

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

# **Cuidado Del Paciente Quemado En Estado Crítico: Un Reto Para Enfermería.**

Yuly Mireya Cuatin  
Elsy Carolina Giraldo Motta  
William Hernando Jiménez Mariño  
Jhonatan Andrés Ortiz Cárdenas  
Karen Mercado Rey

Asesores:  
María Elisa Moreno Fergusson  
Decana Facultad de Enfermería y Rehabilitación Universidad de La Sabana  
Gladys Vega Bohórquez  
Docente de Práctica Hospital Simón Bolívar.

Universidad de La Sabana  
Facultad de Enfermería y Rehabilitación

Chía

2014

---

*A Dios, a nuestras familias y a los profesores de la Facultad de Enfermería y Rehabilitación, por acompañarnos y guiarnos en el aprendizaje de esta maravillosa profesión.*

---

*A la decana de la Facultad de Enfermería y Rehabilitación Dra. María Elisa Moreno Fergusson y a la docente de practica Gladys Vega Bohórquez por su valiosa colaboración, tiempo y paciencia en cada paso del desarrollo del presente documento.*

---

## Contenido

Resumen .....	6
Palabras clave: .....	6
Introducción.....	7
Método.....	8
Aspectos fisiopatológicos del trauma por quemaduras.....	9
Morfofisiología de la Piel.....	9
Definición y etiología de las quemaduras:.....	9
Clasificación de las quemaduras:.....	10
Respuesta de los órganos y sistemas a la quemadura.....	11
El proceso de adaptación del paciente quemado .....	12
Aspectos éticos del cuidado al paciente quemado .....	16
Fase de admisión .....	17
Valoración del modo fisiológico .....	17
Estímulos: .....	18
Diagnósticos de enfermería en esta fase.....	19
Cuidados de enfermería en la fase de admisión .....	19
Función de líquidos y electrolitos .....	20
Fase Cuidado Crítico .....	21
Necesidad de nutrición: .....	21
Diagnósticos de enfermería.....	23
Cuidados de enfermería: .....	23
Parámetros que tendrá un individuo para recibir apoyo nutricional.....	23
Importancia de los inmunonutrientes en el paciente crítico .....	24
Importancia de los elementos traza para el desarrollo del organismo .....	24
Respuestas inefectivas de la nutrición enteral .....	25
Enfermería responsabilidad, identificación y seguimiento de la nutrición en el paciente quemado.....	26
Necesidad de eliminación .....	26

Proceso de Líquidos y electrolitos .....	27
Órganos de los Sentidos.....	28
Problemas adaptativos de la persona con lesión por quemadura .....	29
Hiperalgesia primaria:.....	29
Hiperalgesia secundaria .....	29
Dolor como respuesta a estímulos externos.....	30
Enfermería en el manejo del dolor.....	31
Cuidados de enfermería.....	32
Modo psicosocial en el paciente quemado .....	35
Autoconcepto .....	36
Rol .....	37
Interdependencia.....	38
Familia .....	38
Social .....	39
Diagnósticos de enfermería.....	40
Cuidados de enfermería .....	41
CONCLUSIONES .....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	46

## Resumen

**Introducción:** Las quemaduras son una de las formas de trauma más severas, al cual puede verse expuesto un individuo. Éste tipo de trauma tiene graves consecuencias en el paciente tanto de tipo fisiológico como psicosocial. **Objetivo:** describir la intervención de enfermería en la recuperación del paciente quemado, en las fases de admisión y de cuidado crítico, para lo cual se aplicará el Modelo de Adaptación de Roy. **Método:** Se realizó una revisión de la literatura, para lo cual se consultaron las bases de datos Medline, Redalyc, Scielo, ISI Web of Science, NNN, EBSCO HOS, PubMed, CINAHL, ProQuest, en las cuales se utilizaron como criterios de inclusión: artículos publicados en revistas científicas indexadas, en inglés, español y portugués, tesis de grado y libros científicos, publicados en el periodo comprendido entre el año 2008 y 2012. **Resultados:** la intervención de enfermería en el paciente quemado, debe enfocarse en el modo fisiológico: función de líquidos y electrolitos, función órganos de los sentidos, necesidad de nutrición y de eliminación; y en el modo psicosocial, el cual abarca el manejo del estrés, los miedos, el autoconcepto y la función del rol, sin olvidar que el cuidado de enfermería debe ser holístico. **Conclusiones:** El personal de enfermería juega un papel fundamental en el proceso de adaptación de las personas en esta condición porque permanecen las 24 horas junto a los pacientes, lo cual les permite apreciar los cambios asociados con la evolución del estado de salud, y por ello son los responsables de coordinar las acciones del equipo interdisciplinario, para garantizar una atención holística, enfocada en atender las necesidades individuales de las personas y brindar apoyo a sus familiares.

### Palabras clave:

Quemaduras, Enfermería, Cuidado de enfermería, Adaptación (DECS)

## Introducción

Las quemaduras severas constituyen un evento catastrófico que puede ocasionar cambios significativos en el estilo y la calidad de vida de las personas y sus familias, sobre todo cuando la lesión es reciente. Según Moi et al para las personas representa una interrupción de la vida que llevaban antes del accidente, tanto por la magnitud del trauma como por las características de las secuelas. (1)

Las lesiones por quemaduras alteran el sistema de protección del organismo, causan dolor, alteración del equilibrio hidroelectrolítico y metabólico, lo cual pone en riesgo la vida de la persona y por ello requieren de una atención inmediata y debe tratarse como un paciente politraumatizado. Por otro lado, según la magnitud de las secuelas, alteran la imagen corporal, en algunos casos causan dependencia de otras personas para realizar las actividades de la vida diaria, alteran la interacción social y por consiguiente afectan todas las esferas del ser.

Este tipo de lesiones producen grandes complicaciones siendo considerada como una de las patologías más graves e incapacitantes. Por lo que en esta revisión se describe los fenómenos más importantes que afectan al paciente en sus diferentes sistemas definiendo como prioritarios los siguientes: la necesidad de protección, la función de líquidos y electrolitos, la necesidad de eliminación, la necesidad de nutrición, el modo psicosocial y los órganos de los sentidos (el dolor).

Los pacientes quemados suponen un reto enorme para enfermería y para el equipo interdisciplinario, ya que se requiere de conocimientos específicos sobre el cuidado integral del paciente que requieren para atender sus necesidades y promover la adaptación a su nueva condición. Blackeney et al (2), describieron cuatro etapas o fases en este proceso: 1. Admisión, 2. Fase de cuidado crítico, 3. Recuperación intrahospitalaria, 4. Rehabilitación y reintegración social.

El propósito de este trabajo es describir los cuidados de enfermería que se requieren para promover la adaptación del paciente quemado durante la fase de admisión y cuidado crítico, utilizando como referente teórico el Modelo de Adaptación de Callista Roy.

## Método

Se realizó una revisión de la literatura, para lo cual se consultaron las bases de datos Medline, Redalyc, scielo, ISI Web of Science, NNN, EBSCO HOS, PubMed, CINAHL, ProQuest, en las cuales se utilizaron como criterios de inclusión: artículos publicados en revistas científicas indexadas, en inglés, español y portugués, tesis de grado y libros científicos, publicados en el periodo comprendido entre el año 2008 y 2012. Las palabras claves de búsqueda fueron: burn, nursing, care nursing burn, piel, grados de quemadura, tipo de quemadura, nutrición, líquidos y electrolitos, fluidos, eliminación, rol, interdependencia, auto concepto, pain burn nursing, dolor, pain burn, manejo dolor enfermería.

Como resultado de la búsqueda se encontraron 2450 artículos de los cuales se escogieron 56 que contenían los criterios de inclusión. De estos, 16 eran de diseño cuantitativo, de tipo transversal 7, correlación 5, longitudinal retrospectivo 2, longitudinal prospectivo 2, diseño cualitativo 17 de los cuales son de tipo etnográficos 5, fenomenológico 4, estudios de caso 8, revisiones de literatura 21 y por último libros especializados 2. (Tabla 1)

Tabla No. 1 Relación de artículos incluidos en la revisión de la literatura

DISEÑO	TIPO DE ESTUDIO		No ESTUDIOS
CUALITATIVO	ETNOGRAFICO		5
	FENOMENOLOGICO		4
	HERMENEUTICO		
	TOERIA FUNDAMENTADA		
	ESTUDIO DE CASO		8
	METASINTESIS		
	TOTAL		17
CUANTITATIVO	DESCRIPTIVOS	TRANVERSAL	7
		CORRELACIÓN	5
		LONGITUDINAL	2
		RETROSPECTIVO	
		LONGITUDINALPROSPECTIVO	2
	CAUSIEXPERIMENTAL		
	PSICOMETRICO		
TOTAL		16	
REVISION DE LITERATURA			21
LIBROS			2
TOTAL			56

## **Aspectos fisiopatológicos del trauma por quemaduras**

A continuación se describen los aspectos fisiopatológicos más importantes a tener en cuenta cuando nos referimos al paciente quemado.

### **Morfofisiología de la Piel**

La piel tiene como función la prevención de entrada de agentes nocivos del medio externo, síntesis de vitaminas, termorregulación y es receptora de estímulos. Además de ser la carta de presentación de identidad y autoimagen de la persona, de allí que su alteración sea una causa de problemas de adaptación. (3)

Uno de los accidentes o lesiones que mayor daño pueden causar en todas las capas de la piel son las quemaduras.

### **Definición y etiología de las quemaduras**

La quemadura es el resultado de un traumatismo físico o químico, que desnaturaliza las proteínas de la piel y destruye los tejidos. (4)

Según el MESH por su nombre en inglés Medical Subject Heatings, quemadura es una lesión de los tejidos que se puede clasificar según su etiología en:

- Quemaduras por calor: son causadas por temperatura (fuego, vapor, objetos calientes o líquidos calientes)
- Quemaduras por frío: son causados por la exposición de la piel a condiciones de humedad, viento o frío.
- Quemaduras eléctricas: son causadas por el contacto con fuentes eléctricas o por un rayo.
- Quemaduras químicas: son causadas por el contacto con productos químicos domésticos o industriales en forma líquida, sólida o gaseosa. Los alimentos naturales como los chiles, que contienen una sustancia irritante a la piel, puede causar una sensación de ardor.
- Quemaduras por radiación son causadas por el sol, las cabinas de bronceado, las lámparas solares, rayos X, o la terapia de radiación para el tratamiento del cáncer.

También pueden ser producidas por medicamentos y agentes biológicos.(3)

La etiología de la quemadura es variable, con mayor frecuencia térmica por escaldadura; por líquidos inflamables, fuego directo, electricidad, explosión y por químicos ácidos o álcalis. (5)

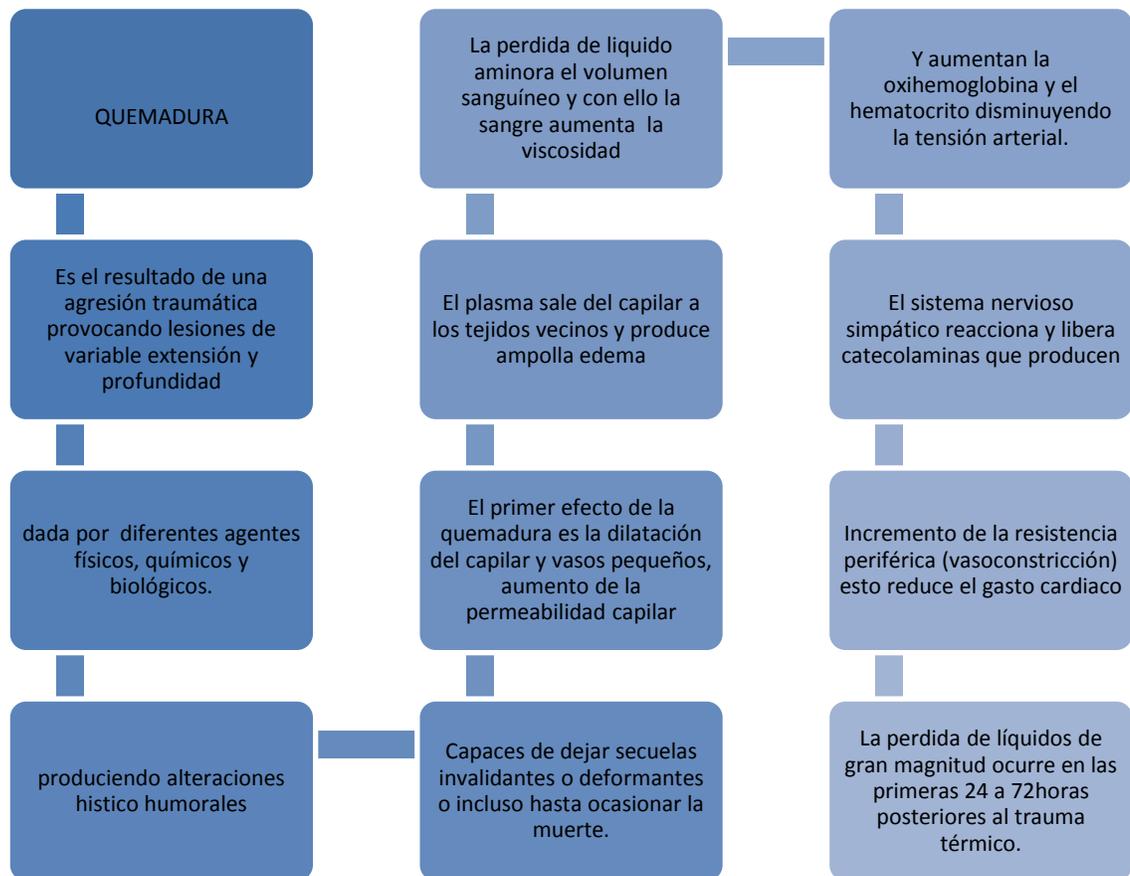


Figura 1. Fisiopatología de la lesión por quemaduras (6)

### Clasificación de las quemaduras

Según su extensión se refiere al uso del corpograma, donde se simplifica al dividir el cuerpo humano en varias secciones en múltiplos de tres, siendo necesaria la revisión de estas al segundo o tercer día de ingreso para tener mayor certeza de los límites de la lesión. (7) La extensión de la quemadura se expresa como porcentaje de superficie corporal quemada (SCQ). (8)

Según su profundidad se puede valorar en tres grados:

- Quemadura de primer grado (superficial): solo afectan la epidermis, son producidas por quemaduras solares, llama poco intensa, el aspecto es de enrojecimiento, no hay edema y duran en recuperarse menos de una semana.(7)

- Quemaduras de segundo grado: afectan hasta la dermis superficial, son muy dolorosas, pueden ser causadas por líquido caliente o llama, el aspecto es de ampolla con base rosada clara exudativa y duran en recuperarse de ocho a catorce días, no dejan secuelas. (7)
- Quemaduras de tercer grado: se encuentran de dos tipos:
  1. Afecta la dermis profunda, producida por contacto con líquido, solido incandescente, sustancias químicas, luz ultravioleta o fricción, son dolorosas, el aspecto es de ampolla con base color rojo cereza, se recuperan de catorce a veintiún días y dejan secuelas. (7)
  2. Afecta la hipodermis, epidermis, toda la dermis y a veces tejido subcutáneo, producidas por incendio, exposición larga a líquido hirviente, electricidad, el aspecto es seca, con escara blanquecina, carbonizado, edema, exposición de músculo o hueso, la recuperación es de más de veintiún días y requiere de injertos.(7)

### **Respuesta de los órganos y sistemas a la quemadura.**

En el momento en que ocurre la quemadura se puede observar en la región directamente afectada tres zonas de la quemadura, las cuales del centro a la periferia son: una zona necrótica rodeada de una zona de estasis y esta a su vez de una zona de hiperemia. (9)

Cuando se brinda una inadecuada reanimación hídrica al paciente críticamente quemado y la mala perfusión sanguínea puede hacer que la zona de estasis evolucione hacia necrosis, por eso es fundamental realizar un adecuado aporte hídrico según las necesidades fisiológicas del quemado. (9)

También ocurren otros hechos fundamentales durante las primeras 24 horas posteriores a la quemadura, como la liberación de sustancias inflamatorias en todas las áreas, afectadas y no afectadas, que ayudan a que la permeabilidad de la membrana vascular se aumente; este fenómeno provoca una pérdida importante de fluidos desde el espacio intravascular al intersticial ocasionando disminución del volumen circulante, que conjuntamente con una pérdida de tono vascular y perdida de electrolitos puede causar un estado de shock.(9)

Otro de los problemas que se presentan con más frecuencia es la insuficiencia respiratoria, que puede asociarse inicialmente por obstrucción de vía aérea superior o por síndrome de inhalación de aire caliente en la zona del incidente, lo cual cambia el manejo y aumenta las necesidades de aporte hídrico.(9)

A continuación en la tabla 2, se describe la respuesta de los órganos y sistemas para adaptarse a los cambios generados por la quemadura; teniendo en cuenta

que la quemadura puede producir grandes cambios a nivel fisiológico, como lo es la respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), déficit del patrón respiratorio, que conjuntamente con una alteración en la necesidad de protección especialmente dado por infección y alteraciones inmuno-hematológicas y al no realizar adecuadas maniobras de reanimación se aumenta la probabilidad de falla multiorgánica y muerte. (10)

Sistema / órgano	Cambio precoz	Cambio tardío
<b>Cardiovascular</b>	Hipovolemia	Hiperdinamia
<b>Pulmonar</b>	Hipoventilación	Hiperventilación
<b>Metabólico</b>	Catabolismo	Anabolismo
<b>Urinario</b>	Oliguria	Diuresis
<b>Gastrointestinal</b>	Íleo	Hipermotilidad
<b>Cutáneo</b>	Hipo perfusión	Hiperemia
<b>Inmunológico</b>	Inflamación	Anergia
<b>SNC</b>	Agitación	Obnubilación

Tabla No. 2. Respuesta de los órganos y sistemas a la quemadura. (10)

Según Blackeney et al, el proceso de adaptación a esta nueva condición es difícil porque las personas tienen que luchar para desarrollar una nueva vida, una nueva imagen corporal y nuevas formas de sentirse bien acerca de sí mismas, por ello, desde el comienzo es necesario pensar qué es lo más importante para el paciente sobreviviente de una quemadura. (2) Para algunas personas esta condición les cambia la perspectiva de la vida, ellas tienen que encontrar un equilibrio entre los aspectos que pueden modificar y aquellos que por las características de las lesiones, son permanentes. (2)

### **El proceso de adaptación del paciente quemado**

El proceso de adaptación a esta condición, es doloroso y crítico, compromete toda la integridad del ser y por ello no se limita a la cicatrización de las heridas. (3) La literatura publicada y la evidencia en las unidades de cuidado intensivo, acerca de la atención de pacientes con quemaduras, ha demostrado la estrecha relación que

se crea entre la respuesta fisiológica y psicológica, en el afrontamiento del estrés teniendo un gran impacto en la cura y la recuperación física de los mismos (11). De allí la importancia de una visión holística por parte de enfermería que le permita comprender las necesidades individuales del paciente y su familia. (12)

Una de las teóricas de enfermería que ha estudiado el proceso de afrontamiento y adaptación es Callista Roy, quien en 1970, propuso el modelo conceptual de adaptación, el cual ha sido aplicado en diferentes ámbitos de la práctica alrededor del mundo. Roy define la adaptación como un proceso y un resultado por el cual la persona utiliza la consciencia para crear una integridad humana y ambiental. (13)

Roy sostiene que las *personas* son sistemas adaptativos holísticos que están en continua interacción con un ambiente cambiante. Funcionan como una unidad con algún propósito. Incluye a las personas como individuos o en grupos, familias, organizaciones y la sociedad como totalidad. La *salud*, desde la perspectiva de este modelo es el proceso de ser y llegar a ser un todo integrado y total, la salud y la enfermedad son una condición inevitable del ser humano (13)

El ambiente, son todas las condiciones y circunstancias que rodean a la persona o están en ella y afectan su desarrollo y comportamiento, con particular consideración de la mutualidad de la persona y el ambiente, es decir, la integración de la persona y el ambiente resulta en la adaptación. (13) En el ambiente se encuentran unos estímulos que ella denomina focales, aquellos que por sus características llaman la atención del sistema y desencadenan una respuesta inmediata, los contextuales son todos aquellos presentes en la situación que potencializan el efecto del estímulo focal y los residuales, son estímulos que están presentes pero no se sabe cómo influyen en la situación actual. (13)

Los estímulos al entrar en contacto con el sistema, desencadenan unas respuestas mediadas por los subsistemas de afrontamiento regulador y cognitivo, que son las formas innatas o adquiridas de interactuar con el ambiente para mantener los procesos vitales integrados para las personas o grupos. (13)

El subsistema regulador es innato, está determinado genéticamente, es común a las especies y generalmente es visto como un proceso automático, mediado por la actividad del sistema nervioso, endocrino y químico. Según Roy, los estímulos provenientes del ambiente interno y externo (a través de los sentidos) actúan como insumos al sistema nervioso y afectan el equilibrio de líquidos, electrolitos y ácido básico, así como el sistema endocrino. La información es conducida automáticamente en una forma apropiada para producir una respuesta automática e inconsciente. Al mismo tiempo los insumos o entradas al sistema regulador tienen un papel en la formación de las percepciones. (13)

El subsistema cognitivo es adquirido, está enmarcado en la conciencia del individuo e influenciado por el estímulo focal que constituye la experiencia sensorial inmediata y los contextuales y residuales que se relacionan con las experiencias previas y la educación. Este subsistema, responde a través de cuatro canales cognitivo emocionales: Procesamiento perceptual y de información, aprendizaje, juicio y emoción. El procesamiento perceptual y de información incluye actividades de atención selectiva, codificación y memoria. El aprendizaje involucra imitación, refuerzo e introspección, mientras que los procesos de juicio acompañan actividades tales como solución de problemas y toma de decisiones. A través de las emociones de las personas, las defensas se utilizan para buscar alivio de la ansiedad y hacer una evaluación afectiva y apegos. (13)

Roy sostiene que los seres humanos necesitan otorgar un significado y un propósito para su existencia, e interpretan en forma diversa y única la realidad que están viviendo, y de esta manera, encontrar sentido a sus experiencias. (13)

La actividad de los procesos de afrontamiento, desencadena unas respuestas, las cuales pueden ser adaptativas o inefectivas. Las primeras son aquellas que promueven la integridad del sistema, en términos de las metas de adaptación: supervivencia, crecimiento, reproducción y destrezas para afrontar las transformaciones personales y ambientales. Las respuestas inefectivas, son aquellas que no promueven la integridad ni favorecen la adaptación de la persona a la condición que está viviendo. (13)

Estas respuestas se ven reflejadas en cuatro modos adaptativos:

1. Modo fisiológico:

Se relaciona con la forma en que los seres humanos interactúan como seres físicos con el ambiente. El comportamiento o las respuestas de este modo, son la manifestación fisiológica de las células, tejidos, órganos y sistemas del individuo. Tiene nueve componentes: cinco necesidades básicas: oxigenación, nutrición, eliminación, actividad y descanso y protección. Además cuatro procesos complejos están involucrados en la adaptación fisiológica, éstos son los sentidos, líquidos y electrolitos, equilibrio ácido-básico y la función endocrina. La necesidad subyacente del modo fisiológico es la integridad fisiológica. (13)

2. Modo de autoconcepto:

Es la categoría que se relaciona con los aspectos personales de los seres humanos, se define como la composición de creencias y sentimientos que una persona tiene acerca de sí misma en un momento dado y se forma a través de la percepción que tiene la persona de sí misma y de las percepciones de los demás,

el autoconcepto dirige nuestro comportamiento. Este modo tiene dos componentes: el yo físico que incluye las sensaciones corporales y la imagen corporal y el yo personal, que comprende la auto consistencia, el yo ideal, el yo moral, ético y espiritual. La necesidad básica de este modo es la integridad psíquica y espiritual, la necesidad de saber quién soy, puede ser o existir con un sentido de unidad. (13)

### 3. Modo de Función del Rol:

Esta categoría se enfoca en el papel que desempeña un individuo en la sociedad y en las expectativas que tiene la colectividad acerca de éste. Los roles se diseñan para contribuir, con la misión del grupo, con las tareas o funciones asociadas con él. La necesidad básica que subyace al modo de función del rol es la de integridad social, la necesidad de conocer quien es uno en relación con otros, y lo que uno puede realizar. Los roles son de tres tipos: El rol primario, es aquel que no se puede modificar, está dado por la etapa del ciclo vital en que se encuentra la persona, y el género. El secundario, tiene que ver con el proyecto de vida, se relaciona con el estado civil, el papel que tiene en la familia, la profesión u oficio y el cargo que desempeña. El terciario, está directamente asociado con las actividades del rol secundario. Tanto el rol secundario como el terciario se pueden modificar, de hecho cuando hay una condición de enfermedad o discapacidad son los que más se afectan. (13)

### 4. Modo de interdependencia:

Esta categoría se enfoca en las interacciones que establecen las personas relacionadas con dar y recibir amor, respeto y valoración. La necesidad básica de éste modo se denomina de integridad relacional, el sentimiento de seguridad en las relaciones afectivas. Para el individuo son fundamentales las relaciones con las personas significativas, aquellas que son más importantes para él y los grupos de soporte. (13)

Las respuestas en cada uno de los modos, constituyen un estímulo que Roy ha denominado el nivel de adaptación, el cual depende de las demandas de la situación y de los recursos internos de la persona para responder a los cambios ambientales. El nivel de adaptación ha sido clasificado por Roy en:

1. Integrado: describe las estructuras y funciones de los procesos vitales que trabajan como un todo para alcanzar las necesidades humanas. Roy plantea como ejemplo para explicar este nivel, la piel que actúa como un mecanismo de defensa no específico para proteger al organismo contra las infecciones. (13)

2. Compensatorio: en el cual los mecanismos regulador y cognitivo se activan mediante un reto de los procesos integrados. (13)

3. Comprometido: cuando los procesos integrados y compensatorios son inadecuados, ocurren un problema de adaptación. (13)

La meta de enfermería es promover la adaptación de los individuos y grupos en los cuatro modos adaptativos, así como contribuir a la salud, calidad de vida y a una muerte digna, mediante la valoración de los comportamientos y factores que influyen en las habilidades de adaptación y mediante la intervención para mejorar las interacciones ambientales. (13)

Con base en los conceptos y elementos del Modelo de Roy, Moreno et al, establecieron que el cuidado para la adaptación “es una respuesta intencional, holística e interpersonal, desarrollada a través de procesos cognitivos y destrezas, fundamentadas en los valores filosóficos y profesionales de los enfermeros que buscan ayudar a las personas a adaptarse a la condición en que se encuentran”. (14)

### **Aspectos éticos del cuidado al paciente quemado**

Los aspectos éticos que rodean al paciente quemado como individuo, permiten que la enfermera juegue un papel muy importante al tratarlo con respeto y dignidad, manteniendo y cuidando el pudor del paciente en el momento de realizar la curación, aplicando el principio de justicia priorizando la atención, primero al paciente más enfermo, aplicando el principio de beneficencia disminuyendo el dolor al paciente, familia y comunidad, explicar al paciente los procedimientos o intervenciones a las que será sometido permite el desarrollo de autonomía en el personal de enfermería y el derecho de decisión en el paciente. (7)

Desde que el paciente ingresa a urgencias hasta que es dado de alta, la relación que se establece entre enfermera paciente, influirá de gran manera en la recuperación y adaptación al medio, ya que el paciente debe empezar a vivir una nueva vida debido a las secuelas que puede dejar la quemadura.

En la recuperación del paciente quemado Blackeney PE et al, describen cuatro etapas o fases: 1. Admisión, 2. Fase de cuidado crítico, 3. Recuperación intrahospitalaria, 4. Rehabilitación y reintegración social. A continuación se describe la aplicación del Modelo de Adaptación de Roy en las dos primeras fases, que son el objeto de esta revisión de la literatura. (2)

## **Fase de admisión**

Esta fase comprende desde que el paciente quemado llega a la sala de urgencias hasta que es trasladado a la unidad de cuidados intensivos, y abarca todas las actividades e intervenciones iniciales que se le brinda al paciente tales como la valoración y el manejo primario con el fin de evaluar los daños que presenta el paciente e iniciar el tratamiento adecuado y pertinente para disminuir las complicaciones asociadas a la quemadura.

Es importante realizar una correcta valoración del paciente que presenta lesiones por quemadura, debido a que es el primer paso para ejecutar el plan de enfermería es de acuerdo a los hallazgos encontrados allí, debemos recordar que cada paciente es un ser holístico y único, por lo tanto el cuidado de enfermería no debe ser generalizado si no personalizado, cabe aclarar que cada paciente realiza un proceso de adaptación diferente por lo tanto el manejo del dolor no debe ser el mismo para todos.

## **Valoración del modo fisiológico**

La valoración del paciente se debe realizar inmediatamente el paciente ingresa al hospital. En ese momento se deberá realizar una revisión rápida y completa de la historia clínica a la vez que se valora el estado neurológico, hemodinámico y ventilatorio del paciente. Para la revisión de la historia clínica es recomendable incluir las siguientes preguntas: ¿Cuándo se quemó? Preguntar la hora exacta del evento, ¿Con qué se quemó?, ¿Tipo de agente? ¿Cuánto tiempo estuvo expuesto al agente causal? ¿Qué enfermedades o comorbilidades asociadas padece?; La valoración tiene que incluir el mecanismo de la lesión, la extensión, grado y repercusión orgánica de la quemadura. (5)

Los expertos recomiendan seguir los parámetros de la *American Heart Association* que son utilizados en la reanimación y atención al paciente politraumatizado, son usados también en el paciente quemado como en cualquier urgencia vital se comenzará por el ABC: (16)

- A. Vía aérea: se debe asegurar la permeabilidad de la vía aérea, verificar si hay compromiso de la misma por el agente que ocasionó la quemadura. Determinar si existe la necesidad de intubación endotraqueal temprana, antes de la aparición de edema o de cualquier otro signo o síntoma de deterioro de la vía respiratoria. Los vellos faciales quemados y el esputo negro carbón son señales de que un componente pudo haber causado lesión por inhalación y esto puede complicar aún más la función pulmonar y el manejo de fluidos. (16)
- B. Respiración: la ventilación-respiración debe valorarse midiendo la frecuencia respiratoria y auscultando los campos pulmonares. (16)

C. Circulación: la situación de la circulación- hemodinámica se conocerá a partir del llenado capilar, presión arterial y frecuencia cardiaca. (16)

Del mismo modo, es importante realizar una valoración de las siguientes funciones y necesidades:

- Neurológico: Evaluación del estado de conciencia mediante la escala de Glasgow, presencia de convulsiones, valoración de pupilas y de pares craneales. (5)
- Órganos de los sentidos: Agudeza visual (presencia de visión borrosa), campimetría, laceraciones de la córnea, compromiso de nervio óptico, y valoración del dolor. (5)
- Oxigenación y circulación: Es fundamental valorar ritmo y ruidos cardíacos, e identificar trastornos en la volemia y detectar la presencia de hemorragias. (5)
- Eliminación: Identificar la presencia de alteraciones como oliguria, anuria, elevación de azoados, hiponatremia, hipercalemia. (5)
- Protección: Diagnosticar en forma precisa el área cruenta en términos de porcentaje de la superficie corporal quemada, evaluar las áreas que pueden ser utilizadas como donadoras, evaluar si hay presencia de quemaduras circulares, evaluar el color de la piel; sensibilidad; pulsos periféricos y llenado capilar, tanto en miembros superiores como inferiores. En caso de quemaduras circunferenciales profundas evaluar riesgo de síndrome compartimental y compromiso de órganos adyacentes. (5)

Además, es importante tener en cuenta: la estabilización de la columna, el control de hemorragias y demás alteraciones que se pueden encontrar en el momento de la valoración. (5)

Conjuntamente solicitar pruebas de laboratorio como función renal, estado electrolítico y ácido base, cifras de hemoglobina, hematocrito, glicemia, química sanguínea, estado de coagulación. (5)

### **Estímulos**

El estímulo focal en estos pacientes es la pérdida de la integridad de la piel y los tejidos ocasionada por la quemadura que ocasiona una alteración en la homeostasis del individuo, lo cual, según el tamaño de ésta puede poner en riesgo su vida.

Los estímulos contextuales varían de una persona a otra, sin embargo, Roy ha identificado unos estímulos comunes como son: la etapa de desarrollo en que se encuentra la persona, la integridad de los modos adaptativos, la cultura, la

estructura familiar, la efectividad del subsistema cognitivo, y factores ambientales tales como, cambios en el ambiente interno y externo, el manejo médico, el consumo de drogas, alcohol y tabaco, y la estabilidad política y económica.

### **Diagnósticos de enfermería en esta fase**

En la fase de admisión el nivel de adaptación del paciente se encuentra comprometido, y los diagnósticos de enfermería más frecuentes son:

- Patrón respiratorio ineficaz R/C deterioro del intercambio de oxígeno E/P edema laríngeo, dolor, estado de conciencia, lesión de las vías aéreas. (17)
- Riesgo de déficit de volumen de líquidos R/C disminución del volumen circulante, aumento de la permeabilidad capilar. (17)
- Alteración de la necesidad de protección R/C pérdida de la continuidad de la piel E/P quemadura, dolor, disminución del volumen circulante, disminución del gasto urinario (17)

### **Cuidados de enfermería en la fase de admisión**

Según Blackeney PE et al, el cuidado holístico del paciente quemado requiere de la atención temprana de los modos de autoconcepto, rol e interdependencia para facilitar su adaptación a los retos que impone el trauma, el tratamiento doloroso, la desfiguración y la reincorporación a las actividades que desarrollaba antes del accidente.(2)

En la admisión, el paciente experimenta sentimientos de ansiedad, terror, tristeza, disociación, sentimientos de culpa, y limitaciones cognitivas. En ésta fase es fundamental establecer cómo era la salud física y mental de la persona antes del accidente, los comportamientos que asumía ante situaciones estresantes, las estrategias de afrontamiento que empleaba y el apoyo social y familiar con que cuenta. (2)

En el tratamiento de urgencia, se debe establecer un esquema de reanimación guiado por metas de acuerdo al estado del paciente. Se recomienda colocar oxígeno para mantener una Saturación de oxígeno (SP02) > 94%. (18)

La atención inmediata que debe brindar enfermería, inicia en el momento de la recepción en fase de reanimación, con el fin de aliviar el dolor, disminuir el estrés y la ansiedad. De allí que las intervenciones de enfermería estén encaminadas a mantener las constantes vitales dentro de parámetros normales, brindando una reanimación hídrica adecuada para mantener la perfusión tisular y disminuir el riesgo de isquemia en la lesión así mismo hipoperfusión de los órganos blanco. Así disminuir las complicaciones asociadas a las quemaduras. (9)

Control de la temperatura (este tipo de pacientes pueden presentar escalofrío o hipertermia por la pérdida de la piel, lo que hace que el cuerpo disminuya la retención de calor), disminución de ansiedad y dolor (se debe evaluar la respiración, ya que algunos pacientes se tornan inquietos y ansiosos por hipoxia. De la enfermera depende crear estrategias para disminuir el dolor, permeabilidad de la vía aérea, oxigenación a todos los tejidos, equilibrar líquidos (debe tomarse presión venosa central (PVC), y medir gasto urinario) y evitar alguna complicación al paciente. (9)

### **Función de líquidos y electrolitos**

Una de las necesidades prioritarias en la atención del paciente quemado es restablecer el volumen de líquidos que se han perdido por la lesión. Por ésta razón y con el propósito de que el objetivo principal para enfermería en la administración de fluidos sea de restaurar el adecuado flujo sanguíneo, mejorar el volumen de sangre y mantener una perfusión apropiada a todos los órganos y tejidos durante la fase aguda de la quemadura. Se debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones para el manejo adecuado en la restauración de líquidos y electrolitos en el paciente quemado. (5)

Durante la fase de reanimación inicial, la administración de líquidos es estimada mediante fórmulas y los líquidos subsecuentes que se administran en base a objetivos y metas guías de reanimación. Los líquidos cristaloides solos no son suficientes para mantener el volumen del plasma necesario para una reanimación exitosa. Se debe continuar con la meta de obtención de líquidos y volúmenes ideales para mantener en equilibrio entre las presiones oncótica y osmótica y a si tener presiones sanguíneas adaptadas que se vean reflejadas en el gasto cardiaco y urinario. Sin olvidar que reanimación hídrica se debe continuar en la fase de cuidado crítico teniendo en cuenta la respuestas del paciente a la intervención prestada. (5)

En algunos casos especiales como originalmente señaló Baxter, sólo el 12% de los pacientes requerirá volúmenes mayores de reanimación; Algunos de estos pacientes podrían recibir un mayor volumen de líquidos son los pacientes que tienen lesiones por inhalación, quemaduras eléctricas, así como personas con retraso en el inicio la reanimación hídrica. (4)

La guía de consenso aceptada por la Asociación Americana de Quemaduras (ABA), llegó a la conclusión de que la perfusión de órganos en pacientes con quemaduras debe mantenerse con tan poco líquido como sea posible, de una solución cristaloides isotónica a un volumen de entre 2 y 4 ml / kg /% TBSA para la primeras 24 h y se titula para mantener la producción de orina de 30 a 50 ml/h posteriormente. (4)

Es importante reconocer que los grandes volúmenes de reanimación están siendo administrados en pacientes que no tiene lesiones por inhalación, politraumatismos, retraso en la reanimación o pacientes con quemaduras eléctricas de alta tensión, con el fin realizar una adecuada reanimación para disminuir la incidencia de insuficiencia renal aguda temprana el paciente quemado, lamentablemente sin saber que por la sobrecarga hídrica se puede desencadenar un fenómeno llamado “fluid creep” que lleva al paciente a edema excesivo y falla multiorgánica. (4)

La evidencia sólida apoya el hecho de que la administración excesiva de cristaloides y el abandono de coloides en la reposición en algún momento de la reanimación son los principales contribuyentes a que aparezca el fenómeno de “fluid creep”. (4)

### **Fase Cuidado Crítico**

En esta fase el paciente crítico experimenta gran parte del tiempo ansiedad combinado con miedo, miedo al dolor, miedo a los procedimientos, y miedo a la muerte. Una serie de factores contribuyen para que el paciente joven y adulto presente confusión, alteraciones de sueño, desorientación y delirium. El personal debe interactuar con los pacientes en esta fase dispuesto a escuchar ansiedades y temores. El personal puede encontrar en la familia formas para mitigar la ansiedad y el miedo, proporcionando bienestar emocional para la familia y el paciente ya que las necesidades del paciente quemado son mayores. (2)

La fase del cuidado crítico inicia con el ingreso del paciente a la unidad de cuidados especializados, donde se brinda cuidados específicos por parte de enfermería encaminados a disminuir las respuestas inefectivas del paciente quemado para mejorar el nivel de adaptación.

### **Necesidad de nutrición**

En los pacientes quemados el hipermetabolismo estimula el aumento hasta dos o tres veces de lo normal de las necesidades proteico calóricas, el daño que ocasiona en la piel genera un aumento significativo en los niveles de varias hormonas catabólicas como el cortisol, glucagón y catecolaminas, la liberación de estas hormonas genera una respuesta metabólica persistente que se caracteriza por desintegración del músculo esquelético, disminución de la síntesis de proteínas y aumento de la lipólisis.(2)

El paciente quemado produce un incremento en la utilización de energía, el tratamiento nutricional, es un elemento importante permitiendo un control del

catabolismo del paciente, el objetivo de la nutrición ha pasado de ser simplemente proporcionar un sustrato nutricional a ser la regulación del metabolismo celular, manteniendo la estructura y funcionalidad de los órganos, mejorando la condición del paciente, disminuyendo la respuesta hipermetabólica, el riesgo de infección mejorando la cicatrización, y previniendo el desarrollo de úlceras por presión.(19)

Para el funcionamiento del cuerpo este requiere de nutrientes para producir y gastar energía en las actividades que realiza diariamente el ser humano. La valoración de nutrición en un individuo permite identificar los estímulos y las respuestas efectivas e inefectivas que llevan a conocer el nivel de adaptación del individuo y a identificar diagnósticos de enfermería para planear los cuidados necesarios. (20)

La evaluación del estado de nutrición debe formar parte de la valoración diaria y es una parte importante de la exploración clínica del paciente enfermo. Para que la valoración sea completa se debe analizar no sólo la situación clínica del paciente, sino el propio proceso de la nutrición desde su ingreso y durante la estadía en el hospital. (20)

La valoración inicial se basa en tres aspectos como son: anamnesis, exploración, y estudio antropométrico.

Anamnesis: En esta se busca obtener información como el tipo de alimentos que consume, la frecuencia de las comidas y cantidades. Se debe precisar si el individuo tiene enfermedades que perturban digestión y absorción de los alimentos o enfermedades metabólicas. (20)

Exploración: Se hará en la forma habitual, mediante la exploración sistémica y ordenada (aspecto general, piel, mucosas, tejido subcutáneo, cabello, labios) Identificando cambios importantes en el individuo. (20)

Estudio antropométrico: Los datos antropométricos de mayor utilidad para valorar el estado de nutrición son: peso, talla, índice de masa corporal (IMC) “Las variables antropométricas evalúan y detectan la malnutrición preexistente al ingreso del paciente crítico. No obstante, los cambios corporales y la evolución del estado de hidratación en estos pacientes, invalidan a este grupo de variables como parámetros de seguimiento nutricional y de pronóstico en los pacientes críticos”. (21)

El peso y la talla han sido las mediciones más utilizadas, combinadas son indicadores del estado nutritivo global del paciente, el peso es un indicador

necesario para medir la composición corporal pero la comparación del peso actual con pesos previos permite estimar y evaluar la trayectoria del paciente. (20)

El indicador más utilizado es el IMC y evalúa la relación entre el peso y la talla. Se considera como rango normal un IMC comprendido entre 18,5 y 24,9 kg/m<sup>2</sup>, los índices inferiores a 20 kg/m<sup>2</sup> son indicativos de malnutrición y se asocian con un aumento significativo en la mortalidad en diferentes tipos de paciente. (22)

### **Diagnósticos de enfermería**

- Alteración de la nutrición R/C aumento de la demanda metabólica E/C Disminución de la grasa subcutánea y de la masa muscular. (17)
- Riesgo de infección R/C desnutrición. (17)
- Riesgo de aspiración R/C posición de la sonda y del paciente. (17)
- Riesgo de diarreas R/C Frecuencia, cantidad y temperatura inadecuada. (17)

### **Cuidados de enfermería**

Dentro los principales cuidados de enfermería se encuentran la identificación de la nutrición enteral, según las condiciones del paciente, evaluar periódicamente el paciente observando cambios en su IMC y peso, para la administración de medicamentos orales se debe conseguir una preparación adecuada es decir que deben estar maceradas en su totalidad para garantizar la permeabilidad de la sonda, el profesional de enfermería debe la conservación de la sonda por lo cual una vez administrado el medicamento se debe limpiar la sonda, garantizando la limpieza de esta, Vigilar el volumen residual gástrico si es mayor de 200 este es un indicativo en el que la nutrición no está siendo absorbida, el manejo del soporte nutricional debe ser con guantes estériles con el fin de evitar infecciones. (23)

### **Parámetros que tendrá un individuo para recibir apoyo nutricional**

Es importante conocer la condición del paciente quemado con el fin de definir si requiere de un soporte nutricional, el profesional de enfermería es el responsable de la administración y seguimiento de la nutrición de manera segura y efectiva, es indispensable la valoración nutricional continua de estos pacientes, para esta valoración integral se debe tener en cuenta, la estatura del paciente, IMC y peso, referentes que ayudan a verificar la condición del paciente antes y durante la estancia hospitalaria, el profesional de enfermería debe tener en cuenta “tres criterios importantes para el apoyo nutricional en un paciente quemado, si la quemadura se extiende más del 30 % de la superficie corporal total, si el paciente requiere de varias intervenciones quirúrgicas, si cuenta con

soporte ventilatorio y si antes de la quemadura el estado nutricional del paciente era pobre”.(19)

La nutrición óptima es un factor indispensable para todas las fases de cura de estos pacientes contribuyendo a acelerar el proceso de recuperación y a disminuir la pérdida de proteínas que se produce como efecto colateral a las lesiones por quemaduras. (19)

La finalidad de la nutrición es definir los requerimientos de energía mediante la calorimetría indirecta o directa e identificar el inicio de la terapia como soporte nutricional. (19)

Para determinar el tratamiento de los pacientes quemados es necesario comenzar estimando sus necesidades nutricionales, para esto, se han desarrollado algunas fórmulas, cada una usa variables diferentes para indicar los requerimientos calóricos de cada paciente en particular. Se encuentra la calorimetría indirecta, esta mide el volumen del gas espirado, junto a las concentraciones inhaladas y exhaladas de oxígeno y dióxido de carbono, permitiendo calcular el consumo de oxígeno y la producción de dióxido de carbono, la calorimetría indirecta es muy utilizada para medir los requerimientos calóricos de los pacientes quemados y detectar una infra o sobrealimentación significativa. El gasto energético en reposo se mide habitualmente a primera hora de la mañana con el paciente en reposo absoluto. Una vez se obtenga el gasto energético este resultado es multiplicado mediante algunas fórmulas que arrojan los requerimientos de los pacientes. (19)

### **Importancia de los inmunonutrientes en el paciente crítico**

El paciente quemado, sufre una serie de cambios adaptativos de tipo metabólico y circulatorio, como parte de la respuesta al estrés que está presentando, el paciente sufre un hipermetabolismo llevándolo a la pérdida de proteínas. De esta manera se han desarrollado agente nutritivos llamados inmunonutrientes los cuales juegan un vital papel en el paciente quemado porque además de preservar la masa magra corporal y la función inmune, pueden ser capaces potencialmente de disminuir la respuesta metabólica a la agresión. Existen inmunonutrientes que mejoran estas condiciones como son: Glutamina, Arginina, y Ácidos grasos estos elementos ayudan potencialmente a la prevención y tratamiento de sepsis. (19)

### **Importancia de los elementos traza para el desarrollo del organismo**

“Además de la importancia de los inmunonutrientes, existen también micronutrientes o también llamados elementos traza, estos elementos se encuentran en cantidades adecuadas en el organismo”(24), sin embargo en situaciones de daño pueden verse alterados generado déficit, estos déficits pueden originar o agravar una situación patológica, la cual es corregida mediante

un aporte apropiado, en los pacientes quemados, la gran pérdida tisular, el incremento de las pérdidas urinarias, la disminución de la absorción intestinal, y el elevado grado de catabolismo, genera que se encuentran incrementadas las necesidades vitamínicas y de oligoelementos, el apoyo nutricional además de los requerimientos diarios, hace que de manera necesaria se determine las dosis adicionales de determinados micronutrientes. Unos de estos micronutrientes son: vitamina C favorece el proceso de cicatrización, suplir el zinc contribuye a la síntesis de proteínas y la regeneración tisular, el aporte de vitamina E protege la circulación microvascular estos como mucho otros micronutrientes son indispensables en el aporte nutricional del paciente quemado por sus efectos en mitigar su estado hemodinámico. (24)

### **Tipos de fórmulas enterales**

El objetivo del soporte nutricional en el paciente no es que tanto pierda o suba de peso, el principal fin es asegurar la síntesis de proteínas y esto se logra mediante el aporte de la nutrición, y el tipo de fórmulas enterales que se va administrar a un paciente de acuerdo a su estado hemodinámico, de ahí la importancia de la valoración de enfermería en la cual identifica las necesidades del paciente de acuerdo a su condición o patología de base, permitiendo así brindar una adecuada intervención, conociendo las diferentes presentaciones que puedan suplir las necesidades de los pacientes como fórmulas poliméricas, oligoméricas, y modulares, la primera hace referencia a una fórmula completa, la cual requiere un función intestinal conservada que minimiza la diarrea. A diferencia de la oligomérica esta tiene como propiedad que cuenta con nutrientes parcial o totalmente hidrolizados para facilitar su absorción y finalmente las modulares las cuales son preparadas con sustratos específicos, es decir no abarcan una nutrición completa. (23)

### **Respuestas inefectivas de la nutrición enteral**

El profesional de enfermería cuenta con todas las condiciones para controlar el grado de tolerancia y la efectividad de la nutrición en estos pacientes, mediante la vigilancia del grado de glucosa y signos de irritación gastrointestinal, por lo tanto debe estar familiarizado con el tipo de alimentación e identificar cualquier problema de forma rápida. “La nutrición enteral como soporte nutricional es un procedimiento, cuyas complicaciones interfieren con la técnica de nutrición, una de las características de las complicaciones gastrointestinales son: diarrea, estreñimiento, distensión abdominal, aumento del residuo gástrico, vómito y síndrome de realimentación”, (23) este comprende un conjunto de alteraciones metabólicas desencadenadas por la rápida reintroducción del soporte nutricional bien sea oral, enteral o parenteral y genera alteraciones en el balance de fluidos, trastornos electrolíticos como la hipopotasemia e hipomagnesemia, anomalías en

el metabolismo, proteico y lipídico, así como déficits vitamínicos, fundamentalmente de tiamina. (25)

### **Enfermería responsabilidad, identificación y seguimiento de la nutrición en el paciente quemado.**

El Profesional de enfermería tiene la responsabilidad, de identificar y hacer seguimiento en el paciente quemado. La nutrición es importante para el metabolismo, el crecimiento, y reparación. Sin embargo, la importancia de la nutrición debe considerarse como una estrategia terapéutica asociada con la administración de nutrientes y no debe ser considerada como una estrategia como la administración de medicamentos, para el profesional de enfermería la nutrición no debe tener una menor prioridad en la práctica de enfermería. La falta de reconocimiento de la importancia de la nutrición como terapia podría atribuirse a la falta del conocimiento, esta falta de conocimientos revela la importancia de garantizar la integración de la educación en el tema de nutrición en el paciente quemado y considerar la importancia de la vitalidad del aporte nutricional en las condiciones inestables de estos pacientes. (26)

### **Necesidad de eliminación**

En cuanto a la necesidad de eliminación, la NANDA por su sigla en inglés North American Nursing Diagnosis Association recomienda tener en cuenta al valorar el paciente quemado durante la fase aguda:

Diuresis horaria: Su disminución o ausencia está indicado para determinar el estado de la volemia y la función renal, El color de la orina puede ser rosado por destrucción de los eritrocitos (hemocromogenos) o rojo oscuro si hay mioglobina por lesión de tejido muscular profundo en el caso de quemaduras eléctricas. (17)

Disminución de los borborigmos en pacientes con quemaduras mayores como respuesta al estrés lo cual da como resultado disminución del peristaltismo y, estreñimiento. (17)

Algunos marcadores de la función renal son:

- Microalbuminuria: Constituye otro marcador importante porque sirve como monitor de integridad micro vascular. Se mide en orina de 24 horas y el valor normal deberá estar entre 30 a 200 mg/L en 24 horas. Esta se debe evaluar al ingreso cuando el paciente se encuentra en estado agudo. (27)

- Proporción albúmina- creatinina: Algunos estudios demuestran criterios actuales para la evaluación de la función renal en donde se muestra la relevancia de determinar esta proporción como predictor de mortalidad, ya que es un reflejo de aumento de la permeabilidad capilar asociada con el SIRS, lo cual indica y se observa mayor mortalidad al aumento de este marcador. (27)

Según la ABA por sus siglas en inglés American Burn Association, para la restauración de líquidos en el paciente quemado, se debe iniciar la administración de cristaloides, los cuales se caracterizan porque son isotónicos, se distribuyen fundamentalmente en el espacio extravascular, por lo que se deberían utilizar en pérdidas insensibles y cuantificables como la orina. La Osmolaridad de las soluciones debe estar entre 270 a 310 mOsm/L. Los más utilizados son la Solución Salina y el Lactato de Ringer, los cuales se describen a continuación. (4)

SSN 0.9%

No es fisiológico ya que tiene niveles fuera de los rangos normales de cloro y sodio 154meq/L. Cuando se usa en cantidades importantes el exceso de cloro desplaza los bicarbonatos y produce acidosis metabólica, y puede ocasionar alteración de la respuesta inflamatoria, coagulopatía, daño renal, y alteración de perfusión gástrica. (4)

Lactato de Ringer

En esta solución se sustituye parte del cloruro por lactato y se añade calcio y potasio. Al tener 45meq/l menos de cloro la posibilidad de acidosis hiperclorémica es menor; añade 28 meq/L de lactato el cual pasa a piruvato y luego a bicarbonato. El cristaloides adecuado para la reanimación hídrica de los pacientes quemados es el Lactato de Ringer y es la piedra angular para el manejo agudo de las quemaduras. (4)

El problema del lactato es que tiene una mezcla de L-lactato y D –lactato, el último perjudicial por un aclaramiento de 30% más lento riesgo de encefalopatía, y aumento en la apoptosis pulmonar por restricción de la fosforilación. Algunos estudios muestran menor sangrado frente al cloruro, pero otros estudios no lo han demostrado.

### **Proceso de Líquidos y electrolitos**

Algunos de los marcadores que se emplean para establecer la calidad de la reanimación hídrica son:

- Presencia de polidipsia. (5)
- El gasto urinario es uno de los marcadores de fácil manejo, para vigilar el volumen circulante, gasto cardíaco y función de eliminación del riñón; Por lo que es necesario pasar una sonda vesical en la fase aguda para estar alerta a los cambios de volumen urinario; y con mayor necesidad en pacientes con quemaduras extensas por los requerimientos de paciente. (5)
- El Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SIRS) se presenta como una respuesta generalizada del organismo ante determinados estímulos inflamatorios o traumáticos y se caracteriza por hipermetabolismo, por falla de la Resistencia vascular sistémica RVS y aumento del gasto cardíaco. En esta se debe tener en cuenta un valor de referencia en el paciente quemado para identificar cambios normales atribuibles a la quemadura y cambios atribuibles a infección; a partir de esta referencia se debe tener como marcador de apoyo, ya que deberá disminuir según la reanimación hídrica brindada en conjunto con la medicación intravenosa como la N-acetil-cisteína. (5)
- La Proteína C Reactiva (PCR) es una proteína de fase aguda que se encuentra en el suero y es inducida rápidamente como parte de la respuesta inmune a daño tisular y la infección. Después de un estímulo tal como es una infección o traumatismo por ejemplo la quemadura, y a través de mediadores polipéptidos llamados citoquinas se producen numerosos cambios y respuestas destinados a mantener el equilibrio en distintas condiciones fisiológicas que mantienen funcional al organismo ante diversos retos; algunos estudios demuestran que además de ser un marcador de inflamación también es asociado como un predictor de riesgo cardiovascular.(28)
- Otros marcadores importantes para brindar y establecer metas e intervenciones dirigidas y que nos ayudan a orientar el cuidado de enfermería de acuerdo a las necesidades fisiológicas del paciente son: Los signos vitales, ácidos metabólicos, presión venosa central (PVC), presión arterial, presión de llenado capilar en cuña y gasto cardíaco, ácido láctico, gases arteriales y venosos y electrolitos en sangre y orina. (5)

## **Órganos de los Sentidos**

Uno de los aspectos que más alteran el proceso de órganos de los sentidos en el paciente con quemaduras es el dolor. La NANDA describe el dolor como “Una experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos”.<sup>17</sup> Según la teoría de control, el dolor

es el resultado de la integración de un sistema neurofisiológico, un sistema afectivo y cognitivo. (29)

Las quemaduras se encuentran entre las lesiones más dolorosas, todos los pacientes con éste tipo de trauma experimentan dolor independientemente del tipo de lesión, extensión y profundidad de la misma y la curación de las heridas, es la principal fuente de dolor. (29)(30)

Es un derecho para todas las personas con dolor, tener acceso a la evaluación y tratamiento adecuado por profesionales de enfermería debidamente capacitados, muchos estudios muestran que uno de los principales problemas para el tratamiento de las quemaduras es el dolor, las enfermeras juegan un papel muy importante en el tratamiento de este debido a que son responsables de la evaluación del mismo y en el enfoque interdisciplinario proporcionando intervenciones tanto de tipo farmacológico, como no farmacológico. (30)

A continuación se describe brevemente el mecanismo regulador del dolor, con el fin de comprender el proceso fisiológico al que es llevado la persona cuando sufre la lesión por quemadura, el dolor se da como el resultado de un estímulo externo que lesiona la piel o los tejidos, en los cuales se encuentran una serie de estructuras sensoriales que consisten en la presencia de nociceptores conocidos como terminaciones nerviosas libres, estos se componen de las fibras delta consideradas de dolor rápido, sensibilidad aumentada, junto con las fibras c conocidas como sensibilidad disminuida, por lo tanto el dolor es lento y crónico, gracias a la sustancia mielinizada que las recubre se obtiene sinapsis en la medula espinal activando las neuronas correspondientes, viajando el estímulo hasta la corteza somatosensitiva, la cual permite la percepción del dolor, causando problemas de adaptación en el paciente frente a este estímulo. (31)

## **Problemas adaptativos de la persona con lesión por quemadura**

### **Hiperalgia primaria:**

Una lesión por quemadura induce a una potente respuesta inflamatoria y la estimulación de mediadores inflamatorios que sensibilizan los nociceptores activos en el sitio de la lesión (31). Los pacientes manifiestan que este tipo de dolor sigue un patrón de picos y valles, de leves a moderados en intensidad, que por lo general, responde a las dosis habituales de opiáceos o analgesia controlada por el paciente. (16)

### **Hiperalgia secundaria**

Es un estímulo periférico continuo o repetido de las fibras aferentes nociceptivas, conduce a una sensibilidad aumentada en los alrededores no

quemados, esto es mediado por la médula espinal, también se da por como resultado de la estimulación mecánica debido a los procedimientos asociados con el tratamiento. (31)

A este tipo de dolor se le conoce como dolor procesal y se presenta cuando se realiza debridación y limpieza de la herida, injertos de piel (incluida la atención de los donantes del sitio y la eliminación de grapas quirúrgicas de anclaje injertos de piel en su lugar), la inserción y la inflamación de los extensores de tejido, los ejercicios en las articulaciones afectadas, y la aplicación férulas. El dolor asociado a los procedimientos puede llegar a ser insoportable si no se aplica la analgesia adecuada. (30)

### **Dolor como respuesta a estímulos externos**

La mayoría de los procedimientos que se le realizan al paciente generan dolor, es por ello que debemos administrar una dosis adecuada de analgesia al paciente antes de la realización de los mismos, cuando se trata de procedimientos con el fin de mejorar sus lesiones y evitar la propagación de infecciones son de carácter ineludibles por lo tanto desde enfermería debemos realizar actividades y cuidados que reduzcan al máximo la experiencia de dolor en el paciente en el momento de la realización de los mismos, es por ello que la limpieza se debe realizar en una camilla de ducha debido a que reduce el riesgo de infección, la eliminación de adherentes como los diferentes apósitos y la exposición de las heridas al aire pueden ser dolorosas para el paciente que no ha sido pre medicado adecuadamente.(32)

El hecho de que el cuidado de la quemadura genere dolor, no quiere decir que este sea parte del procedimiento, debemos velar porque este dolor se controle efectivamente, los avances en los últimos 60 años, incluyendo nuevos analgésicos, sedantes y tratamientos de heridas tópicas, han dado lugar a más pacientes que sobreviven lesiones por quemaduras que antes se consideraba fatal. Pero a pesar de estos avances hay instituciones que todavía no tienen claro todos aquellos factores que contribuyen al dolor de las quemaduras, un ejemplo de ello es el dolor no controlado el cual genera una ansiedad en los pacientes lo cual conlleva a una baja tolerancia del dolor, además también pueden surgir preocupaciones por el uso de opioides para controlar el dolor, no entendiendo la diferencia entre la tolerancia al dolor y la adicción que no son lo mismo, (siempre y cuando exista una necesidad clínica para el medicamento , puede ser utilizado, a pesar del hecho de que la tolerancia se desarrolla inevitablemente con el uso prolongado), hoy en día es muy importante que las enfermeras conozcan el manejo del paciente quemado, debido a que estas lesiones han aumentado de manera considerable en el mundo.(32)

Uno de los principales cuidados de enfermería en el momento del cuidado de la herida, consiste en humedecer los apósitos adherentes antes de la eliminación reducirá al mínimo las molestias y el dolor en el paciente. A veces el lavado por sí sola es insuficiente para la limpieza de la herida y la fricción mecánica con un paño de lavado es necesario, pero doloroso, la oportuna pre medicación con opioides por vía subcutánea dentro de 30 a 45 minutos antes del inicio del procedimiento, permite que el efecto analgésico haga su pico en el momento de cuidado de la herida. Este tipo de medicación también permite que se disminuyan los niveles de ansiedad. El dolor por lo general disminuye una vez que la herida expuesta se ha cubierto con un ungüento tópico o sustituto de la piel. (32)

### **Respuestas adaptativas del paciente frente al dolor**

El dolor se activa como respuesta al estrés producido por la lesión y sus cambios fisiológicos, esta respuesta conduce a la dilatación pupilar, taquicardia, taquipnea, y presión arterial elevada y aumento de la tasa metabólica basal. Otros indicadores perceptibles de dolor incluyen diaforesis, muecas u otras expresiones faciales exageradas, respiración superficial, temblores, expresiones vocales de dolor y ansiedad. Sin embargo la experiencia de dolor en el paciente es subjetiva, como dijo McCaffrey, "el dolor es lo que la persona experimenta dice que es, que existe cada vez que dice que hace", por lo tanto se plantea un desafío para los cuidadores, los cuales deben evaluar, conocer el origen, presenciar y tratar el dolor. El dolor tiene una función útil cuando se advierte de un daño real o posible de tejido. (32)

En pacientes cuyo estado es crítico y se encuentran bajo los efectos de sedación, para mantener sus funciones vitales estables, es difícil evaluar o valorar el dolor, sin la comunicación verbal del paciente, las enfermeras deben buscar indicadores visibles de dolor. En la última década, la investigación en enfermería se ha centrado en el uso de parámetros biométricos, como los signos vitales, en combinación con las señales visuales, tales como la posición del cuerpo y el movimiento para la evaluación eficaz del dolor del paciente con ventilación mecánica.(32)

### **Enfermería en el manejo del dolor**

El manejo del dolor en las lesiones por quemadura es muy importante por muchas razones, el manejo inadecuado del dolor disminuye la resistencia al mismo, aumenta la necesidad de analgésicos y puede desencadenar mecanismos que conducen a una aumento de la sensibilidad al dolor a largo plazo, estos mecanismos implican la sensibilización de los receptores periféricos, aumento de la excitabilidad en el asta dorsal y la activación de las vías descendentes desde los centros superiores, estos cambios pueden llegar a ser irreversible y dolor neurótico.(32)

El manejo del dolor juega un papel importante en la construcción de una relación terapéutica de confianza entre el paciente y el equipo de enfermería, cuando el paciente confía en el personal de enfermería favorece la prevención de una elevación en el metabolismo, reduciendo la probabilidad de desnutrición y deterioro del sistema inmunológico, además el adecuado manejo del dolor es un factor importante para evitar el estrés-post traumático. (32)

Pese a importantes progresos que ha tenido el tratamiento del dolor en las personas que han sufrido este tipo de lesiones en los últimos años, todavía se puede incidir que en algunos casos se encuentra un tratamiento analgésico inadecuado, esto se debe al grado de dificultad que tiene manejar este tipo de dolor y la poca capacitación que tiene algunos profesionales implicados. (29)

A diario las enfermeras se enfrentan el fenómeno del dolor, encontrándose en una situación paradójica pues en muchas ocasiones son parte del dolor en el momento de la realización de procedimientos del cuidado de las lesiones o heridas, debido a que en ese momento de cuidado es necesario la remoción de apósitos, vendajes, desbridamiento y limpieza de la herida, pero al mismo tiempo es enfermería quien realiza las intervenciones en pro del manejo del dolor. (29)

Las enfermeras contribuyen al manejo del dolor por medio de la medición y evaluación del dolor y el tratamiento del mismo realizando intervenciones de tipo farmacológico y no farmacológico, es por ello que enfermería no solo se debe enfocar a las intervenciones de tipo farmacológico, según Patterson refiere “que los pacientes experimentan dolor a pesar del uso de medicamentos”. Cuando se utilizan métodos no farmacológicos en conjunto con intervenciones no farmacológicas se obtiene un efecto positivo en el alivio del mismo, además en el diario hacer de la enfermera se pueden implementar diferentes intervenciones no farmacológicas. (29)

### **Diagnósticos de enfermería**

- Dolor r/c con lesión de piel causado por agente lesivo e/p ansiedad, deterioro de la movilidad física, conducta expresiva (inquietud, llanto, gemidos, irritabilidad, suspiro) cambios frecuencia cardíaca, respiratoria, tensión arterial, conducta defensiva.<sup>17</sup>

### **Cuidados de enfermería**

Las intervenciones tanto farmacológicas como no farmacológicas son usadas para el tratamiento del dolor en pacientes quemados, el dolor agudo en quemados requiere de la administración de opioides por vía parenteral en casos de dolor severo, la morfina es el principal medicamento en este tipo de dolor agudo-severo, en el momento de administrar este medicamento se debe tener en cuenta, los signos vitales, frecuencia cardíaca y respiratoria, debido a que este

medicamento puede causar depresión respiratoria, hipotensión entre otros. La morfina a largo plazo puede producir retención urinaria, náuseas y estreñimiento, la administración de morfina subcutánea o intramuscular debe ser evitada en pacientes que han salido de una gran cirugía, puede ocasionar una vasoconstricción periférica edema intersticial generalizado, causando depresión respiratoria y sedación, la tolerancia al medicamento no es lo mismo que adicción al mismo, este medicamento es más efectivo cuando se administra previamente a los diferentes procedimientos a los cuales se someterán los pacientes.(30)

El uso de la terapia farmacológica es la indicación principal y más efectiva en el tratamiento para el dolor por lesión de quemadura porque su propia naturaleza e identidad así lo prescriben. (30)

Algunas alteraciones en la farmacocinética de los medicamentos se observa en pacientes quemados. Durante la fase inicial debido a que en el paciente quemado se observa una respuesta inflamatoria sistémica, lo que conlleva a una reducción del flujo sanguíneo en los órganos, con la consecuente disminución de la depuración de los fármacos, como segunda fase se observa un aumento general del metabolismo con el posterior aumento de la depuración. En las quemaduras con área mayor de un 20% de la superficie corporal aparece la extrapolación capilar generalizada, con pérdidas de proteínas al intersticio. Por ende es difícil controlar el efecto de fármacos con una alta ligación proteica.(30)

A continuación se mencionan los medicamentos más importantes o los más utilizados como terapia farmacológica en el paciente con lesión por quemadura.

Acetaminofén se ha estudiado como alternativa para aquellos que no les gustan los opioides, este medicamento no causa complicaciones respiratorias. (33)

El fentanyl es conocido como un analgésico opioide más efectivo que la morfina debido a que disminuye el dolor en 2 minutos. (33)

Administración de propofol es otro anestésico general usado para las lesiones por quemadura, se puede utilizar en infusión continua con monitorización estricta del paciente, o bolos endovenosos del mismo. (33)

El manejo con gabapentin, se considera como una esperanza en el manejo del dolor crónico, es comúnmente usado para este tipo de dolor que no responde a la terapia tradicional, especialmente si el daño es en el nervio que hace parte principal de la etiología del dolor. (33)

## **Terapia de tipo no farmacológico, un reto de enfermería**

Las enfermeras contribuyen al control del dolor mediante el uso de las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, las intervenciones farmacológicas van de la mano con el tratamiento médico, por lo tanto el manejo de las medidas no farmacológicas deben ser ideados y ejecutados por enfermería en su plan de cuidado diario, como lo refiere Patterson, los pacientes experimentan dolor a pesar del uso de medidas farmacológicas, cuando esta se utilizan en conjunto con las intervenciones no farmacológicas un efecto en el alivio del dolor se pueden ver.(29)

La teoría de la auto-regulación proporciona una explicación plausible para el efecto de la relajación en el dolor causado por el procedimiento. Leventhal y Johnson proponen que las reacciones en situaciones de peligro, pueden ser influenciados a través de la estructuración cognitiva, los pacientes deben ser capaces de influir conscientemente en la experiencia de situaciones de amenaza, al proporcionar información sobre la superación al paciente se le enseña nuevas conductas de afrontamiento para hacer frente a los procedimientos dolorosos. (29)

Los factores que se deben tener en cuenta en el momento de realizar una intervención de enfermería no farmacológica en pacientes con lesiones por quemadura son: simplicidad, fácil de aprender, la facilidad del uso inmediato, gasto mínimo de tiempo y esfuerzo durante su uso. (29)

Las técnicas de relajación son las que cumplen en muchos de los aspectos anteriormente señalados, por ejemplo ejercicios de respiración, musicoterapia y distracción, algo muy importante de considerar son los ejercicios de respiración ya que en su mayoría cumplen con los criterios nombrados con anterioridad, además tienen un valor agregado no tienen ningún costo.(29)

El paciente debe aprender a utilizar la técnica de forma independiente, las técnicas de relajación pueden tener un efecto positivo sobre la ansiedad de un procedimiento, si el paciente se encuentra menos ansioso, por lo tanto más relajado, se experimenta menos dolor. (29)

Las técnicas de relajación deben ser enfocadas en diferentes aspectos como: la respiración profunda e hipnosis), estrategias cognitivas como actividades de distracción, imaginación guiada, visualización, musicoterapia, terapia de tacto y la presencia de otros factores significativos para el soporte emocional, han sido estudiados por los investigadores, muchos de ellos han sido beneficiosos para el paciente, pero cada una de estas modalidades deben ir en compañía de sustancias como narcóticos, analgesia durante las actividades de cuidado que pueden ser dolorosas, el paciente siempre debe obtener una adecuada explicación sobre los procedimientos que se le realizarán para su cuidado y que

estos pueden ser dolorosos, la elevación del área afecta ayuda a disminuir el edema y por lo tanto también permite la disminución del dolor. (33)

### **Modo psicosocial en el paciente quemado**

La atención de las quemaduras son unos de los problemas más complejos en la salud. Estas lesiones ponen en riesgo la vida de las personas que las sufren debido a la afectación en el organismo. Además las secuelas físicas como las cicatrices o amputaciones, psicológicas como la depresión o dificultad de auto reconocimiento, estas pueden ser muy graves e incapacitantes. En este sentido, la modificación de la imagen corporal lleva a un replanteamiento de la vida, a un reaprendizaje y redescubrimiento de nuevas habilidades sociales por parte del sujeto; es necesario que éste logre una reapropiación de su cuerpo después de la lesión para propiciar la auto aceptación de su imagen y reestructurar su identidad dañada, por esto es necesario aplicar una intervención multidisciplinaria donde enfermería intervenga en los diferentes aspectos y etapas por las que tienen que pasar estos pacientes junto con la ayuda de sus allegados.(34)

Para poder entender como los pacientes quemados afrontan esta situación debemos entender que cada persona afronta las situaciones en una forma diferente, por esta razón se puede decir que, para ofrecer un cuidado de enfermería holístico, es necesario conocer la condición que está viviendo el paciente, como percibe las repercusiones que tendrá para su vida, los recursos y estrategias que está empleando para afrontarla. (35)

La experiencia de sufrir quemaduras y el tratamiento instaurado en las personas que sobreviven a ellas constituyen uno de los contextos más aterradores y dolorosos conocidos por el ser humano, este disminuye su calidad de vida. Los accidentes por quemaduras son una experiencia traumática donde se puede percibir la amenaza de la vida y que pone un límite la capacidad de adaptación. Los pacientes quemados pueden tener de base algún problema psicológico y estas quemaduras pueden llegar a exacerbar este. (36)

Cuando un paciente quemado tiene un problema mental de base se incrementa su estancia hospitalaria, el principal problema mental es el consumo de sustancias psicoactivas y este deteriora al paciente llevándolo a una larga recuperación. Uno de los trastornos mentales más comunes en los pacientes quemados son los síntomas disociativos. Este tipo de síntoma es una respuesta de compensación de experiencias afectivas que busca atenuar la vivencia subjetiva de una angustia emocional, estos síntomas disociativos aparecen cuanto el trauma es severo o crónico. (36)

Entre los síntomas disociativos los que más se producen son; embotamiento emocional, desrealización, despersonalización, amnesia disociativa y distorsión del tiempo. Los síntomas disociativos acompañan las reacciones de estrés agudo causando traumas mayores predisponiendo a los individuos a psicopatologías principalmente trastorno por estrés postraumático. Entre el 21% y el 43% de los pacientes quemados que son hospitalizados presentan un trastorno de estrés post-traumático, y este disminuye a medida que pasa el tiempo. La despersonalización se puede considerar como un mecanismo adaptativo ante una situación de peligro. El delirium es otro síntoma mental que más se presenta y se presenta en una cuarta parte de los pacientes quemados graves, principalmente en los ancianos y cuando no se da una buena analgesia. Ante estos síntomas mentales, los pacientes refieren que se sienten desconectados, separados del mundo con una barrera invisible, como estar en un sueño. Existen factores que aumentan un trastorno mental en el paciente quemado como el estrés agudo después del accidente, el neuroticismo, la sensación de pérdida de control, antecedentes de fobias y traumatismos previos, el género femenino, ser soltero y no disponer de actividades para el ocio.(36)

También se ha de mostrado que el estrés emocional afecta negativamente a la curación de las quemaduras, y esto se traduce en una mayor estancia hospitalaria y número de intervenciones. Por otro lado la alta prevalencia de trastornos psiquiátricos en pacientes quemados aumenta la invalidez socio laboral. El cuidado de pacientes quemados requiere de personal entrenado en habilidades sociales, técnicas del manejo del estrés, ansiedad y afrontamiento ya que múltiples estudios concluyen que es necesaria una intervención psicosocial temprana en el paciente quemado, en relación a la identificación de patología psiquiátrica previa y al nivel del estrés psicológico post-quemadura para contribuir a la recuperación. (12)

### **Autoconcepto**

Miles de personas sufren con las consecuencias físicas, psicológicas y con las consecuencias sociales causadas por las quemaduras que pueden permanecer por largo tiempo o ser definitivas. No se debe olvidar que vivimos en un ambiente dinámico, sociable, donde influenciamos y somos influenciados por el comportamiento de otras personas, que nos preocupamos más por nosotros mismos y de cómo nos vemos y nos ven, por esto nos afecta cualquier situación de discriminación, por mínima que sea, si en una persona que no evidencia alteración física o discapacidad se puede observar que esta persona se va a sentir incomoda consigo mismo. (37)

En los pacientes quemados al comparar su imagen corporal anterior con la actual se puede ver que se sienten incómodos y mal consigo mismos, manifestar conflictos emocionales como la depresión, desesperanza, enojo, inseguridad, impotencia, llanto, miedo, angustia, tristeza y necesidad de atención. Algunos

pacientes intentan comportasen con normalidad y seguridad para no ser atacados después de su estancia hospitalaria, incluso llegan a burlarse de sí mismos maximizando o evidenciando sus secuelas, obteniendo el efecto contrario: Minimizarlas ante los demás. (34)

La recuperación de estos pacientes se logra cuando aprenden a querer y aceptar su cuerpo, y reconocen que a pesar de todo seguían siendo ellos mismos, o cuando se miran al espejo notan que todavía hay parte de lo que eran ellos. (34)

A pesar de que estos pacientes presentan baja autoestima, esta no depende del género o la edad si no por el rechazo social, cambios en la imagen, carga para la familia y la limitación física. (38)

## **Rol**

La mayoría de accidentes ocurren en el espacio laboral, causando una situación de estrés, ansiedad y presión por los recuerdos del accidente, donde resulta útil una reincorporación paulatina para las actividades laborales. La mayoría de los pacientes debe modificar los empleos por diversas condiciones; La pérdida de las habilidades, despido por inasistencia por la estancia hospitalaria y la recuperación. La economía puede empeorar, esta situación lleva a los pacientes a buscar empleo sin estar recuperados por completo para poder cubrir las necesidades de sus familias y más cuando ellos cumplen el papel de proveedores. Contar con un empleo les ayuda a satisfacer la necesidad personal de sentirse útiles y productivos, conseguir de nuevo un empleo los lleva a considerarse una persona del común. (34)

Una dificultad de los pacientes quemados es el abandono de los empleos debido a las secuelas estéticas ya que en la mayoría de empleos requieren una buena presentación y ellos no sienten tener esa imagen. Por esta razón buscan otro tipo de empleos donde no es importante la imagen corporal y para evitar ser rechazados, ya que cuando tienen limitaciones o amputaciones enfrentan discriminación de los empleadores. Además sienten una gran desventaja por haber sufrido una quemadura y deben afrontar la situación para poder obtener una oportunidad de empleo. (34)

Algunos pacientes pueden tener creencias culturales respecto a que dividen los roles del hombre y la mujer en el hogar. Donde el hombre es quien maneja la actividad económica y la mujer realiza las actividades del hogar, en el momento en que el paciente masculino sufra de alguna limitación física que le impida trabajar, la mujer se verá en la necesidad de asumir la carga económica, lo cual repercute a la autoestima del paciente, pues el paciente masculino se sentirá que ha fracasado como hombre y si es el caso padre. (38)

## **Interdependencia**

Hoy en día la mayoría de pacientes que presentaron algún episodio con una quemadura se han adaptado a su tipo de vida con las secuelas permanentes. La modificación de la imagen corporal lleva a un replanteamiento de la vida, a un aprendizaje y redescubrimiento de nuevas habilidades sociales por parte del sujeto; es necesario que este logre una reapropiación de su cuerpo después de la lesión para propiciar el auto aceptación de su imagen y reestructurar su identidad dañada. (34) Existen unos factores que intervienen en el afrontamiento del paciente quemado, son el género, la edad, la función del rol y la sociedad. Estos factores llevan a que los pacientes sientan miedo por ser un estorbo para la familia, sentirse vulnerables, sentirse inútiles y no poder tomar decisiones, el deterioro de su autoimagen, deteriorar los lazos afectivos, afectar la economía de la familia, la dependencia, el futuro de su familia y sus proyectos de vida. (39)

Un aspecto para que los pacientes quemados se recuperen y afronten sus sentimientos negativos e inseguridad después del accidente consiste en que se sientan independientes y satisfagan sus necesidades básicas obteniendo de nuevo su independencia económica. Esto les permite sentirse con libertad y confianza. Para los pacientes que no presentan quemaduras tan graves pueden retomar fácilmente su vida anterior sin descuidar su tratamiento, para ellos es un lapso, un paréntesis en su vida. Pero para los pacientes que tienen discapacidades suponen también una adaptación a nuevas condiciones y habilidades corporales, en este caso estos pacientes intentan redescubrir las habilidades con las que ya contaban o encuentran otras. (34)

Por otro lado otros pacientes optan por la cirugía plástica, normalmente estos procedimientos inician en el primer año después de la lesión y puede continuar durante muchos años. La razón principal de someterse a las cirugías reconstructivas es mejorar la función física, su apariencia y comodidad. Como resultado estos pacientes buscan mejorar su autoimagen y seguridad ya que el síntoma más prevalente que buscan evitar estos pacientes es la baja autoestima afectada por la depresión. (40)

## **Familia**

Durante la hospitalización la familia juega un papel importante tanto en la recuperación física como en la aceptación de la nueva imagen corporal, la familia les brinda cuidados y la atención necesaria para mejorar su salud. Los acompañan física y emocionalmente, los apoyan económicamente o asumen el rol que los pacientes cubrían antes del accidente. (41)

Es importante preparar a la familia, explicar lo que se debe esperar, ya que los familiares tienden a tener miedo en la primera visita, y permanecen en silencio con el aumento de los sentimientos de ansiedad y desesperanza. (41)

También presentan una etapa temporal donde demuestran rechazo hacia el paciente quemado. Este rechazo se debe al impacto de la nueva imagen, de no saber cómo comportarse ni de qué forma ayudarlo, o de cómo reaccionar ante el. Hasta que llegan a un punto donde la familia llega a una inestabilidad y donde necesitan reorganizar sus actividades, hasta que el paciente se logra recuperar físicamente logrando desenvolverse con independencia y asumiendo de nuevo su papel en el hogar. Esto les permite recuperar su autonomía y reconstruir algunos aspectos de su identidad. Además de esto los familiares comienzan a preparar a los pacientes para uno de los procesos más complejos; Salir a la calle y enfrentarse a las miradas de las otras personas. (34)

El accidente del paciente quemado es una experiencia estresante tanto para el paciente como para la familia, ya que es una situación en la cual nadie está preparado para enfrentar y menos las exigencias y demandas de tener un familiar con quemaduras, de lo cual resultan varias situaciones donde puede aparecer la violencia de los parientes hacia la persona accidentada o viceversa, también entre los mismos familiares. Se ven casos en donde los familiares manifiestan su enojo hacia la persona quemada por considerar que el accidente y sus consecuencias fueron responsabilidad de este. Otro tipo de violencia se relaciona con la sobreprotección y el control de las visitas y salidas, lo cual genera en los pacientes sentimientos de inutilidad e incapacidad. (34)

Cuando los pacientes quemados tienen una relación de pareja, se convierte en un aspecto básico para la recuperación, ya que reciben apoyo con el cuidado físico, la alimentación, el baño, la comida, y el acompañamiento emocional más cercano; Permitiendo generar un mayor compromiso entre ellos, además sentirse amados ayuda a recuperar su seguridad. Por otro lado las diferentes circunstancias también distancian la relación ante la demanda de cuidados, generaron un desgaste físico en la pareja del afectado, también no saben cómo actuar, que decirle ni como apoyarlo, les causa miedo y sorpresa la nueva imagen del paciente. Para los pacientes es muy difícil ver sus cicatrices, se pueden sentir poco atractivos hasta llegar a considerarse como un monstruo. Lo que causa un alejamiento total de la pareja y evitar el contacto hasta llegar a la ruptura definitiva de la relación. (34)

## **Social**

“En la sociedad occidental, todo lo que es distinto de lo sano, del bienestar físico y de la belleza, genera ansiedad y temor; se considera que el cuerpo viejo, enfermo o discapacitado no es digno de mostrarse” (34). Desde esta perspectiva podemos

decir que el cuerpo humano quemado, sus cicatrices o amputaciones se convierten en motivos de estigma, ya que se consideran como deformidades o defectos físicos, y este hecho tendrá implicaciones en la imagen corporal e identidad en las personas. (34)

“Las secuelas físicas se convierten en símbolos que comunican una deficiencia en la interacción, propiciando que las relaciones con los otros se modifiquen por miedo o rechazo, la discriminación, el distanciamiento y la compasión; esto implica una reestructuración en la vida social y de los vínculos que se establecen”. (34)

Los pacientes se sienten inseguros para acercasen a sus amigos o para entablar nuevas relaciones amistosas por la reacción que pueden tener por la nueva imagen. Pero contar con el acompañamiento de sus amistades les ayuda a volverse a aceptar. Los amigos también se preocupan por su salud y bienestar, les brindan comprensión y respeto los hacen sentirse como personas normales ya que mientras conviven con ellos les ayudan a olvidarse de sus secuelas y discapacidades. Esto influye en que los pacientes se acepten a ellos mismos a pesar de sus secuelas. Por otro lado los pacientes también sienten abandono y falta de apoyo de sus amistades, por lo que se pueden sentir desilusionados. Los pacientes también propician el distanciamiento con sus amistades por el temor a la comparación y el cuestionamiento que pueden hacer con la imagen anterior. (34)

### **Diagnósticos de enfermería**

Los diagnósticos de enfermería más frecuentes relacionados con el modo psicosocial de los pacientes con quemaduras son:

- Baja autoestima relacionado con alteración en el juicio personal, situación traumática, adaptación ineficaz, percepción de discrepancia entre el yo y falta de pertenencia evidenciado por evaluación de sí mismo negativa, expresiones negativas, culpa, vergüenza, conductas indecisas, y rechazo. (42)(43)(44)
- Trastorno de la identidad personal relacionado con discriminación, baja autoestima, depresión y cambios en el rol social, evidenciado por trastorno de la imagen corporal, trastorno de las relaciones, sentimientos fluctuantes sobre el yo, afrontamiento ineficaz y desempeño ineficaz del rol. (42)(43)(44)
- Ansiedad relacionada con amenaza de auto concepto. (42)
- Aislamiento social relacionado con auto concepto negativo (42)
- Riesgo de soledad relacionado con aislamiento físico y social. (42)
- Trastorno de la imagen corporal relacionado con factores cognitivos, culturales, enfermedad, psicosociales, espirituales y traumatismo evidenciado por conductas de reconocimiento, evitación y control del propio cuerpo,

- sobreexposición y ocultamiento de una parte corporal, traumatismo corporal, y verbalización de sentimientos respecto al cuerpo. (42)(43)(44)
- Procesos familiares disfuncionales relacionado con habilidades de afrontamiento inadecuadas evidenciado por alteración en la función del rol, depresión y disminución de la autoestima. (42)(43)(44)
  - Desempeño ineficaz del rol relacionado con enfermedad física, alteración de la imagen corporal y baja autoestima evidenciado por cambio en la capacidad y percepción del rol, adaptación y afrontamiento inadecuado. (42)(43)(44)

### **Cuidados de enfermería**

Las quemaduras grandes pueden producir grandes acontecimientos traumáticos, la aplicación de las primeras intervenciones pueden producir un alivio a la tensión que tienen estos pacientes reduciendo el sufrimiento emocional mediante la comunicación. (45)

La visión holística del paciente como un ser biopsicosocial nos debe permitir comprender la necesidad de un tratamiento integral en el cuidado del paciente quemado, que va más allá de la cicatrización de las heridas. (12)

Por esto la intervención que debe realizar enfermería en las instituciones debe consistir en primer lugar en establecer una relación terapéutica, compresiva y empática, aportando información sobre su estado anímico. (45)

Estos pacientes necesitan ser escuchados y tratados como seres humanos para ayudarlos a superar este periodo de la vida. Pero para que se puedan aplicar estas medidas también se debe tener en cuenta el estado del paciente para poder intervenir de una forma más eficiente. Por ejemplo en los pacientes quemados que tienen la capacidad para comunicarse podemos encontrar que se encuentran aturridos y confusos, el dolor y la angustia provoca miedo por sentir que van a perder la vida. Ante esta situación con este tipo de pacientes nos debemos presentar y recordarles donde se encuentran, explicarles que ha pasado sin describirlo de manera detallada y aplazar cualquier información sobre daños severos o acontecimientos con otras personas, esto permite disminuir la ansiedad de los pacientes. (45)

Se debe evitar realizar preguntas muy detalladas sobre el accidente y aplazar relatos que pueden revivir la intensidad emocional del acontecimiento, es más adecuado hablarle sobre el plan de manejo, de tal forma que se pueda otorgar un margen de la vida que le pueda resultar tranquilizador y le de esperanza. Informarle sobre la situación próxima de ingreso de la unidad de cuidados intensivos, para evitar un elevado estrés por la incertidumbre. Mantener una conversación frecuente, si el paciente pregunta por sus familiares, permitirle la presencia de ellos unos momentos, si no es posible, el personal puede

comunicarse mediante una llamada telefónica. Si hay dificultad para la comunicación con el paciente debemos de tratar de comunicarnos mediante métodos alternativos como movimientos oculares, manuales, etc. Evitar mensajes que modifiquen sentimientos lógicos como "no se preocupe", "no llore", etc. (45)

Los pacientes levemente confusos o con moderado nivel de conciencia es importante tener en cuenta que los mensajes que podamos ofrecerles pueden ser integrados con alguna medida. Por lo tanto los mensajes que se le deban dar al paciente deben ser simples y no se deben de eliminar. Se debe tener precaución al hablar y actuar dando por hecho que no nos oye o no nos entiende inclusive aunque posteriormente el paciente no recuerde estas situaciones, si pueden tener un efecto negativo a nivel emocional. No se debe forzar al paciente a hablar o prestar atención por encima de sus posibilidades. (45)

En los pacientes con un nivel bajo de conciencia aparte de las causas físicas traumáticas que pueden asociarse con el estado, es posible que tenga un estado de paralización y embotamiento afectivo que se asocia como parte de un estado de shock emocional. Incluso con lesiones leves podría mostrarse desorientado y distanciado psicológicamente, esto se acepta como una estrategia adaptativa que protege durante un tiempo las emociones que podrían desencadenar secuelas postraumáticas. Bajo este punto de vista es preciso respetar en los primeros momentos este estado sin informaciones sobre lo ocurrido y centrarse únicamente en cuestiones prácticas necesarias para la supervivencia y bienestar físico del paciente en el momento presente. (45)

Para que el paciente vaya aceptando su situación e inicie su adaptación a la vida cotidiana, se deben realizar ejercicios para disminuir la ansiedad, disminuir la presencia de recuerdos del accidente, modificar los pensamientos negativos relacionados con ellos mismos, las demás personas, el mundo y el futuro e identificar estímulos externos donde la sintomatología pueda intensificarse readaptando al paciente a la vida cotidiana. Se debe aportar información sobre las técnicas de intervención ya que ayudan a reducir la incertidumbre y mejora la adherencia al tratamiento psicológico y farmacológico, adquiriendo un papel activo durante la recuperación. (39)

Hablar de lo que paso, compartir estados de ánimo, recuerdos y necesidades, buscar momentos de paz, compañías y momentos gratificantes, disponer de momentos para escuchar al paciente, dejarlo llorar, y recordar, darle espacio para reflexionar. Ayuda a su proceso de adaptación. Pero existen algunos procesos que afectan este proceso de adaptación son, tomar decisiones drásticas como el cambio del trabajo, casa, etc. Deshacerse de fotos y recuerdos, recurrir al uso de tranquilizantes, sustancias psicoactivas, alcohol, aislarse emocionalmente y rechazar cualquier tipo de ayuda, victimizarse y favorecer la autocompasión. (39)

Normalmente se suele considerar al paciente como el sujeto más delicado y que necesita ayuda médica urgente, desde este punto de vista emocional los familiares, allegados pueden determinar un momento importante durante el primer momento. Ante los familiares el personal de enfermería debe presentarse y ofrecer información general de la situación, sin dar un testimonio excesivo y catastrófico, se les debe ofrecer cualquier tipo de ayuda como responder algunas preguntas sobre el paciente y el accidente. Se les puede indicar donde descansar, comer algo ya que el tiempo y las circunstancias permiten que el personal brinde una pequeña acción de ayuda incrementando la confianza de parte del familiar hacia el personal. Ante reacciones emocionales de ansiedad o llanto, se deben validar como reacciones normales de la situación. Debemos explicar a los familiares las dificultades por las que pueden pasar los pacientes como los problemas para dormir, comer, concentrarse o comunicarse adecuadamente. Alentar el contacto con el paciente, especialmente cuando el pronóstico sea la muerte. En caso de fallecimiento permitir a la familia unos momentos a solas con el paciente y darles alguna indicación sobre los trámites a seguir. (45)

Como cuidadores de la salud, enfermería se debe ver al paciente como una persona integral y apoyar a su familia, ya que se tiende a ver solo lo que se quiere y solo prestar atención a lo que se conviene, por esto debemos comprender y brindar una atención con un trato digno desde el momento de una valoración hasta la explicación del tratamiento de acuerdo a su necesidad, y ayudar a incorporarse nuevamente a la vida. (39)(46)

Debemos preservar al máximo las habilidades o capacidades del paciente, mantener su integración personal, familiar y social, también dar un soporte adecuado a la esfera emocional y espiritual, tanto para el paciente como para su familia, logrando una mejor calidad de vida integral. (39)

## CONCLUSIONES

El trauma por quemaduras constituye un evento catastrófico para las personas con graves consecuencias para su estado de salud física y emocional. La lesión de los tejidos altera la homeostasis del organismo, lo cual pone en riesgo la vida del paciente y por ello requieren de una atención inmediata en unidades de cuidado intensivo. Desde el punto de vista emocional, una lesión de estas características causa ansiedad y temor, alteran el autoconcepto, la interacción con otros e interrumpen el rol que desempeñaban las personas, antes del accidente.

El personal de enfermería juega un papel fundamental en la atención de estas personas, porque permanecen las 24 horas junto a los pacientes, lo cual les permite apreciar los cambios asociados con la evolución del estado de salud, y por ello son los responsables de coordinar las acciones del equipo interdisciplinario, para garantizar una atención holística, enfocada en atender las necesidades individuales de las personas y brindar apoyo a sus familiares.

En los últimos años el desarrollo científico de enfermería ha dado origen a modelos y teorías, que explican sus razón de ser como disciplina, y orientan la práctica profesional desde una perspectiva particular que les ayuda a evidenciar su contribución en el tratamiento y recuperación de los pacientes. Desde la perspectiva del Modelo de Roy, el propósito del cuidado es promover la adaptación. El profesional de enfermería debe hacer énfasis en la importancia de la interacción enfermera – paciente, para ayudarlos a superar los momentos críticos derivados de su condición crítica de salud y de los trastornos emocionales que se presentan como la depresión, derivada de su condición. Para ello se requiere de competencias y habilidades para brindar un cuidado competente y eficaz, demostrando su contribución a la recuperación del estado de salud de estos pacientes.

Desde el ingreso del paciente urgencias, hasta que el paciente es trasladado a la unidad de cuidados intensivos, la enfermería juega un rol importante en la reanimación y el cuidado integral del paciente quemado, por lo cual se necesita de amplio conocimiento para resolver los problemas de adaptación y las respuestas inefectivas que se presentan, llevándolo a mejorar el nivel de adaptación frente al trauma.

El profesional de enfermería se enfrenta continuamente a la identificación de problemas con el paciente quemado, no se limita al manejo de las lesiones físicas o a los cambios metabólicos, así como a prevenir y detectar en forma oportuna posibles complicaciones. También es fundamental atender las alteraciones emocionales que se derivan de una condición crítica como esta, marcada por la

incertidumbre de las secuelas, la ansiedad, el aislamiento, y la necesidad de someterse a un tratamiento doloroso y prolongado. De allí que los enfermeros (as) deban esforzarse por proporcionar comodidad y bienestar al paciente y su familia, y de esta manera generar un ambiente que favorezca la adaptación a la situación que están viviendo.

Las secuelas de las quemaduras puede ser permanentes y significan un cambio en todo sentido para la persona y para quienes lo rodean, es un cambio en donde el paciente tendrá que enfrentar nuevos obstáculos y ser perseverante descubriendo aspectos positivos para avanzar en su vida, por esta razón enfermería es el más indicado para acompañar al paciente quemado a descubrir que todavía tiene un gran significado la vida para él y para sus seres queridos, quienes son los que más lo necesitan.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Moi AL1, Gjengedal E. Life After Burn Injury: Striving for Regained Freedom. Qual Health Research 2008
2. Blakeney PE1, Rosenberg L, Rosenberg M, Faber AW, Psychosocial care of persons with severe burns. [Internet] 2008 Jun 34(7): 433- 440.
3. Doenges M, Moorhouse M, Murr A. Planes de cuidados de Enfermería. 7ª ed. México: McGraw Hill; c2008 pag. 541-919
4. Sánchez M, García A, Mateos, Fluidoterapia en los pacientes quemados críticos; Unidad de Quemados Críticos. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario La Paz. Madrid. Infocolloids.2011nº11.
5. Vásquez J, Zarate O. Manejo de líquidos en el paciente quemado, Rev Mex Anes. 2011 vol (34).
6. Arias J. Fisiopatología quirúrgica. Tébar; c1999. 213
7. Fenton MC, León C, Temas de enfermería médico-quirúrgica. La Habana; Editorial ciencias médicas; 2005
8. Schwartz RJ, Chirino CN, Saenz SV, Rodriguez TV. Algunos aspectos del manejo del paciente quemado en un servicio de cirugía infantil: A propósito de 47 pacientes pediátricos. Rev. argent. dermatológica vol.89,n.3,pp.165-173.
9. Atiyeh B, Dibo S, Ibrahim A, Zgheib E, Acute burn resuscitation and fluid creep: It is time for colloid rehabilitation, Ann Burns Fire Disasters, June 30, 2012; 25 (2): 59 - 65.
10. Sánchez M, García A, Mateos, Fluidoterapia en los pacientes quemados críticos; Unidad de Quemados Críticos. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario La Paz. Madrid. Infocolloids.2011nº11 pág.3-15.
11. Klein JM, The Psychiatric nurse in the burn unit. Perspect Psychiatr Care 2009; 45(1):71-4.
12. Terrón R, Campos MR, Castro YM, Metro M. Diseño de un programa de apoyo psicosocial de la enfermera especialista en salud mental dirigido a pacientes

ingresados en la unidad de quemados y a sus familiares. Biblioteca Las casas, 2010;6(3)

13. Roy C. The Roy Adaptation Model. 3rd edition. New Jersey : Pearson:2009

14. Moreno ME, Duran MM, Hernández A. Nursing care for Adaptation. Nursing Science Quarterly 2009; 22 (1): 67 – 73.

15. Callejas HA, Cuadrado RC, Peña LA, Díez SM, Psychosocial nursing care patient with major burns, Rev Enfermería, 2014 Feb;37(2):59-64.

16. American Heart association. Libro del proveedor de soporte vital cardiovascular avanzado. EEUU.2010”

17. Marylynn ED, Mary FM, Alice CM Planes de Cuidados de Enfermería, 7ª edición; McGraw-Hill, c 2006.

18. Berrocal Manuela, Et Al, Burn Patient: Emergency Treatment and Reanimation Rev.Cienc.Biomed. 2011; Vol 2(2): 316-326

19. Rowley CG, Management of burns in intensive and acute care. Nursing Standard. Art y Science tissue viability supplement of submission. February 8 2013, July 10, vol 27 no 45.

20. Ilari S, Salas MA, Evaluación nutricional y soporte nutricional por vía enteral: nivel de conocimientos de enfermeros de unidades de terapia intensiva adultos de los hospitales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Enfermería global, Murcia jun, 2009, No. 16

21. Montenegro JC, Culebras JM, García A. Recomendaciones para la valoración nutricional del paciente crítico. Revista médica Chile 2006 Ago v.134 n.8.

22. Ulibarri JI, Burgos R, Lobo G, Martínez MA, Planas M, Pérez CA, Villalobos JL, Recomendaciones sobre la evaluación del riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados, Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE) España, Nutrición Hospitalaria

23. Botello JJ, González A. Nutrición enteral en el paciente crítico. Archivos de Medicina. Dic 2010 Volumen 10 N° 2.

24. Collado CM, Pérez V. Aspectos básicos de la nutrición enteral en el paciente quemado. Revista Cubana 2013 Dic. vol.52 no.4.

25. Frederick WE, David A, Burn management. Current Opinion in Critical Care 2011
26. Mahmoud k, Roger W, Mark H, A review of current nursing practice and evidence-based guidelines in enteral nutrition in the critically ill patient, University Jordan. European Scientific Journal December 2012, edition vol.8, No.30.
27. Yew WS, Pal SK, Correlation of microalbuminuria and outcome in patients British, Journal of Anaesthesia, 2011 - 97 (4): 499 - 502.
28. Fahlstrom K, Boyle C, Flynn Makic Mary. Implementation of a Nurse-Driven Burn Resuscitation Protocol: A Quality Improvement Project, American Association of Critical-Care Nurses 2013 Feb Vol 33, No. 1
29. Connor-Ballard PA et al. Understanding and Managing Burn Pain: Part 2, Exploring burn management and the Psychological aspects of burn pain, AJN, American Journal Nursing 2009, 109(5):55-62
30. Shelley AW, Shawn TM, Managing Pain After Burn Injury, Current opinion in Anesthesiology 2009, 14(5):3.
31. Aidan TN, Keith CJ, et al. Pain in the patient whit burns, Continued Education in Anaesthesia, Critical Care and Pain, 2004;4(2):57-61.
32. Connor-Ballard PA, et al, Understanding and Managing Burn Pain: Part 1, AJN American Journal Nursing, 2009; 104(4):48-56.
33. Alencar de Castro RJ , Cunha Leal P , Kimikio Sakata R, et al, Tratamiento del dolor en quemados, Revista Brasileña de anestesiología, 2013;63(1):149-158.
34. Rojas CA, Romero PI, Quemaduras: Experiencias de vida. Iztapalapa Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, 30/04/10, Num. 68. OK
35. Gutiérrez AM, Veloza MDM, Moreno FM, Adaptación y Cuidado En El Ser Humano - Una Visión De Enfermería, Manual Moderno, Universidad De La Sabana, 2007, Pg. 14 - 16. OK
36. Niño GJ, Despersonalización en Pacientes Quemados, Revista Colombiana De Psiquiatría, Vol 39, num 1, 2010, pp. 168 -177. ok
37. Goncalves N, Echevarria GM, Loureiro CF, Inocenti MA, Apreciada RL, Factores Biopsicosociales Que Interfieren En La Rehabilitación De Víctimas De Quemaduras: Revisión Integrada De La Literatura. Rev. Latino-Am. Emfermagem, Junio 2011, 19(03) ok

38. Vargas CS, Intervención social para fortalecer la autoestima del paciente de la unidad de quemados, Corporación universitaria minuto de Dios, Facultad de trabajo social, 2007. Ok
39. Diaz CM, Gutierrez GA, NoreñaNorteña CL, Apoyo a familiares y pacientes que sufren accidentes por quemaduras. Asociación Mexicana de Educación Continua y a distancia, A.C. Tesis. México D.F. 30 de Octubre 2013. ok
40. Thombs DB, Haines MJ, Bresnick GM, Magyar RG, Fauerbach AJ, Spene JR, Depression in burn reconstruction patients: symptom prevalence and association with body image dissatisfaction and physical function, *General Hospital Psychiatry* 29 (2007) 14– 20. Ok
41. Santos D, Morgano RM , Russo BR, Lannes LG, As representações sociais dos familiares frente aos sentimentos dospacientes quemados hospitalizados, *Saúde Coletiva*, Julio-Agosto,2007, Vol 4, Num 16, pp. 104-108. Ok
42. Herdman TH, NANDA Internacional Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificaciones 2009 - 2011, Editorial Elsevier, 2010.
43. Goyatá SL,RN, Rossi LA, Nursing Diagnoses of Burned Patients and Relatives' Perceptions of Patients' Needs, *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*; Jan-Mar 2009; 20, 1, Pg. 16 - 24.
44. Sueli GT, Lídia AR, Maria BD, Diagnosticos de enfermeria de familiares de pacientes adultos quemados en el periodo próximo a la alta hospitalaria, *Rev Latino-am Enfermagem* 2006 Janeiro-Fevereiro; 14(1):102-9
45. Galeiras VR, Garcia VJ, López SM, Asistencia Inmediata Al paciente Quemado Critico. *Complejo Hospitalario Universitario A Coruña*. 2011. OK
46. Froes de silva M, Paez de silva M, La autoestima y el no verbal de los pacientes quemados. *Rev Esc Enferm USP*. 2004; 38(2):206-16.