumento de la producción de las células inmunoglobulinas

Método limpieza inicial

Inicialmente limpiar primeramente la herida aplicando suero fisiológico, a continuación según requiera la herida llevar a cabo un proceso de desbridamiento cortante o quirúrgico pudiéndose aplicar ambos procesos con la finalidad de obtener mejores resultados. A continuación se procederá a iniciar el empleo de láser de baja intensidad acompañado de apósitos de cura de heridas en ambiente húmedo.



Modo de aplicación

Con el láser se depositará en cada punto una energía de 12 julios en modo de emisión continua, distinguiendo principalmente dos zonas al momento de aplicarlo: a) El perímetro de la herida y b) el interior de la herida.

- Perímetro de la herida:** Se llevarán a cabo disparos de 2 - mm. de la piel, colocando el lente justo en la interface entre el tejido sano y el lesionado. Posteriormente se solaparán levemente los puntos diana.
- En el interior de la herida:** Se aumentará la distancia del aplicador de la piel, separando además los puntos diana. De esta forma se contribuirá a que la energía aplicada sea sensiblemente menor, evitando de esta manera

la aparición de mamelones que podrían afectar a la calidad del tejido de cicatrización que se está desarrollando.

Dosificación

- Potencia de salida
- Área de irradiación
- Tiempo
- Densidad de energía = cantidad total de energía j
- Por área de radiación (CM)







Finalmente la epitelización de la herida cierra el ciclo de su curación, por lo que en este punto se daría por culminado el tratamiento.



Periodicidad

El láser deberá ser aplicado hasta haber cubierto en su totalidad a la herida, por lo tanto, no existe un límite de aplicación, sin embargo ésta se deberá llevar a cabo pasando un día o según el grado de ulcera que presente el paciente

Fases de mejoramiento

Fase inicial	Fase 1
	
Fase II	Fase III
	
Fase IV	Fase V
	

Conclusión

El uso del láser de baja intensidad ha mostrado ser un método efectivo en la cicatrización de las úlceras por presión, siendo particularmente recomendable su uso en heridas de evolución tónica

6.8. Administración de la propuesta

Institución	Responsables	Actividades	Presupuesto	Financiamiento
Centro Geriátrico "Buen Vivir"	María Fernanda López	Informativas	\$1000	La presente "Guía de aplicación del láser de baja intensidad más cuidados hospitalarios para el mejoramiento y cicatrización de las úlceras por presión de pacientes geriátricos" es financiada por María Fernanda López

Tabla 3 Administración de la propuesta
Elaborado por: María Fernanda López

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

1. Avilés José, S. M. (2012). Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas. España: Valenciana.
2. CONADIS. (2008). por un cambio en la inclusión de las personas con discapacidad y sus familias. Quito.
3. DíazI, A. H., MolinaII, A. O., & Méndez, B. M. (2008). La terapia láser de baja potencia en la medicina cubana. Revista Cubana de Medicina General Integral.
4. Gerson, L. (1975). The incidence of pressure sores in active treatment hospitals.
5. Harsh, M. (2012). Patología. Buenos Aires: Panamericano.
6. Jiménez, M. M. (2012). Servicio de dermatología. Buenos Aires: Panamericano
7. Laura, B. M.-B. (2009). Prevalencia y Factores Asociados a las Úlceras por Presion en Pacientes Hospitalizados en los Servicios de Medicin Interna Neurologia y Cuidados Intensivos. Bogota.
8. Conde Quintero, M. V. (2010). Uso del laser infrarojo para la cicatrizacion de heridas torpidas.
9. Romero, A. (2007). Inmovilidad en el Anciano: Causas, Consecuencias y Tratamiento. Asociacion colombiana de gerontologia y geriatria.
10. Salud, s. s. (2013). repercusiones por las úlceras de presion . revista de enfermeria
11. Velásquez-. (2011). El Efecto Placebo.

12. Venegas Brenes, G., Castro Céspedes, J., & Solano Madrigal, M. (2010). Programa para la prevención de úlceras. Rev. Enfermería Actual en Costa Rica .

LINKOGRAFÍA

1. Fisioterapia Utebo. (2013). Qué es la Fisioterapia. Obtenido el 15 de mayo de 2014. Disponible en : <http://www.fisioterapiautebo.com/inicio/que-es-la-fisioterapia/>
2. Espinola, H. G. (2000). Inmovilidad En el Adulto Mayor. Obtenido de <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/geriatria/InmovilidadAdulto.html>
3. Fisioterapia Geriatrica . (2014). Fisiología De Envejecimiento: Obtenido el 15 de mayo de 2014. Disponible en : <http://geriatriatfusp.blogspot.com/>
4. Alejo, E. E. (2006). Masaje y deporte. Obtenido de Documentacion : <https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBwQFjAA&url=https%3A%2F%2Fservicios.educarm.es%2Ftemplates%2Fportal%2Fimages%2Fficheros%2FetapasEducativas%2Fsecundaria%2F11%2Fsecciones%2F454%2Fcontenidos%2F687>
5. Martorell, M. M. (2015). Ejemplos de ejercicios de calentamiento y enfriamiento. Obtenido de eHow en español: http://www.ehowenespanol.com/ejemplos-ejercicios-calentamiento-enfriamiento-info_138120/
6. OMS. (2010). Organización Mundial de la Salud . Obtenido de Úlcera por presión: Guía de diagnóstico y manejo : <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/guia30.pdf>
7. OMS. (2010). Revista Scielo. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1018-130X2009000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

8. Paredes, R. (2012). Obtenido de Dermatologia geriátrica: <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/geriatria/dermatologiageriatria.htm>
9. Sanchis, A. J. (2012). medicina respiratoria. Obtenido de <http://www.neumologiaysalud.es/descargas/volumen5/vol5-n1-5.pdf>
10. Solofisio.com. (2012). la fisioterapia geriátrica. Obtenido de <http://www.solofisio.com/especialidades/articulo/la-fisioterapia-geriatica-en-que-consiste-27>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASES DE DATOS UTA

- **EBSCOHOST:** Kostovska, I., & Cekovska, S. (2014). Biochemia Medica. Recuperado el 30 de Marzo de 2015, Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=12&sid=40f60cdc-bb97-461e-999d-e7b59630fa98%40sessionmgr110&hid=102&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=99643573>
- **GALEGROUP:** Arcos, M. L., et al. (2010). "The influence of the therapist-patient relationship on treatment outcome in physical rehabilitation: a systematic review." Physical Therapy Aug. 2010: 1099+. Physical Therapy and Sports Medicine Collection. Web. 3 June 2015. Disponible en: http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%7CA234418313&v=2.1&u=uta_cons&it=r&p=PPSM&sw=w&asid=d4c2558f060159fb78784545e981a1f6
- **GALEGROUP:** Ferreira, M. L., et al. (2010). "The influence of the therapist-patient relationship on treatment outcome in physical rehabilitation: a systematic review." Physical Therapy Aug. 2010: 1099+. Physical Therapy and Sports Medicine Collection. Web. 3 June 2015. Disponible en:

http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%7CA234418313&v=2.1&u=uta_cons&it=r&p=PPSM&sw=w&asid=d4c2558f060159fb78784545e981a1f6

- **GALEGROUP:** Johnston, S. Laurance. (2000). "The French connection." *pn - Paraplegia News* 54.9 (2000): 18. Physical Therapy and Sports Medicine Collection. Web. 3 June 2015. Disponible en: http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%7CA74010304&v=2.1&u=uta_cons&it=r&p=PPSM&sw=w&asid=b786394f672e7af43c396b3686a85fd9
- **GALEGROUP:** Pressure ulcer guide. (2015). *PN - Paraplegia News* 69.1 31+. Physical Therapy and Sports Medicine Collection. Web. 3 June 2015. Disponible en: http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%7CA395845879&v=2.1&u=uta_cons&it=r&p=PPSM&sw=w&asid=3ed3da8ddfbf6001c0e123cd458690f6

ANEXOS

Anexo 1 Ficha de identificación de úlceras de presión en pacientes geriátricos

Datos de Filiación

Nombre.....	Fecha.....
Edad.....	
Estado civil	
Sexo.....	

Diagnostico

.....

Características

(Escala de Braden y Norton modificadas para la evaluación de úlceras de presión de pacientes geriátricos)

<ul style="list-style-type: none">• Percepción Sensorial : Capacidad de respuesta a estímulos dolorosos <ol style="list-style-type: none">1. Limitado completamente2. Muy limitado3. Limitado levemente4. Sin compleciones <ul style="list-style-type: none">• Humedad :Grado de humedad de piel <ol style="list-style-type: none">1. Constantemente2. Muy húmeda3. Ocasionalmente húmeda4. Raramente húmeda <ul style="list-style-type: none">• Actividad: Grado de actividad física <ol style="list-style-type: none">1. Confinado a la cama2. Confinado a la silla3. Ocasionalmente camina4. Camina frecuentemente

- **Movilidad** :Control de posición corporal

1. Total
2. disminuida
3. muy limitada
4. inmovil

- **Fricción y roce**: Roce de piel con sábanas

1. Presente
2. Potencialmente presente
3. Ausente

Localización de la ulcera de presión



- Sacro: ()
- Talón Derecho: ()
- Talón Izquierdo: ()
- Omóplato: ()
- Maléolos: ()
- Cuáles: _____

Anexo 2: Estadio por la ulcera de presión (clasificación de las úlceras por presión)

Grado I	
Grado II	
Grado III	
Grado IV	

Anexo 3 Escala de Push

Fecha:							Valor
Longitud x anchura (cm)	0	1	2	3	4	5	
	0	< 0,3	0,3 – 0,6	0,7 – 1	1,1 – 2	2,1 - 3	
	6 3,1 - 4,0	7 4,1 – 8,0	8 8,1 - 12	9 12,1 - 24	10 > 24		
Cantidad de exudado	0	1	2	3			
	Ninguno	Ligero	Moderado	Abundante			
Tipo de tejido	0	1	2	3	4		
	Cerrado	Tejido epitelial	Tejido de granulación	Esfacelos	Tejido necrótico		
						Puntuación total:	