



Facultade de Enfermaría e Podoloxía
UNIVERSIDADE DA CORUÑA

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico 2012/13

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Protocolo de atención del paciente crítico gran quemado en el servicio de urgencias: actuación de enfermería y traslado a un centro de quemados.

Dánae López Álvarez

JUNIO 2013

DIRECTORES DEL TRABAJO:

M^a Gemma García Rivera

Javier Hermida Yáñez

ÍNDICE

1. Resumen estructurado.....	4
1.1. Structured summary	6
2. Introducción.....	9
3. Formulación de la pregunta de estudio.....	18
4. Metodología.....	19
5. Resultados.....	23
5.1. Área de admisión y recepción.....	23
5.2. Sala de triaje.....	24
5.3. Sala de críticos. Paciente crítico gran quemado.....	27
5.3.1. Valoración inicial.....	27
5.3.2. Valoración secundaria.....	31
5.3.3. Transporte a un centro de quemados.....	33
5.3.4. Tratamiento quirúrgico.....	36
6. Conclusiones.....	38
7. Bibliografía.....	40
8. Anexos.....	43
8.1. Anexo I.....	44
8.2. Anexo II.....	45
8.3. Anexo III.....	46
8.4. Anexo IV.....	47
8.5. Anexo V.....	48
8.6. Anexo VI. Abreviaturas.....	49

1. RESUMEN ESTRUCTURADO

La atención del paciente en estado crítico quemado requiere de toma de decisiones oportunas y eficientes, por lo que es necesario una unificación de conocimientos que permitan realizar los cuidados básicos sin descuidar el trato humano hacia el paciente.

Con la realización de esta búsqueda bibliográfica se pretende la creación de un protocolo de actuación en el paciente crítico gran quemado que entra en los servicios de urgencias, y así conseguir el objetivo de establecer pautas comunes de actuación sanitarias para asegurar una atención integral a los pacientes críticos quemados que acuden al servicio de urgencias, así como en caso de derivarlo a otro centro, que lo haga en las mejores condiciones posibles.

Objetivos:

Objetivo general:

Establecer pautas comunes de actuación sanitarias para asegurar una atención integral al paciente crítico gran quemado que acuden al servicio de urgencias hospitalarias, así como en caso de derivarlo a otro centro, que lo haga en las mejores condiciones posibles.

Objetivos específicos:

- Priorizar actividades para la mejora en la atención del paciente crítico gran quemado.
- Conocer la demanda asistencial y necesidades de estos pacientes.
- Unificar y homogeneizar criterios de las pautas de actuación para estos pacientes críticos.
- Resolver dificultades y problemas de forma rápida en la actuación en estos pacientes.

Metodología: Para documentar este trabajo, se realizó una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos internacionales y nacionales: Pubmed, Cuiden, Enfispo, Tripdatabase y Cochrane.

La búsqueda se realizó en el mes de Abril con las siguientes palabras clave: “BURNS”, “NURSING”, “BURNS CRITICAL CARE”, “QUEMADOS”, “ENFERMERÍA”, “URGENCIAS”, “CUIDADOS”.

Resultados: El objetivo fundamental de la actuación frente a un paciente crítico gran quemado en un servicio de urgencias es su estabilización, que se consigue con tres criterios fundamentales: valoración inicial, valoración secundaria y exploración física del paciente.

La prioridad en estos pacientes son el ABCDE:

- Mantener permeabilidad de la vía aérea: debe ser lo primero que se valora. Si ésta se encuentra en peligro, se debe valorar la intubación endotraqueal.
- Buena respiración y ventilación: observar buen funcionamiento de los pulmones, caja torácica y diafragma.
- Circulación adecuada: evaluando la TA, pulso y coloración de la piel.
- Valoración del déficit neurológico, observando si el paciente está en estado de alerta, responde a estímulos verbales o dolorosos o si está inconsciente.
- Exposición y control ambiental, manteniendo la temperatura del paciente, así como retirar ropa y joyas.

La valoración secundaria, trata de obtener información acerca del accidente, como ocurrió y cuál es el agente causal de la quemadura, así como su grado de gravedad.

Por último, y muy importante, el traslado del paciente a un centro de quemados.

El paciente debe estar monitorizado de forma continua y muy importante tener en cuenta en que área se ha producido la quemadura, ya que si afecta a cara, cuello o tronco superior, la posición aconsejada para disminuir el edema facial será Fowler o semifowler; mientras que si afectan a miembros inferiores la posición adecuada será la “posición antishock”, que se trata de mantener las extremidades elevadas.

Conclusiones: El manejo inicial del paciente gran quemado puede tener relación con su morbimortalidad a corto plazo, por lo que se deben de llevar acciones específicas, organizadas y de forma eficaz para evitar posibles complicaciones. Por esta razón, es necesario la estandarización de dichos cuidados, ya que permiten una visión propia del problema y permiten la actualización de la respuesta terapéutica.

1.1 STRUCTURED SUMMARY:

The care of a critical burn patient requires a timely and efficient decision-making, so there's need for a unification of criteria that enables to make basic health care, having regard to humane treatment of the patient.

This literature search is pretended to set a protocol in the critical severe burn patient entering the Emergency Department, and thus to achieve the establishing of common standards for health action to ensure a comprehensive care to critical burned patient who come to the emergency room, and in the case of referral to another facility, to do so in the best possible conditions.

Objectives:

Overall objective:

- Establish common guidelines for health action to ensure comprehensive care for critical severe burn patient presenting to hospital emergency and should refer him to another facility to do so in the best possible condition.

Specific objectives:

- Prioritizing activities to improve patient care in critical severe burn.
- Knowing the demand for assistance and needs of these patients.
- Unify and standardize criteria for action patterns for these critically ill patients.
- Resolve difficulties and problems quickly in acting with these patients.

Methodology: To inform this work, a literature research was carried out in the following international and national databases: Pubmed, Cuiden, ENFISPO, Tripdatabase and Cochrane.

The search was conducted in April with the following keywords: "BURNS", "NURSING", "BURNS CRITICAL CARE", "BURN", "NURSING", "URGENT", "CARE".

Results: The main objective of the action with a critical burn patient in an emergency room is their stabilization, which is achieved by three main criteria: initial assessment, secondary assessment and physical examination of the patient.

The priority in these patients are the ABCDE:

- Maintain airway patency: it is the first to be valued. If the patient is in danger, you should assess endotracheal intubation.
- Breathing and ventilation, you must observe proper functioning of the lungs, rib cage and diaphragm.

- Adequate circulation: evaluating the TA, pulse, and skin color.
- Rating neurologic deficit, noting if the patient is alert, responds to verbal or painful stimuli or unconscious.
- Exposure and environmental control, keeping the temperature of the patient, as well as clothing and jewelry are removed.

The secondary valuation is to get information about the accident, how it happened and what is the causal agent of the burn and its severity.

Finally, and very important, the patient's transfer to a burn center.

The patient should be monitored continuously and very important to note that the area has been burned, because if affects face, neck or upper trunk, the recommended position for facial edema will be semifowler or Fowler , while if lower limbs affect the proper position will be "antishock position", which tries to keep the limbs elevated.

Conclusions: The initial management of severe burn patients may be related to short-term methyl dopa, so specific and organized projects must be carried out effectively to avoid possible complications. That's why it is necessary to standardize such care, allowing their own view of the problem and updating the therapeutic response.

2. INTRODUCCIÓN:

La realización de este protocolo se debe a la importancia de la estandarización de los cuidados, ya que así se logra prestar unos servicios de salud con calidad, contribuyendo a elevar la calidad y seguridad del paciente, así como para avanzar en las prestaciones de servicios efectivos y eficientes.

Es necesaria la estandarización de los cuidados para conseguir una buena utilización de los recursos, y proporcionar una atención de calidad, para ello es necesario que el profesional esté actualizado para poder abordar las necesidades de los pacientes. Con esto se consigue optimizar los recursos, medir resultados y evidenciar toda la actuación y responsabilidad.

Así, la definición de calidad según la Une es “conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confiere su aptitud para satisfacer unas necesidades expresadas o implícitas”, así podemos expresar la calidad asistencial sanitaria en los siguientes términos: calidad asistencial es dar la respuesta más adecuada a las necesidades y expectativas del usuario de los servicios de salud, con los recursos humanos y materiales de que disponemos y el nivel de desarrollo científico actual, para lograr el máximo grado de desarrollo posible de satisfacción, tanto para el paciente como para los profesionales, al costo mas razonable.

Con este fin, son de gran utilidad los protocolos, que son documentos que contribuyen a normalizar la práctica, y son una fuente poderosa de información al tiempo que facilita la atención personal al paciente.

Un protocolo, en términos generales, es definido como un acuerdo entre profesionales expertos en un determinado tema y en el cual se han clasificado las actividades a realizar ante una determinada tarea^{1,2,3}.

Definición de quemadura.

Las quemaduras se definen como la destrucción de los tejidos, por el efecto de un agente eléctrico, químico, térmico o radioactivo.

La gravedad de éstas dependen de su extensión, profundidad, presencia de otras lesiones, edad y la existencia de otras patologías previas.

Para tratarlas es necesario establecer una guía que estandarice su manejo, y conseguir el éxito en el tratamiento del paciente⁴.

Los accidentes que con mayor frecuencia producen quemaduras son los domésticos 59.3%, siendo más frecuentes en niños y mayores de 69 años; sin embargo los accidentes de trabajo (30%) y de tráfico presentan con frecuencia quemaduras más extensas. Los mecanismos de producción más frecuentes son las llamas y los líquidos calientes.

Según datos recogidos del programa de triaje, la incidencia de quemaduras en Ferrol es de 0.3-0.5%.

Clasificación de las quemaduras:

Según su profundidad:

- Quemaduras de primer grado o epidérmicas: afectan a la epidermis, piel eritematosa, enrojecida, caliente, dolorosa, blanquea a la presión y no hay ampollas. Se producen por exposición al sol generalmente. Cicatrizan espontáneamente, sin dejar secuelas en 2-3 días^{5,6}.



Fig 1: Quemadura de 1º grado.

- Quemaduras de segundo grado: se dividen en:
 - Superficiales: Afectan a la dermis superficial. Flictenas dolorosas. Etiología: escaldaduras, líquidos u objetos calientes.
 - Profundas: Afectan a la dermis más profunda. Piel roja con áreas blanquecinas. No dolorosa aunque con sensibilidad a la presión. Etiología: llamas o agentes químicos. Dejan cicatriz ^{5,6,7}.

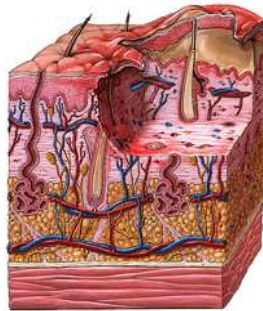


Fig 2: Quemadura de 2º grado.

- Quemaduras de tercer grado o quemaduras subdérmicas: Destruyen epidermis y dermis. Etiología: exposiciones prolongadas a cualquier agente eléctrico, químico, sólido o líquido a elevada temperatura. No dolorosa, ya que las terminaciones nerviosas se han destruido. Aspecto blanco carbonizado, piel seca y correosa ^{6,8,9}.

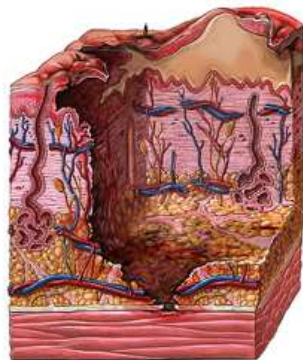


Fig 3: Quemadura de 3º grado.

Según su gravedad: ^{8,9,10}

- Quemadura menor: Leve, no afectan a áreas críticas del cuerpo (ojos, orejas, cara, pies, manos, genitales):
 - Quemaduras de 1º o 2º grado con menos del 15% de superficie corporal quemada (SCQ).
 - Quemaduras de 1º o 2º grado con menos del 10% de SCQ en víctima pediátrica.
 - Quemaduras de tercer grado con menos del 2% de SCQ.
- Quemadura moderada: no afecta a áreas críticas del cuerpo:
 - Quemaduras de 2º grado con un 15-25% de SCQ.
 - Quemaduras de 2º grado con un 10-20% de SCQ.
 - Quemaduras de 3º grado con un 2-10% de SCQ.
- Quemadura mayor: grandes quemados:
 - Quemaduras de 2º grado con más del 20%-25% de SCQ.
 - Quemaduras de 3º grado con más del 10% de SCQ.

También son quemaduras mayores:

- Todas las que afecten a áreas críticas del cuerpo.
- Lesiones inhalatorias. La lesión pulmonar que provoca la inhalación de humos, depende más del efecto de la inhalación de productos tóxicos que de la lesión térmica por el aire caliente, y se caracteriza porque va a dar lugar a la aparición de “Distress respiratorio”, que es un síndrome de insuficiencia respiratoria muy grave. Sus manifestaciones clínicas son aumento de la frecuencia respiratoria, cambios en la coloración (color azulado alrededor de la boca, labios, uñas de las manos), gruñidos al exhalar aire, aleteo nasal, retracción de los músculos torácicos (el pecho se hunde con cada respiración), sudoración y sibilancias (provocadas por la contracción de las vías respiratorias).
- Quemaduras eléctricas y las acompañadas de traumas.

- Quemaduras en pacientes de alto riesgo: diabetes, embarazo, EPOC, cáncer, psiquiátricos (debido a las altas dosis de medicación a las que están sometidos)...
- En personas menores de 2 años y mayores de 60 años.

Según su extensión:

- Regla de los “9” de Pulaski y wallace: Se asigna un 9% de la superficie corporal total a la cabeza y brazos; 18% a cada pierna, tronco anterior y posterior y 1% a genitales. Técnica no viable en niños debido a que la cabeza es mas grande. En su cálculo no se incluyen las áreas con quemaduras de 1º grado ^{9,11,12}. **Tabla I** (ANEXO I).
- Método de la palma de la mano / regla del “1”, válido para pequeñas superficies. Mide la superficie quemada sabiendo que la palma y dedos del individuo quemado suponen el 1% de SCQ. Es un instrumento de evaluación rápida, aplicable en pediatría

Múltiples estudios han establecido que el porcentaje de la superficie corporal afectado por la quemadura, la presencia de lesiones por inhalación y la edad del paciente son predictores independientes de la mortalidad en víctimas de quemaduras. En la **tabla II** (ANEXO II) , se indica una clasificación de gravedad.

Según agente causal: ^{8,11,13}

1. Eléctricas: Producen una lesión cutánea diferente, dependiendo del tipo de tejido por el que pasen, ya que cada uno ofrece una resistencia diferente (menor, nervios y sangre; y mayor, hueso, músculo, piel y tendones).
Este tipo de quemaduras son muy peligrosas, ya que si pasan a través del tórax pueden provocar parada cardiorrespiratoria y

fibrilación ventricular en el momento del accidente, y con posterioridad, alteraciones del ritmo cardiaco e infarto de miocardio. Si atraviesan el cerebro, ocasionan convulsiones, parálisis e incluso cataratas en los ojos. Cuando atraviesan tejido óseo, lo más frecuente son fracturas de huesos largos.



Fig 4: Quemadura eléctrica.

Las lesiones por quemaduras eléctricas se clasifican:

- Por contacto o quemadura eléctrica: es causada por el paso de la corriente entre dos puntos, de manera que el cuerpo se convierte en parte del circuito eléctrico. Se caracterizan por presentar lesiones de entrada y salida.
- Quemadura por arco eléctrico: la corriente pasa externamente al cuerpo desde el punto de contacto hacia la tierra y la magnitud de la lesión depende de la proximidad de la piel al arco y al calor generado por la energía radiante. Lesionan una extensión cutánea mayor que las quemaduras por contacto. Se caracterizan por un centro seco apergaminado y un margen congestivo alrededor de este. El área central puede ser menos de 1mm o varios cm.
- Quemadura mixta: producida por contacto eléctrico mas arco eléctrico.

2. Químicas: El grado de la lesión depende de la concentración del agente, su cantidad vertida, duración de la exposición, mecanismo de acción y profundidad de penetración del agente.

Las quemaduras químicas tienen en común en que el aspecto inicial es de una lesión superficial, subestimándose el daño, ya que el efecto corrosivo de algunos compuestos (ácido clorhídrico y ácido sulfúrico presente en fertilizantes y pinturas entre otros compuestos) puede continuar hasta una semana más tarde de la exposición, generando lesiones graves y profundas.

Las sustancias álcalis suelen producir daños más graves en tejidos que los ácidos.

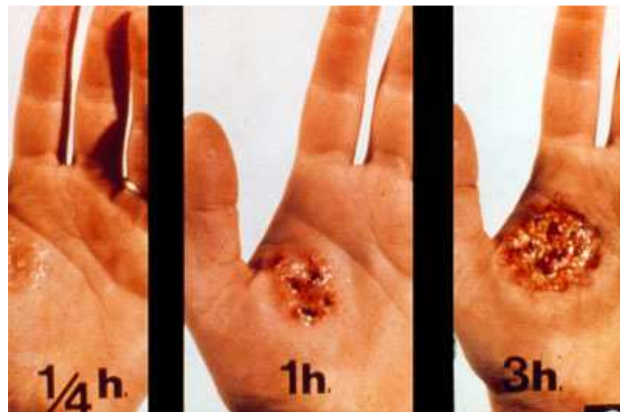


Fig 5: Quemadura química.

3. Por radiación: Producidas por la exposición a rayos X o radiación ultravioleta. Las lesiones de los tejidos pueden ser causados por una breve exposición a altos valores de radiación (rayos X) o por una exposición prolongada a bajos niveles (radiación solar).

Las quemaduras por rayos X o radiodermatitis, producen en los tejidos inflamación, eritema y descamación seca o húmeda, ampollas y hasta úlceras. Exposiciones prolongadas producen enfermedades como melanoma.

Las quemaduras producidas por rayos ultravioletas como la radiación solar, se caracterizan por los signos de piel roja, ampollas, erupción cutánea y peladura de la piel. Los síntomas

suelen ser temporales, pero el daño cutáneo con frecuencia es permanente y puede tener efectos a largo plazo, como el cáncer de piel.



Fig 6: Quemadura solar.

4. Térmicas: son las más comunes y ocurren cuando metales calientes, líquidos hirvientes, vapor o llamas entran en contacto con la piel. Producen en la piel necrosis y vasodilatación, con un eritema y ampolla.



Fig 7: Quemadura térmica.

Efectos de las quemaduras en los sistemas cardiovascular, respiratorio y renal:

- Sistema cardiovascular: Producen descarga de catecolaminas (angiotensina II y vasopresina), que provocan vasoconstricción periférica. Éstos se hacen más permeables, permitiendo la salida de líquidos y coloides hacia los tejidos circundantes, produciendo el edema característico de las quemaduras. Como consecuencia puede aparecer una hipovolemia en unas horas, disminuyendo el GC, que se manifiesta con disminución de la saturación de oxígeno, aumento de la FC, disnea, disminución del pulso arterial y acrocianosis.

También aumenta la viscosidad de la sangre, debido a la vasoconstricción inicial y de la velocidad de flujo, alterándose la oxigenación y nutrición de los tejidos.

- Sistema pulmonar: Se puede producir edema pulmonar debido a los movimientos de los líquidos y al aumento de la permeabilidad pulmonar. Las manifestaciones del edema pulmonar son:
 - Expectoración de sangre.
 - Disnea al acostarse, no toleran posición decúbito supino.
 - Sensación de asfixia, falta de aire.
 - Sonidos roncós, de gorgoteo o sibilantes con la respiración.
 - Acrocianosis.
 - Aumento de la FR.
 - Sudoración.
- Sistema renal: La hipovolemia hace que las arterias renales se contraigan, produciendo en un principio oliguria debido a la disminución del filtrado glomerular ⁴.

3. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE ESTUDIO

El objetivo de esta revisión bibliográfica es elaborar un protocolo de atención para todos aquellos pacientes con quemaduras graves, que acudan al servicio de urgencias hospitalarias, así como para los que requieran un traslado a un centro especial de quemados.

Se estudiaron las siguientes intervenciones enfermeras:

- Valoración enfermera del paciente con quemaduras en la sala de triaje. En caso de ser un paciente crítico, pasará a sala de críticos directamente, sin pasar la clasificación del triaje.
- Evaluación inicial en un paciente con quemaduras graves.
- Evaluación secundaria en un paciente con quemaduras graves.
- Tratamiento específico en pacientes críticos.
- Traslado del paciente crítico gran quemado a un servicio especial de quemados.

4. METODOLOGÍA

La búsqueda bibliográfica se realizó en Abril del 2013, y se utilizaron las siguientes bases de datos: PUBMED, TRIPDATABASE, COCHRANE, CUIDEN y ENFISPO.

BASES DE DATOS INTERNACIONALES:

Base de datos PUBMED: una estrategia de búsqueda.

Se realiza una búsqueda a través del MeSH el día 15/04/13 con límites: "BURNS"[Mesh] AND "NURSING"[Mesh].

Los criterios de inclusión son :

- Estudios clínicos.
- Revisiones bibliográficas.
- Guías prácticas.
- Estudios en humanos.
- Artículos publicados en los últimos 5 años y artículos en español o en inglés.

Los criterios de exclusión son:

- Artículos no ajustados al tema.
- Documentos no válidos para una revisión (cartas, comentarios, notas de prensa...)
- No disponible el texto completo.

Esta estrategia da 47 resultados, de los cuales son útiles 9.

Base de datos TRIPDATABASE: una estrategia de búsqueda.

Se ha utilizado la búsqueda avanzada dónde se han usado las palabras: “Burns nursing critical care”.

Los criterios de inclusión fueron:

- Artículos publicados entre los años 2005-2013.
- Ensayos clínicos y revisiones bibliográficas.

El resultado son 22 artículos, de los cuales son válidos 2.

Base de datos COCHRANE: dos estrategias de búsqueda.

Primera estrategia: he utilizado como primera búsqueda realizada el 17/04/13: “quemaduras” y “enfermería” .

Con límite de años entre 2005-2013.

Se obtuvieron 11 resultados, de los cuales solo son válidos 2.

Segunda estrategia: se realiza una segunda búsqueda con las siguientes palabras clave: “quemaduras” y “cuidados” con límite de años entre 2005-2013.

Con esta segunda estrategia obtuve 13 resultados, con dos 2 artículos válidos.

BASES DE DATOS NACIONALES

Base de datos CUIDEN: una estrategia de búsqueda.

Se realiza búsqueda utilizando las siguientes palabras clave:
“Quemados” AND “Enfermería”

Los criterios de inclusión fueron artículos que fuesen publicados entre los años 2005-2013.

Con esta estrategia obtuve 11 resultados, de los cuales utilicé 5.

Base de datos ENFISPO: dos estrategias de búsqueda.

Primera estrategia de búsqueda: se realiza una primera búsqueda con las siguientes palabras clave: “Quemaduras” AND “Urgencias”.

No se establecieron límites de búsqueda.

Como criterios de exclusión utilicé: no disponible en texto completo y artículos que no se ajustaran al tema.

Con esta estrategia obtuve 1 resultado, que no fue útil.

Segunda estrategia de búsqueda: se realiza una segunda búsqueda con las palabras clave “Quemaduras” AND “Enfermería”.

No se establecieron límites de búsqueda.

Como criterios de exclusión utilicé: no disponible en texto completo y

artículos que no se ajustaran al tema.

Con esta estrategia obtuve 32 resultados, de los cuales me fueron útiles 14.

5. RESULTADOS: PROTOCOLO DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO GRAN QUEMADO.

Cuándo un paciente acude al servicio de urgencias, la prioridad principal del equipo de salud es solucionar el problema por el que requiere ayuda sanitaria y tomar decisiones rápidas, organizadas y eficaces que no pongan en riesgo la vida del paciente.

La organización mundial de la salud (OMS) define urgencia sanitaria como “la aparición fortuita, imprevista o inesperada en cualquier lugar o actividad, de un problema de salud de causa diversa y gravedad variable, que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia”; sin embargo, existe otra definición que se acerca más al método de trabajo del triaje: “aquella situación clínica con capacidad para generar deterioro o peligro para la salud o la vida del paciente y que requiere atención sanitaria profesionalizada inmediata.

5.1. Área de admisión y recepción.

Cuando el paciente llegue a la puerta de urgencias, estará el celador para recibirlo, el cual realizará una valoración del paciente de la que derivará el modo de transporte más adecuado. Los criterios usados serán la gravedad de las lesiones, estado de consciencia del paciente y la capacidad de éste para permanecer en camilla o silla.

Un paciente con quemaduras graves, deberá ser trasladado siempre en camilla, teniendo especial cuidado con no provocar traumatismos ni roces en las lesiones. Si el paciente se encuentra en estado crítico (existe un peligro inminente vital) será llevado directamente a la sala de críticos sin pasar el triaje. Si no existe peligro inminente para la vida del paciente, será trasladado a la sala de triaje, dónde la enfermera continuará el proceso de recepción. Si el paciente no puede informar por sus condiciones de salud, será la familia la que aporte la información necesaria para su identificación.

5.2. Sala de triaje

El triaje es un método que permite clasificar al paciente según su grado de gravedad.

Tiene como objetivos:

- Identificar rápidamente a los pacientes con patologías que ponen en peligro su vida.
- Determinar al área de urgencias más adecuado para su tratamiento.
- Disminuir la congestión de los servicios de urgencias.
- Permitir una comunicación fluida con el paciente y familiares.
- Proporcionar información estadística sobre la casuística de los servicios de urgencias para poder optimizar y gestionar los recursos.
- Crear un lenguaje común para todos los profesionales de las urgencias.

Para realizar estas funciones se utiliza el Modelo de Triage Español de Manchester ¹⁴ que contempla 5 niveles de gravedad:

- Rojo: atención inmediata. Sala de críticos.
- Naranja: Atención en un tiempo máximo de 10 minutos.
- Amarillo: Atención en un máximo de 2 horas.
- Azul: Atención en un máximo de 4 horas.

Para este proceso se tendrán en cuenta una serie de discriminadores, que son factores que diferencian entre pacientes, de tal manera que puedan ser asignados a una de las cinco prioridades clínicas.

Los discriminadores generales se aplican a todos los pacientes independientemente de su forma de presentación. Son los siguientes:

- A. **Riesgo vital:** cualquier cese o amenaza para las funciones vitales, colocando al paciente en el primer grupo de prioridad.

- B. **Nivel de consciencia alterado:** no completamente alerta (despierto). El paciente sólo responde a la voz o al dolor ó no responde.
- C. **Dolor:** cualquier expresión de dolor cumple con este criterio.
- Dolor intenso: dolor que sea insoportable, a menudo descrito por el paciente como el peor que jamás ha tenido.
 - Dolor moderado: dolor que es soportable pero intenso.

Los discriminadores específicos son aplicables a formas de presentación concretas o a pequeños grupos de manifestaciones y se relacionan con aspectos clave de las condiciones particulares de los pacientes. En quemaduras y escaldaduras. Éstos permiten la identificación de los pacientes que han sufrido una lesión inhalatoria y aquellos en los que el mecanismo de acción hace conveniente que se realicen posteriores estudios y tratamientos. Son los siguientes:

- A. **Disnea aguda:** disnea que se presenta de repente, o agudización de una disnea crónica.
- B. **Lesión inhalatoria:** el antecedente de haber estado encerrado en un lugar lleno de humo, es el indicador más fiable de la inhalación de humo. Pueden encontrarse restos de carbón alrededor de la boca y nariz, y puede haber voz ronca.
- C. **Historia de incidente significativo:** los factores significativos incluyen caída desde una altura, expulsión desde un vehículo, muerte(s) de otra(s) víctima(s) de accidente y deformación significativa de un vehículo. En el caso particular de las quemaduras, el antecedente de saltar desde una casa en llamas, o la exposición a una explosión serán factores significativos determinantes.
- D. **Quemadura química:** cualquier sustancia derramada o situada sobre el cuerpo que cause escozor, quemazón o dolor debería considerarse como capaz de causar una quemadura química.

- E. **Lesión por electricidad:** cualquier lesión causada o posiblemente causada por corriente eléctrica. Esto incluye corriente alterna y corriente continua y tanto de origen artificial como natural.
- F. **Historia inapropiada:** si el mecanismo alegado no explica la lesión o enfermedad aparente, entonces se dice que la historia es inapropiada.

En la **tabla III** (Anexo III) se muestra el diagrama de presentación clínica de las quemaduras y escaldaduras.

5.3 Sala de críticos.

PACIENTE CRÍTICO GRAN QUEMADO. PRIORIDAD ROJA.

Un paciente crítico es aquel que se encuentra en situación de compromiso vital y los cuidados que necesita son muy especializados, requiere enfermeros con conocimientos científicos, habilidades y destrezas para brindar cuidados con criterios de prioridad y coordinación, además de controlar el entorno, aparataje y equipamiento de la unidad.

El manejo del paciente crítico gran quemado se basa en una valoración inicial inmediata, una valoración secundaria y un traslado a un centro de quemados en caso de que lo requiera.

5.3.1 Valoración inicial: el objetivo es garantizar la supervivencia inmediata¹³.

1. Actuar sobre el agente productor, neutralizando su acción. Retirar ropas del paciente, excluyendo la adherida a la piel, así como anillos, pulseras y cualquier adorno que pueda producir compresión^{8,9}.
2. Garantizar la vía aérea permeable¹⁰, con buena oxigenación y valorar estado de conciencia.

Valorar inhalación de humos, síntomas respiratorios: disnea, ronquera, tos, estridor, sibilancias, cianosis, hemoptisis, expectoración.

Valorar intubación endotraqueal: quemadura >50%, inconsciente, hipoxia u obstrucción vía aérea (edema).

- Administrar oxígeno a alto flujo (en caso de intoxicación de CO₂) por mascarilla.
- Canalizar primero vía periférica (nº 14 o 16) en área no quemada, si no vía central en área no quemada, o vía periférica en área quemada y en último caso vía central en área quemada.

- Valorar peso corporal del paciente para calcular los requerimientos de fluidos.
3. Valoración del estado de conciencia: escala de Glasgow.
 4. Mantener buena circulación
 - Controlar pérdidas sanguíneas. Inspección del color de la piel, palpación de pulsos y relleno capilar.
 5. Reponer volemia en quemaduras >20% (evitar shock por quemadura). Se utiliza un cristaloides el Ringer lactato (nunca sueros con glucosa, SF ni sueros con potasio, ya que estos pacientes cursan con hiperpotasemia debido a la destrucción tisular, y se pueden provocar trastornos cardíacos).
No está indicado el enfriamiento o irrigación con suero en grandes quemados porque puede provocar hipotermia.

En la actualidad, no es necesario el empleo de soluciones coloides en las primeras 24h de asistencia a un quemado, debido a que no son más efectivas que los cristaloides para mantener el volumen intravascular.

Fórmula de Parkland: primeras 24h con R lactato 4cc/Kg/%SCQ. Se pasa la mitad en las primeras 8h y el resto en las 16h siguientes.

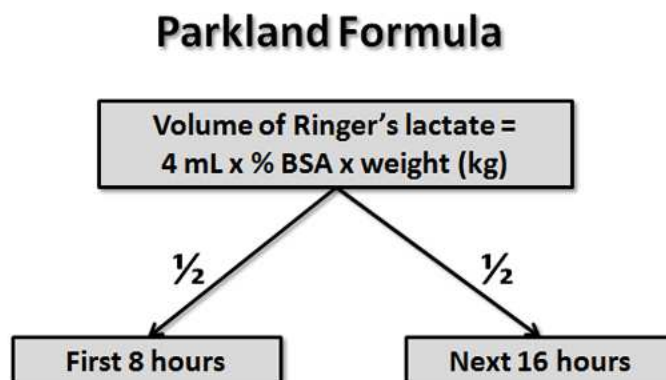


Fig 8: Fórmula de Parkland.

Segundas 24h plasmas y otro equivalente proteico 0,5cc/Kg/%SCQ + dextrosa al 5% en agua destilada en cantidad suficiente para mantener diuresis.

Fórmula de Brooke: primeras 24h con R lactato 2cc/Kg/%SCQ. Se pasa la mitad en las primeras 8h y el resto en las siguientes 16h.

Segundas 24h se pasan la mitad de los requerimientos que hubo para el primer día.

6. Control de las constantes vitales y estado de conciencia y estado pupilar ^{15,16,17,18}. **Tabla IV** (ANEXO 4).
 - Pulsioxímetro.
 - Control de la TA con esfigmomanómetro. En caso de que las extremidades estén quemadas se usará línea arterial.
 - Monitorización de la FC (taquicardia debido a la hipovolemia y liberación de catecolaminas). Mantener FC <120lpm para garantizar una perfusión tisular aceptable; si FC>130lpm significa que el paciente necesita más fluidos. Vigilar signos de dificultad circulatoria: rellano capilar y cianosis.
 - Temperatura debe estar entre 36,5 y 37,5°C. Son pacientes propensos a la hipotermia por lo que usar mantas térmicas y sueros calientes.
 - Realización de EKG, especialmente en pacientes mayores de 40 años y quemaduras por electricidad.
7. Colocar sonda Foley para monitorizar la diuresis horaria. Diuresis adecuada 0,5ml/kg/hora. Si diuresis >1mL significa que se le está pasando demasiado fluido contribuyendo a la formación de edemas.
8. Control de entrada y salidas de líquidos.
9. Control de la infección con tto antibacteriano tópico inicialmente, para disminuir la proliferación bacteriana sobre la escara.

Los microorganismos más frecuentes son S.Aureus y Pseudomona aeruginosa.

10. Administrar analgésicos¹⁸. En el gran quemado adulto inestable hemodinámicamente, se recomienda la asociación de un opiáceo (morfina o fentanilo) con benzopiazepinas (midazolam) en infusión continua. Una vez estabilizado, se recomienda el uso de una combinación de paracetamol más un opiáceo. **Tabla V** (ANEXO V).
11. Profilaxis antitetánica si han transcurrido más de 10 años desde la última dosis.
12. Sonda nasogástrica post-pilórica²⁰: alimentación por sonda. Atención a signos como náuseas, distensión abdominal, vómitos, diarrea, estreñimiento (mantener al paciente elevado 30-45°, para evitar broncoaspiraciones)... Se recomienda medir residuos gástricos cada 4h.

La situación de hipermetabolismo y catabolismo requiere un aporte nutricional adecuado. En pacientes grandes quemados se debe preferir la NE sobre la NP, y solo debe usarse esta última cuando el intestino no funciona, como en los casos de íleo prolongado. Se aconseja iniciar la NE en las primeras 6h (excepto en pacientes hemodinámicamente inestables en tratamiento con dosis altas de drogas vasoactivas).

Para el cálculo calórico se recomienda utilizar la fórmula de Curreri o calorimetría¹³:

$$\text{Kcal. diarias: } 25 \text{ kcal} \times \text{peso (kg)} + 40 \text{ kcal} \times \text{porcentaje de quemadura}$$

Fig 9: Fórmula de Curreri.

5.3.2 Valoración secundaria: tiene como objetivo considerar otros traumas asociados ^{11,15,16,17}.

1. Exploración física completa descartando lesiones asociadas que pongan en peligro inminente la vida del paciente (TCE, fracturas columna...)
2. Agente causal de la quemadura y lugar donde ocurrió, así como la fecha y hora en que ocurrió el accidente. Se actuará según la causa de la quemadura:
 - Quemaduras químicas: retirar ropa y realizar lavados con abundante agua para eliminar todos los restos del agente causal.
 - Causticación con ácido sulfúrico: no lavar con agua porque éste reacciona con ella liberando calor, por lo que se debe secar sin frotar con un tejido absorbente y a continuación neutralizar con bicarbonato sódico.
 - Quemaduras por sodio y/o potasio metálico: No lavar con agua porque al contacto explosionan. Tratar con aceites vegetales.
 - Ácido fluorhídrico: lavado con abundante agua e inyección subcutánea de gluconato cálcico 10%.
 - Ácido clorhídrico: lavado con agua y jabón y aplicar a continuación bicarbonato sódico.
 - Quemaduras por líquidos calientes: enfriar la zona con agua a temperatura corporal (nunca fría)
 - Quemaduras por fuego directo: no desnudar al pte, envolverlo con sábanas limpias para evitar la deshidratación por evaporación.
3. Antecedentes cardiacos, pulmonares y renales del pte así como si tiene historia de Diabetes Mellitus e hipertensión arterial, alergias y medicación actual.
4. Estado de vacunación contra el tétanos
5. Examen de la quemadura para determinar con la mayor aproximación la extensión y profundidad.

- Extensión mediante regla de los nuevos empleando la gráfica de Lund-Browder. **Tabla I** (ANEXO I).

Para la profundidad: Se usan tablas:

GRADO	CAUSA	ASPECTO SUPERCICIAL	COLOR	DOLOR
1	Llamarada, exposición al sol	Piel eritematosa, caliente, blanquea a la presión. No hay ampollas	Piel enrojecida	Intenso
2	Liquidos u objetos calientes	Flictenas, superficie húmeda	Piel color rojo cereza, rosada con áreas blanquecinas	Muy intenso
3	Exposición prolongada a agente eléctrico, químico, sólido o liquido a elevada T ^a	Seca, con escaras, con aspecto carbonizado	Blanco, céreo, oscuro, negro, carbonizado	Poco doloroso o ningún dolor. El pelo se cae fácilmente.

5.3.3 Transporte del paciente a un centro de quemados.

Las unidades de grandes quemados están especializadas y adecuadamente dotadas para tratar enfermos con pérdidas cutáneas extensas, no solo de origen térmico, sino también infeccioso. Actualmente, en nuestro país, existen siete unidades de referencia para tratar este tipo de patología, entre los que se encuentra en Hospital Juan Canalejo, en La Coruña.

El traslado se realizará únicamente cuándo el paciente tenga estable el sistema respiratorio y el hemodinámico, pudiendo demorarse, hasta 24-48h tras el trauma. El traslado se realizará siempre mediante UVI móvil terrestre.

El transporte rápido de un quemado no es la prioridad, excepto en los casos en que existan circunstancias que pongan en peligro la vida del paciente ¹⁹.

Antes del traslado debe facilitarse la información básica siguiente:

- Datos del paciente
- Hora, día, mecanismo de quemadura y extensión
- Peso y altura.
- Signos clínicos: TA, Tª
- Antecedentes médico-quirúrgicos.
- Alergias.
- Exploración física, incluyendo estados respiratorio y neurológico.
- Tratamiento administrado hasta el momento.

La transferencia del enfermo por parte del equipo que ha realizado el traslado a los compañeros que reciben al paciente debe estar caracterizada por la transmisión de toda la información posible. El contacto verbal no puede sustituirse por la transmisión de información por escrito.

Las áreas quemadas han perdido la protección de la piel y son sensibles a las infecciones y a sufrir lesiones por golpes, rozaduras, etc. Por tanto, las mantendremos protegidas y efectuaremos un manejo muy cuidadoso de la víctima, evitar tocar las zonas quemadas o colocar las correas de la camilla sobre ellas^{21,22}

Este tipo de pacientes presentan una extensa pérdida de la barrera cutánea, con la consiguiente pérdida de calor, por lo que la cabina de la ambulancia deberá mantenerse durante el traslado a una temperatura de entre 31-33°C.

Para asegurar un transporte seguro, con estabilidad del paciente, deben repasarse los siguientes aspectos:

- Toma de dos vías IV en zona no quemada de miembro superior si es posible.
- Sonda urinaria con vigilancia de diuresis diaria. Sonda nasogástrica con dieta absoluta.
- Mantener T^a 38-39°C.
- Sueroterapia con Ringer lactato en quemados de menos de 24h de evolución.
- Durante el traslado se puede mantener la sedación, analgesia y relajación con cualquier protocolo estándar (midazolam, morfina...)
- Monitorización EKG continúa. Si los electrodos no se adhieren por las quemaduras, puede recurrirse a la fijación con grapas.

Se debe avisar a la unidad de quemados la hora de la salida y el tiempo previsto de duración del traslado.

Controles durante el traslado:

- Actividad cardíaca, especialmente si ha sufrido una quemadura eléctrica. Monitorización.
- Saturación de O₂, sobre todo si la víctima ha estado expuesta al humo. Monitorización con pulsioxímetro. Si presenta quemaduras

graves o ha aspirado humo, aplicaremos oxigenoterapia durante el traslado.

- TA y FC, su monitorización es obligatoria.
- Diuresis. El mejor indicador de mejora sin otras complicaciones es una diuresis de 30ml/h en adultos y 1ml/Kg/h en pacientes pediátricos.

Posición del traslado:

Si el paciente ha sufrido quemaduras en cara, cuello o parte superior del tronco deberemos trasladarle con la cabecera elevada 30°, en posición Fowler o semi-Fowler, para limitar en lo posible la formación de edema facial.

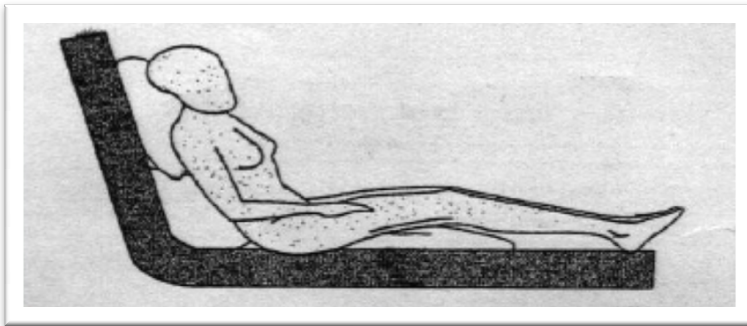


Fig 10: Posición Fowler.

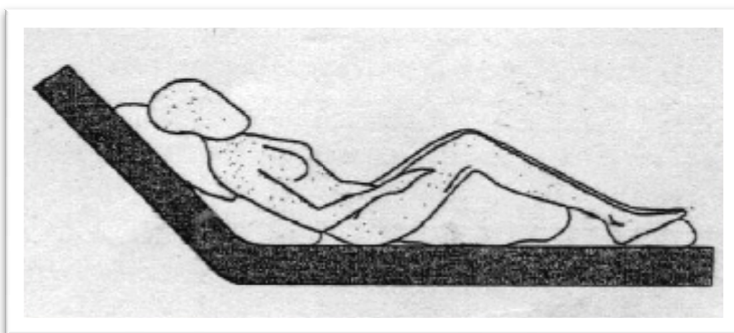


Fig 11: Posición semifowler.

En casos de quemaduras en extremidades, la posición de traslado debe mantener las piernas más altas que el tórax para evitar la formación de un edema en ellas (posición antishock).

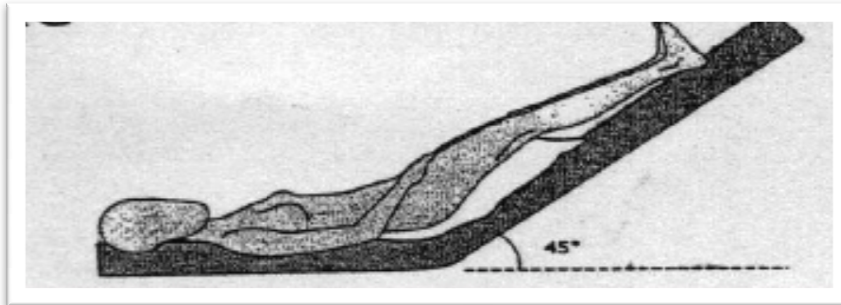


Fig 12: Posición antishock.

5.3.4. Tratamiento quirúrgico.

Está indicado en las quemaduras de 2º grado profundo, 3º y 4º grado. Se distinguen dos tipos de tratamiento quirúrgico postquemadura¹³:

- Escarotomía o incisión (de urgencia), que se realiza en quemaduras de tronco y extremidades para evitar el riesgo de síndrome compartimental. Se trata de abrir la piel y fascia, hasta conseguir mejorar el retorno venoso y/o llenado arterial. No debe invadir tejido sano.

El síndrome compartimental son los síntomas secundarios provocados por el aumento de la presión en un compartimento osteofacial cerrado, con compromiso del flujo sanguíneo, provocando daño tisular.

- Fasciotomía de urgencia, indicado en quemaduras eléctricas, que comprometen la circulación distal y generan síndrome compartimental. Se trata de abrir la piel, fascia y aponeurosis de los músculos comprometidos.
- Descompresión de tronco: indicado en quemaduras profundas de tórax que comprometan la función respiratoria. Se trata de realizar

una incisión en la piel y fascia, hasta obtener la expansión del tórax y descompresión del abdomen^{23,24,25,26}.

6. CONCLUSIONES.

El traumatismo térmico es la lesión más grave que puede sufrir el organismo humano y se asocia con alteraciones más profundas en la función de los diversos órganos y sistemas, que cualquier otro tipo de trauma.

Mientras que hace 50 años fallecían la mitad de los pacientes con una edad comprendida entre los 15 y 44 años y una superficie quemada del 46%, actualmente el 50% de mortalidad en este grupo de edad se corresponde con una SQC del 70%.

Esto se consigue, alcanzando un buen nivel de calidad asistencial, que la definimos como, dar la respuesta más adecuada a las necesidades y expectativas del individuo de los servicios de salud, con los recursos humanos y materiales de que disponemos y el nivel de desarrollo científico actual, para lograr el máximo grado de desarrollo posible de satisfacción, tanto para el paciente como para los profesionales, al costo más razonable.

El tratamiento del paciente quemado crítico, es una de las áreas de la Medicina en las que se ha logrado mejorar la morbimortalidad de estos pacientes en las dos últimas décadas. Esta mejoría se ha debido a un tratamiento hospitalario más adecuado, a un mejor conocimiento de la fisiopatología del shock por quemadura, a un mejor control de la infección y al tratamiento precoz y secuencial.

La evolución del paciente quemado depende de la fuente de calor, el tiempo de actuación y su intensidad, antecedentes del paciente y la calidad del tratamiento que se preste en la etapa aguda.

Es importante, resaltar la diferencia entre un paciente con quemaduras locales, sin afección sistémica, y el síndrome del gran quemado que es una patología crítica donde las quemaduras pasan a un segundo plano, ya que nos enfrentamos a un paciente inestable.

Así, hay que tener claro lo fundamental para abordar el cuidado inicial de estos pacientes, siguiendo la secuencia ABCDE: vía aérea, respiración, circulación, estado neurológico y control ambiental.

También es necesario tener en cuenta que las grandes quemaduras suelen derivar de acontecimientos traumáticos de distinta índole, por lo que se deberían añadir a nuestras funciones enfermeras medidas que pudiesen disminuir el sufrimiento emocional asociado, y así reducir los efectos traumatizantes.

El objetivo de este trabajo es establecer unas pautas comunes de actuación sanitarias, asegurando una atención integral al paciente crítico gran quemado que acude al servicio de urgencias; facilitando el modo de trabajo, estandarizando los cuidados.

Por lo tanto, un protocolo de atención al paciente gran quemado crítico, supone una herramienta muy útil, aportando una mayor comunicación entre profesionales, ya que se utilizan criterios y terminologías comunes, favoreciendo así, a la continuación de los cuidados.

7. BIBLIOGRAFÍA:

1. Lloret J, Muñoz J, Artigas V, Allende L, Vázquez G. Protocolos terapéuticos de urgencias. 4ª ed. Barcelona: Masson; 2004.
2. Yolanda Sánchez Ancha, Francisco Javier González Mesa, Olga Molina Mérida, María Guil García. Guía para la elaboración de protocolos. Fundación Index [revista en internet]*2011 Abril [acceso 25 de Abril de 2013]; 7(1). Disponible en: [http:// www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0565.php](http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0565.php).
3. Moreno Rodríguez, Ana. La calidad de la acción de enfermería. Enfermería global [revista en internet]*2005 Mayo [acceso 25 de Abril de 2013]; 4(1). Disponible en: [http:// revistas.um.es/eglobal/article/view/522.php](http://revistas.um.es/eglobal/article/view/522.php).
4. Smeltzer S, Bare B. Enfermería medicoquirúrgica. Vol 2. 10ª ed. México: Mac Graw Hill; 2005.
5. Beare Gauntlett P, Myers Judith L. Principios y práctica de la enfermería medicoquirúrgica. 2ª ed. Madrid: Harcourt Brace; 1997.
6. Long B, Phipps W, Cassmeyer V et al. Enfermería medicoquirúrgica. Vol 2. 3ª ed. Madrid: Mosby.
7. Chacón Ferrera R, Jiménez JF, Hernández JE, Díaz M. Aspectos clínico-epidemiológicos de las quemaduras del adulto. Enf científica 1997;186-187:15-17.
8. Moya M, Mariné M, Piñera P. Tratado de medicina de urgencias. Vol 2. Barcelona: Oceano/Ergon.
9. Fernández D, Aparino J, Pérez JL, Serrano A. Manual de enfermería en emergencia prehospitalaria y rescate. 2ª ed. 1ª ed. Madrid: Arán; 2008.
10. Moreno JA, Campos A, Fabra M, Martínez S. Atención sanitaria especial en situaciones de emergencia. Madrid: Altamar; 2012.
11. Newberry L, Criddle L. Sheetly manual de urgencia de enfermería. 6ª ed. Madrid: Elsevier Mosby; 2007.
12. Mora Martínez JR. Valoración de las quemaduras. Enf Científica. Marzo 1986.48:42-46.

13. Ramírez Rivero C, Rivera J, Cabezas MC, Bautista Lorenzo L, Uribe Carbajal J. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Manejo de quemados.[Guía en internet] [Acceso en Mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/manejo%20de%20quemados.pdf>
14. Alted E, Blanco MA. Triage de urgencias hospitalarias (1ªEd). Grupo Español de Triage Manchester; 2004.
15. Rivera JR, Pizaña A, Mendoza M, Navarro JM, Roldán A, Fortuna JA, Fierro L. Protocolo de atención del paciente grave: normas, procedimientos y guías de diagnóstico y tratamiento. México: Panamericana; 2008.
16. Gómez JM, Pujol R, Sabater R. Pautas de actuación en medicina de urgencias. Madrid: Mosby; 1996.
17. Quesada A, Rabanal JM. Procedimientos técnicos en urgencias, medicina crítica y pacientes de riesgo. Madrid: Ergon; 2010.
18. Forero Niño, B. Intervención de enfermería en el manejo del dolor del paciente quemado. Actual enfermería-Col.-Marzo 2001. 4(1):20-26.
19. Alonso Muñoz L, Díez Gago R, Perancho ramirez M. Actuación de enfermería en urgencias ante un paciente quemado. Hospital Universitario Príncipe de Asturias [Guía en internet] Madrid [acceso Mayo de 2013]. Disponible en: [http://www.codem.es/Documentos/Informaciones/Publico/9e8140e2-cec7-4df7-8af9-8843320f05ea/1531cf3e-4418-469c-88e3-8591904913b8/4261b58d-7022-4b09-b8b3-539683c3d26b/Actuacion Enfermeria Urgencias Quemados t.pdf](http://www.codem.es/Documentos/Informaciones/Publico/9e8140e2-cec7-4df7-8af9-8843320f05ea/1531cf3e-4418-469c-88e3-8591904913b8/4261b58d-7022-4b09-b8b3-539683c3d26b/Actuacion%20Enfermeria%20Urgencias%20Quemados%20t.pdf).
20. Lerma García D, Lerma García B, Arrazola Saniger M. Cuidados de enfermería en la nutrición de pacientes quemados. Enf Científica 2005;274-275:30-37.
21. González-Cavero J, Arévalo JM, Lorente JA. Traslado secundario del paciente quemado crítico. Revisión del servicio de cuidados

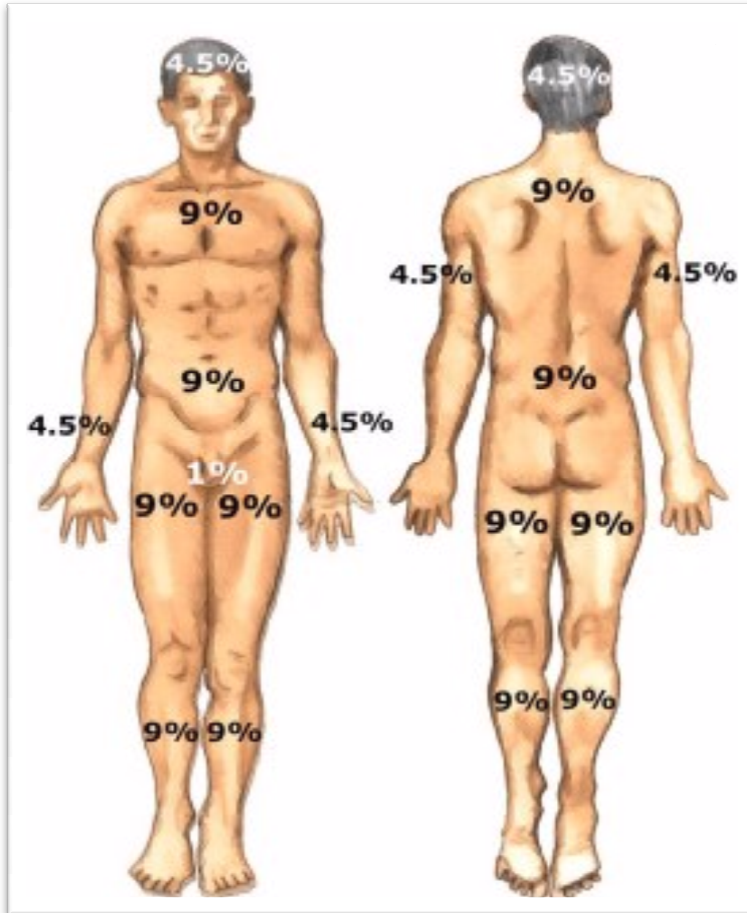
Intensivos. Madrid , emergencias 2000;12:340-344. [artículo en internet]. [Acceso Abril 2013]. Disponible en: http://www.semes.org/revista/vol12_5/340-344.pdf

22. Piriz Campos RM, Postigo S, Muñoz L, López M, Castilla V, López Corral JC. Quemado crítico: cuidados de enfermería. Rev Rol de Enfermería 2011;34(3):212-215.
23. Díaz Santos Dueñas A, Herrero A, Mansilla López M. Asistencia del paciente con quemaduras en el servicio de urgencias. Enfermería científica. 1996 Noviembre-Diciembre.176-177:12-14.
24. Campos J, Palomer Soldevila N, Ribas JM, Xargay C, Griñón J. Cuidados de enfermería en las quemaduras. Rev Rol de Enfermería 2008;31(7-8):537-538.
25. Gurbindo B. El paciente con quemaduras: cuidados de enfermería. Enf Científica 1983;20:28-33.
26. Pugliest J. The nurse managing a burn. Rev Infirm. Mayo 2012; (181):47-8.

8. ANEXOS

ANEXO I

Regla de los "9" de Pullaski y Wallace.



Adultos:

Cabeza y Cuello.... 9%

Brazos..... 18%

Torso..... 36%

Piernas.....36%

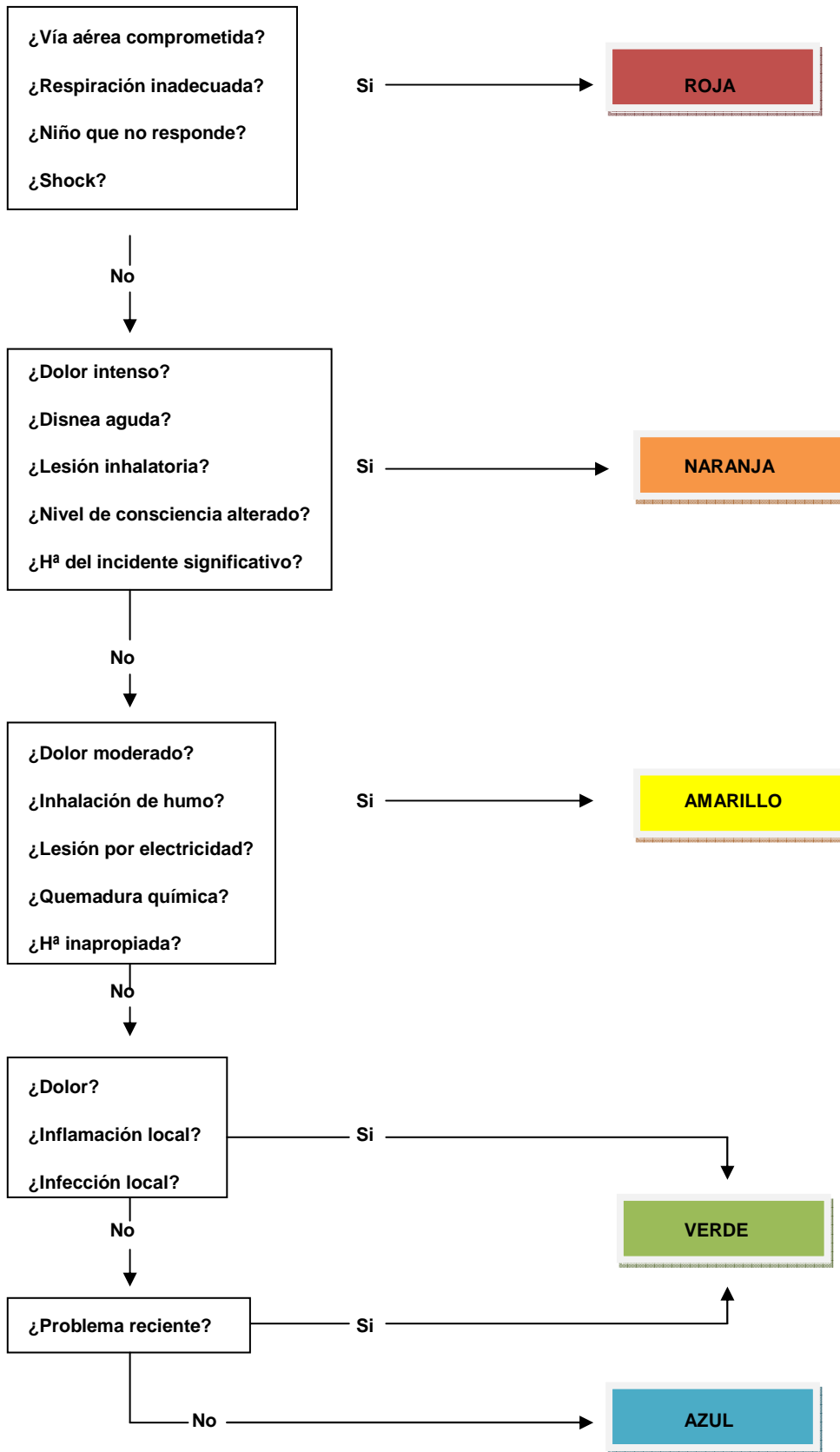
Periné..... 1%

ANEXO II

Tabla II. Pronóstico vital según la profundidad y la extensión de las quemaduras en pacientes de 12 a 60 años de edad.

Profundidad de la lesión.	Extensión de la lesión			
	Grupo I (leves)	Grupo II (moderadas)	Grupo III (graves)	Grupo IV (criticas)
Tipo A Superficiales.	Hasta el 10%	11-30%	31-60%	Más del 60%
Tipo AB Intermedias.	Hasta el 5%	6-15%	16-40%	Mas del 40%
Tipo B Profundas.	Hasta el 1%	2-5%	6-20%	Mas del 20%













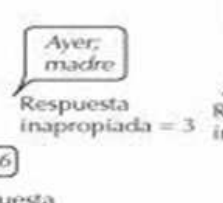
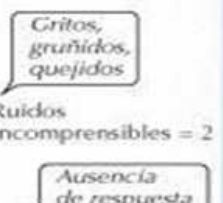
ANEXO III. Tabla III: Diagrama de presentación clínica de quemaduras y escaldaduras.



ANEXO IV

Tabla IV. Escala de coma de Glasgow, para valorar el nivel de conciencia a partir de tres parámetros: Apertura ocular, Respuesta verbal y respuesta motora.

Escala del coma de Glasgow

Apertura de los párpados (P)		P
	Esontánea = 4	Esontánea... 4
	Respuesta frente a órdenes verbales = 3	Frente a órdenes verbales... 3
	Respuesta frente a estímulos dolorosos = 2	Frente a estímulos dolorosos... 2
	Ausencia de respuesta = 1	Ausencia de respuesta... 1
Respuesta motora (M)		M
	Obedece = 6	Obedece... 6
	Localiza = 5	Localiza... 5
	Movimiento de retracción = 4	Movimiento de retracción... 4
	Respuesta flexora anómala = 3	Respuesta flexora anómala... 3
	Respuesta extensora = 2	Respuesta extensora... 2
	Ausencia de respuesta = 1	Ausencia de respuesta... 1
Respuesta verbal (V)		V
	Orientación = 5	Orientación... 5
	Respuesta inapropiada = 3	Respuesta confusa... 4
	Ruidos incomprensibles = 2	Respuesta inapropiada... 3
	Ausencia de respuesta = 1	Ruidos incomprensibles 2
Puntuación del coma (P + M + V) = 3 a 15		Ausencia de respuesta... 1

ANEXO V**Tabla V.** Fármacos, dosis y vías de administración sugeridas para el manejo del dolor en el gran quemado adulto.

Fármaco	Dosis (mg)	Intervalo (hrs)	Dosis máx. (mg)	Vía
Parecetamol	500-1000	c/6	4000	VO
Ac.acetilsalicílico	500-1000	c/4-6	6000	VO
Diclofenaco	50	c/6-12	150	VO
	75	c/6-8	150	IV
Ibuprofeno	400-800	c/8-12	3200	VO
Piroxicam	20	c/24	20	VO
Nimesulida	100-200	c/12	400	VO
Meloxicam	7.5-15	c/24	15	VO
Ketorolaco	30-	c/12	90	VO
	125/250cc	c/6-12	120	IV
	SF	c/24	120	Infusión

Opioides orales:

Tramadol	50-100	c/6	400	VO
Morfina	5-10	c/4-6	40	VO
Oxicodona	10-40	c/12	80	VO
Codeína	30	c/4-6	120	VO

Opiodes parenterales:

Tramadol	50-100	c/4-6	250	IV
	150	c/24	150	Infusión
Morfina	10	c/4-6	40	IV
	50/100cc SF	c/24	100	Infusión
	100/100cc SF			PCA
Fentanilo	25-50	c/4-6	200	IV
Metadona	5-10	c/12-24	20	SC/IM
Petidina	25-50	c/4-6	200	IV

ANEXO VI. ABREVIATURAS.

Cc: centímetros cúbicos.

Cm: centímetros.

EKG: electrocardiograma.

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

FC: frecuencia cardíaca.

FR: frecuencia respiratoria.

Hrs/h: horas.

IM: intramuscular.

IV: intravenoso.

Kcal: kilocalorías.

Kg: kilogramos.

Lpm: latidos por minuto.

Mg: miligramos.

Mm: milímetros

ML: mililitros.

Nº: número.

NE: nutrición enteral.

NP: nutrición parenteral.

PCA: analgesia controlada por el paciente.

Rx: radiografía.

SC: subcutáneo.

SCQ: superficie corporal quemada.

SF: suero fisiológico.

T^a: temperatura.

TA: tensión arterial.

Tto: tratamiento.

Vo: vía oral.