



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON COMPLICACIONES POR
QUEMADURAS GRADO III Y EL USO DE ALTERNATIVAS
TERAPÉUTICAS”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: ADRIANA YADIRA PINTADO LOZA

DIRECTOR: DR. IGNACIO GUILLERMO QUINDE MOROCHO

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON COMPLICACIONES POR
QUEMADURAS GRADO III Y EL USO DE ALTERNATIVAS
TERAPÉUTICAS”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: ADRIANA YADIRA PINTADO LOZ

DIRECTOR: DR. IGNACIO GUILLERMO QUINDE MOROCHO

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Adriana Yadira Pintado Loza portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0150756211**. Declaro ser el autor de la obra: “**Calidad de vida en pacientes con complicaciones por quemaduras grado III y el uso de alternativas terapéuticas**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 17 de mayo del 2023

F: 

Adriana Yadira Pintado Loza

C.I. 0150756211

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado "**Calidad de vida en pacientes con complicaciones por quemaduras grado III y el uso de alternativas terapéuticas**" realizado por **Adriana Yadira Pintado Loza** con documento de identidad No. **0150756211**, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 17 de mayo del 2023



F:

Dr. Ignacio Guillerma Quinde Morocho

DIRECTOR / TUTOR

RESUMEN

Importancia: La calidad de vida es un concepto usado para la percepción de los pacientes en su estado de salud con un impacto negativo en los aspectos físicos, sociales y psicológicos; y como los diferentes factores personales y ambientales influyen en la salud de estos, su etiología principal es el fuego, seguidas de complicaciones físicas como limitación de movimiento entre otras; y psicológicas, como depresión, ansiedad, estas a su vez van acompañadas de alternativas terapéuticas que van desde injertos, hasta sustitutos sintéticos y más.

Objetivo: Detallar la calidad de vida en pacientes con complicaciones por quemaduras grado III y el uso de alternativas terapéuticas en las mismas.

Observaciones: La calidad de vida, se mide mediante BSHS-B, SF-36 y EQ-5D, la mayoría de estos ítems se recuperan en un corto plazo, excluyendo las complicaciones físicas y emocionales, como ansiedad, depresión y el dolor; ya que estos necesitan tratamientos como apoyo físico y mental que van de la mano, junto con tratamiento quirúrgico, el cual se empiezan a ver mejorías a largo plazo.

Conclusiones: La calidad de vida se ve afectada en el aspecto físico, laboral y mental, en los pacientes, las cuales se demostraron con las distintas escalas ya mencionadas, teniendo en cuenta a su vez las complicaciones, que suelen aparecer con el tiempo, y como estas escalas ayudaron a los pacientes a tener una alternativa terapéutica que vaya acorde a su estado de salud por la quemadura.

Palabras clave: aloinjertos, calidad de vida, quemaduras, trasplante de piel.

ABSTRACT

Importance: Quality of life is a concept used for patients' perception in their state of health with a negative impact on the physical, social, and psychological aspects; and how various personal and environmental factors affect their health. Its primary etiology is fire, followed by physical complications such as limitation of movement, among others, and psychological, such as depression and anxiety, accompanied by therapeutic alternatives ranging from grafts to synthetic substitutes and more.

Objective: To describe the quality of life in patients with third-degree burn complications and the use of therapeutic alternatives.

Observations: Quality of life is measured by BSHS-B, SF-36, and EQ-5D; most of these items are recovered in the short term, excluding physical and emotional complications, such as anxiety, depression, and pain, since these need treatments such as physical and psychological support that go hand in hand with surgical treatment, which begin to see improvements in the long term.

Conclusions: The quality of life is affected in patients' physical, occupational, and mental aspects, which have been demonstrated with the different scales already mentioned, considering the complications that usually appear over time and how these scales helped patients to have a therapeutic alternative that goes according to their state of health due to the burn.

Keywords: allografts, quality of life, burns, skin transplantation.

ÍNDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT.....	6
CAPÍTULO 1.....	9
INTRODUCCIÓN	9
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	10
JUSTIFICACIÓN.....	11
CAPÍTULO 2.....	13
OBJETIVOS.....	13
OBJETIVO GENERAL	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
CAPÍTULO 3.....	14
METODOLOGÍA	14
Diseño de estudio.....	14
Criterios de elegibilidad.....	14
Criterios de exclusión	14
Estrategia de búsqueda	14
PROCESO DE RECOPIACIÓN Y EXTRACCIÓN DE DATOS	15
ASPECTOS ÉTICOS	15
FINANCIAMIENTO.....	15
CAPÍTULO 4.....	16

MARCO TEÓRICO	16
Definición	16
Etiología.....	16
Factores de riesgo	16
Complicaciones posquemaduras grado III	17
Alternativas terapéuticas posquemaduras grado III.....	20
Calidad de vida y sus escalas.....	23
CAPÍTULO 5.....	26
RESULTADOS	26
DISCUSIÓN.....	34
CONCLUSIONES	37
RECOMENDACIONES	39
BIBLIOGRAFÍAS	40
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	47

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

Las quemaduras son una de las principales causas de daño en la piel; según la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor de 300.000 personas mueren y sufren discapacidad al año en todo el mundo por quemaduras de grado III; asimismo, se ha identificado como la cuarta lesión más común, después de los accidentes de tráfico, caídas y violencia física (1).

La calidad de vida es un concepto ampliamente usado que abarca la percepción de un paciente en su estado de salud con un impacto negativo en los aspectos físicos, sociales y psicológicos, y como establece las relaciones con diferentes factores personales y ambientales que influyen en la salud (2).

Para poder medir la calidad de vida se han desarrollado diferentes herramientas de evaluación y cada vez se estudian más los resultados a corto y largo plazo de las víctimas que sufren quemaduras grado III; es esencial para calificar la carga subjetiva de las quemaduras en los pacientes, esto facilitará la comparabilidad entre las distintas escalas, las herramientas más utilizadas para valorar la calidad de vida son: BSHS-B, SF-36 y EQ-5D (3).

Las principales quemaduras grado III se originan por el fuego con un 65,78 %, seguido de las quemaduras por electricidad con un 30,53 %, las ocasionadas por fricción con un 2,06 %, y las ocasionadas por sustancias químicas con un 1,62 % a nivel mundial (4). En el Ecuador son muy frecuentes las quemaduras térmicas, siendo las más comunes, las quemaduras provocadas por gas licuado de uso doméstico con un 37,2 %, posterior a este, siguen las quemaduras causadas por el uso de gasolina con un 24,2 %, los líquidos calientes o vapor con un 20,09 %, fuego en lugares abiertos con un 8,40 %, y el alcohol provocó un 4,20 %; muchas de las cuales

se produce por prácticas realizadas por “Chamanes” que realizan medicina tradicional, que en el país son prácticas comunes y hasta se las considera como una tradición (5).

Las complicaciones posquemaduras más frecuentes de las quemaduras grado III son molestias sensoriales como ardor, entumecimiento, y escozor; seguidas de condiciones que afectan el sueño, el bienestar psicosocial, el deterioro de actividades diarias; además de producir trastornos emocionales (6).

Las complicaciones psicológicas más comunes que encontramos en pacientes que sufrieron quemaduras grado III en países de medianos o bajos recursos de centro y sur de América fueron: trastorno de ansiedad severa con un 25,5 % predominantemente en hombres; depresión severa en pacientes con quemaduras que no sean el rostro un 47,1 %, mientras que en pacientes con cicatrices faciales con un 52,9 %; estrés postraumático en un 45 % durante un año; irritabilidad, alteración en el sueño con un 87 %; trastornos de pánico, fobias y cambios de la personalidad con un 20 %; timidez, culpa, miedo, y pensamientos suicidas con un 8,5 %, insatisfacción con la imagen en un 15,8 % (7). La condición socioeconómica baja es un factor para que se desarrolle estas complicaciones de autoestima con un 58,8 % normal (8).

Por otro lado, tenemos numerosas alternativas terapéuticas en cuanto a las quemaduras grado III, desde el injerto con piel de porcinos y cadáveres, hasta sustitutos sintéticos; cada vez con mayores beneficios y sus limitaciones. A los injertos se los evalúan por medio de la pérdida de fluidos, la tasa de infección, su toma, su proceso de curación, y el porcentaje de rechazo que estos presenten (9).

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo influye en la calidad de vida las complicaciones por quemaduras grado III en los pacientes y a su vez en el uso de alternativas terapéuticas?

JUSTIFICACIÓN

El siguiente trabajo está realizado con el propósito de mostrar cómo influye en la calidad de vida las complicaciones por quemaduras grado III en los pacientes y el uso de alternativas terapéuticas, con el propósito de mejorar las condiciones de vida, estudiando las características de la población. En el Ecuador, los datos son escasos, por lo que esta investigación nos ayudará a orientarnos en el manejo y las consecuencias en las quemaduras grado III.

Epidemiológicamente, a nivel mundial, más del 70 % de las quemaduras grado III suceden en países de medianos o bajos recursos; la mayoría ocurren en regiones del Sureste asiático y de África (1). En América del norte, hay un índice de pacientes con quemaduras grado III con un 35.7 % al año; en Australia y Nueva Zelanda con un 30 %, América Central y del Sur con un 55 %, Europa con un 18,6 % (10) (**Tabla 1**). En Ecuador, se presentó el 52 % de pacientes hospitalizados con quemaduras grado III, predominando el género masculino con un 55 %. En los niños menores de 5 años se encontró una prevalencia del 67 % (5).

Tabla 1: Porcentaje de mortalidad a nivel mundial.

Mortalidad	% en adultos	% en niños	% en 3era edad
Ecuador (5)	10,38	35,19	19,62
África (10)	25,5	63	57,95
Europa (10)	12,40	62,40	67,6
América Central y Sur (10)	10,6	45	55
Australia (10)	7,6	42,5	57,5
Asia (10)	6,76	35,4	64,6
América del Norte (10)	5	25,45	74,55

Antora: Adriana Yadira Pintado Loza.

Según la OMS, el 36,7 % de pacientes con quemadura grado III presentan dificultad para flexionar, extender y rotar piernas y brazos; el 23,3 % para flexionar, extender y rotar la mano, y los dedos; el 35,7 % en cara, cabeza, cuello, tronco; el 16,5 % presentaron deformación, pérdida muscular, amputaciones, queloides tanto hiper/hipopigmentación, pérdida de orejas, nariz y mamas (11).

La OMS menciona que las lesiones grado III se presentan en más del 87.2 %, comprometiendo diversos sitios anatómicos. El porcentaje de lesiones en cadera y miembros inferiores es de un 4,5 %, tobillos y pies 2,8 %, hombros y miembros inferiores 1,7 %, cabeza y cuello 1,6 %, y tronco con un 0,6 % (12).

En el Ecuador, las lesiones grado III tienen la probabilidad de dañar más de dos localizaciones corporales simultáneamente con un 33 %, afectando a la cabeza y cuello con un 13 %, en manos y brazos un 17,5 %, piernas y pies un 21,2 %, y la región inguinal con un 0,5 % (5).

CAPÍTULO 2

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Detallar la calidad de vida en pacientes con complicaciones por quemaduras grado III y el uso de alternativas terapéuticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las principales etiologías que producen quemaduras grado III.
2. Reconocer las secuelas postquemadura grado III y su impacto en la calidad de vida de los pacientes afectados.
3. Describir las alternativas terapéuticas de tratamiento para las secuelas postquemadura grado III.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

Diseño de estudio

Se realizó un estudio de tipo revisión bibliográfica narrativa, donde se analizó la calidad de vida en pacientes con complicaciones por quemaduras grado III, y el uso de alternativas terapéuticas.

Criterios de elegibilidad

En el presente estudio se empleó criterios de inclusión que son: artículos científicos indexados, de los cuales se seleccionó revisiones sistémicas, ensayos controlados aleatorios, metaanálisis, y ensayos clínicos.

La fuente de información que se usó para la recolección de la base de datos fue PubMed y ScienceDirect, en donde se incluyeron artículos en español e inglés desde el año 2015 hasta el 2023, con un rango de edad de 0 años a 90 años, sexo femenino y masculino, utilizando filtros de búsqueda que ayudaron a obtener información determinada.

Criterios de exclusión

Dentro de los criterios de exclusión tenemos: tesis de pregrado, actas, congresos, simposios, artículos sin fuente científica demostrada, artículos originales con datos incompletos, pautas de consensos, artículos pagados, artículos repetidos o duplicados.

Estrategia de búsqueda

Se incluyen Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) como: aloinjertos, calidad de vida, quemaduras, y trasplante de piel, junto a operadores booleanos como “AND”, “OR”, se usarán los criterios de inclusión dentro de la búsqueda para la selección y posterior al análisis de los resultados.

El análisis de los artículos se realizó en tablas simples de acuerdo con cada uno de los objetivos planteados.

PROCESO DE RECOPIACIÓN Y EXTRACCIÓN DE DATOS

El método para la recopilación y extracción de datos se realizó a través de la base de datos PubMed y ScienceDirect. Se aplicó filtros que permitieron confirmar una búsqueda determinada de publicaciones como: artículos indexados, revisiones sistémicas, ensayos controlados aleatorio, metaanálisis, y ensayos clínicos del 2015 hasta el 2023.

ASPECTOS ÉTICOS

La autora de la presente revisión bibliográfica declara que no tiene conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

El financiamiento de los recursos materiales ha provenido de la autora de la presente revisión bibliográfica:

Ítem	Número de ítem	Valor unitario	Valor total
Computadora	1	720	720
Impresora	1	300	300
Materiales de oficina	1	275	275
Varios	1	275	275
Total			1570

CAPÍTULO 4

MARCO TEÓRICO

Definición

Las lesiones por quemaduras van a implicar una pérdida de tejidos debido a la transferencia de energía, puede estar asociado a diferentes agentes, así como diferentes causas, que de igual manera, pueden ocasionar afección de mucosa y tejidos subcutáneos, las características de la zona afectada y el aumento de energía, produciendo desintegración celular local, con efectos tanto a nivel sistémico o local (1).

Etiología

En las quemaduras, el fuego o la grasa caliente producen lesiones profundas inmediatas; por otro lado, los líquidos calientes o vapor aparecen inicialmente superficial debido a la rápida dilución de la fuente; también tenemos los productos químicos alcalinos, que producen necrosis licuefactiva donde el tejido se va a convertir en una masa líquida y viscosa; mientras que las quemaduras ácidas producen necrosis por coagulación; las lesiones eléctricas producen daños en los tejidos más profundos; el frío produce daño celular directo por cristalización del agua en el tejido y el daño indirecto por isquemia y reperfusión; por último, tenemos a las quemaduras por radioactividad (13).

Factores de riesgo

El principal factor de riesgo en cuanto a las quemaduras es la edad, sexo y país las mujeres entre los 16 a 35 años que usan cocinas de queroseno, el fuego en lugares abiertos, el uso de ropa holgada, también se consideran como factores de riesgo (1). Las mujeres entre los 20 a 30 años presentan estas lesiones de forma intencional, ya sea por parte de su pareja o por intento de suicidio, dando como argumento el desempleo, consumo de alcohol, y drogas por parte de sus parejas (6). Mientras que los hombres adultos entre los 20 a 50 años, tienen riesgo de sufrir

este tipo de lesiones en el trabajo, por exposición al cableado eléctrico, líquidos calientes o llama; por otra parte, las quemaduras infringidas a los hombres entre 15 a 30 años se deben a crímenes pasionales y exposición en trabajo los cuales tienen mayores accidentes en el hogar y trabajo con agentes físicos, químicos y biológicos, como planchas, enchufes, entre otros. (14). En los niños menores de 15 años, las lesiones ocurren en el hogar, por lo general producidos en la cocina; los bebés y niños de un año o menos, suelen sufrir estos accidentes por el cableado eléctrico defectuoso, mosquiteros, baños locales de agua calientes (15)

Otros de los factores que tenemos son: las condiciones socioeconómicas, la pobreza, y el hacinamiento, analfabetismo, y maltrato intrafamiliar; por otro lado, encontramos a las situaciones médicas como la epilepsia, debido a que hay un alto riesgo de caídas por lo que se producen estas lesiones (16).

Complicaciones posquemaduras grado III

Una de las complicaciones que se presenta tras una quemadura es el prurito que se produce durante el proceso de cicatrización, este va desapareciendo con el paso del tiempo, aunque en algunos casos este permanece varios años, presentándose más en las mujeres con quemaduras grandes faciales o en las extremidades (6).

Después de una lesión por quemadura, es muy común que los pacientes desarrollen dos tipos de cicatrices, que pueden ser patológicas como las hipertróficas o un queloide (17). Las cicatrices hipertróficas son una de las principales secuelas, ya que pueden causar una discapacidad funcional debido a la contractura de la cicatriz, que puede causar limitación en el movimiento; está se provoca dentro de los límites de la herida, se elevan, aparecen entre las 4 a 8 semanas, son eritematosas, y frágiles. La epidermis se puede romper fácilmente en especial si se rasca, no crece más allá de sus límites, es gruesa, roja y rígida y suele causar adherencias

y pérdida de la función. La prevalencia de estas cicatrices es de un 70 %. Para que esta cicatriz retroceda gradualmente tienen que pasar al menos 2 años (18).

Por otro lado, tenemos a las cicatrices queloides, las cuales se desarrollan meses o años después de que se haya producido la lesión, y que a su vez, se extiende más allá de los límites; estas se caracterizan por ser eritematosas, y elevadas (17).

La contracción cicatricial es un proceso biológico activo que disminuye una área de pérdida de piel en una herida abierta; la contracción se procesa hasta la maduración completa de la cicatriz, desde lo cual la contracción se vuelve a activar, según el grado y las dimensiones, esto puede producir un rango de movimientos limitados en las articulaciones, si esta está sobre o dentro de la articulación, conduciendo a la inmovilidad (19) (**Tabla 2**).

Tabla 2: Complicaciones físicas en los distintos sitios anatómicos.

Sitio anatómico	Complicación física
Axila (20)	Elevación, flexión, extensión, abducción, aducción, rotación interna y externa.
Palmas y dígitos (20)	Incapacidad para flexionar, extender, desviación cubital y radial, incapacidad de realizar aducción y abducción, hipertensión, anteroposición y retroposición.
Muñeca (20)	Rigidez, flexión, extensión, abducción, aducción, y circunducción.
Codo (20)	Incapacidad para flexionar, extender, supinación y pronación.
Cuello (20)	Rigidez, flexión, extensión, inclinación y rotación derecha e izquierda.
Rodilla (20)	Incapacidad para flexionar, extender, rotación media y lateral.

Pie y dedos de los pies (20)	Incapacidad para su movilización.
---------------------------------	-----------------------------------

Autora: Adriana Yadira Pintado Loza

Además, encontramos a las alteraciones musculoesqueléticas por su alta frecuencia, esto incluye pérdidas óseas, osificación heterótrofa, cifosis, contracturas y artritis sépticas; son una complicación directa o indirecta de las lesiones por quemaduras grado III y a sus vez estos tienen efectos sobre los tendones, músculos y huesos. También tenemos a la atrofia profunda del musculo esquelético, que dificulta la recuperación y va a requerir un periodo más prolongado de rehabilitación, mostrando las posibles secuelas, síntomas y efectos de la sepsis (17).

Un porcentaje pequeño de pacientes con quemaduras grado III están asociadas a traumatismos, los cuales incluyen lesiones en la cavidad abdominal, torácica, cerebral, fracturas o alguna lesión en los tejidos blandos; a su vez, estas lesiones afectan a todos los órganos, produciendo daño pulmonar que conllevan a una neumonía, síndrome de dificultad respiratoria, disfunción cardíaca y atrofia intestinal (1).

El cáncer de cualquier tipo aumento 1,39 veces en pacientes con quemaduras grado III. El cáncer que mayormente se presentó en las mujeres fue cáncer de mama y genital, mientras que en los hombres se presentó cáncer de cavidad bucal, laringe, vías respiratorias, esófago e hígado. Por otra parte, nos encontramos con las enfermedades infecciosas, las cuales tienen la mayor tasa de reingreso al hospital durante los 5 años posteriores a las quemaduras, regresando como enfermedades respiratorias (21).

Las enfermedades gastrointestinales se presentaron tanto en niños y adultos; las que se asocian más a estas lesiones son enfermedades de esófago, duodeno, estomago, intestino, colitis, trastorno de la vía biliar y páncreas; mientras que el sistema cardiovascular tiene un impacto

negativo en pacientes pediátricos presentando fibrosis miocárdica y tolerancia reducida al ejercicio. Por otra parte, los adultos presentan cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y enfermedad cerebrovascular (22).

En pacientes que presentaron diabetes, aumentó su comorbilidad en un 2,21 veces más que cuando no presentaban las lesiones. En el sistema nervioso, a largo plazo, tuvo un impacto negativo, ya que los pacientes con el tiempo presentaron trastornos episódicos y paroxísticos como la epilepsia, y migraña; estos trastornos aparecieron 5 años después de presentar las lesiones (10).

La alteración en el metabolismo óseo se asocia a la detención del crecimiento, por lo general en niños con quemaduras grado III. Estuvo presente durante 3 años posteriores a presentar estas lesiones, produciendo que en edad adulta tengan un 40% de riesgo de presentar osteoporosis (16).

Las quemaduras suelen ser accidentes repentinos y mientras mayor es la gravedad, mayor va a ser el costo y la duración del tratamiento (19). También los problemas psicológicos, se presentan de 1 a 4 años posteriores a recibir el alta. De igual forma se puede presentar: estrés postraumático, dolor crónico, ataques de pánico, fobias, cambios de la personalidad, delirios, insatisfacción con la imagen, depresión, trastornos de ansiedad, alteración del sueño, timidez, culpa, y distanciamiento social, e incapacidad para recordar los hechos; y estos se presentan dentro de los 3 a 4 meses posteriores al accidente. Por último, la secuela psicológica más extrema es el suicidio con un 8,5 % (16).

Alternativas terapéuticas posquemaduras grado III

La contractura posquemadura es un problema común en la curación de las heridas cuando no son tratadas de forma adecuada. El tratamiento de estas va a implicar una combinación entre una cirugía y un tratamiento con férulas, en el cual se usan múltiples férulas estáticas

termoplásticas en las distintas partes del cuerpo que presenten estas lesiones y que sean necesarias. Este tipo de férulas tienen tanto ventajas como desventajas, ya que ninguna de estas reduce la necesidad de reconstrucción de la piel ni tampoco retrasa el tiempo hasta una reconstrucción quirúrgica. Por otra parte, es la única forma en la que se puede aplicar fuerza en los tejidos blandos (23).

Existe una gran variedad de opciones quirúrgicas disponibles, como los injertos de piel y los colgajos. Después de liberar las cicatrices, estos ofrecen una ventaja a su presupuesto, tiempo y disponibilidad; se han usado durante mucho tiempo para cubrir heridas. Los injertos autólogos funcionan tanto como reemplazo de tejido como para proporcionar un estímulo en la cicatrización; la intención de esto es lograr el cierre de la lesión con la recuperación funcional de la piel y una mejoría en el resultado estético; se usan injertos de piel de espesor total y parcial. El injerto nos ayuda a prevenir contracturas de la piel y en la estética del área tratada (24).

A los injertos de piel en láminas se los utiliza estéticamente para pequeñas quemaduras o áreas complejas como la cara. El injerto de piel de espesor parcial en malla se usa para cubrir lugares más grandes, tiene como objetivo expandir la piel del donante para tener mayor cobertura, como ejemplo tenemos la técnica de “Meek”, en la cual se puede extender cuadrados de piel en gran medida; esta técnica nos ayuda cuando las quemaduras son extensas y los sitios donantes son escasos (8).

Los colgajos de piel son un diseño simple, y que se puede realizar en cualquier paciente y en todas las contracturas, teniendo el riesgo de rechazo del colgajo, la reconstrucción y la férula. Algunos de los colgajos disponibles son: de piel porcina, ovejas y ranas (xenoinjerto), que proporcionan una cobertura temporal, no se revascularizan completamente antes de que tenga un rechazo y se considera como un apósito biológico en lugar de un sustituto permanente; la

piel de cadáver (aloinjerto), son útiles como cobertura de corto plazo cuando no se tiene un donante de autoinjerto, usado como injerto de prueba cuando se tiene dudas sobre la preparación de la herida para aceptar un autoinjerto, o como un apósito biológico para mejorar la curación de la herida; también son costosos. Estos dos llevan riesgo de respuesta autoinmune y transmisión de enfermedades virales y bacterianas, mientras que la piel de pescado de bacalao acelular, no se conoce enfermedades bacterianas, virales o priónicas. Otro de los beneficios es que es muy parecida a la piel humana (25).

Los colgajos locales se van a usar en caso de contracturas que tengan un tejido sano adyacente, como ejemplo tenemos a la plastia en Z y sus modificaciones. Esta se realiza comúnmente en las contracturas axilares, requiriendo piel adyacente sana que pueda transportarse después de la liberación de la contractura. Otro ejemplo es el método del colgajo cuadrado, que es una técnica de transposición de tejido local que se usa para aumentar la distancia entre dos puntos de la piel (26).

Los sustitutos de la piel se suelen usar cuando la piel es insuficiente, frágil o delgada, estos son de varios materiales como sintéticos, biosintéticos y biológicos, y a su vez proporcionan una cobertura en la lesión ya sea temporal o permanente. En la fabricación de este material, siempre tenemos que tener en cuenta el andamio biosintético de piel compuesto por una capa dérmica, ya que es una estructura tridimensional que van a actuar como suplente de la matriz extracelular; a su vez nos ayuda con la adhesión celular, neovascularización, diferenciación y proliferación, además de ayudar con la cicatrización (1).

Existen diferentes tipos de sustitutos de la piel, pero todos deben cumplir con los siguientes parámetros para ser usados como; la estructura, la fuerza de cizallamiento al momento de manipularlo, función de piel normal que va a ayudar con la protección contra infecciones y la pérdida de líquidos. Un ejemplo de sustitutos biológicos de la piel sería GraftJacket® e

Integra®, que es un andamio biosintético de piel compuesto por una capa dérmica de colágeno de bovino y una epidérmica o membrana de silicona. Estos mejoran el aspecto de la herida, reduce el tamaño del área donante y mejorar la elasticidad. Sin embargo, los sustitutos de la piel son caros, frágiles y presentan una escasa capacidad antiinfecciosas (27).

La fisioterapia, la movilización y la terapia ocupacional son elementos cruciales para los pacientes con quemaduras grado III, ya que estos pueden mejorar la rigidez de la articulación, mejorar la función muscular, de tendones y previenen la osificación heterotópica, la cual es la formación de hueso dentro de un tejido, donde no debe producirse (11). La movilización debe hacerse después del procedimiento quirúrgico, manteniendo la limitación de movimiento después de la cirugía, el posicionamiento anti-contractura; es lo principal en la prevención de las contracturas cicatrízales, por lo que esta terapia se recomienda hacerla de inmediato al momento que el paciente recibe el alta. Los entrenamientos deben hacerse bajo la supervisión de un fisiólogo, el cual incluye ejercicios de resistencia y aeróbicos, que se realizan dos veces al día, por una hora diaria, entre 6 a 12 semanas, según sea el tamaño de la quemadura (28).

Calidad de vida y sus escalas

La calidad de vida se ha tomado como un concepto multidimensional, el cual refleja la percepción del individuo y como estos afectan a la salud física, psicológica y social. Sobrevivir a una lesión por quemadura grado III, es considerada una experiencia traumática, ya que un número significativo de pacientes enfrentan consecuencias físicas como: limitación de las articulaciones, discapacidades y desfiguraciones; y consecuencias psicológicas como: estrés postraumático, ansiedad, depresión, entre otros (29).

La calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con quemaduras son esenciales para calificar la carga subjetiva de quemaduras en los sobrevivientes, los instrumentos de la calidad de vida son específicos para las quemaduras, y este puede ser útil para el cuidado

posterior a las necesidades del paciente siendo las escalas más usadas: BSHS-B: Escala de salud específica para quemaduras breve; SF-36: Estudio de resultados médicos, formulario breve; EQ-5D: Cuestionario de cinco dimensiones EuroQol (3) (**Tabla 3**).

Escala BSHS-B: esta incluye 40 ítems que comprenden 9 dominios de calidad de vida, las repuestas a estos ítems son individuales calificándose de 5 puntos que van desde el 0 extremadamente al 4 nada, las puntuaciones bajas se observaron especialmente en los primeros 12 meses después de la quemadura y mostraron mejoría después, en promedio los resultados de los dominios “habilidades simples”, y “función de la mano” mejoraron y llegaron a la puntuación más alta; mientras que el “afecto”, y “regímenes de tratamiento” mejoraron hasta 3,5; el ítem “imagen corporal” llegó hasta 3; “sensibilidad corporal” llegó hasta 2,5; el ítem “sexualidad” se mantiene estable (30).

Escala SF-36: comprende 8 ítems, se una escala de 0 lo peor, a 100 lo mejor. Las puntuaciones más altas indican mayor salud percibida, esta escala se resume en el componente físico y mental; las puntuaciones más bajas se informaron en “dolor corporal”, y “limitaciones de rol físico” a corto plazo, y para “limitaciones del rol físico”, y “limitaciones del rol emocional” a largo plazo (3).

Escala EQ-5D: consta de 5 ítems, cada escala tiene tres niveles de gravedad: sin problemas, con problemas moderados o con problemas graves; con base a las respuestas se puede derivar un valor índice único que va de 0 muerte a 1 salud plena (31).

Tabla 3: Escalas de calidad de vida.

BSHS-B	SF-36	EQ-5D
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades simples. • Sensibilidad al calor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento físico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Movilidad. • Autocuidado.

<ul style="list-style-type: none"> • Función de la mano. • Tratamiento de regímenes. • Trabajo. • Imagen corporal. • Afecto. • Relaciones interpersonales. • Sexualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones físicas del rol. • Dolor corporal. • Salud general. • Vitalidad. • Funcionamiento social. • Limitaciones del rol emocional. • Limitaciones del rol de salud mental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades habituales. • Dolor/malestar. • Ansiedad/depresión.
---	--	---

Fuente: Spronk et. al

Autora: Adriana Yadira Pintado Loza.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS

Esta revisión demuestra que la mayoría de los dominios de la calidad de vida, los cuales se miden mediante BSHS-B, SF-36 y EQ-5D, se ven afectados poco después de la quemadura, la mayoría de estos ítems se recuperan con el tiempo excluyendo los roles físicos y emocionales, ansiedad, depresión y el dolor; ya que estos necesitan apoyo físico y mental (3).

Spronk et. al (3) en su estudio analizaron sobre la calidad de vida de los pacientes con quemaduras grado III, mostrando las limitaciones en el aspecto mental y emocional, en el cual usaron las escalas BSHS-B, SF-36, siendo los más usados, seguidos del EQ-5D; la mayoría de los ítems mentales, eran más bajas poco después de las quemaduras y estas mejoraban con el tiempo. Sin embargo, el dominio “trabajo” y “sensibilidad al calor”, y “limitaciones del rol físico” mostraron una variación considerable, ya que presentaron puntuaciones más bajas a largo plazo en el aspecto laboral.

En la mayoría de los estudios se usaron las escalas BSHS-B, SF-36 o una combinación de ambos, y EQ-5D, para el aspecto físico, cuando las heridas se curan, la actividad mejora, sin embargo, las restricciones de participación debido al funcionamiento físico se observa tanto a corto como a largo plazo, mostrando puntuaciones reducidas en estos tres dominios “trabajo”, “limitaciones físicas de rol” y “actividades habituales”; a su vez también hay limitaciones en cuanto al aspecto mental, con una mejoría a corto plazo; junto con algunas limitaciones en el aspecto social y laborales, debido a que los pacientes logran menos de lo que les gustaría y no trabajan cuidadosamente como de costumbre (27).

Por otro lado, tenemos como la calidad de vida en pacientes con quemaduras grado III muestra limitaciones en el aspecto social, especialmente en las mujeres, debido a que para ellas es difícil

vivir con un cuerpo mutilado, se usaron las escalas SF-36, y EQ-5D; presentando puntuaciones bajas a corto y largo plazo; otro de los aspectos que este autor toma en cuenta es el mental y el físico, ya que estos van mejorando a largo plazo (32) (**Tabla 4**).

Tabla 4: Escalas de calidad de vida.

Autor/Año	Muestra	Estudio	Escalas de calidad de vida	Resultado
Spronk 2018 (3)	255	Sistémico	<ul style="list-style-type: none"> • BSHS-B • SF-36 • EQ-5D 	Corto plazo y largo plazo
Boersma- van Dam 2021 (27)	309	Multicéntrico.	<ul style="list-style-type: none"> • BSHS-B • EQ-5D • SF-36 	Largo plazo
Spronk 2020 (32)	3401	Retrospectivo.	<ul style="list-style-type: none"> • SF-36 • EQ-5D 	Corto y largo plazo

Autora: Adriana Yadira Pintado Loza.

Las lesiones por quemaduras son predominantemente por fuego en un 43 %, líquidos calientes en un 34 %, electricidad en un 4 % y químicos en un 3 %; la probabilidad de supervivencia de un paciente que presenta quemaduras grado III de un 76 %, dejando a un número cada vez mayor de pacientes que necesiten rehabilitación (11). Por otro lado, tenemos a las lesiones ocasionadas por líquidos calientes en un 81 %, fue la principal complicación de quemaduras grado III, seguidas del fuego con un 64 %, el vapor de calentadores con un 25 %, quemaduras eléctricas con un 10 % y lesiones químicas con un 10 % (14) (**Tabla 5**).

Según Gldođan et. al (33) las lesiones producidas por fuego se presentaron un 58,5 %, seguidas de la corriente eléctrica con un 41.3 % y por ultimo con líquidos calientes con un 15,1 %.

Tabla 5: Etiología de las quemaduras grado III.

Autor/Año	Muestra	Estudio	Etiología	Resultado %
Ortiz 2015 (5)	1106	Descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> • Térmicas. • Eléctricas. • Fricción. • Químicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • 65,7 • 30,5 • 2,06 • 1,6
Benjamín 2016 (11)	260	Retrospectivo	<ul style="list-style-type: none"> • Fuego. • Líquido caliente. • Electricidad. • Químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 43 • 34 • 4 • 3
Kazemzadeh 2019 (14)	101	Descriptivo – Analítico.	<ul style="list-style-type: none"> • Fuego. • Líquidos calientes. • Vapor de calentadores. • Químicos. • Electricidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • 19 • 81 • 25 • 10 • 10
Wurzer 2018 (34)	167	Descriptivo – Analítico.	<ul style="list-style-type: none"> • Fuego. • Líquidos calientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • 44 • 20 • 8

			<ul style="list-style-type: none"> • Electricidad. • Químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2
Güldoğan 2019 (33)	224	Retrospectivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Fuego. • Corriente eléctrica. • Líquidos calientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • 58,5 • 41,3 • 15,1

Autora: Adriana Yadira Pintado Loza.

Diferentes autores coinciden que la desfiguración con un 48,1 %, las contracturas cicatriciales con un 58,5 %, ansiedad con un 60,2 %, depresión con un 70 %, estrés postraumático 54 %, los trastornos de sueño 42,9 %, distrofia muscular con un 45,5 %, abuso de sustancias con un 30 %, aislamiento social con un 27 %, prurito con un 14 %, baja autoestima con un 14 % y cáncer de mama con un 5 %; teniendo un impacto negativo en las relaciones intrapersonales, y en su sexualidad (14) (**Tabla 6**).

Tabla 6: Complicaciones de las quemaduras grado III.

Autor/Año	Muestra	Estudio	Complicaciones	Resultado %
Ortiz 2015 (5)	1106	Descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> • Desfiguración. • Contractura cicatricial. • Ansiedad. • Depresión. • Estrés postraumático. 	<ul style="list-style-type: none"> • 48,1 • 58,5 • 60,2 • 70 • 54

Issa 2021 (8)	21	Retrospectivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Contracturas cicatriciales. • Ansiedad. • Depresión • Alteraciones de sueño. 	<ul style="list-style-type: none"> • 47,6 • 33,3 • 19,1 • 42,9
Kazemzadeh 2019 (14)	101	Descriptivo – Analítico.	<ul style="list-style-type: none"> • Contracturas cicatriciales. • Estrés postraumático. • Trastornos de ansiedad social. • Distrofia muscular. • Desfiguración. 	<ul style="list-style-type: none"> • 48,3 • 47,5 • 46,5 • 41,6 • 45,5
Spronk 2018 (20)	6173	Sistemática y metaanálisis	<ul style="list-style-type: none"> • Depresión. • Estrés. • Postraumático. • Ansiedad. • Abuso de sustancias. 	<ul style="list-style-type: none"> • 47 • 28 • 45 • 30
Weitgasser 2018 (35)	65	Retrospectivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Depresión. • Ansiedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • 53 • 70 • 27

			<ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento social. • Baja autoestima. • Prurito. • Cáncer de mama. 	<ul style="list-style-type: none"> • 14 • 14 • 5
--	--	--	--	---

Autora: Adriana Yadira Pintado Loza.

Por otra parte el apoyo emocional y social de su familia y amigos, ayudó en el proceso de recuperación, estos fueron disminuyendo de forma significativa tras 12 o 24 meses posteriores a las quemaduras, con ayuda de rehabilitación mental, terapia cognitivo conductual, y acudiendo a grupos de apoyo, se logró una mejoría del 81,9 % en un lapso de 5 años (20)

Según Kazemzadeh et al. (14) nos dicen que los injertos de piel con espesor parcial, con un 47,6 %, en comparación con los colgajos con un 42,9 %, como alternativa terapéutica, tienen mayor funcionalidad, rango de movimiento, recurrencia y menos complicación como rechazo o infecciones. Por otro lado, en este estudio sometieron a los pacientes a un programa de fisioterapia de 3 meses, dos veces al día durante una hora, con movimientos pasivos mejorando hasta un 76,2 %, sin embargo; a los 6 a 12 meses se presentó disminución del 57,1 % en el rango de movimiento, donde se encuentra el injerto, la reincorporación a su trabajo y sociedad después de las quemaduras, muestran una mejoría del 21,7 %.

Un estudio que se realizó durante siete años en adolescentes, con quemaduras grado III en las extremidades superiores, las cuales paralizaron el crecimiento y desarrollo de las mamas, debido a las contracturas cicatrízales que presentaban, y con el tiempo ocasionando cáncer de mama en un 15 % de las pacientes. Se implementaron técnicas quirúrgicas para ayudar con la deformidad, como expansión de tejidos con un resultado de 40,1 %, siendo una técnica alternativa. Por otro lado, también están los implantes de silicona que funcionaron con un 70,8

% en las mujeres que perdieron tejido en su glándula mamaria, el uso de injertos con un 67,8 %, sustitutos artificiales con un 59,8 % y colgajos con un 48,1 % mostrando mejoría en las pacientes, ayudando con el movimiento, lactancia e intimidad en un 78,8 % (35) (**Tabla 7**).

La rehabilitación física como alternativa terapéutica tiene un 45 %, de efectividad. Se mostró mejoría significativa después de dos años con terapias de dos veces al día durante 4 días a la semana (34).

Hoy en día las alternativas terapéuticas en paciente con quemaduras grado III son extensas. En la actualidad, la transferencia de colgajos de piel y el trasplante se usan para mejorar la cicatriz de los sitios funcionales de los pacientes quemados los cuales han logrado buenos resultados a los 6 meses posteriores a la cirugía con un 43,8 % de eficacia. Con ayuda de la rehabilitación aumento el rango de movilidad del área que recibió el colgajo con un 53 % (36).

Tabla 7: Alternativas Terapéuticas de las quemaduras grado III.

Autor/Año	Muestra	Estudio	Alternativas terapéuticas	Resultado %
Issa 2021 (8)	21	Retrospectivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Injertos de piel. • Colgajos de piel. • Fisioterapia. 	<ul style="list-style-type: none"> • 42,9 • 47,6 • 76,6
Kazemzadeh 2019 (14)	101	Descriptivo – Analítico.	<ul style="list-style-type: none"> • Afecto. • Relaciones interpersonales. • Rehabilitación física. 	<ul style="list-style-type: none"> • 48,5 • 40,1 • 50,3

Kumar 2020 (21)	93	Descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> • Injerto de piel de espesor completo y parcial. • Colgajos cruzados. 	<ul style="list-style-type: none"> • 60,2 • 17,2
Visscher 2018 (23)	6	Retrospectivo	<ul style="list-style-type: none"> • Férulas en 3D 	<ul style="list-style-type: none"> • 37,8
Weitgasser 2018 (35)	65	Retrospectivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Expansión de tejidos. • Implantes de silicona. • Injertos de piel. • Colgajos. • Sustitutos artificiales. • Rehabilitación física. 	<ul style="list-style-type: none"> • 40,1 • 70,8 • 67,8 • 59,8 • 48,1 • 45
Shang 2021 (36)	64	Descriptivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Colgajo de piel alogénico combinado con injerto de piel. • rehabilitación física. • Rehabilitación mental. 	<ul style="list-style-type: none"> • 43,8 • 53 • 54

Autora: Adriana Yadira Pintado Loza.

DISCUSIÓN

Existen diversas complicaciones que se presentan en la calidad de vida en paciente con quemaduras grado III y el uso de alternativas terapéuticas.

Spronk et. al (3) en su estudio sobre la calidad de vida en pacientes con quemaduras grado III, se puede ver que se usaron las escalas BSHS-B, SF-36, y EQ5D, en donde los ítems que más se repiten son en el aspecto mental 50 %, seguido del aspecto laboral 55 % y por último el aspecto social 48 %, siendo el laboral el que más afecta en la calidad de vida.

Por otra parte, tenemos a Boersma-van Dam et. al (27) en su estudio en el cual usaron las mismas escalas ya mencionadas anteriormente, solo que para ellos, el aspecto que más consideran importante fue el aspecto físico 57 %, seguidos del mental y el laboral 48 %.

Basado en los artículos analizados, se encontró que el aspecto físico, es el que más les afecta a los pacientes que sufrieron quemaduras, por último, se encuentran los aspectos emocionales (32).

El estudio de Navarrete y Rodríguez (13) en Colombia informa que hay un 78,4 % de muertes por quemaduras en hombres, siendo el agente etiológico principal la electricidad con un 49,5 %, seguidas de las lesiones por fuego con un 28,5 % y los rayos con un 13,9 %. La frecuencia de accidentes eléctricos, por lo general es por contacto accidental con líneas eléctricas que pasan cerca de las viviendas, en algunos casos también se debe a una manipulación ilegal para obtener el cable y luego venderlo, o por la falta de normas de seguridad en los trabajadores, causando la muerte inmediata.

Las quemaduras grado III, tiene un impacto negativo en pacientes de países de medianos y bajos recursos, siendo el fuego la principal agente etiológico que causa estas lesiones con un 58,4 %, seguidas de quemaduras por electricidad con un 45,5 %. El sitio más común donde se

presentaron estas lesiones fueron la parte superior del brazo 61,8 %, cabeza y cuello en un 38,2 % y genitales en un 2,5 % (14).

Las cicatrices se consideran una de las principales complicaciones físicas con un 62 %, seguidas de la dismorfia corporal con un 48,1 %, y los problemas emocionales, como el estrés postraumático con un 50,1 %, ansiedad social con un 61 %, presentándose principalmente en las mujeres, con un rango de edad de 20-40 años (14).

Mientras que las principales complicaciones psicológicas que presentaron pacientes con quemaduras grado III en países de Centro y Sur América, fueron entre 1 a 4 años posteriores al accidente. La mayoría de los pacientes se encontraban con depresión en un 56 %, siendo un factor importante que va a afectar la calidad de vida. Por otro lado, tenemos a la visibilidad de la lesión, que produce mayor incidencia de sentimientos de insatisfacción con un 41,8 % (22).

El estrés postraumático se presentó en un 45 % de los pacientes con quemaduras en Latinoamérica, seguido de la ansiedad con un 37 %, depresión con un 48,8 %, trastornos del sueño con un 22,7 %, cambios de personalidad con un 5,8 % afectando la calidad de vida de los pacientes a largo plazo (13).

El aumento del tamaño y la intensidad de la lesión aumenta la gravedad de la ansiedad en países de medianos y bajos recursos. El sueño es un factor sumamente importante cuando hay un evento traumático ya que la calidad del sueño se ve afectada, produciendo falta de este y pesadillas. Los trastornos de pánico, fobias sociales y cambios de personalidad por lo general se los clasifica como complicaciones neuropsiquiátricas y puede corresponder a una lesión hipóxica directa en el cerebro (14).

En el Ecuador, el 20 % de los pacientes presentaron comportamientos primitivos e infantiles, como berrinches, debido a una regresión severa como forma de cambio de personalidad, la

depresión se presentó en el 60 % de los pacientes, seguidos de la ansiedad con un 53 %, los cuales mejoraron con terapia cognitiva y apoyo por parte de sus familiares y amigos (5).

Ali y Ali (7) en un su estudio hablan sobre las complicaciones que se presentan a largo plazo, tanto físicas como: las cicatrices o contracturas cicatrízales, atrofia muscular, perdida muscular, también van a influir las complicaciones psicológicas, como: depresión con un 31,9 %, ansiedad con un 37 %, estrés postraumático con un 45 %, trastornos de sueño con un 87 %, fobias 15 %, cambios de personalidad con un 20 %, entre otros, y como estos van afectar la calidad de vida de los pacientes.

Según Leonard et al. (9) las alternativas terapéuticas más usadas en Estados Unidos son la escisión tangencial y el cierre de heridas con injertos autólogos de piel, siendo el tratamiento actual en quemaduras. Sin embargo, las lesiones que se presentan en áreas de superficie corporal total, la recolección de los injertos puede ser limitada, por lo que la terapia con piel de cadáver fue durante mucho tiempo el pilar en tratamientos de injerto, proporcionando barrera cutánea viable y funcional, que a su vez va a ofrecer una protección contra la entrada de patógenos. Por lo general, estos injertos presentan rechazo a los siete o doce días. Por otro lado, tenemos al injerto de piel porcina, que se considera una de las mejores alternativas terapéuticas debido a que estas tienen muchas similitudes anatómicas y fisiológicas con la piel humana y en esta se presenta menor contagio de enfermedades.

En países de medianos y bajos recursos de Centro y Sur América, los colgajos e injertos de piel se usan ampliamente en cirugías reconstructivas, en especial cuando hay contracturas cicatrízales, debido a que estas opciones ayudan a restaurar la función y rango de movimiento del sitio de la quemadura. El injerto tiene mayor incidencia al rechazo, mientras que los colgajos locales se usan más para el reemplazo en tejidos blandos. Por otra parte, la fisioterapia postoperatoria tiene que ser obligatoria, con un periodo de seguimiento de 3, 6, y 12 meses (8).

CONCLUSIONES

Después de haber realizado una revisión bibliográfica narrativa, sobre la calidad de vida en pacientes con complicaciones por quemaduras grado III y el uso de alternativas terapéuticas se ha llegado a las siguientes conclusiones:

Como conclusión se puede decir, que la calidad de vida se ve mayormente afectada en cuanto a su aspecto físico, en la mayoría de sus paciente, lo cual se demostró con las escalas ya mencionadas; en nuestro país se debe tener en cuenta que las quemaduras grado III, tiene un mayor efecto en el aspecto laboral por las diferentes complicaciones que producen que los pacientes no puedan conseguir un buen tratamiento y por ende no consigan trabajo.

1. “Identificar las principales etiologías que producen quemaduras grado III”, con la información que se recaudó, se puede concluir que el principal factor para las quemaduras es el fuego, que principalmente se da en el hogar; seguida de las quemaduras por electricidad, en nuestro país existen varios factores de riesgo y, las principales limitaciones que se encuentran son la falta de personal debidamente capacitado, equipos y recursos para estas situaciones.
2. “Reconocer las secuelas postquemadura grado III y su impacto en la calidad de vida de los pacientes afectados”, las contracturas cicatrízales, atrofia muscular, ansiedad, depresión, estrés postraumático, alteraciones en el sueño, cambios de personalidad, intentos de suicidio entre otros, son complicaciones que van a afectar de forma significativa la calidad de vida de los pacientes, ya que estos van a necesitar de cirugías reconstructivas, y rehabilitación tanto mental como física para reincorporarse a la sociedad, y a su vez adaptarse a su nueva apariencia.

3. “Describir las alternativas terapéuticas de tratamiento para las secuelas postquemadura grado III”, las cirugías reconstructivas con colgajos de piel de porcino son una de las mejores alternativas terapéuticas en la actualidad, ya que tiene una similitud con la piel humana, y esta sirve de barrera cutánea y no presenta muchas infecciones, a comparación de la piel de cadáver que la mayoría de las veces es rechazada. Por otro lado, tenemos a los injertos de piel que son la segunda alternativa terapéutica que presenta buenos resultados. Estas alternativas terapéuticas tienen que ir junto a rehabilitación física y mental, ya que estas van a reducir la morbilidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Finalmente, en nuestro país las quemaduras son un problema importante, y existe un déficit en cuanto al manejo e información de las normas de seguridad con respecto a estas situaciones. La mayoría de los incidentes que se pueden prevenir se encuentran en el hogar, instituciones educativas y el sitio de trabajo, por lo que es importante conocer su etiología, para de esta forma implementar y cambiar las normas de seguridad en el país.

RECOMENDACIONES

- Implementar las escalas de calidad de vida en los pacientes que sufren quemaduras de grado III en los Hospitales del Ecuador para así llegar a saber cuál es la gravedad en la que se encuentran y en que aspecto de su vida van a estar más afectados.
- Es importante crear campañas sobre la prevención de las quemaduras tanto en centros de salud como en hospitales.
- Forjar políticas de prevención especialmente en poblaciones y zonas de alto riesgo, como los niños, adultos mayores, y personas de áreas rurales.
- Realizar intervenciones multidisciplinarias para la mitigación del riesgo de quemadura por parte del personal de la comunidad rural, especialmente en conocimientos básicos como reanimación y primeros auxilios.

BIBLIOGRAFÍAS

1. Jeschke MG, van Baar ME, Choudhry MA, Chung KK, Gibran NS, Logsetty S. Burn injury. *Nat Rev Dis Primer* [Internet]. 2020 [citado 6 de marzo de 2023];6(1):11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7224101/>
2. Hutter MF, Smolle C, Kamolz LP. Life after Burn, Part I: Health-Related Quality of Life, Employment and Life Satisfaction. *Medicina (Mex)* [Internet]. 27 de abril de 2022 [citado 22 de abril de 2023];58(5):599. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9143403/>
3. Spronk I, Legemate C, Oen I, van Loey N, Polinder S, van Baar M. Health related quality of life in adults after burn injuries: A systematic review. *PLoS ONE* [Internet]. 24 de mayo de 2018 [citado 4 de abril de 2023];13(5):e0197507. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5967732/>
4. Amini-Nik S, Yousuf Y, Jeschke MG. Scar management in burn injuries using drug delivery and molecular signaling: current treatments and future directions. *Adv Drug Deliv Rev* [Internet]. 1 de enero de 2018 [citado 6 de marzo de 2023];123:135-54. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5742037/>
5. Ortiz-Prado E, Armijos M, Iturralde A. A population-based study of the epidemiology of acute adult burns in Ecuador from 2005 to 2014. *Burns J Int Soc Burn Inj* [Internet]. 15 de noviembre de 2015 [citado 6 de marzo de 2023];41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25440845/>
6. Chung BY, Kim HB, Jung MJ, Kang SY, Kwak IS, Park CW, et al. Post-Burn Pruritus. *Int J Mol Sci* [Internet]. 29 de mayo de 2020 [citado 6 de marzo de 2023];21(11):3880. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7313087/>

7. Ali MB, Ali MB. Psychological and Physiological Complications of Post-Burn Patients in Pakistan. Sultan Qaboos Univ Med J [Internet]. febrero de 2022 [citado 6 de marzo de 2023];22(1):8-13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8904120/>
8. Issa M, Badawi M, Bisheet G, Makram M, Elgadi A, Abdelaziz A, et al. Skin Graft Versus Local Flaps in Management of Post-burn Elbow Contracture. Cureus [Internet]. [citado 6 de marzo de 2023];13(12):e20768. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8792479/>
9. Leonard DA, Mallard C, Albritton A, Torabi R, Mastroianni M, Sachs DH, et al. Skin grafts from genetically modified α -1,3-galactosyltransferase knockout miniature swine: A functional equivalent to allografts. Burns J Int Soc Burn Inj [Internet]. diciembre de 2017 [citado 8 de marzo de 2023];43(8):1717-24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5722691/>
10. Opriessnig E, Luze H, Smolle C, Draschl A, Zrim R, Giretzlehner M, et al. Epidemiology of burn injury and the ideal dressing in global burn care – Regional differences explored. Burns [Internet]. 1 de febrero de 2023 [citado 7 de marzo de 2023];49(1):1-14. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305417922001681>
11. Benjamin NC, Andersen CR, Herndon DN, Suman OE. The Effect of Lower Body Burns on Physical Function. Burns J Int Soc Burn Inj [Internet]. diciembre de 2015 [citado 6 de marzo de 2023];41(8):1653-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4681603/>

12. Alipour J, Mehdipour Y, Karimi A. Epidemiology and outcome analysis of 3030 burn patients with an ICD-10 approach. *Ann Burns Fire Disasters* [Internet]. 31 de marzo de 2020 [citado 6 de marzo de 2023];33(1):3-13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7263715/>
13. Navarrete N, Rodriguez N. Epidemiologic characteristics of death by burn injury from 2000 to 2009 in Colombia, South America: a population-based study. *Burns Trauma* [Internet]. 16 de marzo de 2016 [citado 6 de marzo de 2023];4(1):8. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s41038-016-0033-0>
14. Kazemzadeh J, Rabiepoor S, Alizadeh S. The Quality of Life in Women with Burns in Iran. *World J Plast Surg* [Internet]. enero de 2019 [citado 6 de marzo de 2023];8(1):33-42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6409149/>
15. Stokes MAR, Johnson WD. Burns in the Third World: an unmet need. *Ann Burns Fire Disasters* [Internet]. 31 de diciembre de 2017 [citado 6 de marzo de 2023];30(4):243-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6033471/>
16. Polychronopoulou E, Herndon DN, Porter C. The Long-Term Impact of Severe Burn Trauma on Musculoskeletal Health. *J Burn Care Res Off Publ Am Burn Assoc* [Internet]. 2018 [citado 6 de marzo de 2023];39(6):869-80. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30010999/>
17. Markiewicz-Gospodarek A, Koziół M, Tobiasz M, Baj J, Radzikowska-Büchner E, Przekora A. Burn Wound Healing: Clinical Complications, Medical Care, Treatment, and Dressing Types: The Current State of Knowledge for Clinical Practice. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 25 de enero de 2022 [citado 6 de marzo de 2023];19(3):1338. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8834952/>

18. Singer AJ, Boyce ST. Burn Wound Healing and Tissue Engineering. *J Burn Care Res Off Publ Am Burn Assoc* [Internet]. 2017 [citado 6 de marzo de 2023];38(3):e605-13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5461657/>
19. Hwang S, Lim EJ. Factors associated with posttraumatic growth in patients with severe burns by treatment phase. *Nurs Open* [Internet]. 3 de agosto de 2020 [citado 6 de marzo de 2023];7(6):1920-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7544878/>
20. Spronk I, Legemate CM, Dokter J, van Loey NEE, van Baar ME, Polinder S. Predictors of health-related quality of life after burn injuries: a systematic review. *Crit Care* [Internet]. 14 de junio de 2018 [citado 6 de marzo de 2023];22:160. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6000969/>
21. Kumar S, Khan FAA, Ali H, Kiran S. Surgical Management of Post Burn Hand Deformities. *Pak J Med Sci* [Internet]. 2020 [citado 6 de marzo de 2023];36(6):1387-91. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7501031/>
22. Barrett LW, Fear VS, Waithman JC, Wood FM, Fear MW. Understanding acute burn injury as a chronic disease. *Burns Trauma* [Internet]. 16 de septiembre de 2019 [citado 6 de marzo de 2023];7(1):23. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s41038-019-0163-2>
23. Visscher DO, te Slaa S, Jaspers ME, van de Hulsbeek M, Borst J, Wolff J, et al. 3D printing of patient-specific neck splints for the treatment of post-burn neck contractures. *Burns Trauma* [Internet]. 8 de junio de 2018 [citado 6 de marzo de 2023];6:15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5994077/>
24. Oualla-Bachiri W, Fernández-González A, Quiñones-Vico MI, Arias-Santiago S. From Grafts to Human Bioengineered Vascularized Skin Substitutes. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2 de

- noviembre de 2020 [citado 6 de marzo de 2023];21(21):8197. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7662999/>
25. Dutta G, Dey S, Singh S, Rai A, Bhattacharya RN. Versatility Of Square Flaps In Post-Burn Contractures Involving Upper Limb. *Ann Burns Fire Disasters* [Internet]. 30 de septiembre de 2021 [citado 6 de marzo de 2023];34(3):259-63. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8534307/>
26. Hifny MA. The square flap technique for burn contractures: clinical experience and analysis of length gain. *Ann Burns Fire Disasters* [Internet]. 31 de diciembre de 2018 [citado 6 de marzo de 2023];31(4):306-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6441585/>
27. Boersma-van Dam E, van de Schoot R, Hofland HWC, Engelhard IM, Van Loey NEE. Individual recovery of health-related quality of life during 18 months post-burn using a retrospective pre-burn measurement: an exploratory study. *Qual Life Res* [Internet]. 1 de marzo de 2021 [citado 7 de marzo de 2023];30(3):737-49. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02678-0>
28. Clayton RP, Wurzer P, Andersen CR, Mlcak RP, Herndon DN, Suman OE. EFFECTS OF DIFFERENT DURATION EXERCISE PROGRAMS IN CHILDREN WITH SEVERE BURNS. *Burns J Int Soc Burn Inj* [Internet]. junio de 2017 [citado 6 de marzo de 2023];43(4):796-803. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5422128/>
29. Wang W, Zhang J, Lv Y, Zhang P, Huang Y, Xiang F. Epidemiological Investigation of Elderly Patients with Severe Burns at a Major Burn Center in Southwest China. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res* [Internet]. 6 de enero de 2020 [citado 5 de abril de

- 2023];26:e918537-1-e918537-12. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6977601/>
30. Spronk I, Van Loey NEE, Sewalt C, Nieboer D, Renneberg B, Moi AL, et al. Recovery of health-related quality of life after burn injuries: An individual participant data meta-analysis. PLoS ONE [Internet]. 10 de enero de 2020 [citado 8 de marzo de 2023];15(1):e0226653. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6953837/>
31. Bosmans MWG, Hofland HW, De Jong AE, Van Loey NE. Coping with burns: the role of coping self-efficacy in the recovery from traumatic stress following burn injuries. J Behav Med [Internet]. 2015 [citado 8 de marzo de 2023];38(4):642-51. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4496529/>
32. Spronk I, Edgar DW, van Baar ME, Wood FM, Van Loey NEE, Middelkoop E, et al. Improved and standardized method for assessing years lived with disability after burns and its application to estimate the non-fatal burden of disease of burn injuries in Australia, New Zealand and the Netherlands. BMC Public Health [Internet]. 29 de enero de 2020 [citado 4 de abril de 2023];20:121. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6988230/>
33. Gldođan CE, Kendirci M, Gndođdu E, Yastı AÇ. Analysis of factors associated with mortality in major burn patients. Turk J Surg [Internet]. 20 de noviembre de 2018 [citado 6 de marzo de 2023];35(3):155-64. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6795231/>
34. Wurzer P, Forbes AA, Hundeshagen G, Andersen CR, Epperson KM, Meyer WJ, et al. Two-year follow-up of outcomes related to scarring and distress in children with severe

- burns. *Disabil Rehabil* [Internet]. agosto de 2017 [citado 6 de marzo de 2023];39(16):1639-43. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5465822/>
35. Weitgasser L, Bahsoun A, Amr A, Brandstetter M, Knam F, Schoeller T. A rare approach? Microsurgical breast reconstruction after severe burns. *Arch Plast Surg* [Internet]. marzo de 2018 [citado 6 de marzo de 2023];45(2):180-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5869431/>
36. Shang F, Hou Q. Effects of allogenic acellular dermal matrix combined with autologous razor-thin graft on hand appearance and function of patients with extensive burn combined with deep hand burn. *Int Wound J* [Internet]. 6 de febrero de 2021 [citado 6 de marzo de 2023];18(3):279-86. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8243990/>

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Adriana Yadira Pintado Loza portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0150756211**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Calidad de vida en pacientes con complicaciones por quemaduras grado III y el uso de alternativas terapéuticas**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 17 de mayo del 2023

F: 

Adriana Yadira Pintado Loza
C.I. 0150756277