



## **CUADRO SINOPTICO**

Nombre del Alumno: Nancy Del Carmen Valencia Hernández

Nombre del tema: Proceso De Enfermería (PAE) En Paciente Con Quemaduras.

Parcial: I

Nombre de la Materia: Enfermería En Urgencia Y Desastres

Nombre del profesor: Cecilia De La Cruz Sánchez

Nombre de la Licenciatura En Enfermería

Cuatrimestre 7° "C"

Pichucalco, Chiapas. 11 de octubre del 2024

## INDICE

INTRODUCCION -----	1
MARCO TEORICO-----	2
DIAGNOSTICO-----	14
TRATAMIENTO-----	16
COMPLICACIONES-----	18
PREVENCIONES -----	19
CASO CLINICO-----	21
PATRONES DE MARJORY GONDON-----	24
PLAN DE PAE -----	26
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA -----	34

## INTRODUCCIÓN

Este proceso de atención enfermería nos habla de casos clínicos de pacientes con quemaduras de 1°, 2°, y 3° grado de expuestos presentes en el cuerpo.

En general, las quemaduras ocurren cuando un gran grupo de células de la piel u otros tejidos se destruyen de forma aguda por el calor, descargas eléctricas, fricción, frío excesivo, contacto químico o radiación. Las quemaduras pueden ser leves o profundas, pequeñas o extensas. La gravedad de una quemadura depende exactamente de estos dos factores: extensión y profundidad.

En esta investigación vamos a explicar cómo calcular el grado de quemaduras, qué es una quemadura leve o severa, cuáles son los cuidados básicos para la piel quemada y cuáles son las posibles complicaciones de las quemaduras mayores.

La quemadura es una lesión en los tejidos del cuerpo causada por el calor, sustancias químicas, electricidad, el sol o radiaciones. Este tipo de heridas supone un reto para enfermería ya que son las encargadas de realizar la cura de las quemaduras por lo que es preciso conocer el plan de cuidados en un paciente con quemaduras.

## OBJETIVOS

En este trabajo el objetivo principal es realizar un proceso de atención de enfermería (PAE) a través de los diagnósticos (NANDA), los listados de criterios (NOC) y la clasificación de actividades de enfermería (NIC).

## MARCO TEORICO

### QUEMADURA

La quemadura es una lesión en los tejidos del cuerpo causada por el calor, sustancias químicas, electricidad, el sol o radiaciones. Este tipo de heridas supone un reto para enfermería ya que son las encargadas de realizar la cura de las quemaduras por lo que es preciso conocer el plan de cuidados en un paciente con quemaduras.

Grados: Las quemaduras se clasifican según su profundidad y tamaño, y generalmente se miden por el porcentaje de la superficie corporal afectada. Clásicamente, las quemaduras se clasifican en 1º, 2º y 3º grados, según la capa de piel afectada.

#### Etiología de las quemaduras

Las quemaduras térmicas pueden ser consecuencia de la aplicación de cualquier fuente externa de calor (llamas, líquidos, objetos sólidos o gases calientes).

#### Tipos de quemaduras

Las quemaduras pueden clasificarse en diferentes tipos, según su causa, siendo las principales:

1. Quemadura térmica: La quemadura térmica ocurre debido al contacto con fuentes de calor, como fuego, líquidos muy calientes, vapores o superficies calientes, por ejemplo.
2. Quemadura por hielo: La quemadura por hielo ocurre debido a la exposición prolongada a bajas temperaturas y viento frío o al contacto directo de la piel con hielo por un período prolongado.
3. Quemadura química. La quemadura química puede surgir por el contacto directo con sustancias corrosivas, como ácidos, sosa cáustica, otros productos de limpieza fuertes, lejía, diluyentes o gasolina. Otra causa de quemadura química es el contacto con medusas.

4. Quemadura por electricidad: La quemadura por electricidad puede ser causada por descargas eléctricas que atraviesan el cuerpo.

5. Quemadura por radiación: La quemadura por radiación ocurre debido a la exposición a radioterapia, rayos X o rayos ultravioletas. Así, la exposición al sol sin protector solar es un tipo de quemadura por radiación.

## Causas

Algunas causas de quemaduras de la más a la menos frecuente son:

- ❖ Fuego/llama
- ❖ Escaldado a raíz de vapor o líquidos calientes
- ❖ Contacto con objetos calientes
- ❖ Quemaduras eléctricas
- ❖ Quemaduras químicas

Las quemaduras pueden ser el resultado de lo siguiente:

- Incendios industriales o incendios en el hogar
- Accidentes automovilísticos
- Juegos con fósforos (cerillas)
- Calentadores, calefacciones o equipo industrial en mal estado
- Uso peligroso de petardos
- Accidentes en la cocina, como un niño que toma una plancha caliente o toca la estufa o el horno

Usted también se puede quemar las vías respiratorias si inhala humo, vapor, aire sobrecalentado o vapores tóxicos en espacios poco ventilados.

## **Fisiopatología de las quemaduras**

El calor de las quemaduras provoca la desnaturalización de las proteínas y, por ende, la necrosis coagulativa. Alrededor del tejido coagulado se agregan las plaquetas, se contraen los vasos y el tejido mal perfundido (que se conocen como zona de estasis) pueden necrosarse alrededor de la lesión. El tejido que rodea la zona de estasis está hiperémico e inflamado.

El daño de la barrera epidérmica normal permite

- Invasión bacteriana
- Pérdida externa de líquido
- Alteración de la termorregulación

Los tejidos dañados a menudo se vuelven edematosos, lo que aumenta aún más la pérdida de volumen intravascular. La pérdida de calor puede ser significativa porque existe una alteración de la termorregulación de la dermis dañada, en particular en las heridas expuestas.

Quemaduras profundas: Las quemaduras superficiales (antes, de primer grado) se limitan a la epidermis. Las quemaduras de espesor parcial (antes denominadas de segundo grado) afectan una parte de la dermis y se subdividen en superficiales y profundas.

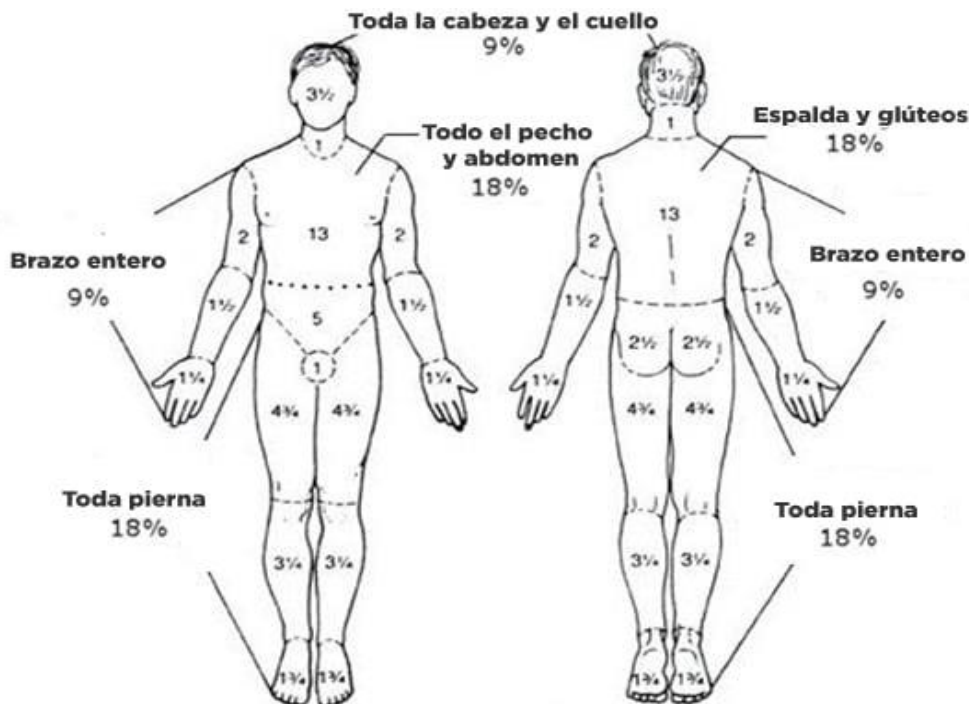
- ❖ Las quemaduras superficiales de espesor parcial comprometen la mitad superior de la dermis. Estas quemaduras curan en 1 a 2 semanas y la cicatriz suele ser mínima. La cicatrización se produce a partir de las células epidérmicas que recubren los conductos de las glándulas sudoríparas y los folículos pilosos; estas células crecen hacia la superficie, luego migran por ella para reunirse con las células procedentes de glándulas y folículos vecinos.
- ❖ Las quemaduras profundas de espesor parcial comprometen la dermis profunda y tardan  $\geq 2$  semanas para cicatrizar. La cicatrización sólo se

produce a partir de los folículos pilosos, y las cicatrices son comunes y pueden ser graves.

- ❖ Las quemaduras de espesor total (antes tercer grado) se extienden a través de toda la dermis y afectan la grasa subyacente. La curación se produce sólo desde la periferia; estas quemaduras, a menos que sean pequeñas, requieren injerto de piel.

## Extensión

Además de la profundidad de la quemadura, la extensión de la lesión también es importante. Todos los pacientes con lesiones de segundo o tercer grado deben ser evaluado en relación al porcentaje de área corporal afectada, de acuerdo con el diagrama que se muestra a continuación.



Cuanto mayor es la extensión de las quemaduras, mayor es el riesgo de complicaciones y muerte.

El diagrama no tiene valor para quemaduras de primer grado o quemaduras solares. No hay necesidad de entrar en pánico si después de un día bajo el sol estás quemado en más del 50%. Si las quemaduras no afectan a una la región entera del cuerpo, una forma simple de calcular la extensión de la lesión es usar el área de una palma como equivalente al 1% de la superficie del cuerpo.

## **SINTOMAS**

Los síntomas de quemaduras pueden incluir:

- Ampollas que están intactas (sin romperse) o tienen rupturas que están perdiendo fluido.
- Dolor -- El grado de este no está relacionado con la gravedad de la quemadura. Las quemaduras más graves pueden ser indoloras.
- Peladuras en la piel.
- Shock Se debe observar si hay palidez y piel fría y húmeda, debilidad, labios y uñas azulados y disminución de la lucidez mental.
- Inflamación.
- Piel blanca, roja o carbonizada.

Usted puede tener una quemadura en las vías respiratorias si tiene:

- Quemaduras en la cabeza, la cara, el cuello, las cejas o los pelos de la nariz
- Boca y labios quemados
- Tos
- Dificultad para respirar
- Moco oscuro, con manchas negras
- Cambios en la voz
- Sibilancias



## **La clasificación de gravedad es la siguiente:**

### **Quemadura leve:**

- Menos del 10% de la superficie corporal de un adulto con quemaduras de segundo grado.
- Menos del 5% de la superficie corporal de un niño o anciano con quemaduras de segundo grado.
- Menos del 2% de la superficie corporal con quemaduras de tercer grado.

### **Quemadura moderada**

- 10 a 20% de la superficie corporal de un adulto con quemaduras de segundo grado.
- 5 a 10% de la superficie corporal de un niño o anciano con quemaduras de segundo grado.
- 2 a 5% de la superficie corporal con quemaduras de tercer grado.
- Sospecha de quemaduras del tracto respiratorio por inhalación de aire caliente.
- Quemaduras leves en pacientes con enfermedades que predisponen a infecciones, tales como inmunosupresión, diabetes o anemia de células falciformes.
- Quemaduras en forma circunferencial, tipo pulsera, collar o brazalete.

### **Quemadura severa**

- Más del 20% de la superficie corporal de un adulto con quemaduras de segundo grado.

- Más del 10% de la superficie corporal de un niño o anciano con quemaduras de segundo grado.
- Más del 5% de la superficie corporal con quemaduras de tercer grado.
- Quemaduras eléctricas por alto voltaje.
- Quemaduras comprobadas del tracto respiratorio por inhalación de aire caliente.
- Quemaduras significativas en la cara, ojos, oídos, genitales o articulaciones.
- Otras lesiones graves relacionadas con quemaduras, como fracturas y traumatismos.

La mayoría de la gente piensa que una quemadura solar leve o simple es algo como quemaduras leves que ocurren cuando te apoyas en una sartén caliente o después de un día al sol sin protector solar. De hecho, consideramos que las quemaduras simples son aquellas que no ponen en peligro la vida o causan cambios metabólicos en el cuerpo que requieren tratamiento hospitalario.

Este concepto puede incluir quemaduras profundas y riesgo de curación deformante, aquellas que el sentido común nunca llamaría quemaduras simples. La clasificación de gravedad de la quemadura depende del grado, la causa, el potencial de complicaciones y, especialmente, la extensión de la lesión. La apariencia estética de la lesión no define la gravedad de una quemadura. Por lo tanto, incluso puede tener una quemadura menor de tercer grado y aun así ser considerado una quemadura menor.

Siendo así, consideramos una quemadura leve o simple cuando presenta las siguientes características:

- Solamente existen quemaduras de primer grado.
- Las quemaduras de segundo grado afectan menos del 10% de la superficie corporal de un adulto (alrededor de 7,5 cm en el diámetro más grande).

- Las quemaduras de segundo grado afectan menos del 5% de la superficie corporal de un niño o anciano.
- Las quemaduras de tercer grado afectan menos del 2% de la superficie del cuerpo y no hay otras lesiones traumáticas asociadas.

Además de los requisitos anteriores, para ser considerada una simple quemadura, también es necesario que:

- La quemadura está aislada (sin inhalación de aire caliente o quemadura por electricidad).
- No afectar a los ojos ni grandes áreas de la cara, manos, perineo o pies.
- No involucrar completamente articulaciones grandes como rodillas u hombros, por ejemplo.
- No involucrar un área del cuerpo con forma circunferencial (brazalete, collar o anillo) ya que las áreas quemadas se hinchan y las quemaduras circunferenciales pueden obstruir el flujo sanguíneo para las regiones adyacentes.

Los criterios anteriores sirven para evaluar la necesidad o no de hospitalización. Sin embargo, el hecho de que una quemadura no se considere moderada o grave no elimina necesariamente la necesidad de una evaluación médica.

Cualquier quemadura que destruya la capa superficial de la piel o que implique una extensión mayor del 1% del cuerpo (equivalente al tamaño de una palma) debe ser evaluada por un médico. Lo mismo ocurre con cualquier quemadura eléctrica o por productos químicos.

La forma más común de quemaduras leves es a través de la exposición excesiva al sol sin protector solar . Los accidentes en la cocina durante la preparación de alimentos también son comunes, especialmente si hay frituras en aceite.

### **Complicaciones de las quemaduras**

Las quemaduras causan tanto complicaciones sistémicas como locales. Los principales factores que contribuyen a las complicaciones sistémicas son la rotura de la piel y la integridad y pérdida de líquidos. Las complicaciones locales incluyen escaras contracturas o retracciones y cicatrices.

#### Complicaciones de las quemaduras sistémicas

Cuanto mayor sea el porcentaje de la superficie corporal total (SCT) afectada, mayor es el riesgo de desarrollar complicaciones sistémicas. Los factores de riesgo de complicaciones sistémicas graves y mortalidad incluyen los siguientes:

- Quemaduras de espesor parcial y total que abarcan  $\geq 40\%$  de la superficie corporal
- Edad  $> 60$  años o  $< 2$  años
- Presencia de traumatismo importante simultáneo o inhalación de humo

**Las complicaciones sistémicas más comunes son la hipovolemia y la infección.**

La hipovolemia causa hipoperfusión del tejido quemado y a veces shock, puede ser consecuencia de la pérdida de líquidos por las quemaduras profundas o de la afectación de grandes zonas de la superficie corporal; también se desarrolla edema en todo el cuerpo por la salida del líquido intravascular hacia el intersticio celular. Además, las pérdidas de líquido insensibles pueden ser significativas. La hipoperfusión del tejido quemado también puede deberse a un daño directo sufrido por los vasos sanguíneos o a la vasoconstricción secundaria a la hipovolemia.

La infección, incluso en quemaduras pequeñas, es una causa frecuente de sepsis y de mortalidad, y también provoca complicaciones locales. La alteración de las defensas del huésped y el tejido desvitalizado potencian la invasión y el crecimiento bacteriano. Los patógenos más frecuentes son los estreptococos y estafilococos durante los primeros días y las bacterias gramnegativas después de 5-7 días, aunque la flora siempre es mixta.

Las alteraciones metabólicas pueden incluir hipoalbuminemia, que se debe en parte a la hemodilución (secundaria a la reposición de líquidos) y en parte a la pérdida de proteínas hacia el espacio extravascular a través de los capilares dañados. Pueden aparecer deficiencias de electrolitos por dilución; estas incluyen hipomagnesemia, hipofosfatemia e hipopotasemia. Puede producirse una acidosis metabólica como consecuencia del shock. La rabdomiólisis o la hemólisis pueden ser consecuencia de quemaduras térmicas o eléctricas profundas del músculo o de la isquemia muscular debida a escaras constrictivas. Rabdomiólisis que produce mioglobinuria o una hemólisis que ocasiona hemoglobinuria pueden ocasionar una necrosis tubular aguda y llevar a la lesión renal aguda.

La hipotermia puede deberse a los grandes volúmenes de líquidos que se administran fríos por vía IV y de la extensa exposición de las superficies corporales al ambiente frío del servicio de urgencias, en particular en las quemaduras extensas. El íleo es frecuente después de quemaduras extensas.

#### Complicaciones de las quemaduras locales

La escara es un tejido duro y muerto causado por quemaduras profundas. Una escara circunferencial, que rodea completamente un miembro (o a veces el cuello o el torso) es potencialmente constrictora. Una escara constrictora limita la expansión del tejido en respuesta al edema; en su lugar, el tejido aumenta la presión y finalmente causa isquemia local. La isquemia amenaza la viabilidad de los miembros y los dedos distal a la escara, y una escara alrededor del cuello o el tórax puede comprometer la ventilación.

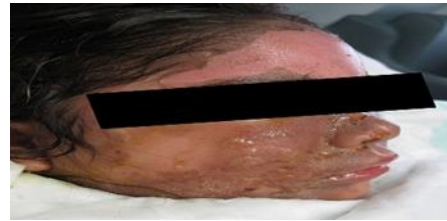
Las cicatrices y las contracturas son el resultado de la curación de quemaduras profundas. Dependiendo de la extensión de la cicatriz, las deformidades por contracturas pueden aparecer en las articulaciones. Si la quemadura se encuentra cerca de las articulaciones (especialmente en las manos), en los pies, o en el perineo, la función puede verse seriamente afectada. La infección puede aumentar la cicatrización. En algunos pacientes quemados se forman queloides, especialmente en los de raza negra.

## Síntomas y signos de las quemaduras

- Quemadura de superficial  
(primer grado)



- Quemadura de espesor parcial  
(segundo grado)



- Quemadura de espesor completo  
(tercer grado)



**Los signos y síntomas de las heridas dependen de la profundidad de la quemadura:**

- **Quemaduras superficiales:** estas quemaduras son rojas, se blanquean y se marcan con una presión leve y son dolorosas y sensibles. No hay vesículas ni ampollas.
- **Quemaduras de espesor parcial superficial:** estas quemaduras se blanquean con la presión y son dolorosas y sensibles. Las vesículas o ampollas aparecen dentro de las 24 h. Las bases de las vesículas y ampollas son rosas y posteriormente aparece un exudado fibrinoso.
- **Quemaduras de espesor parcial profundas:** estas quemaduras pueden ser blancas, rojas o moteadas en rojo y blanco. No se blanquean con la presión y son menos dolorosas y sensibles que las quemaduras más superficiales. Un pinchazo con una aguja se interpreta como una presión en lugar de un pinchazo. Pueden aparecer vesículas o ampollas; estas quemaduras suelen ser secas.
- **Quemaduras de espesor total:** estas quemaduras pueden ser blancas y elásticas, negras y chamuscadas, marrones y con aspecto de cuero curtido o rojo brillantes por la hemoglobina que se ha fijado en la región subdérmica. Las quemaduras pálidas de espesor total pueden parecerse a la piel normal excepto porque no se blanquean con la presión. Las quemaduras de espesor total en general presentan anestesia o hipoestesia. El pelo puede arrancarse fácilmente de sus folículos. No se desarrollan vesículas ni ampollas. A veces, las características que diferencian las quemaduras de espesor total de las de espesor parcial tardan entre 24 y 48 horas en desarrollarse.

## DIAGNOSTICO

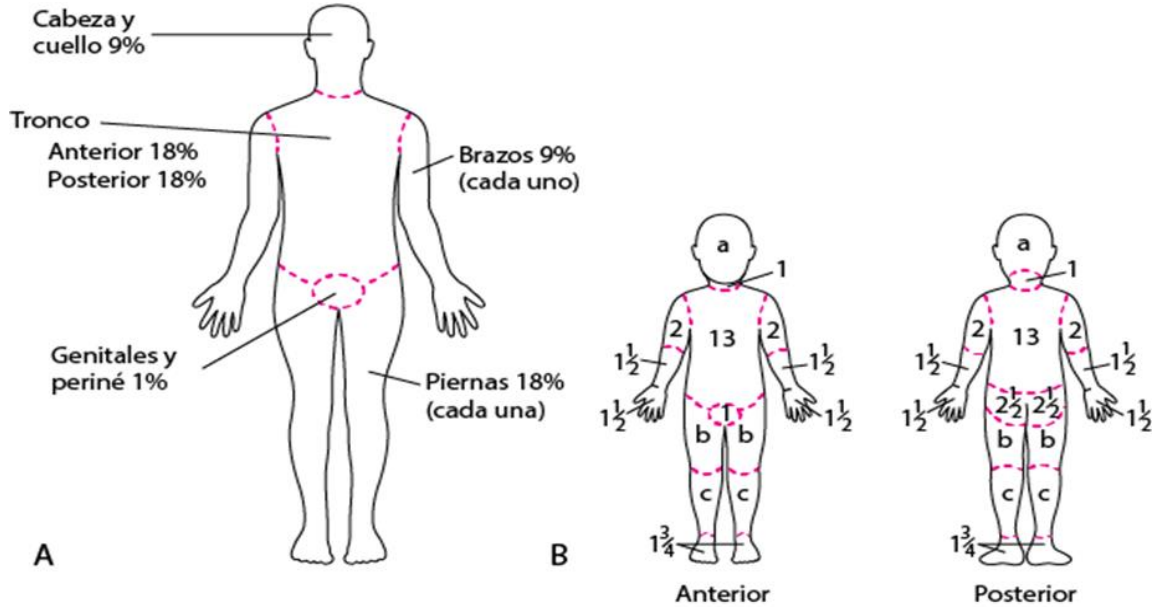
- Evaluación clínica de la extensión y profundidad de la quemadura
- Pruebas de laboratorio y radiografía de tórax en pacientes internados

La localización y la profundidad de las zonas quemadas se registran en un diagrama de quemados. Se asume que las quemaduras con aspectos compatibles con lesiones tanto profundas de espesor parcial como de espesor total son de espesor total. Se calcula el porcentaje de la superficie corporal (SCT), incluyendo sólo las quemaduras de espesor parcial y de espesor total (1). En los adultos, el porcentaje de la superficie corporal total por partes del cuerpo se estima con la regla de los nueves ([A]Regla de los nueves (para adultos) y [B] tabla de Lund-Browder (para niños) para estimar la extensión de las quemaduras); en las quemaduras dispersas más pequeñas, las estimaciones pueden basarse en el tamaño de toda la mano abierta del paciente (no solo la palma de la mano), que es aproximadamente el 1% de la superficie corporal total.

El método del tamaño de la mano es particularmente útil para calcular la superficie quemada de un área parcialmente quemada. Por ejemplo, si un brazo (que representaría el 9% si estuviera totalmente comprometido) no está completamente quemado, el tamaño de la mano del paciente puede usarse como molde para estimar la extensión de las áreas dispersas no comprometidas (o comprometidas). El área no afectada puede restarse del 9% del área del brazo para calcular con mayor precisión la superficie quemada del brazo.

Los niños tienen cabezas proporcionalmente más grandes y miembros inferiores más pequeños, por lo que el porcentaje de la superficie corporal se estima mejor usando el diagrama de Lund-Browder ([A]Regla de los nueves (para adultos) y [B] tabla de Lund-Browder (para niños) para estimar la extensión de las quemaduras).





Porcentaje relativo de la superficie corporal afectado por el crecimiento

Parte corporal	Edad				
	0 año	1 año	5 año	10 año	15 año
a = 1/2 de la cabeza	9 1/2	8 1/2	6 1/2	5 1/2	4 1/2
b = 1/2 del muslo	2 3/4	3 1/4	4	4 1/4	4 1/2
c = 1/2 de 1 pierna inferior	2 1/2	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4

En los pacientes hospitalizados en riesgo de complicaciones sistémicas, deben medirse la hemoglobina y el hematocrito, los electrolitos séricos, urea, creatinina, albúmina, proteínas, fosfatos y calcio ionizado. También deben realizarse un electrocardiograma, un análisis de orina para determinación de mioglobina y una radiografía de tórax. La mioglobina se sospecha si la orina es muy oscura o si aparece un resultado positivo para sangre en la tira reactiva de orina en ausencia de hematíes en el estudio con el microscopio. Estas pruebas se repiten siempre que sea necesario. Los compartimientos musculares se evalúan en pacientes con mioglobinuria.

La infección por quemadura se sospecha por el exudado de la herida, la alteración de la cicatrización o la presencia de signos sistémicos de infección (p. ej., por fiebre o leucocitosis). La fiebre y la leucocitosis son frecuentes en las quemaduras sin infección y en consecuencia son signos poco fiables de la sepsis en desarrollo. Si el diagnóstico no está claro, la infección se confirma con una biopsia, ya que los cultivos obtenidos en la superficie de la herida o en el exudado no son fiables.

Muchos centros evalúan a los pacientes al ingreso para detectar la colonización con *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM).

## **TRATAMIENTOS**

- Líquidos IV para quemaduras de espesor parcial y total > 10% de la superficie corporal total
- Limpieza de la herida, curación y evaluación seriada
- Medidas sintomáticas
- Transferencia de determinados pacientes a centros del quemado
- Cirugía y fisioterapia para las quemaduras de espesor parcial profundas o de espesor total

## **Quemaduras superficiales**

Los primeros pasos después de una quemadura son enfriarla y limpiarla. Comienza con agua fría corriente sobre la lesión por hasta 15 minutos. Atención: el agua debe estar fría, no helada. Nunca colocar hielo sobre las lesiones, ya que también puede quemar la piel y agravar la afección.

Inicialmente no se necesita de un producto de limpieza específico; solamente agua y jabón. No apliques ninguna sustancia en la lesión, especialmente mantequilla, aceites, pasta de dientes, café, etc.

Estas recetas caseras de quemaduras no funcionan, pueden agravar la lesión e incluso aumentar el riesgo de infección de la herida. Si la piel no está intacta, no apliques ninguna sustancia no indicada por un médico. La gran mayoría de las recetas caseras de quemaduras hacen más daño que bien.

Si la quemadura es simple, leve y superficial, es posible que no se necesite atención médica y después de un enfriamiento y limpieza adecuados de la herida, se puede aplicar un Aloe Vera (babosa o aloes) o vaselina. En la mayoría de los casos, las quemaduras de primer grado sanan espontáneamente después de 3 a 6 días.

### **Quemaduras más profundas**

Si la piel está dañada, envuelve la lesión con compresas o gasa húmeda (preferiblemente estéril). No usas materiales que puedan adherirse a la piel, como el algodón. Si necesitas usar vendajes, ten cuidado de que no se comprima sobre la quemadura. Siempre trata de proteger la piel sin presionarla.

Quítate cualquier tipo de ropa u objeto que esté sobre la lesión. Si están adheridos, no fuerce para no lesionar aún más la piel; deje que un médico resuelva el problema. Si hay burbujas, nunca las reviente; si la piel está colgando, no la corte. Si hay signos de piel carbonizada o muerta, deja que el médico decida cómo proceder. Ten cuidado al limpiar la herida.

Si no hay contraindicaciones, el paciente puede tomar un analgésico, como paracetamol o dipirona para el control del dolor. Las quemaduras superficiales de primer o segundo grado son muy dolorosas. Si la quemadura es grande, a menudo se necesita un analgésico opioide para aliviar el dolor, como el tramadol, por ejemplo.

Nuevamente, si la lesión es extensa o hay daño en la capa superficial de la piel, busca atención médica. Todo paciente con quemaduras que exponga las capas más profundas de la piel debe recibir la vacuna contra el tétanos.

## COMPLICACIONES

La piel es el órgano más grande de nuestro cuerpo, actúa como una barrera contra la invasión de gérmenes del exterior y la pérdida de calor y líquidos, siendo esencial para el control de la temperatura corporal. Cualquier paciente con criterios de quemaduras moderadas o graves debe ser admitido para tratamiento inmediato ya que existe un riesgo grave de complicaciones. El primer problema con las quemaduras es la ruptura de la barrera protectora contra los gérmenes ambientales, favoreciendo la infección de heridas por bacterias de la piel y el desarrollo de sepsis.

Otra complicación es la gran pérdida de líquido de los tejidos quemados. Cuando la quemadura es extensa, la salida de agua de los vasos es tan intensa que el paciente puede experimentar un shock circulatorio.

- ❖ La insuficiencia renal aguda también es una complicación grave en quemaduras grandes, como lo es la hipotermia debido a la incapacidad del cuerpo para retener el calor debido a grandes áreas de piel quemada.
- ❖ Cuando el área del pecho y el cuello se ven afectados por quemaduras más profundas, la cicatrización hace que la piel se vuelva muy rígida y retraída, lo que puede interferir con los movimientos respiratorios.
- ❖ En este caso es necesaria la escarotomía, una incisión quirúrgica de la piel para evitar que la falta de elasticidad de la piel provoque la compresión de las estructuras internas.

Dado que las manos son áreas de articulaciones y movimientos intensos, las cicatrices por quemaduras pueden ser muy limitantes. Por lo tanto, este tipo de quemaduras siempre debe ser evaluado por un médico.

Las quemaduras circunferenciales son peligrosas porque existe el riesgo de compresión de las estructuras internas debido a la inflamación que causan las quemaduras. En las extremidades puede comprimir nervios y vasos. En el cuello pueden comprimir las vías respiratorias.

Otra complicación grave son las quemaduras por inhalación de aire caliente que pueden impedir que el paciente pueda respirar adecuadamente, ya sea por lesión pulmonar directa o edema y obstrucción de las vías respiratorias.

Cuando las lesiones son de tercer grado, la piel no puede sanarse por sí sola y los injertos de piel deben implantarse para que el interior del cuerpo no quede expuesto al entorno externo.

## **PREVENCIONES**

Para reducir el riesgo de sufrir quemaduras hogareñas comunes:

- ✚ Nunca dejes de controlar los elementos que estás cocinando.
- ✚ Coloca las manijas de las ollas hacia la parte de atrás de la cocina.
- ✚ Nunca alces o cargues a un niño mientras estés cocinando.
- ✚ Mantén todos los líquidos calientes fuera del alcance de los niños y las mascotas.
- ✚ Mantén los electrodomésticos lejos del agua.
- ✚ Controla la temperatura de los alimentos antes de servirlos a un niño. No calientes el biberón de un niño en el microondas.
- ✚ Nunca uses ropa suelta que podría prenderse fuego mientras cocinas.
- ✚ Si hay un niño presente, impide su acceso a fuentes de calor, como estufas, parrillas para exteriores, chimeneas y calentadores portátiles.
- ✚ Antes de sentar a un niño en un asiento para automóvil, asegúrate de que las tiras o hebillas no estén calientes.
- ✚ Desenchufa las planchas o los dispositivos similares cuando no estén en uso. Guárdalos fuera del alcance de los niños pequeños.
- ✚ Cubre los tomacorrientes que no utilices con tapas de seguridad. Mantén los cordones y cables eléctricos ocultos para que los niños no los muerdan.

- ✚ Si fumas, nunca lo hagas en la cama.
- ✚ Asegúrate de que tener detectores de humo que funcionen correctamente en cada piso de tu casa. Contrólalos y cambia las baterías al menos una vez al año.
- ✚ Ten un extinguidor de incendios en cada piso de tu casa.
- ✚ Cuando uses productos químicos, siempre utiliza gafas o ropa de protección.
- ✚ Mantén las sustancias químicas, los encendedores y los fósforos fuera del alcance de los niños. Utiliza pestillos de seguridad. Además, no utilices encendedores que parezcan juguetes.
- ✚ Para evitar quemaduras, configura la temperatura del termostato del calentador de agua a menos de 120 °F (48.9 °C). Prueba el agua para el baño antes de sumergir a un niño.

También debes estar alerta ante los riesgos de quemaduras fuera del hogar, especialmente si estás en lugares donde hay llamas, sustancias químicas o materiales sobrecalentados.

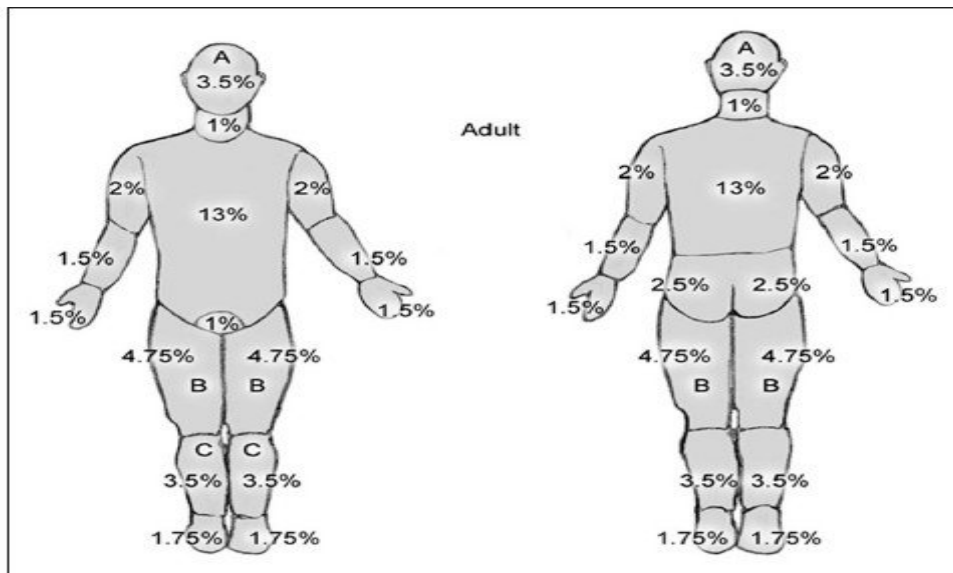
## CASO CLÍNICO

Varón de 23 años que el día 17/07/24 presenta un accidente por manejo de pirotécnicos en el transcurso de las fiestas patronales de su pueblo sufriendo extensas quemaduras de 2º y 3er grado. A la llegada del 061 se encuentra hemo dinámicamente inestable, consciente, ligeramente obnubilado, capaz de mantener buenas SatO2. Para el manejo del paciente y control de dolor, se realiza sedación e intubación oro-traqueal en el acto, y es trasladado al hospital en una UVI móvil de Soporte Vital Avanzado. A su llegada a la UCI se procede a la monitorización del paciente: ECG, TA, Sat. O2, diuresis y Tª. Se canaliza vía central de acceso central (VCP), vía arterial pedia y sonda vesical (SV). El paciente deberá permanecer monitorizado en todo momento. Se procede a la administración de suero-terapia, sedación y analgesia IV para el control del dolor.

### Exploración general:

TA: 123/66, FC: 93 lpm, Sat. O2: 99%, Tº 35,8ºC.

El paciente está estable hemo dinámicamente, en ritmo sinusal, adaptado a la ventilación mecánica en modo volumen control. Ligeramente hipotérmico presentando palidez en zonas de piel íntegra. La superficie corporal quemada se estima en un 47% (calculado según la tabla de Lund y Browder) de su cuerpo quemado, con quemaduras de 2º y 3er grado localizadas en cuello, tórax, extremidad superior derecha completa e izquierda en mano y antebrazo, zona pélvica, sin englobar genitales, y muslos por zona anterior.



Age	0-1	1-4	5-9	10-14	15
A- 5 of head	9.5%	8.5%	6.5%	5.5%	4.5%
B- 5 of one thigh	2.75%	3.25%	4%	4.25%	4.55
C- 5 of one leg	2.5%	2.5%	2.75%	3%	3.75%

## Exploración neurológica:

El paciente se encuentra sedado y analgesiado, no respuesta espontánea, sin apertura ocular a estímulos dolorosos, presenta pupilas algo mióticas, isocóricas y normo reactivas. Glasgow 3 (inducido farmacológicamente).



## Perfusiones:

Se calcula las necesidades de reposición hídrica mediante la regla de Parkland, donde se necesitan la superficie corporal quemada y el peso. Las necesidades son 14000 ml de líquido a pasar en 24 horas, debiéndose pasar la mitad en las primeras 8 horas. Así pues, se inician perfusiones de Ringer lactato y suero salino 0,9%, Midazolam (300mg/100ml), Propofol 2% para el mantenimiento de la sedación, Morfina (40mg/100ml), para el control de dolor y sedación y Noradrenalina (50mg/250 ml) para el mantenimiento de la TA, debido a la pérdida hídrica.

## VALORACIÓN MEDIANTE PATRONES FUNCIONALES DE MARJORY GORDON

La valoración de un paciente quemado incluye la evaluación de la extensión y profundidad de las quemaduras, la identificación de comorbilidades y el seguimiento de los signos vitales. Además, se presta atención al control del dolor, la prevención de infecciones, el mantenimiento del equilibrio de líquidos y electrolitos, y la rehabilitación física y emocional. En este contexto, la atención de enfermería juega un papel fundamental al proporcionar cuidados personalizados, educación al paciente y su familia, y apoyo continuo a lo largo del proceso de recuperación.



Durante su estancia en UCI se lleva a cabo una valoración de enfermería mediante el modelo de patrones funcionales de Marjory Gordon, elaboración de un Proceso de atención de enfermería (PAE) en el cual se plantea un plan de cuidados con diagnósticos de enfermería, objetivos principales según las necesidades afectadas, así como las actividades e intervenciones que se llevarán a cabo.

## **FÓRMULA DE PARKLAND** Reposición de líquidos en el paciente quemado

$$4\text{ml} / \text{Kg} / \% \text{SCQ}$$

(líquidos para 24 hrs)

- Quemaduras espesor parcial y total
- SCQ > 20% en adultos
- SCQ > 10% en < 2 años (niños) o > 65 años (adulto mayor)
- Quemaduras por inhalación o eléctricas

**El plan de cuidados a seguir está enfocado en la recuperación de la integridad de la piel, el control del dolor, manejo de la infección.**

1) Patrón de percepción y manejo de la salud:

- ✚ El paciente es un adulto de 23 años de edad que ha experimentado una lesión por quemaduras en el 54% de su cuerpo como resultado de un accidente.
- ✚ El paciente muestra dolor intenso en las áreas quemadas debido a la lesión.

2) Patrón nutricional y metabólico:

- ✚ El paciente presenta incapacidad para ingerir alimentos debido a sedación.
- ✚ Es importante evaluar las necesidades calóricas y nutricionales del paciente para asegurar un aporte calórico adecuado.

3) Patrón eliminación:

- ✚ El paciente puede experimentar cambios en la eliminación debido a la respuesta al estrés y la necesidad de fluidos adicionales.
- ✚ Se debe evaluar la función renal y la producción de orina para garantizar una eliminación adecuada.

4) Patrón de actividad y ejercicio:

- ✚ El paciente tiene limitaciones en la movilidad debido a sedación y según evolución, debido a las quemaduras y el dolor.
- ✚ Es importante evaluar la capacidad del paciente para moverse y realizar actividades básicas de la vida diaria una vez conseguida la disminución de sedantes y analgesia, destete y despertar del paciente.

5) Patrón de sueño y descanso:

- ✚ El paciente puede tener dificultades para dormir debido al dolor y la ansiedad.
- ✚ Se debe evaluar la calidad del sueño y proporcionar medidas de apoyo para mejorar el descanso.

6) Patrón cognitivo-perceptual:

- ✚ Evaluar la capacidad del paciente para comprender su condición y el plan de tratamiento.
- ✚ Observar cualquier alteración en la percepción sensorial debido a las quemaduras.

7) Patrón de autopercepción y autoconcepto:

- ✚ Evaluar la reacción emocional del paciente a la lesión y la percepción de su imagen corporal.

- ✚ Proporcionar apoyo emocional y terapia si es necesario.

8) Patrón de relaciones y roles:

- ✚ Evaluar el impacto de la lesión en las relaciones y roles del paciente.

- ✚ Identificar el sistema de apoyo del paciente y cualquier necesidad de apoyo adicional.

9) Patrón sexual y reproductivo:

- ✚ Discutir cualquier preocupación o preguntas relacionadas con la función sexual y reproductiva con el paciente.

10) Patrón de afrontamiento y tolerancia al estrés:

- ✚ Evaluar la capacidad del paciente para hacer frente a la lesión y el estrés asociado.

- ✚ Identificar las estrategias de afrontamiento utilizadas por el paciente y proporcionar apoyo psicológico si es necesario.

11) Patrón de valores y creencias:

- ✚ No procede.

## PROCESO DE ENFERMERIA (PAE) EN PACIENTE CON QUEMADURAS

DIGNOSTICO DE ENFERMERIA	OBJETIVOS O RESULTADOS	INTERVENCIONES DE Y ACTIVIDAD	EJECUCION	EVALUACION
<p><b>código:00132</b>  <b>Dx: Dolor agudo</b>  r/c agentes lesiones físicas M/P observación de evidencia de dolor, cambios en la presión arterial, cambios del pulso y respiración, expresión facial de dolor.</p> <p>Patrón 06: Cognitivo-perceptivo  Dominio 12: Confort  Clase 01: Confort físico.</p>	<p><b>código: 2102</b>  <b>Resultado: Nivel del dolor.</b>  Intensidad del dolor referido o manifestado.</p> <p>Indicadores:  210201Dolor referido.  210210Frecuencia respiratoria.  210211Frecuencia cardíaca apical.  210212Presión arterial.  210214sudoración.</p>	<p><b>Código: 2300</b>  <b>Intervención:</b>  <b>Administración de medicación:</b> preparar, administrar y evaluar la efectividad de los medicamentos prescritos y de libre dispensación.</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantener y utilizar un ambiente que maximice la seguridad y la eficacia de la administración de medicamentos.</li> <li>✓ Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación.</li> <li>✓ Vigilar los signos vitales y los valores de laboratorio antes de la administración, si lo requiere el caso.</li> <li>✓ Observar los efectos terapéuticos de la medicación, si se producen efectos adversos, toxicidad e interacciones en el</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. se cumplen en tiempo y forma.</li> <li>2. se trata de mantener seco el material y se llevó a cabo una rigurosa técnica estéril.</li> <li>3. Se le proporcionan técnicas para disminuir las molestias del dolor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El paciente refiere disminución del dolor durante las intervenciones.</li> <li>2. Al observar el paciente se nota relajado sin molestias de dolor.</li> <li>3. En curación diaria se observa piel en recuperación libre de microorganismos patógenos y datos infecciosos.</li> </ol>

		<p>paciente por los medicamentos administrados.</p> <p>✓ Documentar la administración de la medicación y la capacidad de respuesta del paciente (es decir, incluir el nombre genérico, dosis, hora, día, motivo de la administración y efecto logrado con la medicación), de acuerdo con el protocolo del centro.</p>		
--	--	---	--	--

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	OBJETIVOS O RESULTADOS	INTERVENCIONES DE Y ACTIVIDAD	EJECUCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Código: 00044</b>  <b>Dx: deterioro de la integridad tisular.</b>  r/c agentes térmicos m/p lesión con destrucción tisular.</p> <p>Patrón 02: Nutricional-metabólico  Dominio 11: Seguridad/Protección  Clase 02: Lesión física</p>	<p><b>Código: 1106</b>  <b>Resultado: curación de las quemaduras.</b>  curación de las quemaduras.  grado de curación de una quemadura.</p> <p><b>Indicadores:</b>  110602 Porcentaje de zona de la quemadura curada.  110604 Movimiento articular de la extremidad afectada.  110605 Perfusión tisular en la zona de la quemadura.  110607 Infección.  110608 Piel con ampollas.</p>	<p><b>Código: 3661</b>  <b>Intervención: Cuidados de las heridas: quemaduras.</b> Prevención de complicaciones de las heridas debidas a quemaduras y estimulación de su curación.</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asegurar la ingesta adecuada de nutrientes y líquidos</li> <li>✓ Enfriar la herida con agua templada (20 °C) o solución salina en el momento de la lesión, si es posible.</li> <li>✓ Evaluar la boca y las fosas nasales del paciente para identificar cualquier posible lesión por inhalación.</li> <li>✓ Evaluar la herida, examinando su profundidad, extensión, localización, dolor,</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se realiza una limpieza o enfriamiento de la herida.</li> <li>2. Se le da orientación sobre la importancia del consumo de alimentos y líquidos al familiar.</li> <li>3. Se le cambia a diario de cama con el manejo de una técnica estéril.</li> <li>4. Se maneja siempre al paciente con las medidas de aislamiento físico.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si datos de infección.</li> <li>2. El paciente presenta mejoría en el estado de la piel, (p Granulación) evolucionando favorablemente.</li> <li>3. Explicación sobre la nutrición de acuerdo a vulnerabilidad por falta de la dermis y epidermis pone en perspectiva al paciente.</li> <li>4. Se el sugiere al paciente alimentarse con ayuda del familiar.</li> </ol>

		<p>agente causal, exudación, granulación o tejido necrótico, epitelización y signos de infección.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Informar al paciente del procedimiento que se va a seguir para vendar la herida.</li> <li>✓ Mantener permeables las vías aéreas para asegurar la ventilación.</li> <li>✓ Proporcionar medidas de confort antes de cambiar los vendajes.</li> <li>✓ Utilizar medidas de aislamiento físico para prevenir la infección (p. ej., mascarilla, bata, guantes estériles, gorro y calzas).</li> </ul>		
--	--	---	--	--

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	OBJETIVOS O RESULTADOS	INTERVENCIONES DE Y ACTIVIDAD	EJECUCION	EVALUACION
<p><b>Código: 00028</b>  <b>Dx: riesgo de déficit de volumen de líquidos.</b> r/c edemas, pérdida activa de líquidos y pérdidas insensibles.</p> <p>Patrón 02: Nutricional-metabólico  Dominio 02: Nutrición  Clase 05: Hidratación</p>	<p><b>Código: 0601</b>  <b>Resultado: Equilibrio hídrico.</b>  Equilibrio de agua en los compartimentos intracelulares y extracelulares del organismo.</p> <p><b>Indicadores:</b>  60101 Presión arterial.  60102 Presión arterial media.  [60105] Pulsos periféricos.  [60112] Edema periférico.  [60119] Hematocrito.</p>	<p><b>Código: 4140</b>  <b>Intervención: Reposición de líquidos.</b>  Administración rápida de los líquidos intravenosos prescritos.</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Administrar líquidos I.V., según prescripción</li> <li>✓ Administrar hemoderivados, según prescripción.</li> <li>✓ Colaborar con los médicos para asegurar la administración de cristaloides (suero salino fisiológico y Ringer lactato).</li> <li>✓ Monitorizar el estado de oxigenación.</li> <li>✓ Monitorizar la respuesta hemodinámica.</li> <li>✓ Monitorizar la presencia de edema pulmonar y la formación de un tercer espacio.</li> <li>✓ Observar si hay sobrecarga de líquidos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seguir las prescripciones médicas.</li> <li>2. Reemplazar electrolitos según lo prescripciones médicas.</li> <li>3. Administrar líquidos intravenosos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. valoración de peso al paciente.</li> <li>2. valoración de signos de deshidratación</li> <li>3. valoración de abundancia y calidad de la orina.</li> <li>4. valoración el progreso de la alimentación enteral.</li> </ol>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Obtener muestras de sangre para pruebas cruzadas, según corresponda.</li> <li>✓ Obtener y mantener un acceso I.V. De gran calibre.</li> </ul>		
--	--	--	--	--

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	OBJETIVOS O RESULTADOS	INTERVENCIONES DE Y ACTIVIDAD	EJECUCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Código: 00004</b>  <b>Dx: Riesgo de infección.</b> r/c traumatismo, destrucción de la integridad tisular, aumento de la exposición a agentes patógenos y procedimientos invasivos.</p> <p>Patrón 01: percepción-manejo de la salud</p>	<p><b>Código: 1101</b>  <b>Resultado: Integridad tisular: piel y membranas mucosas</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>110111Perfusión tisular.  110113 Integridad de la piel.  110116 lesiones de la mucosa.</p>	<p><b>Código: 6540</b>  <b>Intervención: Control de infecciones.</b>  minimizar el contagio y transmisión de agentes infecciosos.</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Distribuir la superficie correspondiente por paciente, según las directrices de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC).</li> <li>✓ Cambiar el equipo de cuidados del paciente</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicación de antibiótico IV según la regla.</li> <li>2. Aplicación de medicamentos tópicos después de baños de esponja.</li> <li>3. Registro características de la piel.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sin presencia de signos y síntomas de infección.</li> <li>2. Laboratorios sin presencia de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS).</li> </ol>

<p>Dominio 11: seguridad/protección Clase 01: infecciones</p>		<p>según el protocolo del centro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicar las precauciones de aislamiento designadas que sean apropiadas.</li> <li>✓ Ordenar a las visitas que se laven las manos al entrar y salir de la habitación del paciente.</li> <li>✓ Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes.</li> <li>✓ Mantener un ambiente aséptico óptimo durante la inserción de vías centrales a la cabecera del paciente.</li> <li>✓ Mantener un ambiente aséptico mientras se cambian los sistemas y botellas de nutrición parenteral total.</li> <li>✓ Garantizar una manipulación aséptica de todas las vías I.V.</li> </ul>	<p>4. Manejo ambiental con medidas de prevención.</p>	
---	--	---	---	--

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	OBJETIVOS O RESULTADOS	INTERVENCION DE Y ACTIVIDAD	EJECUCION	EVALUACION
<p><b>Código:00153</b>  <b>Dx: Riesgo de baja autoestima situacional.</b> r/c alteración de la imagen corporal, deterioro funcional. Riesgo de desarrollar una percepción de la propia Valía en respuesta a una situación actual.</p> <p>Necesidad 09: evitar peligros / seguridad  Patrón 07: Auto percepción - autoconcepto.  Dominio 06: Auto percepción  Clase 02: Autoestima</p>	<p><b>Código: 1205</b>  <b>Resultado:</b>  <b>Autoestima.</b> Juicio personal sobre la capacidad de uno mismo.  <b>Indicadores:</b>  12501 Verbalizaciones de autoaceptación  12508 cumplimiento de los roles significativos personales.  1250124 aceptación de críticas constructivas</p>	<p><b>Código: 5400</b>  <b>Intervención:</b>  <b>potenciación de la autoestima.</b>  <b>ayudar a un paciente a que mejore el juicio personal de</b></p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observar las frases del paciente sobre su propia valía.</li> <li>✓ Determinar la confianza del paciente en sus propios juicios.</li> <li>✓ Proporcionar experiencias que aumenten la autonomía del paciente.</li> <li>✓ Ayudar a establecer objetivos realistas para conseguir una autoestima más alta.</li> <li>✓ Facilitar un ambiente y actividades que aumenten la autoestima.</li> <li>✓ Observar los niveles de autoestima.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener una actitud sin perjuicios mientras se brinda atención.</li> <li>2. Hablar con los familiares sobre su situación actual y los cambios que han ocurrido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluar el significado de la pérdida o el cambio para el paciente incluidas las expectativas futuras en su entorno.</li> <li>2. Anime al paciente y a su familia a ver la evolución de las heridas y ayuden con la atención según corresponda.</li> </ol>

