

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**REVISIÓN CRÍTICA:**  
**ASPECTOS A CONSIDERAR PARA EL PROFESIONAL DE**  
**ENFERMERÍA EN LA REPOSICIÓN DE LÍQUIDOS EN EL**  
**PACIENTE GRAN QUEMADO ADULTO**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA**  
**ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN**  
**EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**AUTOR: Lic. KARINA MORE SANDOVAL**

**Chiclayo, 18 de Diciembre de 2017**

**REVISIÓN CRÍTICA: ASPECTOS A CONSIDERAR  
PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA  
REPOSICIÓN DE LÍQUIDOS EN EL PACIENTE GRAN  
QUEMADO ADULTO**

POR:

**Lic. KARINA MORE SANDOVAL**

Presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Católica  
Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el Título de:

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA  
EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

APROBADO POR:

---

Mgtr. Rosío del Pilar Mesta Delgado  
Presidente de Jurado

---

Mgtr. Indira Puícan Orbegoso  
Secretaria de Jurado

---

Lic. Aurora Violeta Zapata Rueda  
Vocal/Asesor de Jurado

Chiclayo, 18 de Diciembre de 2017

## DEDICATORIA

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, dedico primeramente mi trabajo a dios

A mis padres PEDRO y JUANA por su comprensión y ayuda en momentos buenos y malos. Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

A mis hermanas(o), por su apoyo incondicional, su cariño y por confiar siempre en mí.

**KARINA MORE.**

## **AGRADECIMIENTO**

### **A mis maestros.**

A las profesoras de la especialidad emergencias y desastres por brindarme su apoyo incondicional , confianza, conocimientos y motivación para culminar mis estudios de especialidad e impulsarme a ser más que una buena profesional, a ser una persona con bondad, virtudes para el servicio de la gente que estará a mi cuidado.

Así mismo mis compañeras de la especialidad que de una u otra forma me dieron su apoyo incondicional en un monto difícil de mi vida

**KARINA MORE**

## ÍNDICE

	<b>Pag.</b>
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	8
<b>I.- MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>15</b>
1.1. Tipo de investigación.....	15
1.2. Metodología EBE.....	15
1.3. Formulación de la Pregunta según esquema PS.....	18
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta.....	19
1.5. Metodología de Búsqueda de Información.....	20
1.6. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro.....	26
1.7. Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados.....	29
<b>II.- DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO.....</b>	<b>30</b>
2.1 Artículo para Revisión.....	31
2.2 Comentario Crítico.....	31
2.3 Importancia de los resultados.....	37
2.4 Nivel de evidencia.....	37
2.5 Respuesta a la pregunta.....	38
2.6 Recomendaciones.....	38
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>44</b>

## Resumen

El presente trabajo de investigación esta denominada ASPECTOS A CONSIDERAR PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA REPOSICIÓN DE LIQUIDOS EN EL PACIENTE GRAN QUEMADO ADULTO. Es una investigación secundaria que se trabajó bajo la metodología EBE cuya aplicación de la EBE se desarrolló en cinco fases integradas dentro de un proceso dinámico y continuo. Tal y como argumenta sackett, planteándose la siguiente pregunta clínica: ¿Qué aspectos debe considerar el personal de enfermería en relación a la reposición de volumen en el paciente gran quemado adulto? Se realizó una búsqueda minuciosa de páginas en las siguientes bases de datos: google académico, scribd, scielo medline, pubmed, cochrane plus, entre otros encontrándose 995 artículos, de los cuales se escogieron 9 artículos considerando criterios como: año de publicación, acceso a toda la publicación estos se sometieron a la lista de Validez de Gálvez T., finalmente se seleccionó una GPC que se analizó con el marco PS. Finalmente la respuesta a la pregunta planteada sugiere para la reposición de líquidos en los pacientes grandes se debe de dar con soluciones de cristaloides (Ringer Lactato, solución fisiológica, soluciones hipertónicas). Además se debe considerar en el adulto la reposición con soluciones de coloides, si los volúmenes de reanimación están muy por encima de lo establecido por el cálculo de Parkland. Considerando que el monitoreo de la hidratación debe ser continuamente Estricto y basarse en la diuresis, pulso, presión sanguínea y frecuencia respiratoria. Poca hidratación puede tener como resultado una hipoperfusión y por el contrario demasiada hidratación conlleva a una sobre hidratación.

**PALABRAS CLAVES:** reposición de líquidos, quemaduras, gran quemado, profesional de enfermería.

## ABSTRACT

The present research work is called ASPECTS TO BE CONSIDERED FOR THE NURSING PROFESSIONAL IN THE REPOSITION OF LIQUIDS IN THE PATIENT GRAN QUEMADO ADULT. It is a secondary research that was worked under the EBE methodology whose application of the EBE was developed in five integrated phases within a dynamic and continuous process. As Sackett argues, posing the following clinical question: What aspects should the nursing staff consider in relation to volume replacement in the large burned adult patient? A thorough search of pages was carried out in the following databases: academic google, scribd, medline scielo, pubmed, cochrane plus, among others, 995 articles, of which 9 articles were chosen considering criteria such as: year of publication, access to All the publications were submitted to the list of Validity of Gálvez T., finally a GPC was selected that was analyzed with the PS framework. Finally, the answer to the question suggested for the replacement of fluids in large patients should be given with crystalloid solutions (Ringer Lactate, physiological solution, hypertonic solutions). In addition, replacements with colloid solutions should be considered in the adult, if the volumes of resuscitation are well above what is established by the Parkland calculation. Whereas monitoring of hydration should be continuously strict and based on diuresis, pulse, blood pressure and respiratory rate. Low hydration can result in hypoperfusion and, on the contrary, too much hydration leads to over hydration.

**KEYWORDS:** fluid replacement, burns, large burn, nursing professional.

## INTRODUCCION

El problema de las quemaduras, ha generado en el ámbito mundial, una serie de estudios y una gran variedad de métodos de tratamiento especializados, los cuales deben adecuarse a la tecnología y a los recursos existentes en los sistemas de salud. Se entiende por QUEMADURA, a toda lesión ocasionada en piel y mucosas, por agentes físicos, químicos y biológicos. Las quemaduras producen graves trastornos en el medio interno que ocasionan gran morbimortalidad: SHOCK HIPOVOLÉMICO, requiriendo además una buena y adecuada reposición de líquidos dentro de las 24 horas ,cobertura de tratamiento de lesiones que debe ser inmediato y adecuado requiriéndose de un equipo multidisciplinario<sup>1</sup>

Paciente gran quemado, es aquel paciente con una quemadura de segundo grado mayor de un 30% de superficie corporal total (SCT) o uno con quemadura de tercer grado con 20% de SCT. El tratamiento del gran quemado permanece hasta hoy siendo un gran desafío, a pesar de los avances tecnológicos en recientes décadas<sup>2</sup>. La agresión cutánea causada por cualquier agente que origine una variación térmica local, producirá lesiones cuya gravedad variará con su extensión, profundidad y localización, ello provocará alteraciones que van a depender de los factores asociados<sup>3</sup>.

Algunas publicaciones han sugerido que hoy la tasa de supervivencia puede alcanzar hasta un 50 % en adultos jóvenes que presenten una quemadura de hasta un 80 % de su cuerpo pero, sin quemadura de vía respiratoria<sup>4</sup>. Aproximadamente 9 millones de personas quedan incapacitadas cada año en el mundo debido a las quemaduras. La mayoría de ellas se producen por calor, llamas, explosiones o contacto con líquidos calientes<sup>5</sup>.

El gran quemado a menudo tiene un proceso de recuperación desafiante y prolongada. Los síntomas somáticos son desórdenes generalmente

persistentes y psiquiátricos, como los desórdenes de tensión post traumáticos (PTSD) y la depresión es relativamente frecuente. Es por eso la importancia de reconocer el agente causal y factores o medidas de tratamiento inmediatas que influirán en la supervivencia de pacientes con quemaduras extensas<sup>6</sup>.

El paciente quemado extenso fallece por infección, autoconsumo y falla orgánica múltiple. Se consideran quemaduras extensas aquellas que afectan más del 30% de la superficie corporal. El índice de mortalidad reportada en este tipo de lesiones va del 29% al 60%; mientras más extensa es la lesión, es menor la posibilidad de sobrevivencia<sup>7</sup>. En el paciente Gran Quemado el problema se suscita debido a la pérdida de la barrera mecánica entre el medio interno y externo por parte de la piel quemada y, debido a esto, se producen, en el organismo, innumerables alteraciones fisiopatológicas. En los primeros 2 días se produce la gran deshidratación y, si al paciente se le estabiliza reponiéndole los líquidos perdidos, se agrega un gran riesgo a la infección y septicemia que son la causa primaria de mortalidad<sup>8</sup>. A todo esto se suma el intenso dolor, la complejidad del tratamiento, el tiempo prolongado de curación generándose uno de los problemas más difíciles de solucionar en el ámbito médico y reconstructivo. Algunos estudios han demostrado diferencias en la mortalidad debido al sexo, las mujeres tienen un mayor índice de muerte<sup>9</sup>. Existe también un mayor índice de muerte con el aumento de la edad con la mayor profundidad y con la mayor extensión<sup>10</sup>

Siendo un problema de salud pública a nivel mundial tanto por su mortalidad como por su morbilidad, que se traduce en discapacidad. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2002 hubo 320.000 muertes por quemaduras en el mundo<sup>11</sup>. Más o menos nueve millones de personas quedan incapacitadas cada año en el mundo debido a las quemaduras. La mayoría de ellas se producen por calor: llamas, explosiones, contacto con metales calientes o líquidos<sup>12</sup>.

Solo en los Estados Unidos se estima que 1.25 millones de personas son tratadas anualmente por algún tipo de quemadura y aproximadamente 50.000 pacientes requieren hospitalización, con una estancia aproximada de un día por cada 1% de superficie corporal quemada y con una mortalidad de un 4 %, por la quemadura o sus complicaciones<sup>13</sup>.

En América Latina es alta la problemática para determinar datos estadísticos por la falta de estos datos reales (y universales), sobre los pacientes que sufren quemaduras, insuficientes espacios adecuados para el manejo de los pacientes, deficiente sistema de traslados a centros o unidades de atención especializados, desconocimiento del manejo del paciente quemado por parte de la población<sup>14</sup>.

En Chile, la tasa de mortalidad específica por quemaduras muestra una tendencia significativa al descenso en todos los grupos de edad, con excepción de los mayores de 60 años. Los egresos hospitalarios totales por quemaduras muestran un aumento lineal significativo, sin embargo, al estratificar por grupo se observa que los egresos se han mantenido estacionarios para los pacientes entre 5 y 59 años, por lo que el aumento real se concentra en los mayores de 60 años, y en forma más importante, en el grupo de menores de 5 años. En conjunto, los menores de 5 años y los mayores de 60 explican el 80,49% de la tendencia <sup>15</sup>.

En el Perú las estadísticas no son tan precisas, pero cerca de 700 pacientes se hospitalizan al año solo en Lima y de éstos el 10% fallecen. En el Hospital Nacional Daniel A. Carrión se hospitalizan cerca de 100 pacientes al año en la Unidad de Quemados a quienes se les brinda la atención para su recuperación, permaneciendo varias semanas hasta lograr su alta. Según el Instituto Nacional del Niño del Perú, las quemaduras figuran entre los accidentes más frecuentes, graves e incapacitantes que existen en el país, a pesar de las diversas actividades que se desarrollan para sensibilizar a la población sobre este tema. El número de estos accidentes se incrementa entre 5% a 10% cada año, dejando cada vez más

niños afectados no solo física sino psicológicamente, con terribles secuelas que muchas veces necesitaran de rehabilitación de por vida<sup>16</sup>.

Además en un estudio realizado a 36 pacientes que presentaron quemaduras, en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza de Lima - Perú en un período de 12 meses durante el año 2001, todos sometidos a Tratamiento Médico de Reanimación Hidroelectrolítica. Estos pacientes, luego fueron clínicamente evaluados por: edad, género, extensión de quemadura, profundidad, localización, agente causal, infusión de cristaloides y control de diuresis horaria; establecidos por la Asociación Americana de Quemaduras, conocidos como parámetros del Soporte Vital Avanzado de Quemaduras. Para efectos del procesamiento de datos, se distribuyeron a los pacientes por intervalos, según las diversas variables para ambos días post quemadura, respectivamente. Los resultados al terminar el presente estudio fueron: el promedio de edad fue de 34.7 años + 18.2; varones 58.3% y mujeres 41.3%. La localización más frecuente fue en miembros inferiores (69.4%) La profundidad de la quemadura fue de 86% en II y III. El agente etiológico más frecuente fue Líquido Caliente (25.0%) El volumen promedio de cristaloides administrados, en general, fue de 3222.2cc + 421.8 de 1916.7cc + 174.2 para el primer y segundo día, respectivamente y a través de la Fórmula de Parkland fue de 3388.9cc + 443.6 para las 8 primeras horas de ocurrido el accidente, el volumen urinario se usó como control en la monitorización en la administración de fluidos, siendo el volumen promedio de 42.5cc/h + 21.3 y de 54.2cc/h + 19.2, para el primer y segundo día, respectivamente. Los analgésicos usados fueron antiinflamatorios no Esteroideos (81.8%) y opiáceos (18.2%) La cobertura de la quemadura fue semioclusiva en 86.3% y abierta 13.7%. Se concluye que: la monitorización de los cristaloides en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, cumple con los parámetros de la Asociación Americana de Quemaduras, en un tercio del total de pacientes. El tipo de cobertura que predomina en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza es el de cura semioclusiva<sup>17, 18</sup>.

Según las estadísticas a nivel local se estima el 48% de pacientes que sufre quemaduras entre los cuales son causadas por accidentes de trabajo , o por descuidos de los padres de familia u otros ocasionados por problemas sentimentales o familiares. De los hospitales de la región Piura solo el hospital Regional “José Cayetano Heredia III”, que cuenta con una unidad de quemados donde el paciente es atendido posterior a su recepción en el servicio de emergencia, lugar en el que se efectúa una evaluación inicial, que comprende: mantener una vía aérea permeable, controlar las pérdidas sanguíneas y asegurar la ventilación y la perfusión sistémica, luego se realiza un examen físico general y la historia clínica completa, una vez llevado a cabo los procedimientos iniciales de estabilización en el tópic de cirugía y valorado las lesiones, se clasifica a la quemadura de acuerdo grado de quemadura y grado de severidad para posteriormente pasar a piso para su hospitalización, pero no se cuenta con un protocolo para la reposición de líquidos<sup>19</sup>.

Además cabe mencionar que en los hospitales de menor complejidad como el hospital Essalud “Jorge Reátegui Delgado”, los hospitales del Minsa como hospital “Santa Rosa” y el hospital de Sullana se realiza la atención del paciente quemado en el área de emergencia y luego pasa al servicio de cirugía previamente aislados para evitar posibles infecciones intrahospitalarias. Pero el personal reconoce que en el caso del paciente gran quemado existen vacíos de conocimiento y experiencia para darle la primera yuda. Haciendo que exista peligro en las unidades de quemados en que no se obtengan buenos resultados, por las posibles complicaciones que se pueda dar en cada uno de los pacientes, retardando la pronta recuperación de los pacientes<sup>20</sup>.

La atención del paciente quemado ha evolucionado a un campo de especialización e incorpora el tratamiento interdisciplinario por expertos en quemaduras, lo que incluye cirujanos, enfermeras, terapistas y otro personal sanitario especializado. No obstante, las tragedias masivas recientes han hecho

recordar que el sistema de salud puede verse presionado con rapidez para la atención de un gran número de pacientes quemados. Es natural que el cirujano se encuentre al frente en estos eventos, de forma que es fundamental que se encuentre cómodo con la atención de pacientes quemados y que esté bien preparado para proporcionar una atención estándar <sup>21</sup>. Pero al mismo tiempo debe contar con personal dentro de su equipo que tenga claras medidas seguras para la atención como por ejemplo la reposición de líquido para garantizar una recuperación pronta y evitar complicaciones.

Actualmente se encuentran diferentes esquemas de tratamiento que se utilizan según la experiencia de cada región, el sistema de salud que impera en los diferentes países, y dentro de un mismo país en dependencia del centro asistencial también existen variaciones. Todas las fórmulas de hidratación brindan cálculos aproximados a los requerimientos de los pacientes lesionados por quemaduras y son ellos mismos los que con la respuesta terapéutica que presentan a la hidratación administrada darán elementos sobre el manejo de esta, por lo que se debe partir del criterio que la evaluación de la reanimación es más importante que el esquema terapéutico elegido<sup>22</sup>.

El objetivo de la presente investigación es identificar los aspectos relevantes en relación a la reposición de líquidos en el paciente gran quemado adulto para el profesional de enfermería

La presente investigación se justifica, primeramente que el personal de enfermería realice una adecuada reposición de líquidos en cuanto a la atención del paciente gran quemado priorizando y realizando una valoración inicial del paciente; siendo las quemaduras uno de los incidentes más frecuentes, graves e incapacitantes que existen.

Al ser los pacientes tratados con prontitud y con métodos adecuados reducen las secuelas en el paciente; disminuyendo la morbimortalidad en un

alto porcentaje. El conocimiento de los esquemas de manejo de hidratación a pacientes quemados es universal, siendo las fórmulas más utilizadas en los servicios de emergencia es la fórmula de Parkland y Evans . Que deben ser manejadas por el profesional de enfermería quien es el encargado de monitorear la reposición de líquidos.

En nuestra ciudad existen dificultades en la aplicación de los esquemas universales y sobre todo los cuidados en el manejo de reposición de líquidos a pacientes gran quemados adultos, más aun cuando no se aplican las formulas estandarizadas a nivel universal para pacientes quemados adultos, el déficit de conocimientos y cuidados especializados por parte de la enfermera Es por eso que el presente tema de esta investigación, propone; que luego de una prolija observación e investigación sobre la aplicación inmediata y adecuada que se da a la respuesta de reposición de líquidos a pacientes gran quemados adultos, se utilice las evidencias recomendados en esta investigación para luego puntualizar en una propuesta estandarizada como alternativa viable para la utilización de los distintos métodos en la atención especializada a los requerimientos que presenten los pacientes gran quemados adultos a nivel general por las instituciones que prestan los servicios de atención

Mencionando que el personal de Enfermería desarrolla un papel importante y fundamental dentro del proceso de atención y recuperación del paciente, ya que a su cargo está el brindar cuidados integrales al paciente, en cualquier etapa de la vida, teniendo en cuenta la necesidad individualizada del paciente según sus características biológicas, psicológicas, sociales, culturales y espirituales propios<sup>23</sup>.

## **CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO**

### **1.1.- Tipo de Investigación:**

El presente trabajo es una investigación secundaria, denomina así porque son investigaciones que se valen de las investigaciones primarias para su desarrollo. Estas investigaciones contribuyen a la práctica basada en la evidencia<sup>24</sup>, consistiendo en la recolección de datos de estudios primarios referente a los aspectos a considerar para la reposición de volumen del paciente gran quemado adulto para el profesional de enfermería. Esta recolección de información inicia con la formulación de la pregunta a la cual los artículos de investigación darán respuesta. A partir de esta recolección de datos, se seleccionó artículos relevantes a los cuales se emite una ficha de evaluación, en la cual se escogió un estudio a quien se analiza a profundidad. Esta actividad permitió analizar la contribución del estudio y aplicar cambios en alguna práctica para beneficio del usuario de acuerdo al análisis y comentarios que se tengan de la fuente primaria.

### **1.2. Metodología EBE:**

La metodología que se utilizó en la presente investigación es la Enfermería Basada en Evidencia (EBE), se puede definir como la aplicación consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica disponible relativa al conocimiento enfermero para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes, teniendo en cuenta sus preferencias y valores e incorporando la pericia profesional en esta toma de decisiones

El presente método consta de cinco fases que a continuación se explica:

1.- Formulación de la Pregunta: se realizó en base a la metodología de la evaluación aplicándose el marco PS. Mencionando que el Instrumento para la

Evaluación de Guías de Práctica Clínica (AGREE)<sup>30</sup>. Se desarrolló para examinar el tema de la variabilidad en la calidad de las guías. Con este objetivo, el Instrumento AGREE es una herramienta que evalúa el rigor metodológico y la transparencia con la cual se elabora una guía. El Instrumento AGREE original ha sido refinado, de lo cual ha resultado el nuevo AGREE II, que incluye un nuevo Manual del Usuario. El resultado del esfuerzo de la Colaboración fue el Instrumento AGREE original, una herramienta de 23 ítems incluidos en 6 dominios de calidad<sup>25</sup>.

Cabe mencionar que la formulación de la pregunta en esta investigación obedece a la experiencia de la investigadora en el área de emergencia al observar iniciativas de cuidado buscando establecer criterios para la realización de una adecuada reposición de líquidos evitando así posibles complicaciones en el paciente gran quemado en los servicios de emergencia. De allí que se formulara la pregunta sobre los aspectos a considerar para la reposición de volumen del paciente gran quemado para el profesional de enfermería, dado que en el contexto de la práctica aún existe personal que los desconoce por lo que se investiga y se plantea la pregunta clínica: ¿Qué aspectos debe considerar el personal de enfermería en relación a la reposición de volumen en los pacientes adultos gran quemados? (Ver cuadro en anexo N° 1)

2.- Búsqueda de artículos. Se realizó mediante una revisión exhaustiva, sistemática, utilizando ecuaciones de búsqueda con palabras claves como: reposición de líquidos, quemaduras, gran quemado, profesional de enfermería. Todos estos documentos secundarios, se obtuvieron de las siguientes bases de datos: GOOGLE ACADÉMICO, SCRIBD, SCIELO MEDLINE, PUBMED, COCHRANE PLUS, siendo los datos bibliográficos la fuente de información secundaria. Encontrándose aproximadamente 995 evidencias siendo solo 9 seleccionados y de ellos escogiéndose solo 1 para la respuesta a la pregunta formulada.

3.- Evaluación de la calidad de la Investigación: Los 9 artículos buscados fueron pasados por la lista de utilidad de Gálvez A., para tener la certeza de su utilidad para la investigación propuesta. Cabe mencionar que de todas estas evidencias solo una se utilizó pues respondía de manera acertada la pregunta formulada, para su análisis se utilizó la guía de lectura crítica AGREE, por tratarse de una guía de práctica clínica. Esta evaluación filtra la información más relevante además de que cumplió con los criterios de validez interna y externa, que permitieron luego tomar decisiones importantes este paso se realizó con el uso de tablas estructuradas. En este paso se evaluó el diseño y la metodología de estudio, la calidad de los datos y se analizan e interpretan los resultados.

4.- Implementación o aplicación de resultados: Después de analizar los resultados y considerarlos válidos, se planificó la implementación de los cambios. Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son una de las herramientas más destacadas para facilitar el proceso de implementación, ya que constituyen un puente de unión vital entre la práctica y la teoría y debe ser evaluado en relación con el contexto en el que se proporciona el cuidado y en el que influyen factores individuales y organizativos<sup>26</sup>; en la lectura crítica el clínico tendrá la capacidad para valorar de forma rápida y criterio es decir, la "validez aparente" por ser evidencia nueva que se le propone a la práctica procediendo de una investigación clínica relevante. En esta etapa se investiga una propuesta, sobre los aspectos a considerar para la reposición de volumen del paciente gran quemado para el profesional de enfermería.

5.- Evaluación del proceso de la EBE consiste en evaluar las consecuencias de la aplicación de la intervención elegida. El cambio de práctica supone los aspectos a considerar para la reposición de volumen del paciente gran quemado para el profesional de enfermería, cabe recalcar que solo quedará plasmada la propuesta mas no se llegará a su ejecución. Evaluar la repercusión de los cambios introducidos en la práctica, identificar si éstos han sido o no efectivos. La situación ideal es que la evaluación se lleve a cabo analizando resultados

sensibles a las intervenciones de enfermería, con la finalidad de estimar los beneficios, daños y costes de las intervenciones <sup>27</sup>.

En este cambio la investigación propone la aplicación de las evidencias a la práctica, deberán tener en cuenta los elementos de la organización sanitaria basada en evidencias de enfermería, capacitando a los organizadores, crear equipos de especializados en la investigación, priorizar iniciativas, dar libertad a las enfermeras clínicas y apoyar a las gestoras del cambio y publicar las investigaciones para mejorar la práctica del cuidado al paciente quemado<sup>28</sup>.

Cabe mencionar que los pasos 4 y 5 no se ejecutan más si se constituyen en propuestas para cambios a futuro.

### 1.3.- Formulación de la pregunta según MARCO PS:

Formular pregunta según marco PS: Cuadro N° 02. Este cuadro debe ir en esta parte MARCO PS: se requiere dos componentes para poder responder a las preguntas cualitativas, pudiéndose centrar las preguntas en el problema o en la experiencia

Población: las características de individuos, familias, grupos o comunidades. Situación la comprensión de la condición, las experiencias, las circunstancias o situación.

<b>Cuadro N° 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad</b>		
<b>P</b>	<b>Paciente o Problema</b>	<b>Paciente gran quemado</b>
	<b>Situación</b>	El gran quemado tiende a tener una evolución y gravedad de las complicaciones que están hoy en día íntimamente relacionados con la magnitud de la quemadura. Las más frecuentes y graves, van

<b>S</b>	<p>apareciendo de forma precoz tras las primeras 72 horas post quemaduras. Se ha podido apreciar por parte del personal de Enfermería el uso de algunas iniciativas que favorecen una adecuada realización de reposición de líquidos al paciente gran quemado siendo en su mayoría repuestos con soluciones cristaloides mediante el uso de la fórmula de parkland , infundidas mediante la utilización de bombas infusoras brindando así una estricta reposición de líquidos siendo inicialmente administradas por las primeras 24 horas a través de vías periféricas de grueso calibre mientras se consigue la colocación de un catéter venoso central ya que se ve dificultoso por la gran cantidad de tejido quemado . Además también hay factores que puedan conllevar a que se dé una inadecuada reposición de líquidos en el paciente gran quemado lo cual lo conlleva a una falla multiorgánica por parte del profesional de enfermería. Por la falta de conocimiento y atención especializada en cuanto a la administración de soluciones en un paciente gran quemado en los servicios de emergencia.</p>
----------	--

**Pregunta:**

¿Qué aspectos debe considerar el personal de enfermería en relación a la reposición de líquidos en el paciente gran quemado adulto?

**1.4.- Viabilidad y pertinencia de la pregunta:**

La pregunta planteada en la presente investigación es ¿Qué aspectos debe considerar el personal de enfermería en relación a la reposición de líquidos en el paciente gran quemado adulto?; Esta es una pregunta que contribuirá a

mejorar el bienestar del paciente para que el profesional de enfermería pueda realizar una adecuada reposición de líquidos en el paciente gran quemado evitando así complicaciones en el mismo. Es una pregunta relevante porque trata de un aspecto vital en el paciente gran quemado como es la reposición y que frente a la cual ya se cuenta con evidencia aprobada y que garantiza un cuidado de calidad y que prevendrá complicaciones contribuyendo a la rápida recuperación del paciente. Los resultados además permiten contribuir al conocimiento que los profesionales de enfermería deben tener para brindar cuidado de calidad.

### 1.5. Metodología de Búsqueda de Información.

La búsqueda de información se hizo en bases de datos como: google académico, scribd, scielo medline, pubmed, cochrane plus, entre otros. El período de búsqueda aproximadamente fue de 04 meses, teniendo como palabras claves:

<b>Cuadro N° 3 paso 1: elección de las palabras claves</b>			
<b>Palabra Clave</b>	<b>Inglés</b>	<b>Portugués</b>	<b>Sinónimos</b>
reposición de líquidos	fluid replacement	reposição de líquidos	reestreno repetición restitución renovación
Quemaduras	burns	queimaduras	Carbonización achicharramiento ampolla
gran quemado	large burnout	grande queima	Calcinado Abrazado Achicharrado carbonizado
Profesional de enfermería.	nursing professional	Enfermería.	Experto entendido capacitado Conocedor competente

<b>Cuadro N° 4 paso 2: registro escrito de la búsqueda</b>				
<b>base de datos consultada</b>	<b>fecha de la búsqueda</b>	<b>estrategia para la búsqueda o ecuación de búsqueda</b>	<b>n° de artículos encontrados</b>	<b>n° de artículos seleccionados</b>
GOOGLE ACADÉMICO	22/02/17	Guía clínica: manejo del paciente gran quemado.	55	1
SCRIBD	22/032/17	Respuesta a la reposición de líquidos a pacientes quemados adultos a nivel prehospitalario en el servicio de emergencias 9-1-1 de la ciudad de Ibarra.	07	1
GOOGLE ACADÉMICO	10/03/17	diagnóstico y tratamiento del paciente “ gran quemado”	276	1
COCHRANE PLUS	10/03/17	intervenciones de enfermería para la atención del adulto gran quemado en el tercer nivel de atención	45	1

GOOGLE ACADÉMICO	11/03/17	Evaluación y manejo del niño gran quemado.	64	1
SCIELO	11/03/17	guía de práctica clínica para el cuidado en personas que sufren quemaduras	499	1
PUBMED	13/03/17	Epidemiología del paciente gran quemado adulto en Chile: experiencia del Servicio de	09	1
DIALMET	30/05/17	Atención al paciente gran quemado: análisis y discusión.	11	1
DIALMET	30/05/17	La quemadura eléctrica por alto voltaje es un factor predictor de mortalidad en pacientes "grandes quemados"	29	1
<b>total</b>			<b>995</b>	<b>9</b>

<b>Cuadro N° 05: paso 3 Ficha para recolección Bibliográfica</b>					
<b>Autor (es)</b>	<b>Título artículo</b>	<b>Revista (volumen , año, numero)</b>	<b>Link</b>	<b>Idioma</b>	<b>Método</b>
Ministerio de salud.	Guía de práctica clínica: Manejo del paciente gran quemado.	Santiago: Minsal, 2016	<a href="http://www.bibliotecaminisal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/GPC-GRAN-QUEMADO-FINAL-18-MARZO-2016_DIAGRAMADA.pdf">http://www.bibliotecaminisal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/GPC-GRAN-QUEMADO-FINAL-18-MARZO-2016_DIAGRAMADA.pdf</a>	Español	Instrumento AGREE
Milady Noemi Carrión Ochoa	respuesta a la reposición de líquidos a pacientes quemados adultos a nivel prehospitalario en el servicio de emergencias 9-1-1 de la ciudad de Ibarra.2010	IBARRA - 2010	<a href="http://www.repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2073/.../06%20ENF%20359%20TESIS">http://www.repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2073/.../06%20ENF%20359%20TESIS</a>	Español	La investigación es de tipo Descriptiva, Retrospectiva y Analítica...
Dr. Arturo López mata Dr. Feliz Muñoz guerrero	Diagnóstico y tratamiento del paciente “ gran quemado”	México : secretaria de salud, 2010	<a href="http://www.cenetic.salud.gob.mx/interior/gpc.html">www.cenetic.salud.gob.mx/interior/gpc.html</a>	Español	Revisión sistemática de la literatura

Dra. : Irma rodríguez rodríguez					
Enf. Mayin Zavala Padilla Enf. Claudia Yasmin Triana Ruiz Dra. Lorena Adriana Luna Santiago	Intervenciones de enfermería para la atención del adulto gran quemado en el tercer nivel de atención	Fecha de publicación: 16/03/2017	<a href="http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc">http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc</a> <a href="http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaeistroGPC.html">http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaeistroGPC.html</a>	Español	búsqueda y revisión sistemática de la literatura
Instituto mexicano del seguro social	Evaluación y manejo del niño gran quemado	IMSS-453-2011	<a href="http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html">www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html</a>	español	búsqueda y revisión sistemática de la literatura
Enf. :María Teresa Pérez Boluda Dr.: Jesús de Haro Padilla.	guía de práctica clínica para el cuidado en personas que sufren quemaduras	Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. 2011.	<a href="http://www.guriasalud.es/GPC/GPC_485_Quemados_Junt">http://www.guriasalud.es/GPC/GPC_485_Quemados_Junt</a>	español	aspectos metodológicos la clasificación de evidencias GRADE, taxonomías enfermeras, además de servirse del AGREE como

					instrumento de evaluación de su calidad metodológica
Dra. Claudia Albornoz	Epidemiología del paciente gran quemado adulto en Chile: experiencia del Servicio de Quemados del Hospital de la Asistencia Pública de Santiago	Artículo de investigación 11 de septiembre de 2012.	<a href="http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v141n2/art06.pdf">http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v141n2/art06.pdf</a>	Español	La metodología fue un Estudio retrospectivo de cohorte de 936 pacientes 47 ± 20 años
Esperanza López Domene	Atención al paciente gran quemado: análisis y discusión.	GPC - 2013	<a href="http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v141n2/art06.pdf">http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v141n2/art06.pdf</a>	Español	La metodología empleada ha sido la realización de una revisión bibliográfica
Dr. Jorge Villegas C.	La quemadura eléctrica por alto voltaje es un factor predictor de mortalidad en pacientes "grandes quemados"	Rev Med Chile 2011;	<a href="http://www.bibliotecaminisal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/GPC-GRAN-">http://www.bibliotecaminisal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/GPC-GRAN-</a>	Español	Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo 11

**1.6.- Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro:**

<b>Cuadro N° 06.- Síntesis de la Evidencia través de la guía de Gálvez Toro</b>			
<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Resultado</b>	<b>Decisión</b>
Manejo del paciente gran quemado.	Guía de práctica clínica	Responde todas las preguntas: 05	Se puede emplear, por ser investigación completa que responde a la temática.
Respuesta a la reposición de líquidos a pacientes quemados adultos a nivel prehospitalario en el servicio de emergencias 9-1-1 de la ciudad de Ibarra.	Trabajo de investigación	Responde todas las preguntas: 05	Se puede emplear, por ser investigación completa que responde a la temática.
Diagnóstico y tratamiento	Guía de práctica clínica	Responde todas las preguntas: 05	Se puede emplear, por ser investigación completa que

del paciente “ gran quemado”			responde a la temática.
Intervencion es de enfermería para la atención del adulto gran quemado en el tercer nivel de atención	Guía de práctica clínica	Responde todas las preguntas: 05	Se puede emplear, por ser investigación completa que responde a la temática.
Evaluación y manejo del niño gran quemado	Guía de práctica clínica	Solo responde 2 de las 5	No Pasa la lista por no tener evidencias
Guía de práctica clínica para el cuidado en personas que sufren quemaduras	Guía de práctica clínica	Sólo responde 3 de las 5	No Pasa la lista por no tener evidencias
Epidemiolog ía del paciente gran quemado adulto en	Artículos de investigación	Sólo responde 3 de las 5	No pasa la lista por no ser útil para mi problema

Chile: experiencia del Servicio de Quemados del Hospital de la Asistencia Pública de Santiago			
Atención al paciente gran quemado: análisis y discusión.	Trabajo de investigación	Sólo responde 3 de las 5	No pasa la lista por no ser útil para mi problema
La quemadura eléctrica por alto voltaje es un factor predictor de mortalidad en pacientes "grandes quemados"	artículo de investigación	Sólo responde 1 de las 5	No pasa la lista por no ser útil para mi problema

1.7.- Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados:

<b>Cuadro N° 07: Determinación de Lista de Chequeo según metodología</b>			
<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación -Metodología</b>	<b>Nivel de Evidencia</b>	<b>Lista a emplear</b>
Manejo del paciente gran quemado	Instrumento AGREE	Según la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) <sup>34</sup> encontramos que el nivel de evidencia del trabajo de investigación es <b>1 A</b> pues se trata de una Guía de Practica Clínica elaborada en base a revisiones sistemáticas de alta calidad que contemplan ensayos clínicos de buena calidad,	Guía de práctica clínica

## **CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO:**

### **2.1. El Artículo para Revisión:**

**a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará.** Aspectos a considerar para la reposición de volumen del paciente gran quemado para el profesional de enfermería.

**b. Revisor(es):** Lic. KARINA MORE SANDOVAL

**c. Institución:** Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Escuela de Enfermería- Chiclayo- Perú.

**d. Dirección para correspondencia:** [karinamix\\_san1990@hotmail.com](mailto:karinamix_san1990@hotmail.com)

### **e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

Manejo del paciente gran quemado .Fecha publicación 2ª Edición: Marzo 2016  
[https://www.google.com.pe/search?q=GPC-GRAN-QUEMADO-FINAL-18-MARZO+2016\\_DIAGRAMADA&oq=GPC-GRAN-QUEMADO-FINAL-18-MARZO-2016\\_DIAGRAMADA+&aqs=chrome.69i57.11694j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com.pe/search?q=GPC-GRAN-QUEMADO-FINAL-18-MARZO+2016_DIAGRAMADA&oq=GPC-GRAN-QUEMADO-FINAL-18-MARZO-2016_DIAGRAMADA+&aqs=chrome.69i57.11694j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

### **f. Resumen del artículo original:**

En el presente estudio encontramos que la GPC aprobada por el MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica. **Manejo del paciente gran quemado**. Santiago: Minsal, 2016.

Es de alta calidad metodológica y puede ser recomendada para su uso. Donde tenemos que el dominio 4. **Claridad de presentación** fue el que mostró mayor eficiencia, ya que se reportó la forma de identificación de la evidencia, por ser recomendaciones específicas, explícitas, con opciones para el manejo del

paciente gran quemado presentados claramente, las recomendaciones son fácilmente reconocibles mediante Links, Diagramas de flujo y esquemas.

Las cinco áreas siguientes, son recomendadas con condiciones o modificaciones, destacándose el alcance y los objetivos, ya que consideramos y estamos de acuerdo, que el objetivo general esta específicamente descrito, los aspectos clínicos están específicamente descritos, así como los pacientes a quienes se les pretende aplicar las guías, están aceptablemente descritos.

El rigor en la elaboración, ha sido revisado por expertos externos antes de su aplicación, además cuenta con una información clara sobre la búsqueda bibliográfica y determinando criterios de evidencia basándose en lo que son los niveles de evidencia (1 – 4), excluyéndose lo que son las fortalezas y delimitaciones

La participación de los implicados, es la mejor, el grupo que desarrollo la guía, incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes, no se han tenido en cuenta los puntos de vista del paciente, ni sus preferencias. Porque solo hace mención a quienes se le va a aplicar esta guía más no si se toman en cuenta en este estudio

La aplicabilidad, se incluyen la discusión sobre los factores facilitadores y barreras organizativas potenciales a la hora de aplicar las recomendaciones. Destacándose la relación de criterios de exclusión para realizar monitorización y auditoria.

La independencia editorial, no registra los conflictos de intereses de los miembros del campo de desarrollo.

## **2.2. Comentario Crítico.**

El título de la investigación es: guía de práctica clínica Gran Quemado: Una revisión sistemática y meta análisis utilizando de manera explícita el modelo de preguntas P-I/E-C-O (pacientes, intervención/ exposición, comparación y outcomes o resultados). La investigación seleccionada se criticará con la Guía AGREE

Se realizó una revisión independiente y enmascarada de la GPC AUGE Gran Quemado por 2 profesionales con instrucción formal en enfermería Basada en Evidencia, aplicando el instrumento AGREE.

Las 23 preguntas (ítems) que conforman las 6 áreas claves (Dominios) se graduaron mediante una escala ordinal Likert

Luego se calculó el puntaje estandarizado por dominio, el cual entrega el porcentaje de puntaje alcanzado por la evaluación con respecto al máximo teórico, es decir, el porcentaje alcanzado refleja la calidad de la GPC con respecto a una GPC ideal sustrayéndose los siguientes resultados.

En relación al Primer Dominio: ALCANCE Y OBJETIVO.- la Guía Clínica AUGE en el manejo del Gran Quemado 2016, es una guía completa de práctica clínica basada en la evidencia con buen soporte bibliográfico, posee un objetivo general con claridad en cuanto a la atención del paciente adulto gran quemado que es entregar recomendaciones para optimizar el manejo prehospitalario, hospitalario y posterior al alta del paciente gran quemado, la guía está basada en la mejor evidencia científica disponible, el consenso de los expertos, y adecuadas al contexto nacional. Por lo que abarca tanto a pacientes adultos como pediátricos grandes quemados con riesgo vital que requieren tratamiento en Unidades de Quemados y/o Unidades de Paciente Crítico (intermedio, intensivo).

Finalmente, tanto los pacientes gran quemados, como los profesionales de la salud y profesionales involucrados en el rescate, manejo inicial, tratamiento y rehabilitación de pacientes quemados deberían tener acceso a aquellos instrumentos, como quiere ser esta GPC, que permitan contrastar la calidad asistencial y su eficiencia. Por esta razón también pensamos que existe la necesidad de una GPC basada en la evidencia para el manejo de la reposición de líquidos en el paciente gran quemado adulto. Específicamente se señala que

tienen acceso AUGE todos los pacientes con Índice de Gravedad de Garcés (IGG) mayor a 70 puntos. Abordando varios aspectos del paciente gran quemado aspectos que han sido cubiertos en base a la formulación de algunas preguntas que se describe en esta guía

## En relación al dominio 2. PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS

La guía está patrocinada por el ministerio de salud desarrollada por un grupo de expertos bastante reconocido por lo que, firmaron la declaración de conflictos de interés y compromiso de confidencialidad definidos por el Ministerio de Salud. Temiendo un punto de vista de todos los profesionales implicados en el cuidado de los pacientes a los cuales está dirigida la GPC. El grupo que desarrolló la GPC incluyó profesionales de varios rubros relacionados con el tratamiento integral del quemado: cirugía plástica, cirugía infantil, UCI adulto/pediátrico, kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, pediatras y anesthesiólogo; sin embargo, incluye profesionales de vital importancia en el manejo interdisciplinario del paciente quemado que participaron de la confección de la GPC, destacando: enfermería, psiquiatría, psicología, ingeniero/médico administrativo y asistente social.

En esta GPC los pacientes han sido mencionados en la guía pero no hay información sobre si han participado en el proceso de elaboración de la misma Así mismo ellos contribuyen como miembros del grupo evaluador en la elaboración de las preguntas clínicas, ayudando a asegurar que la evidencia tenga en cuenta sus puntos de vista y preferencias, remarcando los puntos sensibles y la terminología asociada al manejo del paciente gran quemado. Los usuarios diana de esta guía están descritos en forma muy global, genérica; especificando una definición específica de los profesionales a los que va dirigido, además, la GPC no fue aplicada ni probada entre los usuarios diana antes de su publicación.

Con respecto al DOMINIO 3. RIGOR EN LA ELABORACIÓN.- Los métodos de obtención de la evidencia para la redacción de la guía, la formulación de las recomendaciones y actualizarlas están claramente descritos. Existe una referencia breve acerca de la forma en que se realizó la revisión de la evidencia, con una metodología clara respecto a su obtención como la tabla de evidencia nacional definida por la Secretaría Técnica AUGE MINSAL. Además está claro que la realizó un grupo de participantes quienes firmaron la declaración de conflictos de interés y compromiso de confidencialidad definidos por el Ministerio de Salud. Describiendo criterios en la búsqueda y selección de evidencias basándose en lo que son los niveles de evidencia (1 – 4) haciendo una descripción general para cada uno:

1. Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, otras revisiones sistemáticas, metanálisis, ensayos aleatorizados, informes de evaluación de tecnologías sanitarias.
2. Estudios de cohorte, estudios de casos y controles, ensayos sin asignación aleatoria.
3. Estudios descriptivos, series de casos, reporte de casos.
4. Opinión de expertos

Además, establece relación explícita entre las recomendaciones y la evidencia en las que se basan, es decir, existe una referencia asociada a cada una de las recomendaciones de la GPC. Existiendo una síntesis de la evidencia en un anexo, señalando el grado de recomendación asociado a cada uno, además el análisis crítico individual de los estudios más importantes utilizados para formular las recomendaciones. Excluyendo Las fortalezas y limitaciones de las evidencias. La metodología empleada para formular las recomendaciones se encuentra definida en la guía. Se encuentran descritos de manera simple los beneficios de salud, efectos secundarios y riesgos pero no se utilizan indicadores que permitan evaluar la magnitud de la aplicación de las distintas intervenciones y la relevancia de las recomendaciones, al formular las recomendaciones pretende apoyar a los equipos de salud en la toma de decisiones clínicas, fomentando las buenas prácticas con un uso eficiente de los recursos.

Con la información brindada por esta guía fue revisada por expertos antes de su publicación, teniendo como antecedente una Revisión sistemática de la literatura para la actualización. Versión 2007 la cual realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva sobre la efectividad de las intervenciones utilizadas en el manejo del paciente quemado, a cargo de un experto externo al Ministerio, quien formuló además un primer borrador de recomendaciones. En su primera publicación pero en la guía de práctica clínica actualizada del año 2016 no se mencionan revisiones externas. No detalla un procedimiento para actualizar la guía.

En relación al dominio 4. CLARIDAD DE PRESENTACIÓN.- Las recomendaciones son específicas sobre todo explícitas, y no son ambiguas, en cuanto al manejo del paciente gran quemado presentándose claramente las distintas opciones para el manejo de la enfermedad entregadas como diagramas de flujo y esquemas anexos al texto. Siendo comprendidas por la personas involucradas en esta guía por lo que hace un de un lenguaje claro para cada una de las recomendaciones, enfocando de manera general las diferentes opciones sobre el manejo del paciente gran quemado describiéndose claramente su utilización de la misma guía , donde los usuarios al utilizarla pueden encontrar fácilmente las recomendaciones más relevantes a través de un cuadro que se presenta al inicio de la guía enfocando los diferentes aspectos como: diagnóstico, manejo prehospitalario, manejo hospitalario, tratamiento quirúrgico, coberturas, manejo del dolor, rehabilitación integral.

Además están adscritas claramente en letra negrita en el desarrollo de la guía dando respuesta en a las principales cuestiones clínicas abordadas en la guía.

Con respecto al dominio 5. APLICABILIDAD.- En este aspecto la GPC no presenta importantes deficiencias respecto a las barreras de gestión, administración de recursos, análisis de costos y beneficios.

No se identifican barreras organizativas a la hora de aplicar las recomendaciones, los costos asociados a su implementación o métodos para monitorizar la aplicación y utilidad de la GPC para realizar auditorías. Además la guía no nos hace mención sobre los consejos y herramientas para que cada una de las recomendaciones sea llevada a la práctica.

En esta guía nos menciona que las recomendaciones dadas tienen algunas implicaciones de las cuales algunas de ellas no aparecen avaladas por estudios clínicos, porque la utilidad de ciertas prácticas resulta evidente en sí misma, y nadie consideraría investigar sobre el tema o resultaría éticamente inaceptable hacerlo. Es necesario considerar que muchas prácticas actuales sobre las que no existe evidencia pueden de hecho ser ineficaces, pero otras pueden ser altamente eficaces y quizás nunca se generen pruebas científicas de su efectividad. Por lo tanto, la falta de evidencia no debe utilizarse como única justificación para limitar la utilización de un procedimiento o el aporte de recursos. Los costos asociados a su implementación o métodos para monitorizar la aplicación y utilidad de la GPC para realizar auditorías.

Por último tenemos el dominio 6. INDEPENDENCIA EDITORIAL.- Se declara explícitamente que no existen conflictos de interés respecto a los temas abordados en la GPC. Sin embargo, la declaración no queda clara si se refiere a los productos farmacéuticos recomendados o a la fuente de financiamiento, mencionando que todos los integrantes del panel que participaron en la actualización 2015 firmaron la declaración de conflictos de interés y compromiso de confidencialidad definidos por el Ministerio de Salud. A partir de estas declaraciones, el grupo coordinador de la guía consideró que los antecedentes presentados por los profesionales integrantes del panel no constituyen un riesgo para su independencia y objetividad y por lo tanto fueron incorporadas en todo el proceso de elaboración de la guía.

Haciendo que la GPC del manejo del paciente gran quemado sea recomendada y usada por los diferentes profesionales y en los diferentes ámbitos de atención

El hecho de que la mayoría de los autores trabajen afiliados al sistema público y la GPC haya sido financiada por el estado, además de haber sido revisada por un comité externo de expertos, lo cual puede ser interpretado como conflicto de interés.

### **2.3. Importancia de los resultados.**

Témenos que las Guías de Práctica Clínica, han surgido como una serie de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar al profesional de la salud y al paciente a tomar las decisiones adecuadas en circunstancias clínicas específicas. Múltiples estudios demuestran que hay una tendencia a reconocer que los resultados tanto para los pacientes, el personal de salud y organizaciones de salud, mejoran al poner en marcha GPC sólo cuando éstas tienen sólida evidencia científica. Por lo que la guía de práctica clínica AUGE “gran quemado” nos brinda una alta evidencia sobre el manejo del paciente gran quemado en cuanto a la reposición de líquidos para nosotros como profesionales de la salud en especial de enfermería evitando así que el paciente gran quemado tenga una alta tasa de mortalidad hoy en día.

### **2.4. Nivel de evidencia.**

Según la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)<sup>34</sup> encontramos que el nivel de evidencia del trabajo de investigación es **1 A** pues se trata de una Guía de Práctica Clínica elaborada en base a revisiones sistemáticas de alta calidad que contemplan ensayos clínicos de buena calidad, su grado de recomendación es **A** pues posee un cuerpo de evidencia que incluye estudios calificados como **2++** directamente aplicables a la población objeto y que demuestran globalmente consistencia de los resultados.

## **2.5. Respuesta a la pregunta.**

En relación a la pregunta clínica formulada. ¿Qué aspectos debe considerar el personal de enfermería en relación a la reposición de líquidos en los pacientes adultos gran quemados?

Se considera que la reposición de líquidos en los pacientes gran quemados se debe de realizar adecuadamente para evita llegar a generar una sobre volemia y por consiguiente una falla multiorganica. Por lo que la reposición de fluidos: Se debe establecer primeramente un acceso venoso de forma inmediata. No está contraindicado aplicar acceso venoso en un área quemada; sin embargo, hay que considerar que el detritus de la zona quemada puede pasar al torrente venoso y causar émbolo séptico. Mencionando además que en cuanto a lo que es la reposición de líquido en los pacientes grandes quemados adultos para evita llegar a generar una sobre volemia y por consiguiente una falla multiorgánica. Por lo que la reposición de fluidos se debe de dar con soluciones de cristaloides (Ringer Lactato, solución fisiológica, soluciones hipertónicas). Además se debe considerar en el adulto la reposición con soluciones de coloides, si los volúmenes de reanimación están muy por encima de lo establecido por el cálculo de Parkland. Considerando que el monitoreo de la hidratación debe ser continuamente Estricto y basarse en la diuresis, pulso, presión sanguínea y frecuencia respiratoria. Poca hidratación puede tener como resultado una hipoperfusión y por el contrario demasiada hidratación onlleva a una sobre hidratación.

## **2.6. Recomendaciones.**

### **Al Servicios de emergencias:**

- Estandarizar la reposición de líquidos al paciente gran quemado en el momento de la atención inicial y mediante su estadía hospitalaria en las unidades de emergencia y sobre todo en las unidades críticas

- Capacitar al profesional multidisciplinario y sobre todo al personal de enfermería en cuanto al manejo estricto de líquidos en el paciente gran quemado mediante cursos y/o sesiones educativas, para proporcionar cuidados que garanticen la atención libre de riesgos y daños innecesarios.
- Establecer consenso que permita compartir experiencias prácticas vividas por el profesional de enfermería en cuanto a la atención del paciente quemado en los servicios de emergencia y/o unidades de quemados
- Recomendar a todas las profesionales enfermeras el manejo y sobre todo la administración de soluciones para evitar llevar al paciente gran quemado a posibles complicaciones.
- Recomendar al personal de enfermería a realizar un adecuado y sobre todo estrictamente el manejo del balance hídrico y la monitorización cardíaca del paciente para poder brindarle una adecuada hidratación durante su estancia hospitalaria

**En la formación:**

- Dar pautas de formación a los estudiantes basados en conocimientos avalados por evidencia que garantice el actuar enfermero. En cuanto a la atención del gran quemado
- Que las instituciones universitarias promuevan una cultura de innovación para mejorar la evolución de los pacientes y familias que son atendidos por esta patología basado en principios éticos que rijan una buena práctica profesional de enfermería.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zapata R., Del Reguero A., Kube R. Actualización en Quemaduras. Caracas: Editorial Ateprocaj 1999.
2. Brusselaers N, Hoste EA, Monstrey S, Colpaert KE, De Waele JJ, Vandewoude KH: Outcome and changes over time in survival following severe burns from 1985 to 2004. *Int Care Med* 2005, 31:1648-1653.
3. Germann G, Barthold U. The impact of risk factors and preexisting conditions on the mortality of burn patients and the precision of predictive admission-scoring systems. *Burns* 1997; 23: 195 -203.
4. Ryan CM, Schoenfeld DA, Thorpe WP: Objective estimates of the probability of death for burn injuries. *N Engl J Med* 1998, 338:362-366.
5. Saffle JR, Davis B, William P. Recent outcomes in the treatment of burn injury in the United States: a report from the American Burn Association patient registry. *J Burn Care Rehabil* 1995, 16:216-232.
6. De los Santos C. Guía Básica para el Tratamiento del Paciente Quemado. 6ª edición, Editorial alfa y omega, República Dominicana, 2009.
7. Baur K, Hardy P, Van Dorsten B. Post-traumatic stress disorder in burn populations: a critical review of the literature. *J Burn Care Rehabil* 1998,
8. Bendlin A. Tratamiento inicial de quemaduras graves. En: Bendlin A, Linares HA, Benaim F. *Tratado de Quemaduras*. México, Interamericana 1993: 149-160.

9. Nguyen T, Gilpin D, Meyer N, Herndon D. Current treatment burned severely patients. *Ann Surg* 1996; 225.
10. Reig A, Tejerina P. Massive burns: a study of epidemiology and mortality. *Burns* 1994; 20: 51-54.
11. Lindberg R, Moncrief J, Switzer W, Order S, Mills W. The successful control of burn wound sepsis. *J Trauma* 1965; 5(5):601-16.
12. Da Silva PN, Amarante J, Costa-Ferreira A, Silva A, Reis J. Burn patients in Portugal: analysis of 14,797 cases during 1993-1999. *Burns* 2003; 29 (3): 265-9.
13. O'Keefe GE, Hunt JL, Purdue GF. An evaluation of risk factors for mortality after burn trauma and the identification of gender-dependent differences in outcomes. *J Am Coll Surg* 2001; 192 (2): 153-60.
14. Ryan CM, Schoenfeld DA, Thorpe WP: Objective estimates of the probability of death for burn injuries. *N Engl J Med* 1998, 338:362-366.
15. Smith D, Cairns B, Ramadan F, et al. Effect of inhalation injury, burn size, and age on mortality: a study of 1447 consecutive burn patients. *J Trauma* 1994; 37 (4): 655- 9.
16. Anlatici R, Ozerdem O, Dalay C, Kesiktas E, Acarturk S, Seydaoğlu G. A retrospective analysis of 1083 Turkish patients with serious burns. *Burns* 2002; 28 (3): 231-7.
17. Herruzo R, Fernandez M, Garcia V, Martinez S, Lenguas F, Rey J. Mortality evolution study of burn patients in a critical care burn unit between 1971 and 1991. *Burns* 1995; 21 (2): 106-9.

18. American Burn Association. National Burn Repository 2011. Report Dataset Version 7.0. <http://www.ameriburn.org/2011NBRAnnualReport.pdf>. Consultado 13 de Febrero del 2016, 2011.
19. De Peña Quispe, Camilo Florentino; Etiología y morbimortalidad de las quemaduras en pacientes atendidos en Hospital en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Consultado. Disponible en la web: <http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/handle/123456789/115>
20. De Alfaro Davila, Miguel. Quemaduras. Disponible en la web: [www.binass.sa.cr/quemaduras.pdf](http://www.binass.sa.cr/quemaduras.pdf)
21. De Miranda, Ariel. Manejo de quemaduras en niños: Realidades en América Latina. Disponible en la web: [www.quemaduras.org/ppt](http://www.quemaduras.org/ppt)
22. Danilla S, Pastén J A, Fasce G, Díaz V, Iruretagoyena M. Mortality trends from Burn Injuries in Chile: 1954-1999. *Burns* 2004. 30(4), 348-356.
23. GPC Manejo del paciente con lesiones por Quemaduras. Disponible en la web: [www.diresacusco.gob.pe](http://www.diresacusco.gob.pe)
24. De Dr. Plaza Heresi, Orlando. Tratamiento del paciente quemado hospitalario durante las primeras 48 horas: análisis de 36 casos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza; Facultad de Medicina Humana Universidad de San Martín de Porres. Disponible en: [http://www.medicina.usmp.edu.pe/medicina/horizonte/2005\\_2/Art5\\_Vol05\\_N2.pdf](http://www.medicina.usmp.edu.pe/medicina/horizonte/2005_2/Art5_Vol05_N2.pdf)
25. INEI. Compendio Estadístico. Perú [revista en internet]. 2014; Disponible en: <https://ineiperu21.pe/noticias/hospital-jose-cayetano-heredia>

26. Klein MB, Nathens AB, Emerson D, et al: An analysis of the longdistance transport of burn patients to a regional burn center. *J Burn Care Res* 28:49,2007
27. Ramírez CE, Rivera JJ, Cabezas MC, Bautista L, Uribe JA. Manejo de Quemados.[en línea]. Colombia. Proyecto ISS (ASCOFAME); 2003. Disponible en:<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/manejo%20de%20quemados.pdf>
28. Sánchez Molina VV, Ojeda Barranco C, Martín Muñoz F, De la Morena Domínguez FJ. Protocolo de actuación y manejo del paciente quemado en el Servicio de Urgencias. Disponible en: [http://www.fuden.es/protocolos\\_detalle.cfm?id\\_protocolo=55](http://www.fuden.es/protocolos_detalle.cfm?id_protocolo=55). Hospital Costa del Sol. Marbella (Málaga): s.n., 2004.
29. Gálvez A. Aproximación a la evidencia científica. Definición, fundamentos, orígenes e historia. *Índex Enferm (Gran)*. 2000; 30:36-40 [http://www.index-f.com/index\\_enfermería/consulta\\_secciones.php? pagina? pagina=4&criterio=evidencia](http://www.index-f.com/index_enfermería/consulta_secciones.php?pagina?pagina=4&criterio=evidencia).
30. AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE project. *Qual Saf Health Care*.2003 Feb; 12(1):18-23.
31. AGREE II: Advancing the guideline development, reporting and evaluation in healthcare. Parallel publications in progress.

# ANEXOS

## ANEXOS 01

<b>Cuadro N° 01 : Descripción del Problema</b>	
<b>Contexto-Lugar</b>	Servicio de emergencia.
<b>Personal de Salud</b>	Profesional de Enfermería
<b>Paciente</b>	Adultos gran quemados
<b>Problema</b>	Las quemaduras representan uno de los incidentes más frecuentes, graves e incapacitantes que existen. Se estima que un elevado porcentaje, en torno al 85%, podía evitarse, ya que se deben a descuidos, en general domésticos. La población más afectada es de corta edad, niños, adolescentes, jóvenes y adultos en su mayoría. Es por ello que el profesional de enfermería debe estar capacitado para evitar o producir complicaciones en la atención del paciente gran quemado adulto por el déficit de conocimientos y hay en la gran mayoría de los profesionales de enfermería.
<b>Evidencias internas: Justificación de práctica habitual</b>	La investigación sobre la realización de reposición de líquidos en el paciente gran quemado adulto por el profesional de enfermería en las unidades críticas. hoy en día es una de las condiciones que el profesional de enfermería encuentra como atraviesa por no contar con los conocimientos y capacitaciones respectivas para llevar a cabo una buena realización de reposición de líquidos llevando así al paciente a sufrir complicaciones severas producto de la ineficiencia en cuanto a la atención del mismo

<b>Evidencias internas:</b> <b>Justificación de un cambio de práctica</b>	Se realiza porque se desea concientizar al personal de enfermería a realizar una atención adecuada por ende una buena reposición de líquidos en el paciente gran quemado para evitar así producirle daños multi orgánicos. Haciendo uso de guías de prácticas clínica y/o protocolos actualizados.
<b>Motivación del problema</b>	Al observar en las distintas áreas de práctica que el personal de salud presenta un mal manejo de atención con respecto a la reposición de líquidos en el paciente gran quemado por lo que produce una serie de complicaciones evidenciándose por un alto porcentaje de muertes en los pacientes gran quemados

## ANEXO 02

## Lista de validez aparente de Gálvez toro

<b>CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 01</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Guía Clínica. Manejo del paciente gran quemado.		
<b>Metodología:</b> guía de práctica clínica		
<b>Año:</b> 2016		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los hallazgos establecidos en esta guía de práctica clínica se centran en el manejo diagnóstico, tratamiento y sobre todo en la rehabilitación del paciente gran quemado. Por lo que dentro de lo que es la parte de tratamiento se establece el manejo hospitalario estableciendo allí lo que es la reposición de líquidos en adultos.	El estudio concluye explícitamente un abordaje de lo que es la reposición de volumen en adultos pero también lo hace en cuanto a niños.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles los resultados por abordar la reposición de volumen en adultos y también en niños	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para	Si es aplicable porque toma como objeto de estudio a la población adulta de la cual si se requiere conocer la	Puedo aplicarlo

resolución del problema en tu medio?	manejo hospitalario enfocándose en reposición de líquidos en la misma	
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si es segura por esta elaborada por un grupo de expertos en salud recibiendo el apoyo metodológico de búsqueda sistematizada y además criterios de inclusión. Realizando una revisión sistemática	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Evaluación Metodológica: se realizó de una manera explícita el modelo de preguntas P-I/E-C-O (pacientes, intervención/ exposición, comparación y outcomes o resultados).  Los criterios de inclusión fueron los siguientes:  Tipo de publicación: guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, estudios primarios. Periodo de la búsqueda: 2010- diciembre 2014. Idioma: español e inglés.	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio.		

**CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 02**

**Título de la investigación a validar:** Respuesta a la reposición de líquidos a pacientes quemados adultos a nivel prehospitalario en el servicio de emergencias 9-1-1 de la ciudad de Ibarra.

**Metodología:** trabajo de investigación

Año: periodo 2004 – 2007		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los hallazgos establecidos en este trabajo de investigación están enfocados en lo que es la respuesta de la reposición de líquidos a los pacientes quemados adultos	El estudio concluye explícitamente un abordaje sistemático sobre la reposición de líquidos en los pacientes quemados en el adulto
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles los resultados porque aborda la respuesta de la reposición de líquidos en el adulto en el área de emergencia pero en el ámbito pre hospitalario.	Si Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es aplicable porque toma como objeto de estudio al Personal que labora en el área de Atención Pre hospitalaria del Servicio de Emergencias Médicas 9-1-1- de la ciudad de Ibarra,	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	si es segura porque está elaborada por autores donde dan utilidad instrumentos de recolección de datos y técnicas de recolección de datos	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Evaluación Metodológica se realizará mediante una investigación de tipo Descriptiva, Retrospectiva y Analítica.	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio.		

<b>CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 03</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Guía de práctica Clínica. : diagnóstico y tratamiento del paciente “ gran quemado”04		
<b>Metodología:</b> guía de práctica clínica		
<b>Año:</b> 2009		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los hallazgos establecidos en esta guía de práctica clínica se centran en un sistema de clasificación del paciente con quemaduras , manejo de corticoides y coloides en el paciente quemado, prevención de infecciones , apoyo nutricional y utilización de cubiertas biológicas y sintéticas para el paciente “gran quemado “	El estudio concluye explícitamente un abordaje de lo que es la reposición de volumen en adultos ,pero también lo hace en cuanto a niños.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles loes resultados por aborda el manejo de la reposición de volumen en adultos y también en niños	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es aplicable porque toma como objeto de estudio a la población adulta de la cual si se requiere conocer la manejo hospitalario enfocándose en reposición de líquidos en la misma	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si es segura por esta elaborada por un grupo de expertos donde dan utilidad de una validación del protocolo de búsqueda abarcando ( validación por	Si

	pare clínicos ,validación externa, prueba de campo, revisión externa)	
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Evaluación Metodológica: se realizó a través de la definición del enfoque de la GPC, elaboración de preguntas clínicas , métodos empleados para recolectar y seleccionar evidencia, protocolo sistematizado de búsqueda (revisión sistemática de la literatura , búsquedas de bases datos electrónicas, búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores , búsqueda manual de la literatura ) número de fuentes documentales revisadas ,validación del protocolo de búsqueda por la división de excelencia clínica de la coordinación de unidades médicas de alta especialidad del instituto mexicano del seguro social, adopción de guías práctica clínica internacionales, construcción de guías para su validación.	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio.		

**CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 04**

**Título de la investigación a validar:** intervenciones de enfermería para la atención del adulto gran quemado en el tercer nivel de atención

**Metodología:** guía de práctica clínica

**Año:** 09703/2017

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los hallazgos establecidos en esta guía de práctica clínica se centran sobre todo en las intervenciones de enfermería en los diferentes manejos de atención en EL paciente adulto grande quemado enfocando también lo que es el manejo del déficit de volumen de líquidos en el adulto gran quemado	El estudio concluye explícitamente un abordaje sistemático de las intervenciones de enfermería para la atención del adulto gran quemado en el tercer nivel de atención
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles los resultados porque aborda la reposición de líquidos pero con un enfoque abarcando las intervenciones de enfermería en el manejo del déficit de volumen de líquidos en el adulto gran quemado	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es aplicable porque toma como objeto de estudio a la población Mujeres y hombres mayores de 16 años	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si es segura porque está elaborada por un grupo de expertos donde dan utilidad de una Validación por pares clínicos Validación del protocolo de búsqueda. Validación de la guía.	Si

¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	<p>Evaluación Metodológica La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la Temática Gran quemado. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <p>Documentos escritos en español e inglés.</p> <p>Documentos publicados los últimos 5 años o, en caso de encontrarse escasa o nula información, documentos publicados los últimos 10 años</p> <p>Documentos enfocados manejo y tratamiento de las quemaduras.</p> <p>Criterios de exclusión:</p> <p>Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.</p>	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio.		

<b>CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 05</b>	
<b>Título de la investigación a validar:</b>	evaluación y manejo del niño gran quemado.
<b>Metodología.</b>	Guía de práctica clínica.
<b>año:</b>	2010

Pregunta	Descripción	respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Esta guía de práctica clínica está sintetizada por una serie de aspectos considerados dentro de la atención del paciente quemado en niños abarcando el manejo pre hospitalario e intrahospitalario , manejo médico integral en cuidados intensivos pediátricos , además un manejo por cirugías plásticas y reconstructiva .brindando como criterios de traslados a centro de atención especializada en paciente pediátrico quemado	La guía aborda la reposición pero para niños
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	No son útiles porque aborda la reposición para niños.	no lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si es posible aplicarlos pero no es la población requerida puesto que se quiere conocer la reposición pero para adultos	puede aplicarse bajo ciertas condiciones

¿Podemos implantar el cambio?		
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si son seguras puesto que se ha contado con un comité para validación interna y externa además de una revisión institucional y una verificación final	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Evaluación metodológica: diseño, procedimientos, participantes, potencia, significación. La evaluación metodológica en esta guía está dada inicialmente por una elaboración de preguntas clínicas; métodos empleados para recolectar y seleccionar evidencia ; protocolos sistematizado de búsqueda :(revisión sistemática de la literatura , búsqueda mediante base de datos electrónicas, búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores , búsqueda en páginas web especializadas , búsqueda manual de la literatura ). Numero de fuentes documentales revisadas: (guías seleccionadas, meta análisis, revisiones sistemáticas, ensayo controlados aleatorizados, cohortes retrospectivos, cohorte con control no concurrente, Reporte de casos, revisiones basadas en evidencia.)	si

\* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio.

<b>CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 06</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> guía de práctica clínica para el cuidado en personas que sufren quemaduras		
<b>Metodología:</b> guía de práctica clínica		
<b>Año:</b> 2011		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Breve proposición que resume los hallazgos Esta GPC aborda los siguientes aspectos: conceptualización de lo que es quemaduras abarcando además etiología, epidemiología, prevención, factores de riesgo y clasificación. Así mismo Valoración global y focalizada, diagnósticos enfermeros y problemas de colaboración. Cuidados de las quemaduras, cuidados de la piel, terapia nutricional, restablecimiento de la salud bucal, cuidados de los ojos y manejo del dolor.	El estudio de esta práctica clínica aborda solo el cuidado de personas que sufren quemaduras
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No son útiles porque aborda solo el cuidado de personas que sufren quemaduras,	No lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la	No se aplica porque el centro de estudio de la guía está dada solo para la atención del pacientes con quemaduras	No puedo aplicarlo

resolución del problema en tu medio?	mas no en la reposición de volumen del mismo	
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si son seguras puesto que se ha contado con expertas enfermeras y enfermeros de diferentes niveles asistenciales de Andalucía	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Evaluación se han introducido en aspectos metodológicos vanguardistas, como son la clasificación de evidencias GRADE, taxonomías enfermeras, además de servirse del AGREE como instrumento de evaluación de su calidad metodológica.	Si
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio.		

<b>CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 07</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> Epidemiología del paciente gran quemado adulto en Chile: experiencia del Servicio de Quemados del Hospital de la Asistencia Pública de Santiago		
<b>Metodología:</b> artículos de investigación		
<b>Año:</b> 2013		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los resultados encontrados en este artículo de investigación es que Los pacientes gravemente quemados en Chile son principalmente varones en edad laboral. El fuego es el agente principal y el 28% tenía una conciencia	El estudio concluye explícitamente en un abordaje epidemiológico del paciente gran quemado adulto mas

	Asociado con un aumento de la gravedad de las quemaduras. Conocimiento de las características Y los resultados de los pacientes es importante para implementar la prevención y el tratamiento Estrategias adaptadas a la realidad nacional.	no la reposición de líquidos en el paciente gran quemado
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Pueden ser de una utilidad mínima por lo que se basa en una investigación epidemiológica dejando de lado el manejo clínico sobre la reposición de líquidos	No lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	No es aplicable porque toma como objeto de estudio a cierto porcentaje de pacientes ingresados en el Centro Nacional de Quemados de Chile entre 2006 y 2010.para lograr obtener un resultado porcentual sobre la población que sufre quemaduras en un tiempo determinado	No Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si es segura porque está elaborada por un grupo de expertos que utilizaron un Estudio retrospectivo de cohorte de 936 pacientes $47 \pm 20$ años (66% varones), ingresados en el Centro Nacional de Quemados de Chile entre 2006 y 2010.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Evaluación Metodológica Análisis descriptivo de la cohorte histórica de pacientes ingresados a la Unidad de	Se puede considerara

	Cuidados Intensivos e intermedios del Servicio de Quemados	
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio.		

<b>CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 07</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> La quemadura eléctrica por alto voltaje es un factor predictor de mortalidad en pacientes "grandes quemados"		
<b>Metodología:</b> artículo de investigación		
<b>año:</b> 2011		
<b>pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Este artículo de investigación da a conocer que la quemadura eléctrica por alto voltaje es un factor predictor de mayor mortalidad en GQ adultos. Siendo asociadas a una mayor estadía hospitalaria en las unidades críticas	El artículo solo aborda la mortalidad de pacientes grandes quemados por descarga eléctrica mas no sobre lo que es la reposición de líquidos en el mismo
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema? ¿Los hallazgos dan respuesta explícita a su problema o no?	No son útiles porque aborda la quemadura por descarga eléctrica un factor de mortalidad en el paciente grande quemado	no lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?, ¿podemos	No es posible aplicarlos ya que solo enfoca el estudio de mortalidad en pacientes que sufren quemaduras por descarga eléctrica siendo para nosotros una limitación porque se requiere información acerca de lo que es la	No aplicarse.

implantar el cambio?	reposición de líquidos en los pacientes gran quemados	
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si son seguras ya que los autores realizaron un análisis multivariado de una serie de guías y protocolos para obtener una conclusión que las quemaduras eléctricas de alto voltaje si son un factor de riesgo independiente de muerte entre los pacientes con quemaduras.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Análisis retrospectivo de historiales clínicos de 182 pacientes de 15 a 90 años ingresados en una unidad de cuidados intensivos para pacientes con quemaduras.	No puede considerar
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio.		

<b>CUADRO DE VALIDEZ DE GALVEZ TORO ARTÍCULO N° 09</b>		
<b>Título de la investigación a validar:</b> atención de enfermería en el paciente gran quemado: análisis y discusión		
<b>Metodología:</b> trabajo de investigación		
<b>Año:</b> Mayo 2016		
<b>Pregunta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta*</b>
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Este trabajo de investigación describe las consideraciones más relevantes de las quemaduras, profundizando concretamente en el gran quemado así como en la actuación del personal de enfermería. Porque este tipo de paciente	El estudio concluye explícitamente un abordaje sobre la atención del personal de enfermería en el

	es considerado por muchos profesionales sanitarios como uno de los retos más difíciles al que se enfrentan, ya que requiere un tratamiento muy complejo, que presenta muchas complicaciones.	paciente gran quemado.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si son útiles los resultados porque aborda la atención de enfermería en el paciente gran quemado enfatizando parte de lo que es la reposición de líquidos como parte de la atención del mismo	Resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puedo aplicarlo ya que muestra de alguna manera la reposición de líquidos en el gran quemado como atención de enfermería.	Puedo aplicarlo bajo ciertas condiciones
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Si es segura porque está elaborada por la estudiante de enfermería en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Pontificia de Salamanca. Ya que consta de una revisión bibliográfica, relacionada con el tema a tratar para su posterior análisis y obtención de conclusiones en las cuales se apoyará el documento	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Evaluación Metodológica La búsqueda bibliográfica que generó un total de 62 trabajos relacionados con el tema. De todos ellos, se seleccionaron 55	Si

	documentos, de los cuales 40 se han revisado de manera electrónica y 15 de forma manual.	
* Cualquier respuesta negativa o la dificultad de obtener una conclusión clara y explícita tras la lectura de un estudio son suficientes para excluir el estudio.		

### ANEXO 03

### INVESTIGACION SELECCIONADA



# Guías Clínicas AUGE

## Gran Quemado

Marzo 2016

Subsecretaría de Salud Pública  
División de Prevención y Control de Enfermedades  
Departamento AUGE y de Coordinación Evidencial y Metodológica

### 1. INTRODUCCIÓN

### **1.1. Descripción y epidemiología del problema de salud**

Las quemaduras son lesiones producidas en los tejidos vivos, debido a la acción de diversos agentes físicos (llamas, líquidos u objetos calientes, radiación, corriente eléctrica, frío), químicos (cáusticos) y biológicos, que provocan alteraciones que van desde un simple eritema transitorio hasta la destrucción total de las estructuras.

La sobrevida en quemaduras extensas ha mejorado progresivamente, gracias a los avances en la comprensión de la fisiopatología de la quemadura y el tratamiento más agresivo de ésta. Para ello se requiere de un tratamiento prehospitalario efectivo, transporte, reanimación, sostén de funciones vitales y reparación de la cubierta cutánea (1).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2004 cerca de 11 millones de personas presentaron quemaduras serias que requirieron atención médica. En Chile, la tasa de mortalidad específica por quemaduras muestra una tendencia significativa al descenso. En el periodo 1954-1999, se observó una importante disminución de la tasa de mortalidad específica por quemaduras en los niños; sin embargo la mortalidad por quemaduras en los adultos mayores aumentó (2), siendo mayor el riesgo de morir en el grupo mayor de 65 años (3).

En el año 2007 el Ministerio de Salud (MINSAL) registró 6435 egresos hospitalarios por quemaduras y el Instituto Nacional de Estadísticas informó de 569 muertes por esta causa. La tasa de mortalidad específica por quemadura en Chile fue 4,5 por 100.000 habitantes para ese año. En el último estudio de carga de enfermedad de 2006 se estimó que las quemaduras producían la pérdida de 7.891 años de vida ajustados por discapacidad (4).

De acuerdo a un estudio publicado en la revista Médica de Chile (5) correspondiente a un análisis descriptivo de una cohorte histórica de 936 pacientes adultos ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos e intermedios

del Centro de referencia Chileno entre enero 2006 y diciembre 2010, la gran mayoría de los pacientes se concentra en grupos menores de 60 años (72%) y un 10% de los pacientes presentaron una edad mayor o igual a los 80 años. Los ingresos por quemaduras graves son más frecuentes en el género masculino (65,7%) comparado con en el género femenino (34,3%). La superficie corporal quemada media fue de un 27% ( $\pm 20\%$ , rango 1-98%), con superficie quemada profunda promedio al ingreso de 8,5% ( $\pm 13\%$ ). La dosis letal 50 fue 43%, esto significa que con esa superficie corporal fallece el 50% de los pacientes. El estudio informa también que el agente productor de las quemaduras más frecuente correspondió a fuego en el 73% de los casos, seguido por escaldaduras (18%) y electricidad (8%).

Junto a esto, las estadísticas nacionales muestran que la tasa de quemaduras eléctricas ha aumentado en forma consistente desde el año 1982, principalmente a costa del grupo laboralmente activo (20 a 59 años). Esto significa mayores desafíos, dado que este tipo de lesión se asocia a mayores trastornos neuromusculares, amputaciones y alteraciones funcionales. La quemadura eléctrica por alto voltaje ha sido identificada como un factor predictor de mortalidad en pacientes grandes quemados (6).

Los daños derivados de las quemaduras representan la tercera causa de hospitalización y muerte por trauma en los niños chilenos, provocan además un enorme sufrimiento al niño afectado y a su familia, cuantiosos gastos en rehabilitación y en la mayoría de ellos, daños emocionales, sociales, de crecimiento, desarrollo y estéticos que los acompañan toda la vida. Las principales causas de muerte, a su ingreso a los servicios de salud, son el shock hipovolémico y el compromiso agudo respiratorio originado por inhalación de humo (productos incompletos de combustión a menudo asociados a exposición de monóxido de carbono).

En el año 2011, la Corporación de Ayuda al Niño Quemado (COANIQUEM) realizó un estudio epidemiológico financiado por el Fondo de Investigación en

Salud (FONIS) que consistió en una encuesta sobre la incidencia y prevalencia de quemaduras y factores asociados en menores de 20 años aplicada en 3 comunas del área occidente de la región metropolitana (Pudahuel, Cerro Navia y Lo Prado). La tasa de incidencia de quemaduras fue de 2,11% y la tasa de prevalencia fue de un 13,49%. La tasa de incidencia en hombre menores de 20 años fue de 1,78% y de las mujeres fue de 2,47%. El estudio que incluyó desde casos que no consultaron hasta hospitalizados, concluye que se está en presencia de un nuevo mapa de lesiones por quemaduras en la población infanto juvenil, el que se refleja en una disminución de 44,3% de la tasa de incidencia por quemaduras en menores de 15 años en los últimos 20 años. En cuanto a los agentes causales y mecanismos que generan las quemaduras, objetos calientes se equiparan a líquidos calientes como principal agente causal. En cuanto a las acciones realizadas luego de una lesión de quemadura, se revierte la conducta del cuidado casero hacia una consulta en centros de salud y mayoritariamente se pone en práctica medidas de prevención secundaria en presencia de quemaduras (7). A su vez, la comparación de consultantes de Pudahuel menores de 15 años en 2001 y 2011 mostró una disminución de un 23,5 % en la incidencia, con aumento relativo de objetos calientes como agente causal que ahora predomina con un 46,4% y una disminución a 8,9 % de hospitalizaciones. La incidencia fue mayor en varones (52%) y el grupo etario más afectado fue el de 0 a 4 años (64,5 %). El 39,5 % de todos los pacientes tenía comprometida una mano (8).

## **1.2. Alcance de la guía**

### **1.2.1. Tipo de pacientes y escenarios clínicos a los que se refiere la guía**

La población objetivo de esta guía son los pacientes adultos y pediátricos grandes quemados con riesgo vital que requieren tratamiento en Unidades de Quemados y/o

Unidades de Paciente Crítico (intermedio, intensivo). Quedan incluidos en esta categoría todos los pacientes que cumplan los siguientes criterios:

- índice de gravedad mayor a 70 puntos o con quemaduras AB o B mayor a 20% de la superficie corporal.
- mayor de 65 años con 10% o más de quemadura AB o B.
- lesión de la vía aérea.
- quemaduras eléctricas por alta tensión.
- quemados politraumatizados.
- quemados con patologías graves asociadas.

### **1.2.2. Usuarios a los que está dirigida la guía**

Todos los profesionales y personal de salud involucrado en el rescate, manejo inicial, tratamiento y rehabilitación de pacientes quemados.

### **1.3. Declaración de intención**

Esta guía pretende apoyar a los equipos de salud en la toma de decisiones clínicas, fomentando las buenas prácticas con un uso eficiente de los recursos. Para esto, se han definido recomendaciones en base a la mejor evidencia científica disponible.

Esta guía no fue elaborada con la intención de establecer estándares de cuidado para pacientes individuales, los cuales sólo pueden ser determinados por profesionales competentes sobre la base de toda la información clínica respecto del caso, y están sujetos a cambio conforme al avance del conocimiento científico, las tecnologías disponibles en cada contexto en particular, y según evolucionan los patrones de atención. En el mismo sentido, es importante hacer notar que la adherencia a las recomendaciones de la guía no asegura un desenlace exitoso en cada paciente.

No obstante lo anterior, se recomienda que las desviaciones significativas de las recomendaciones de esta guía o de cualquier protocolo local derivado de ella sean debidamente descritas y fundamentadas en los registros del paciente.

En algunos casos las recomendaciones no aparecen avaladas por estudios clínicos, porque la utilidad de ciertas prácticas resulta evidente en sí misma, y

nadie consideraría investigar sobre el tema o resultaría éticamente inaceptable hacerlo. Es necesario considerar que muchas prácticas actuales sobre las que no existe evidencia pueden de hecho ser ineficaces, pero otras pueden ser altamente eficaces y quizás nunca se generen pruebas científicas de su efectividad. Por lo tanto, la falta de evidencia no debe utilizarse como única justificación para limitar la utilización de un procedimiento o el aporte de recursos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Propósito**

Contribuir a disminuir la mortalidad y las secuelas de los pacientes grandes quemados y a mejorar su calidad de vida de manera de lograr el reintegro psicosocial.

### **2.2. Objetivo**

Entregar recomendaciones para optimizar el manejo prehospitalario, hospitalario y posterior al alta de los pacientes grandes quemados, basadas en la mejor evidencia científica disponible, el consenso de los expertos, y adecuadas al contexto nacional.

### **2.3. Preguntas clínicas abordadas en la guía**

Las siguientes preguntas fueron incluidas en el proceso de actualización de la presente guía de práctica clínica:

- ¿Cuáles son los criterios de ingreso a unidades de quemados y/o unidades de paciente crítico?
- ¿Cómo se debe realizar la reposición de volumen en los pacientes gran quemados?

- ¿Cómo se debe realizar la curación inicial de los pacientes quemados (cobertura transitoria)?
- ¿Cuál es el manejo de la hipotermia en los pacientes gran quemados?
- ¿Cómo es el manejo del dolor en los pacientes gran quemados?
- ¿Cuándo debe comenzar y cómo debe hacerse la rehabilitación en los pacientes gran quemados?

### **Accesos intravenosos periféricos**

Se debe establecer un acceso venoso de forma inmediata. No está contraindicado aplicar acceso venoso en un área quemada; sin embargo, hay que considerar que el detritus de la zona quemada puede pasar al torrente venoso y causar émbolo séptico. No intentar colocar vías venosas centrales en el medio extra hospitalario. En niños, si los intentos iniciales para permeabilizar venas periféricas fracasan, se recomienda usar la vía intraósea, que es capaz de permitir flujos de 180 a 200 ml/hr, mientras se obtiene un acceso vascular definitivo.

## **F. FLUIDOS**

### **Reanimación con fluidos en primera atención**

Los objetivos de la reanimación son restaurar el volumen intravascular, mantener la perfusión y función de los órganos y prevenir las complicaciones de la herida. Por lo tanto, la reanimación debe ser guiada considerando parámetros fisiológicos y de laboratorio para prevenir la sobre o subestimación de la reanimación.

Los pacientes que tienen comprometido un porcentaje mayor al 15% de la superficie corporal requieren reanimación con fluidos (14). La reanimación con líquidos deben realizarse antes de 2 horas desde la ocurrencia de la quemadura, para evitar el aumento del riesgo de morbilidad y mortalidad de los pacientes

(15). Los pacientes con una superficie total del cuerpo quemado menor al 10% no requieren reanimación.

Considerando que la mayor parte de los traslados no se demoran más que unas horas desde el momento del accidente hasta la llegada a un centro especializado, se sugiere iniciar la resucitación con fluidos (solución Ringer Lactato o solución fisiológica al 0,9%) a un ritmo de 500 ml/hora en pacientes adultos. Ajustes más exactos deben realizarse en el medio hospitalario (16).

Se debe realizar monitorización electrocardiográfica, de presión arterial y frecuencia cardíaca. La presión venosa central o monitoreo de la presión arterial pulmonar es útil para los pacientes que son refractarios a la reanimación habitual. Asegurar registro completo y adecuado de aportes y pérdidas.

### **Reanimación con fluido en niños**

Generalmente se considera que los niños con más del 10% de la superficie quemada requieren fluidos (14). Se sugiere iniciar la resucitación con fluidos a un ritmo de 20 ml/kg/hora. Ajustes más exactos deben realizarse en el medio hospitalario.

La diuresis debe mantenerse en torno a 0,5 ml/kg/hora en niños mayores de 2 años y 1 ml/kg/hora en niños menores de 2 años, ajustando según balance hídrico. Cuando el volumen urinario rebasa estas cifras se deberá medir glucosa. La hiperglicemia (como resultado del incremento de catecolaminas) puede causar una diuresis osmótica que no debe ser malinterpretada como volumen adecuado.

En niños, la presión arterial refleja el estado circulatorio mejor que la frecuencia cardíaca. La taquicardia puede indicar hipovolemia pero también puede ser ocasionada por miedo, dolor o estrés, por lo que es necesario correlacionar la presencia de este signo con su evaluación (17).

Los niños que requieren grandes volúmenes de líquidos para mantener una perfusión adecuada o que no mejoran con la reanimación vigorosa deben ser cuidadosamente evaluados para detectar otras condiciones que pueden causar alteraciones cardiovasculares incluyendo lo siguiente:

- Pérdida de volumen por lesiones ocultas.
- Shock neurogénico como resultado de una lesión de la médula espinal o toxinas inhaladas o ingeridas que condicionan depresión miocárdica o disminución del tono muscular.

La sobrecarga de líquido puede provocar edema pulmonar, edema del miocardio, profundización de las quemaduras y síndrome compartimental (10,15).

## **Recomendaciones**

**Se recomienda aplicar el protocolo ABC para el manejo inicial de pacientes gran quemados, considerando las capacidades técnicas del personal de salud e infraestructura local. Recomendación C**

### **3.2.2. Manejo hospitalario**

Según el Colegio Americano de Cirujanos, los criterios de ingreso a UPC son los siguientes (18):

- Índice Gravedad mayor a 70 o quemaduras AB o B mayor a 20% de la superficie corporal (SC).
- Edad mayor de 65 años con 10% o más de quemadura AB o B.
- Sospecha de injuria inhalatoria.
- Quemaduras por electricidad de alta tensión.
- Quemaduras de cara, manos, pies, genitales, perineo y articulaciones mayores.

- Quemaduras químicas.
- Politraumatismo o traumatismo encéfalo-craneano.
- Falla en la reanimación.
- Inestabilidad hemodinámica y/o respiratoria.
- Patologías graves asociadas (por ejemplo, insuficiencia renal, patologías cardíacas y respiratorias, deficiencias inmunológicas, diabetes)

La atención en el medio hospitalario incluye las siguientes medidas:

- Identificar el mecanismo y condiciones en que se produjo la lesión, incluyendo la hora del accidente, procedimientos realizados en el sitio del accidente y servicio de urgencia, volumen de líquido administrado.
- Investigar la existencia de comorbilidades.
- Evaluar la profundidad y extensión de las quemaduras.
- Proteger las quemaduras de la contaminación.
- Evitar enfriamiento, manteniendo normotermia permanente.
- Realizar evaluación secundaria para detectar y manejar lesiones asociadas.
- Utilizar analgesia y sedación con opiáceos y benzodiazepinas en caso de intubación y ventilación mecánica.
- Realizar cateterismo urinario para el monitoreo de diuresis.
- Realizar exámenes básicos iniciales: Hemograma con recuento de plaquetas
- Gases arteriales y venosos
  - Clasificación grupo sanguíneo y Rh
  - Electrolitos plasmáticos
  - Pruebas de coagulación
  - Perfil bioquímico
  - Lactato

- Radiografía de tórax
- Electrocardiograma y enzimas cardíacas en quemaduras eléctricas de alta tensión.
- Niveles de COHb si corresponde.

Las quemaduras profundas circulares en manguito, las quemaduras eléctricas por electricidad de alto voltaje y las quemaduras por fuego en estado de compromiso de conciencia pueden provocar síndromes compresivos (compartimental) que generan compromiso sistémico por mioglobinemia y mioglobinuria y una mayor frecuencia de amputación. El síndrome de compartimento debe ser descartado en las primeras horas de evolución.

El protocolo del monitoreo de los pacientes en unidad de paciente crítico o unidad de quemados se describe en los ANEXOS 2 Y 3

#### **a. Hidratación**

##### **¿Cómo se debe realizar la reposición de volumen en los pacientes gran quemados?**

Al producirse la lesión por quemaduras, se liberan del tejido dañado mediadores vasoactivos que provocan un aumento de la permeabilidad capilar y extravasación de líquido al espacio intersticial. En pacientes con 40% o más de la superficie corporal total quemada se puede producir depresión del miocardio y shock hipovolémico. Las proteínas se pierden del espacio intravascular y la fuga capilar sistémica suele persistir durante 18 a 24 hrs. En un inicio el edema no es evidente clínicamente, pero su aparición es progresiva en las siguientes horas (10, 17,19).

En las quemaduras extensas, hasta el 15% de los eritrocitos pueden ser destruidos a nivel local y una reducción adicional de 25% puede ocurrir por disminución del tiempo de supervivencia de estas células. Esta reducción de la capacidad de transportar el oxígeno favorece también la presencia de shock por quemadura (10, 17,19).

Los principales problemas que pueden presentarse en la resucitación inicial son la resucitación tardía y la sobre hidratación inicial.

### I.- Fórmulas de hidratación

Varias fórmulas han sido propuestas para la reanimación de pacientes. Sin embargo, ninguna ha demostrado ser superior a la otra y todas requieren ser modificadas según parámetros hemodinámicos (14). Se debe monitorizar periódicamente el volumen de orina para mantener diuresis. La diuresis debe mantenerse en torno a 0,5 ml/kg/hora en niños mayores de 2 años y 1 ml/kg/hora en niños menores de 2 años, ajustando según balance hídrico. En adultos, el volumen de orina debe ser en torno a 0,5 ml/kg/hora.

#### Fórmula de Parkland (14)

Total del volumen a pasar en primeras 24 horas desde el momento del accidente:  
**3-4ml\* kg\* % superficie corporal quemada**, ajustando según balance hídrico y monitoreo hemodinámico.

No se debe insistir en aporte de volumen sin considerar otras causas de hipoperfusión además de la hipovolemia, como la depresión cardíaca secundaria, especialmente en quemaduras torácicas y pacientes de edad avanzada.

#### Fórmula de Parkland + Fórmula de Holliday para pacientes pediátricos

Primeras 24 horas contadas desde el momento del accidente: **3-4ml\* kg peso\* %superficie corporal quemada + 100 ml\* kg de peso para primeros 10 kg**  
**50 ml\* kg peso para siguientes 10 kg**  
**20 ml\* kg peso entre 20 y 30 kg**

El segundo día, la reposición de volumen debe ser realizada de acuerdo a monitoreo hemodinámico y balance hídrico.

En adultos, el volumen de orina debe mantenerse en torno a 0,5 ml/kg/hora. Cuando es mayor a estas cifras se deberá medir glucosa. La hiperglicemia (como resultado del incremento de catecolaminas) puede causar una diuresis osmótica que no debe ser malinterpretada como volumen adecuado. En niños, la presión arterial refleja el estado circulatorio mejor que la frecuencia cardíaca. La taquicardia puede indicar hipovolemia pero también puede ser ocasionada por miedo, dolor o estrés, por lo que es necesario correlacionar la presencia de este signo con su evaluación (17).

La reanimación hídrica en paciente pediátrico está indicada en aquellos con quemadura A, AB y B superiores al 8% de superficie corporal quemada en lactantes, y superiores al 10% en los mayores de 2 años. Además, está indicada en los que se sospecha injuria inhalatoria/ intoxicación por monóxido de carbono, y eléctricas por alta tensión.

Los niños que requieren grandes volúmenes de líquidos para mantener una perfusión adecuada o que no mejoran con la reanimación vigorosa deben ser cuidadosamente evaluados para detectar otras condiciones que pueden causar alteraciones cardiovasculares incluyendo lo siguiente:

- Pérdida de volumen por lesiones ocultas.
- Shock neurogénico como resultado de una lesión de la médula espinal o toxinas inhaladas o ingeridas que condicionan depresión miocárdica o disminución del tono muscular.

Además de la fórmula de Parkland, existen otras fórmulas para hidratación, las que se describen en la siguiente tabla.

#### **Tabla 6: Fórmulas de hidratación**

Fórmula de hidratación	Primeras 24 horas (cristaloides: Ringer Lactato o Hartmann's)	Mantenimiento de fluidos (cristaloides o coloides)
<b>Cleveland</b>	4ml/ kg/ % de superficie corporal quemada con 50 mEq bicarbonato de sodio / l.	Solución salina al 0,45% titulado por output de orina con una unidad de plasma fresco congelado/1 l solución salina al 0.45% con solución dextrosa 5% (para hipoglicemia)
<b>Brooke</b>	1.5-2 ml/kg/ % superficie corporal quemada con coloides 0,5ml/ kg/ % superficie corporal y 2 l solución dextrosa 5%	50% las primeras 24 horas con volumen de 2l solución dextrosa 5%
<b>Evans</b>	Solución salina al 0,9% 1 ml/kg/ % superficie corporal quemada con 2l de solución dextrosa 5% con coloides 1 ml /kg/% superficie corporal quemada.	50% las primeras 24 horas con volumen de 2l solución dextrosa 5%
<b>Shriners. Cincinnati (pediátrico)</b>	4ml/kg/% superficie corporal quemada 1,5 l/m <sup>2</sup> según área de superficie quemada las primeras 8 hrs con 50mEq bicarbonato de sodio/l; segundas 8 horas solo cristaloides; terceras 8	Mantenimiento estándar: solución salina 0.45% con solución dextrosa 5 %. Titular por alimentación nasogástrica o ingesta

	horas con 12,5 gr de albumina 25%/l o estándar 4 ml/kg/% superficie corporal quemada 50% del volumen aportado las primeras 8 hrs.	oral, 100ml/ kg para los primeros 10kg, 50ml/kg para los siguientes 10kg, 20ml/kg después de cada kg.
--	---	---

## II.- Soluciones de hidratación

Una revisión sistemática Cochrane evaluó el efecto del uso de coloides comparado con cristaloides en pacientes críticos que requerían resucitación con fluidos. Se identificaron 70 ensayos clínicos aleatorizados que evaluaron mortalidad en pacientes críticos. Los estudios muestran que el uso de coloides (albúmina, hidroxetil-almidón, gelatina modificada, dextrano) no reduce la mortalidad cuando se compara con cristaloides en pacientes críticos traumatizados, quemados o luego de una cirugía. Considerando estos resultados y los altos costos de los coloides, los autores concluyen que no se justifica su uso en el manejo de pacientes críticos (20). **Nivel de Evidencia 1**

Considerando que los niveles séricos de albúmina están inversamente relacionados con el riesgo de muerte, Roberts et al realizaron una revisión sistemática Cochrane para evaluar el efecto en la mortalidad del uso de albúmina humano en pacientes críticos. Se identificaron 38 ensayos clínicos aleatorizados (10.842 participantes) que evaluaron mortalidad. Los resultados muestran que no hay evidencia que muestre hipoproteinemia o quemados. Incluso, en pacientes quemados o con hipoproteinemia, el uso de albúmina podría aumentar la mortalidad. (21) **Nivel de evidencia 1**

Otra revisión sistemática Cochrane evaluó el efecto del uso de hidroxetil-almidón en la función renal. Se incluyeron 42 ensayos clínicos randomizados (11.399 participantes) que comparaban hidroxetil-almidón versus otras terapias para la reposición de volumen en pacientes críticos con depleción de volumen

intravascular. Sus resultados muestran que el hidroxetil-almidón se asoció con un aumento de la falla renal (RR: 1,59; IC95%: 1,26-2,0; 15 estudios; 1.361 pacientes) y con la necesidad de terapia de reemplazo renal (RR: 1,31; IC95%:1,16-1,49; 19 estudios; 9.857 pacientes). Los autores concluyen que el uso de hidroxetil-almidón en la mayoría de las situaciones clínicas genera mayor riesgo que beneficio, por lo que se deben preferir otras terapias de reemplazo de fluidos (22). **Nivel de evidencia 1**

Las soluciones salinas de lactato hipertónico en pacientes gran quemados fueron evaluadas en un estudio de cohorte prospectiva que incluyó 110 pacientes, los que fueron reanimados con solución salina de lactato hipertónico o con solución de Ringer Lactato (usando la fórmula Paikland para adultos y fórmula Shriner para niños). Los resultados mostraron que los pacientes que usaron soluciones salinas de lactato hipertónico recibieron mayor volumen de fluidos y de sodio en las primeras horas y tuvieron una disminución de los requerimientos de fluidos en las primeras 24 horas (23). **Nivel de evidencia 1**

Respecto al uso de ácido ascórbico (vitamina C) para reducir los requerimientos de líquidos, estudios iniciales realizado por Tanaka et al y Matsuda et al demostraron que altas dosis de ácido ascórbico durante las primeras 24 horas puede reducir los requerimientos de líquidos hasta en un 40% del total y reducir los días de ventilación por paciente (24). **Nivel de evidencia 4**

Estudios más recientes demostraron que la resucitación con altas dosis de vitamina C reduce el daño del endotelio post-quemadura (25) **Nivel de evidencia 4** con una disminución general de la cantidad de fluidos administrados, sin aumento de la morbilidad y mortalidad (26). **Nivel de evidencia 3**

De acuerdo a lo anterior, el pilar de la reanimación con fluidos son las soluciones de cristaloides (Ringer Lactato, solución fisiológica, soluciones

hipertónicas). Sin embargo, en adultos se debería considerar la entrega de coloides si los volúmenes de reanimación están muy por encima de los establecidos por el cálculo de Parkland.

El monitoreo de la hidratación debe ser continuamente ajustado y basarse en la diuresis, pulso, presión sanguínea y frecuencia respiratoria. Poca hidratación puede tener como resultado una hipoperfusión y por el contrario demasiada hidratación puede causar edema o hipoxia tisular. Una revisión sistemática mostró que la administración de grandes volúmenes de fluidos en pacientes quemados puede generar sobrevolemización (fluid creep) que aumenta el riesgo de desarrollar hipertensión intra abdominal y síndrome compartimental abdominal. (27) **Nivel de Evidencia 1**

### **Recomendaciones**

En pacientes adultos gran quemados, se recomienda realizar la reposición de volumen con cristaloides (solución Ringer Lactato) en lugar de usar coloides.  
Recomendación A

En pacientes pediátricos gran quemados, se recomienda realizar la reposición de volumen con cristaloides (solución fisiológica) en lugar de usar coloides.  
Recomendación A

Se recomienda adecuar los aportes de volumen para evitar las complicaciones de la sobrevolemización. **Recomendación A**

## **4. DESARROLLO DE LA GUÍA**

La primera edición de esta guía fue publicada en Julio de 2007.

### **4.1. Grupo de trabajo**

#### 4.1.1. Grupo de trabajo versión 2007

Los siguientes profesionales aportaron en la elaboración de la primera edición de esta guía. El Ministerio de Salud reconoce que algunas de las recomendaciones o la forma en que han sido presentadas pueden ser objeto de discusión, y que éstas no representan necesariamente la posición de cada uno de los integrantes de la lista.

<b>. Grupo de expertos</b>	
<b>Fernando Bobenrieth.</b>	Médico Unidad de Paciente Crítico Hospital Roberto del Río
<b>Juan Luis González.</b>	Kinesiólogo. Representante Sociedad Chilena de Kinesiología en Quemados y Cirugía Plástica Reconstructiva
<b>Patricio Léniz Mejía</b>	Médico Representante Sociedad Chilena de Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética
<b>María Isabel Meneses.</b>	Terapeuta Ocupacional. Directora de la Sociedad Chilena de Quemaduras
<b>María Elisa Nalegach</b>	Médico Representante Sociedad Chilena de Pediatría, Rama de Cuidados Intensivos
<b>César Pedreros.</b>	Médico Intensivista Servicio de Quemados HUAP
<b>Ruth Pincheira Urrutia.</b>	Médico Anestesióloga pediátrica. Encargada equipo dolor, Hospital Exequiel González Cortés.
<b>José Luis Piñeros Barragán.</b>	Médico Representante Sociedad Chilena de Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética. Representante Sociedad Chilena de Quemaduras.
<b>Monserrat Romaguera.</b>	Kinesióloga Presidenta Sociedad Chilena de Kinesiología en Quemados y Cirugía Plástica Reconstructiva.
<b>Dare Turenne R.</b>	Médico Cirujano Infantil. Representante Sociedad Chilena de Quemaduras.

<b>Felipe Valenzuela.</b>	Médico Intensivista Servicio de Quemados Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP)
<b>Cristián Valverde.</b>	Médico Representante Sociedad Chilena de Pediatría, Rama de Cuidados Intensivos.
<b>Jorge Villegas.</b>	Médico Jefe Unidad de Quemados Hospital Calvo Mackenna. Jefe Servicio de Quemados Hospital de Urgencia Asistencia Pública. Representante Sociedad Chilena de Cirugía Plástica
<b>Sandra Whittle</b>	Médico Jefe UTI Servicio de Quemados HUAP. Representante Sociedad Chilena de Medicina Intensiva.
<b>Coordinación y apoyo metodológico</b>	
<b>Miguel Araujo.</b>	Secretaría Técnica GES Ministerio de Salud.

<b>4.1.2. Grupo de trabajo actualización 2016 Grupo de expertos</b>	
<b>Naldy Alvear Tapia</b>	Kinesióloga. Colegio de Kinesiólogos de Chile
<b>Rolando Saavedra Opazo</b>	Médico cirujano. Corporación de Ayuda al Niño Quemado (COANIQUEM)
<b>Liliana Cortés Padilla</b>	Enfermera. Secretaria General Sociedad Chilena de Quemaduras (SOCHIQUEM)
<b>Marcela Ávila Ávila</b>	Médico anestesiólogo. Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP); Sociedad de Anestesiología de Chile (SACH)
<b>Jorge Villegas Canqui</b>	Médico cirujano. Unidad de Quemados Clínica INDISA.
<b>Tania Salinas Gómez</b>	Enfermera. Servicio Quemados Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP); Colegio de enfermeras de Chile
<b>Jacqueline Alarcón López</b>	Médico intensivista. UCI Quemados Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP)

<b>Manuel Curihuinca Sepúlveda</b>	Terapeuta ocupacional. Corporación de Ayuda al Niño Quemado (COANIQUEM); Colegio de Terapeutas Ocupacionales de Chile
<b>Marcelo Rivera Gajardo</b>	Médico cirujano. Unidad de Quemados Hospital Clínico San Borja Arriarán
<b>Emma Subiabre Renin</b>	Enfermera. Área Quirúrgica Infantil Hospital Clínico San Borja Arriarán
<b>María Elisa Nalegach Romero</b>	Médico pediatra. Unidad de Paciente Crítico Hospital Exequiel González Cortés; Rama Cuidado Intensivo Pediátrico Sociedad Chilena de Pediatría.
<b>Dare Turenne Reid</b>	Médico, cirujano infantil. Hospital Exequiel González Cortés; Sociedad Chilena de Quemaduras
<b>José Luis Piñeros Barragan</b>	Médico cirujano. Hospital del Trabajador.
<b>Monserrat Romaguera Gracia</b>	Kinesióloga. Directora Centro Kinésico Kineactual.
<b>Fernando Valenzuela Ahumada</b>	Médico dermatólogo. Profesor Asistente Dermatología, Universidad de Chile; Corporación de Ayuda al Niño Quemado (COANIQUEM)
<b>Sebastián Vergara Ruiz</b>	Terapeuta ocupacional. Depto. Discapacidad y rehabilitación, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud
<b>Verónica Medina Urrutia.</b>	Enfermera. FONASA

<b>Coordinación y apoyo metodológico</b>
--

<b>Carolina Mendoza Van der Molen</b>	Departamento Secretaría AUGE y de Coordinación Evidencial y Metodológica, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud
<b>Patricia Kraemer Gómez</b>	
<b>María Dolores Tohá Torm</b>	

#### **4.2. Declaración de conflictos de interés**

Todos los integrantes del panel que participaron en la actualización 2015 firmaron la declaración de conflictos de interés y compromiso de confidencialidad definidos por el Ministerio de Salud. A partir de estas declaraciones, el grupo coordinador de la guía consideró que los antecedentes presentados por los profesionales integrantes del panel no constituyen un riesgo para su independencia y objetividad y por lo tanto fueron incorporadas en todo el proceso de elaboración de la guía.

#### **4.3. Revisión sistemática de la literatura**

##### **4.3.1. Revisión sistemática de la literatura para la actualización. Versión 2007**

Se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva sobre la efectividad de las intervenciones utilizadas en el manejo del paciente quemado, a cargo de un experto externo al Ministerio, quien formuló además un primer borrador de recomendaciones. Esta revisión fue complementada con búsquedas dirigidas de ensayos aleatorizados adicionales. La evidencia seleccionada fue posteriormente sintetizada. (Ver Anexo 9)

##### **4.3.2. Revisión sistemática de la literatura para la actualización. Versión 2016**

Para la evaluación de la evidencia, se realizó una revisión sistemática utilizando de manera explícita el modelo de preguntas P-I/E-C-O (pacientes, intervención/exposición, comparación y outcomes o resultados).

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Tipo de publicación: guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, estudios primarios.
- Periodo de la búsqueda: 2010- diciembre 2014.
- Idioma: español e Inglés.

Para la búsqueda de guías clínicas se revisaron las siguientes fuentes de información: TRIPDATABASE, MEDLINE, CENETEC, GUIASALUD, Dynamed. Los términos de búsqueda utilizados fueron: Burns; Burns patient; Management; Care; Quemaduras; Heridas.

Se seleccionaron 4 guías de práctica clínica para responder algunas de las preguntas establecidas para la actualización:

- Evaluación y manejo inicial niños gran quemados, México Secretaría de Salud, 2010 (México 2010).
- GPC Para el cuidado de personas que sufren quemaduras 2011, Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía, España. (Andalucía 2011).
- Atención pre-hospitalaria paciente gran quemado adulto. Secretaria de Salud, México. Octubre 2013 (México 2013).
- Burn Care and Treatment. A Practical Guide. Canadá 2013 (Canadá 2013)

A continuación se detallan las guías seleccionadas y su relación con las preguntas formuladas para esta actualización.

Tabla 7: Guías de práctica clínica seleccionadas y su relación con las preguntas de esta guía

Preguntas	Guías de práctica clínica			
	México 2013	Andalucía 2011	México 2010	Canadá 2013
1. ¿Cuáles son los criterios de ingreso a las unidades de quemados y/o unidades de paciente crítico?	X	X	X	X
2. ¿Cómo se debe realizar la reposición de volumen en los pacientes quemados?			X	X
3. ¿Cómo se debe realizar la curación inicial de los pacientes quemados (cobertura transitoria)?		X	X	X
4. ¿Cuál es el manejo de la hipotermia?		X	X	X
5.- ¿Cuál es el manejo del dolor en		X	X	X

<b>pacientes quemado (niño)?</b>				
<b>6.- ¿Cuál es el manejo del dolor en pacientes quemado (adultos)?</b>	X	X		X
<b>7.- ¿Qué tipo de intervención debe incluir la rehabilitación integral?</b>				X

Aquellas preguntas que hubiesen sido respondidas con Guías de Práctica Clínica menos actualizadas fueron complementadas con revisiones sistemáticas de literatura y estudios clínicos primarios.

Para la búsqueda de revisiones sistemáticas y estudios primarios se consultaron las siguientes fuentes de información: Cochrane Library, DYNAMED-EBSCO, MEDLINE COMPLETE- EBSCO.

El capítulo de rehabilitación está basado en la guía clínica "TRATAMIENTO KINÉSICO EN GRANDES QUEMADOS" desarrollada por la Sociedad de Kinesiología en Quemados y Cirugía Plástica Reconstructiva en 2015 (157). Para el desarrollo de esta guía, la revisión de la evidencia incluyó tanto búsqueda electrónica como manual. Los siguientes bancos de datos electrónicos fueron consultados: MEDLINE, Cochrane Database of Systematic Reviews, Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE), Tripdatabase. También se consultaron referencias recientes y artículos elegibles para identificar cualquier otro artículo potencialmente pertinente. Se incluyeron publicaciones desde 1999 hasta marzo 2015, salvo que estudios más antiguos fueran necesarios para referirse a áreas específicas que no estuvieran adecuadamente cubiertas por los estudios publicados en este periodo de tiempo o para proveer de una base

fundacional para la literatura actual. Estudios sobre condiciones de piel ausente de quemaduras, que son tratadas normalmente en los centros de quemaduras no fueron incluidos.

Adicionalmente, se consultaron las siguientes bases de datos para identificar guías de práctica clínica y revisiones sistemáticas: DYNAMED-EBSCO; Rehabilitation Reference Center – EBSCO; PEDro Fisioterapia Basada en la Evidencia. Los términos de búsqueda fueron: burn rehabilitation, Rehabilitación,, articular function, muscle tone, scar contracture.

El capítulo de Manejo del dolor fue elaborado a partir de los aportes del panel.

#### **4.4. Formulación de las recomendaciones**

Las recomendaciones de esta guía fueron formuladas mediante consenso, considerando la evidencia disponible y la experiencia de los integrantes del panel. La reunión presencial se desarrolló en diciembre de 2015.

#### **4.5. Niveles de evidencia**

Bajo la premisa de buscar un sistema simple y de fácil interpretación tanto para los profesionales del Ministerio de Salud como para los clínicos, se ha resuelto usar el siguiente sistema de clasificación de evidencia para todas las guías clínicas. Este sistema es compatible con la mayoría de los existentes en guías anglosajonas.

**Tabla 8: Niveles de evidencia**

<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Descripción</b>
<b>1</b>	Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, otras revisiones sistemáticas,

	metanálisis, ensayos aleatorizados, informes de evaluación de tecnologías sanitarias.
<b>2</b>	Estudios de cohorte, estudios de casos y controles, ensayos sin asignación aleatoria.
<b>3</b>	Estudios descriptivos, series de casos, reporte de casos.
<b>4</b>	Opinión de expertos

Fuente: Consenso Secretaría Técnica AUGÉ, 2012

Siguiendo el mismo principio, las recomendaciones fueron categorizadas usando el siguiente sistema de graduación.

**Tabla 9: Grados de recomendación**

<b>Grado de recomendación</b>	<b>Descripción</b>
<b>A</b>	<b>Altamente recomendada</b> , basada en estudios de buena calidad. En intervenciones: revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, ensayos clínicos aleatorizados, otras revisiones sistemáticas con o sin metanálisis, informes de evaluación de tecnologías sanitarias; en factores de riesgo o pronóstico: estudios de cohorte con análisis multivariado; en pruebas diagnósticas: estudios con gold estándar, adecuada descripción de la prueba y ciego.
<b>B</b>	<b>Recomendada</b> basada en estudios de calidad moderada. En intervenciones: estudios aleatorizados con limitaciones metodológicas u otras formas de estudio controlado sin asignación aleatoria (ej. estudios cuasi experimentales); en factores de riesgo o pronóstico: estudios de cohorte

	sin análisis multivariado, estudios de casos y controles; en pruebas diagnósticas: estudios con gold estándar pero con limitaciones metodológicas.
<b>C</b>	<b>Recomendación basada exclusivamente en opinión de expertos</b> o estudios descriptivos, series de casos, reportes de casos, otros estudios no controlados o con alto potencial de sesgo. En pruebas diagnósticas, estudios sin gold estándar.
<b>Grado de recomendación</b>	<b>Descripción</b>
<b>I</b>	<b>Información insuficiente.</b> Los estudios disponibles no permiten establecer la efectividad o el balance de beneficio/daño de la intervención, no hay estudios en el tema, o tampoco existe consenso suficiente para considerar que la intervención se encuentra avalada por la práctica.
<b>BP</b>	<b>Buena práctica.</b> Recomendación basada en la experiencia y práctica del grupo expertos.

Fuente: Consenso Secretaría Técnica AUGE, 2012

En caso de utilizar evidencia descrita en una guía clínica basada en la evidencia, se mantuvo el nivel de evidencia indicado en la guía, previa homologación a la tabla de evidencia nacional definida por la Secretaría Técnica AUGE MINSAL.

#### 4.6. Vigencia y actualización de la guía

Esta guía será sometida a revisión cada vez que surja evidencia científica relevante.

Fuente de financiamiento: El desarrollo y publicación de la presente guía han sido financiados íntegramente con fondos estatales.

## ESCALA DE PUNTUACIÓN Y SECCIONES DEL MANUAL DEL USUARIO AGREE

### DOMINIO 1. ALCANCE Y OBJETIVO

#### 1. El(los) objetivo(s) general(es) de la guía está(n) específicamente descrito(s)

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	<p>Las Guías Clínicas AUGÉ en el manejo del Gran Quemado 2016, es una guía completa de práctica clínica basada en la evidencia con buen soporte bibliográfico, posee un objetivo general con claridad en cuanto a la atención del paciente adulto gran quemado que es entregar recomendaciones para optimizar el manejo prehospitalario, hospitalario y posterior al alta del paciente gran quemado, la guía está basada en la mejor evidencia científica disponible, el consenso de los expertos, y adecuadas al contexto nacional. Por lo que abarca tanto a pacientes adultos como pediátricos gran quemados con riesgo vital que requieren tratamiento en Unidades de Quemados y/o Unidades de Paciente Crítico (intermedio, intensivo).</p> <p>Finalmente, tanto los pacientes gran quemados, como los profesionales de la salud y profesionales involucrados en el rescate, manejo inicial, tratamiento y rehabilitación de pacientes quemados deberían tener acceso a aquellos instrumentos, como quiere ser esta GPC, que permitan contrastar la calidad asistencial y su eficiencia. Por esta razón también pensamos que existe la necesidad de una GPC basada en la evidencia para el manejo de la</p>
-------------------	--

	<p>reposición de líquidos en el paciente gran quemado adulto. En este dominio se evalúa la claridad de descripción de los objetivos, de los aspectos clínicos cubiertos y los pacientes a quienes se pretende aplicar la guía. Si bien los objetivos de la GPC y los aspectos clínicos cubiertos se encuentran claramente descritos, el grupo de pacientes a los cuales se pretende aplicar está poco definido. Específicamente se señala que tienen acceso AUGE todos los pacientes con Índice de Gravedad de Garcés (IGG) mayor a 70 puntos, lo que implica que todo paciente mayor a 70 años, aunque tenga una quemadura epidérmica del 1% de la superficie corporal total, de acuerdo a la GPC sería beneficiario AUGE. Se señala además que son beneficiarios los quemados con "Patologías graves", lo cual también, al ser subjetivo limita la aplicabilidad de la GPC.</p>
--	---

**2. El (los) aspecto(s) de salud cubierto(s) por la guía está(n) específicamente descrito(s)**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	<p>Esta guía aborda varios aspectos del paciente gran quemado aspectos que han sido cubiertos en base a la formulación de algunas preguntas los cuales se encuentran claramente descritos. Ya que engloba diferentes aspectos sobre el manejo del paciente gran quemado desde su etapa inicial del proceso de la enfermedad y/o evolución llegando así hasta su etapa final.</p>
-------------------	--

**3. La población (pacientes, público, etc.) a la cual se pretende aplicar la guía está específicamente descrita**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	<p>La guía especifica el grupo de pacientes a los cuales se pretende aplicar centrándose en los pacientes adultos y pediátricos gran quemados con un riesgo vital que requieren tratamiento en Unidades de Quemados y/o Unidades de Paciente Crítico (intermedio, intensivo). que cumplieron con una serie de criterios establecidos en la guía.</p> <p>Esta GPC también aborda otros posibles aspectos en la atención del gran quemado teniendo como estudio ambas edades.</p>
-------------------	---

**DOMINIO 2. PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS**

**4. El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

	<p>Esta GPC AUGE es una guía patrocinada por el ministerio de salud desarrollada por un grupo de expertos bastante reconocido por lo que, firmaron la declaración de conflictos de interés y compromiso de confidencialidad definidos por el Ministerio de Salud. Temiendo un punto</p>
--	---

<b>COMENTARIO</b>	de vista de todos los profesionales implicados en el cuidado de los pacientes a los cuales está dirigida la GPC. El grupo que desarrolló la GPC incluyó profesionales de varios rubros relacionados con el tratamiento integral del quemado: cirugía plástica, cirugía infantil, UCI adulto/pediátrico, kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, pediatras y anestesiólogo; sin embargo, incluye profesionales de vital importancia en el manejo interdisciplinario del paciente quemado que participaron de la confección de la GPC, destacando: enfermería, psiquiatría, psicología, ingeniero/médico administrativo y asistente social.
-------------------	---

**5. Se han tenido en cuenta los puntos de vista y preferencias de la población diana (pacientes, público, etc.).**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	<p>En esta GPC los pacientes han sido mencionados en la guía pero no hay información sobre si han participado en el proceso de elaboración de la misma</p> <p>Así mismo ellos contribuyen como miembros del grupo evaluador en la elaboración de las preguntas clínicas, ayudando a asegurar que la evidencia tenga en cuenta sus puntos de vista y preferencias, remarcando los puntos sensibles y la terminología asociada al manejo del paciente gran quemado.</p> <p>Los usuarios diana de esta guía están descritos en forma muy global, genérica; no hay una definición</p>
-------------------	---

	específica de los profesionales a los que va dirigido, además, la GPC no fue aplicada ni probada entre los usuarios diana antes de su publicación.
--	--

#### 6. Los usuarios diana de la guía están claramente definidos

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	Los usuarios diana de esta guía están descritos en forma muy global, genérica; especificando una definición específica de los profesionales a los que va dirigido, además, la GPC no fue aplicada ni probada entre los usuarios diana antes de su publicación.
-------------------	--

### DOMINIO 3. RIGOR EN LA ELABORACIÓN

#### 7. Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia.

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	Los métodos de obtención de la evidencia para la redacción de la guía, la formulación de las recomendaciones y actualizarlas están claramente descritos. Existe una referencia breve acerca de la forma en que se realizó la revisión de la evidencia, con una metodología clara respecto a su obtención como la tabla de evidencia nacional definida por la Secretaría Técnica AUGE MINSAL. Además está claro que la realizó un grupo de participantes quienes firmaron la declaración de
-------------------	--

	conflictos de interés y compromiso de confidencialidad definidos por el Ministerio de Salud.
--	--

**8. Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	<p>la guía describe criterios en la búsqueda y selección de evidencias basándose en lo que son los niveles de evidencia (1 – 4) haciendo una descripción general para cada uno :</p> <p>5. Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, otras revisiones sistemáticas, metanálisis, ensayos aleatorizados, informes de evaluación de tecnologías sanitarias.</p> <p>6. Estudios de cohorte, estudios de casos y controles, ensayos sin asignación aleatoria.</p> <p>7. Estudios descriptivos, series de casos, reporte de casos.</p> <p>8. Opinión de expertos</p> <p>Además, establece relación explícita entre las recomendaciones y la evidencia en las que se basan, es decir, existe una referencia asociada a cada una de las recomendaciones de la GPC. Existiendo una síntesis de la evidencia en un anexo, señalando el grado de recomendación asociado a cada uno, además el análisis crítico individual de los estudios más importantes utilizados para formular las recomendaciones.</p>
-------------------	--

**9. Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia están claramente descritas.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	No lo incluye
-------------------	---------------

**10. Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	La metodología empleada para formular las recomendaciones se encuentra definida en la guía. Se encuentran descritos de manera simple los beneficios de salud, efectos secundarios y riesgos pero no se utilizan indicadores que permitan evaluar la magnitud de la aplicación de las distintas intervenciones y la relevancia de las recomendaciones.
-------------------	---

**11. Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	Esta guía al formular las recomendaciones pretende apoyar a los equipos de salud en la toma de decisiones clínicas, fomentando las buenas prácticas con un uso eficiente de los recursos. Para esto, se han definido recomendaciones en base a la mejor evidencia científica disponible de esta guía.
-------------------	---

**12. Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	<p>En esta guía algunas recomendaciones están específicamente unidas a la evidencia que las sustenta o la unión entre las recomendaciones dadas en la misma en las cuales tenemos que: Una revisión sistemática Cochrane evaluó el efecto del uso de coloides comparado con cristaloides en pacientes críticos que requerían resucitación con fluidos. Se identificaron 70 ensayos clínicos aleatorizados que evaluaron mortalidad en pacientes críticos. Los estudios muestran que el uso de coloides (albúmina, hydroxetil-almidón, gelatina modificada, dextrano) no reduce la mortalidad cuando se compara con cristaloides en pacientes críticos traumatizados, quemados o luego de una cirugía. Considerando estos resultados y los altos costos de los coloides, los autores concluyen que no se justifica su uso en el manejo de pacientes críticos(evidencia)</p> <p>En pacientes adultos gran quemados, se recomienda realizar la reposición de volumen con cristaloides (solución Ringer Lactato) en lugar de usar coloides.(recomendación)</p>
-------------------	--

**13. La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	Con la información entregada por Esta guía fue revisada por expertos antes de su publicación, teniendo como antecedente una Revisión sistemática de la literatura para la actualización. Versión 2007 la cual realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva sobre la efectividad de las intervenciones utilizadas en el manejo del paciente quemado, a cargo de un experto externo al Ministerio, quien formuló además un primer borrador de recomendaciones. En su primera publicación .pero en la guía de práctica clínica actualizada del año 2016 No se mencionan revisiones externas.
-------------------	--

#### 14. Se incluye un procedimiento para actualizar la guía.

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	la guía no incluye información sobre el proceso de actualización
-------------------	--

### DOMINIO 4. CLARIDAD DE PRESENTACIÓN

#### 15. Las recomendaciones son específicas y no son ambiguas.

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	Las recomendaciones son específicas sobre todo explícitas, y no son ambiguas, en cuanto al manejo del paciente gran quemado presentándose claramente las distintas opciones para el manejo de la enfermedad entregadas como diagramas de flujo y esquemas anexos
-------------------	--

	al texto. Siendo comprendidas por la personas involucradas en esta guía por lo que hace un de un lenguaje claro para cada una de las recomendaciones.
--	---

**16. Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición de salud se presentan claramente.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	la guía enfoca de manera general las diferentes opciones sobre el manejo del paciente gran quemado describiéndose claramente su utilización de la misma guía
-------------------	--

**17. Las recomendaciones clave son fácilmente identificables.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	Se trata de una guía donde los usuarios al utilizarla pueden encontrar fácilmente las recomendaciones más relevantes a través de un cuadro que se presenta al inicio de la guía enfocando los diferentes aspectos como: diagnóstico, manejo prehospitalario, manejo hospitalario, tratamiento quirúrgico, coberturas, manejo del dolor, rehabilitación integral.  Además están adscritas claramente en letra negrita en el desarrollo de la guía dando respuesta en a las principales cuestiones clínicas abordadas en la guía.
-------------------	---

## **DOMINIO 5. APLICABILIDAD**

**18. La guía describe factores facilitadores y barreras para su aplicación.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	<p>En este aspecto la GPC no presenta importantes deficiencias respecto a las barreras de gestión, administración de recursos, análisis de costos y beneficios.</p> <p>No se identifican barreras organizativas a la hora de aplicar las recomendaciones, los costos asociados a su implementación o métodos para monitorizar la aplicación y utilidad de la GPC para realizar auditorías.</p>
-------------------	--

**19. La guía proporciona consejo y/o herramientas sobre cómo las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	<p>Esta guía no nos hace mención sobre los consejos y herramientas para que cada una de las recomendaciones sea llevada a la práctica.</p>
-------------------	--

**20. Se han considerado las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones sobre los recursos.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

	<p>En esta guía nos menciona que las recomendaciones dadas tienen algunas implicaciones de las cuales algunas de ellas no aparecen avaladas por estudios clínicos, porque la utilidad de ciertas prácticas resulta evidente en sí misma, y nadie consideraría investigar sobre el tema o resultaría</p>
--	---

<b>COMENTARIO</b>	éticamente inaceptable hacerlo. Es necesario considerar que muchas prácticas actuales sobre las que no existe evidencia pueden de hecho ser ineficaces, pero otras pueden ser altamente eficaces y quizás nunca se generen pruebas científicas de su efectividad. Por lo tanto, la falta de evidencia no debe utilizarse como única justificación para limitar la utilización de un procedimiento o el aporte de recursos.
-------------------	--

**21. La guía ofrece criterios para monitorización y/o auditoria.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	Los costos asociados a su implementación o métodos para monitorizar la aplicación y utilidad de la GPC para realizar auditorías.
-------------------	--

**DOMINIO 6. INDEPENDENCIA EDITORIA.**

**22. Los puntos de vista de la entidad financiadora no han influido en el contenido de la guía.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	Se declara explícitamente que no existen conflictos de interés respecto a los temas abordados en la GPC. Sin embargo, la declaración no queda clara si se refiere a los
-------------------	---

	productos farmacéuticos recomendados o a la fuente de financiamiento
--	--

**23. Se han registrado y abordado los conflictos de interés de los miembros del grupo elaborador de la guía.**

1 MUY EN SESACUERDO	2	3	4	5	6	7 MUY DE ACUERDO
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

<b>COMENTARIO</b>	<p>En esta GPC sobre el manejo del gran quemado hace mención que todos los integrantes del panel que participaron en la actualización 2015 firmaron la declaración de conflictos de interés y compromiso de confidencialidad definidos por el Ministerio de Salud. A partir de estas declaraciones, el grupo coordinador de la guía consideró que los antecedentes presentados por los profesionales integrantes del panel no constituyen un riesgo para su independencia y objetividad y por lo tanto fueron incorporadas en todo el proceso de elaboración de la guía. Haciendo que la GPC del manejo del paciente gran quemado sea recomendada y usada por los diferentes profesionales y en los diferentes ámbitos de atención. El hecho de que la mayoría de los autores trabajen afiliados al sistema público y la GPC haya sido financiada por el estado, además de haber sido revisada por un comité externo de expertos, lo cual puede ser interpretado como conflicto de interés.</p>
-------------------	---

