HISTORIA NATURAL DE LAS QUEMADURAS

PERIODO PREPATOGENICO

AGENTE: Las quemaduras son lesiones de la superficie corporal cuyas causas pueden ser:

FISICAS:

TEMPERATURA: Este es producido por agua caliente, vapor, agua helada, perceptibles por el sentido del tacto; altera gran número de propiedades de los cuerpos.

Calor seco: como el fuego.

RADIACIONES: Radiaciones solares, rayos ultravioletas, substancias radioactivas como el radio, polonio, uranio, etc. (Rayo Alfa Beta y Rayos X).

ELECTRICIDAD: Esta es la más dañina de todas, es causada por una corriente eléctrica que puede causar quemaduras de tercer y cuarto grado y su muerte. Esta causa un orificio de entrada y otro de salida.

QUIMICAS:

Son los ácidos fuertes sulfúricos, nítricos, alcalis fuerte como: (sosa cáustica), sustancias químicas fuertes, incluyen fósforo, mostaza y otras sustancias, derivados del petróleo (nafta), alcoholes.

HUESPED: El individuo está expuesto a todo tipo de quemaduras con la frecuencia en un grupo familiar.

Las personas que trabajan en las industrias químicas, en altos hornos o tienen contacto directo en agentes térmicos como por ejemplo: los que trabajan con electricidad o con soldadores, están propensos a sufrir este tipo de accidentes.

Por otro lado las amas de casa y los niños están más propensos a sufrir accidentes en su hogar.

FRECUENCIA: Las quemaduras ocurren con mayor frecuencia en el sexo masculino, en niños y jóvenes debido a las escasas precauciones y en niños por accidentes en el hogar; también se presentan en personas que sufren trastornos convulsivos, al presentarse la crisis caen sobre el fuego o substancias calientes y se queman.

AMBIENTE:

SOCIOECONOMICO Y CULTURAL: Las quemaduras son muy comunes en niveles socioeconómicos bajos y hay predominio en el medio rural, sobre todo en niños más frecuentemente por escaldaduras, es decir por contacto con líquidos calientes.

Es cosa común que los niños se queden al cuidado de sus hermanos menores y con frecuencia suceden desgracias en que llegan a quemarse toda la habitación inclusive, quedando todos atrapados.

FISICO, CLIMA Y GEOGRAFIA: En lo que refiere a clima o a la estación del año, se han observado estadísticas significativas en la frecuencia de quemaduras.

Durante el invierno el número de pacientes aumenta considerablemente; ya que individuos de bajos recursos emplean calentadores no apropiados, ejemplo: un bote con brasas, estufa de leña, hacer fuego con llantas, esto es un gran riesgo para los niños principalmente.

NIVEL DE PREVENCION PRIMARIA

PROMOCION DE LA SALUD

HIGIENE DEL MEDIO AMBIENTE

El ambiente es la suma de los elementos y las influencias circundantes. Este influye en las personas y es influído a su ve por éstas. Los estímulos físicos, sociales y psicológicos del ambiente afectan en cierta medida la salud física y mental de los individuos.

HIGIENE DE LA VIVIENDA

Las casas habitación nuestro hogar, es un factor importantísimo en la vida, por ello deben cumplir un mínimo de requisitos indispensables a la salud física y mental, aunque esta sea de construcción muy sencilla.

La vivienda deberá ser espaciosa, disponiendo de un número suficiente de habitaciones, de ser posible individuales en lo que se refiere a los dormitorios y otras separadas para las diversas instalaciones como comedor, cocina y recámara.

Deben ser secas, con ventilación e iluminación natural suficiente y de ser posible soleada. La mejor orientación al sur, especialmente los dormitorios, los cuales deberán tener por lo menos una ventana que permita la iluminación y ventilación.

La ventilación es fundamental pues el aire se vicia por la respiración, transpiración, aparatos de calefacción, etc. Por ello, debe procederse a ventilar diariamente la casa y eliminar los procedimientos de calefacción que consumen oxígeno y que dejan residuos de combustión, como estufa de gas, braseros, ect.

La temperatura de la habitación ocupada por personas deben variar entre los 15 grados y los 20 grados centígrados.

Otra condición fundamental de la vivienda es la iluminación artificial, la cual deberá ser suficiente y de preferencia con lámparas incandecentes, ya que para realizar trabajos que exigen de fijesa visual la luz fluorescente es molesta.

La limpieza diaria que debe aplicarse a toda la casa, debe extremarse en lo que se refiere a la cocina.

El orden, la eliminación de malos olores, y ruidos y armonía en el color y diseño del ambiente, son factores coadyuvantes en hacer las viviendas cómodas y confortables que favorecen la salud física y mental.

HIGIENE PERSONAL.

La higiene personal es una de las formas más sencillas para conservar la salud física y proporcionar bienestar. Se logra mediante el cuidado y limpieza de nuestro cuerpo considerándolo como un delicado mecanismo de precisión que debe ser conservado con el máximo cuidado para que pueda responder plenamente.

CUIDADO DEL CUERPO Y LA PIEL: Dentro de lo posible se debe adquirir la costumbre de tomar un baño diariamente. Esta simple regla higiénica pueda dar magníficos resultados para la conservación de la salud y de la actividad vital. Esta regla debe practicarse por la mañana, antes del desayuno y de preferencia con agua caliente a 37 grados centígrados para abrir los poros de la piel y permitir una perfecta limpieza de los exudados, que faciliten la perfecta transpiración del cuerpo.

Después del baño, es necesario cambiarse de ropa limpia. Es importante también eduacr la regulación de nuestras funciones fisiológicas como por ejemplo: la defecación conviene acostumbrarse a hacerlo una vez al día por la mañana.

La piel es el revestimiento externo de nuestro organismo, formando la barrera que lo separa del medio ambiente; el mejor cuidado de la piel consiste en primer lugar, de una alimentación abundante en proteínas y vitaminas y en segundo lugar, es una limpieza cuidadosa de la misma. Es necesario una exposición adecuada al aire y al sol, a la interperie para la conservación de las funciones que ejerce la piel. Para la limpieza es necesario utilizar jabones néutro, para evitar irritación de la piel. Es necesario también hacer fricción frecuentemente previa aplicación de una ligera capa de pomada de lanolina para facilitar el masaje.

Evitar en lo posible, polvos, maquillaje o crema y otros cosméticos que obstruyen los poros dificultando la respiración de la piel y que por lo tanto la envejece prematuramente.

CUIDADO DE LAS MANOS: Las manos se ensucian con mayor facilidad porque están más en contaco con el medio ambiente, y al manejar alimentos y llevarlos a la boca se introducen microorganismos, productores de enfermedad. Esta es la razón por la cual la limpieza de las manos con agua y jabón debe efectuarse tantas veces como sea necesario, cuando se han ensuciado por cualquier actividad, antes de las comidas y después de cada evacuación o micción.

La mejor crema para el cuidado de las manos es el zumo de limón. Las uñas no deberán llevarse demasiado cortas ni demasiado largas y se limpiarán con jabón, agua y cepillo.

CUIDADO DE LA BOCA Y DIENTES: La limpieza de la boca y dientes debe efectuarse por la mañana y después de cada comida con cepillo y pasta dentrífica y posteriormente enjuagar con anticéptico bucal. Una boca descuidada puede dar lugar a muy diversas enfermedades como caries, mal aliento, enfermedades de las encías y otros padecimientos del cuerpo, originados por el paso de los microorganismos de las caries a la sangre, además se deberá ingerir una alimentación rica en calcio, fósforo, fluor y vitaminas C y D, evitar fumar e ingerir alimentos azucarados fuera de las comidas, también es recomendado consultar al dentista una vez por año para prevenir y tratar oportunamente las enfermedades.

NARIZ: Se deberán eliminar las secreciones nasales cada vez que sea necesario, pero se recomienda no sonarse ambas fosas nasales a la vez, sino una después de otra, ya que puede ocasionar trastornos como sinositis.

CABELLO: El principal factor para tener un cabello sano, es una limentación adecuada. El cuidado normal del cabello consiste en el lavado una vez por semana para el cabello grasoso, shampoo lo más neutro posible. Es beneficioso el masaje y el cepillado, pues activan la circulación del cuero cabelludo.

VESTIDO Y CALZADO: Debe usarse ropa adecuada a la tempura ambiental y las actividades que se realizan. La mejor ropa de abrigo es la ropa de lana, por su elevado poder aislante del calor y la humedad. Para protegerse contra el calor, las ropas de lino o hilo son las más indicadas, por su capacidad de absorver la humedad. Se deberá procurar que la ropa no oprima el cuerpo ya que no se produce relajación muscular, disminución de la circulación y trastornos de la eliminación.

El calzado ha de ser holgado, cómodo, ligero y flexible, no debiendo en ningún caso comprimir o deformar el pie.

SANAMIENTO AMBIENTAL.

El sanamiento ambiental es una importante función de la salud pública, cuyo propósito es controlar, disminuir o eliminar los riesgos derivados de ciertas condiciones especiales del ambiente físico y social que pueden afectar la salud.

Incluye diversas acciones tendientes a vigilar la calidad de agua y de los alimentos y la correcta eliminación de los desechos o sea el sanamiento básico, a promover medidas para el control de la contaminación del agua, del suelo y de la fauna transmisora; además de contrarrestar aglunos aspectos que representan un riesgo importante para la salud, especialmente en las grandes ciudades; la contaminación del aire aumenta con el empleo de las radiaciones y el ruido.

TRATAMIENTO DEL AGUA. La contaminación bacteriana o parasitaria es la que principalmente puede prevenirse para evitar enfermedades en las que este elemento representa un factor importante.

La sedimentación es uno de los diversos procedimientos de potabilidad, está previa a otros tratamientos de purificación, facilita la aereación del agua y disminuye su turbiedad. Debe ir seguida de la filtración que se lleva a cabo en filtros de arena, accionados en forma lenta o rápida; en este último caso se requiere la coagulación previa de los contenidos sólidos del agua, que se consigue agragando sulfato de alumnio. Existen otros procedimientos de purificación del agua; ablandamiento con cal sodada para aguas duras eliminación de algas con sulfato de cobre, etc.

Pero el procedimiento definitivo para eliminar la contaminación bacteriana es la cloración, para ésto se utiliza hipoclorito de sodio o de calcio, cuyo único inconveniente es el sabor poco agradable que da al agua.

Para pequeñas cantidades de agua, es útil agregar cinco a diez gotas de tintura de yodo por litro, o hipoclorato de sodio o calcio, una o dos gotas por la misma cantidad. Sin embargo, siempre será preferible hervir el agua de bebida.

ELIMINACION DE EXCRETAS.

La adecuada eliminación de excretas humanas es la base de la prevención de infecciones entéricas. Se señalan tres condiciones para una correcta eliminación.

1. Que el suelo y el agua, sean subterráneos o superficiales no deben contaminarse con excretas.

2. Las moscas y otros animales no deben temer acceso a las materias fecales.

3. Deben evitarse malos olores y condiciones antiestéticas; el alojamiento y disposición final de excretas se hacen de distintas maneras en el medio urbano que en rural.

En el medio urbano: se hacen por arrastre de agua a presión y gravedad; se desalojan los desechos a las cañerías que los transportan a colectores de éstos a un gran colector y éste a su destino final.

En el medio rural: El tratamiento ideal es la fosa séptica o letrina; es importante que ésta no se coloque demasiado lejos de la vivienda, pero a la mayor distancia posible del pozo del que se obtiene agua para bebida o para usos domésticos.

ELIMINACION DE BASURA.

En las grandes ciudades representa un importante problema, tanto por su cantidad como para las dificultades de su alojamiento y tramiento fianl. Su recolección se hace por vehículos especiales que la recogen de depósitos pequeños o grandes y la transportan a sitios especiales.

Existen varias disposiciones finales, pero algunas suelen ser más perjudiciales que otras, como:

- Vaciamiento en el mar, que es una de las más inconvenientes.

- El relleno sanitario, depositando la basura en terrenos bajos cubriéndola con tierra, este procedimiento permite la utilización posterior de los terrenos para usos diversos.

- El enterramiento de basura; la capa de tierra para cubrirlo debe tener 30 cm. De espesor.

- Los basureros a cielo abierto; utilizando excavaciones naturales, tienen el inconveniente de producir malos olores y proliferar insectos.

- La incineración de basura en grandes hornos a su transformación de productos químicos para su utilización como abono.

- El desecho industrial arrojados a la superficie.

CONTAMINACION DEL SUELO: Puede ser biológica por eliminación inadecuada de desechos sólidos o aguas residuales, o químicas por compuestos industriales o agrícolas.

La contaminación biológica es por bacterias y parásitos y de hecho es la más importante por sus efectos en la salud.

Las medidas preventivas con los riesgos mencionados son las siguientes: evitar el fecalismo al aire libre, no emplear los desechos humanos como abono ni regar los cultivos con aguas negras, evitar el depósito de las basuras a cielo abierto o de los desechos industriales en la superficie del suelo.

CONTROL DE INSECTOS Y ROEDORES: Las medidas de control para insectos y roedores, además del sanamiento básico son: el uso de insecticidas y venenos tanto en el interior de las habitaciones como en el campo, se utiliza DDT en aerosol o en polvo, en cuanto a los venenos para los roedores, se incorporan a algún alimento, además es útil la limpieza de los sitios donde se almacenan alimentos. La lucha contra los mosquitos consiste, además del uso de insecticidas, en la desecación de pantanos y otros depósitos de agua; uso larvicidas, rejillas de alambre en puertas, ventanas y mosquiteros en las camas, otra medida importante para las enfermedades adquiridas por insectos es la detección y tratamiento de los enfermos. Es una medida necesaria si se pretende controlar o erradicar la enfermedad.

ALIMENTOS: Los alimentos pueden contaminarse durante su producción, elaboración, almacenamiento, transporte, distribución, manejo y preparación para el consumo. Este último paso es particularmente importante ya que depende mucho de la falta de higiene de quienes lo manejan o preparan, ya sea comercialmente o en el hogar.

Las medidas generales para evitar la contaminación de los alimentos, son variables según el alimento de que se trata, independientemente que las autoriades sanitarias y municipales vigilen que se cumplan dichas medidas, toca a las propias consumidoras evitar la contaminación en el hogar, por el mal manejo de los alimentos.

LECHE. La salud de los ordeñadores, así como sus hábitos de higiene personal deben considerarse; igualmente hay que vigilar las condiciones sanitarias y de limpieza del sitio de la ordeña, la pausterización sigue siendo el procedimiento para eliminar la contaminación bacterial.

CARNE. La inspección cuidadosa de la carne en el momento de la matanza, las condiciones sanitarias de los rastros, la forma en que se transporta, distribuye y conserva, así como especialmente el estado de salud de todos los que intervienen en su manipulación y tratamiento son aspectos que no se pueden descuidar en el sanamiento de este medio, en cuanto a la contaminación bacteriana de mariscos y pescados, es consecuencia de la del agua del mar. Por

desechos que se vierten en ella en forma inadecuada, así como durante la pesca o por falta de cuidados en su preparación.

VERDURAS. El riesgo de consumir verduras y hortalizas crudas es el hecho de que hayan sido regadas con aguas contaminadas y que puedan producir enfermedades gastrointestinales. Es indispensable si ello es posible consumirlas cocidas, pero siempre lavadas cuidadosamente y desinfectadas con cloro.

EDUCACION SEXUAL Y PLANIFICACION FAMILIAR:

SEXUALIDAD HUMANA: La especie humana se divide en dos sexos: el masculino y el femenino desde el momento en que nacemos se hace evidente la diferencia entre los sexos. El cuerpo de la mujer y del hombre son distintos.

Parte de estas diferencias son externas, se ven y constituyen los llamados organos genitales externos.

También hay partes internas que no se ven, Pero que también son diferentes en el hombre y en la mujer y son los llamados óorganos genitales internos.

Estas diferencias hacen posible una de las principales funciones del ser humano, la reproducción, para que ésta se efectúe es necesario que el hombre y la mujer tengan relaciones sexuales o sea que el órgano masculino penetre en el órgano femenino y deposite el semen o esperma el cual contiene a la semilla masculina (espermatozoides) que al ponerse en contacto con la semilla femenina (óvulo) produce la formación de un nuevo ser.

Es importante que todos reconozcamos que la sexualidad humana es el conjunto de características que nos distinguen como hombre y mujer y que se manifiesta de muchas maneras en la forma de pensar, de hablar, de caminar, de vestir y de tratar a las personas de nuestro mismo sexo y del opuesto.

La sexualidad se va modelando poco a poco a través de las actividades, reacciones y ejemplos diarios de las personas que nos rodean.

Los padres juegan un papel muy importante en el proceso de educación de la sexualidad; porque esta es algo natural, positivo y necesario en nuestras vidas y la debemos vivir con

sinceridad, afecto y responsabilidad. A través de la sexualidad se experimentan sentimientos de placer y expresión de cariño desde el nacimiento hasta la muerte.

SALUD REPRODUCTIVA. Es el bienestar que se logra cuando las personas son capaces de reproducirse sin poner en riesgo la salud de la mujer y de sus hijos, con pleno goce de su sexualidad.

El hombre y la mujer deben mantener siempre un estado óptimo de salud para tener una vida plena y satisfactoria en lo personal que les permita tener los hijos que deseen en el momento que consideren más adecuado a sus ideales.

PLANIFICACION FAMILIAR. Es el derecho que tiene toda persona para decidir de manera libre, responsable e informada, sobre cuantos hijos quiere tener y cuando, así como a recibir la información y los servicios que necesite para hacer efectiva su decisión.

- Retardar el primer embarazo hasta que la mujer haya cumplido cuando menos los 20 años de edad.

- Evitar los embarazos después de los 35 años de edad.

- Ampliar el tiempo entre los embarazos a un mínimo de dos años.

- Cuidar la salud de la madre y de los hijos previniendo los embarazos con riesgo.

- Lograr el número de hijos que la pareja desee para un adecuado desarrollo familiar en condiciones de plena salud y bienestar.

METODOS ANTICONCEPTIVOS. Son aquellos procedimientos temporales o permanentes que se utilizan para regular la reproducción de acuerdo al deseo de la pareja, evitiando los embarazos no deseados y cuidando la salud de la familia.

Métodos anticonceptivos temporales. Los métodos temporales son aquellos que al dejarlos de usar permiten que la pareja pueda volver a tener hijos.

- Pastillas. Las pastillas o píldoras anticonceptivas impiden la ovulación, no se recomienda a mujeres que padezcan de hipertensión, diabetes, o enfermedades en los riñones o en el hígado.

- Inyección. Evita la ovulación durante uno o varios meses y puede ser utilizada por mujeres que ya han tenido hijos o no, incluyendo adolescentes. No se recomienda a mujeres que padezcan de hipertensión, diabetes o enfermedades en los riñones o en el hígado.

- Dispositivo intrauterino (DIU). Es un pequeño aparato de plástico combinado con cobre que se coloca adentro de la matriz con el fin de impedir la unión del espermatozoide con el óvulo.

  El DIU es seguro, fácil de usar y no interfiere en la lactancia. Se aplica inmediatamente después de un parto, cesárea o abortos no complicados. Durante los tres primeros meses después de la colocacion del DIU pueden haber algunas molestias, como ligero sangrado entre las menstruaciones, aumento en el sangrado o ligero dolor de cintura antes o después de la regla.

- Preservativo. Funciona impidiendo que el semen sea depositado en la vagina, evitando así el embarazo. El preservativo debe ser colocado antes de cada relación sexual cuando el pene está erecto.

  No terminar, se debe evitar que el semen escurra sosteniendo la base del preservativo al momento de retirar el pene de la vagina.

Métodos anticonceptivos naturales. Son aquellos métodos que ayudan a evitar el embarazo sin interferir con el funcionamiento de los órganos del hombre y la mujer.

- Coito interrumpido. Este método llamado también "retiro" en que el hombre interumpe el acto sexual antes de eyacular o terminar, retirando completamente el pene de los órganos genitales de la mujer y expulsando el pene por fuera. Es necesario tener encuenta que antes de la eyaculación puede haber salida de espermatozoide y producir un embarazo, además de que puede evitar el pleno goce de la relación sexual.

- Método del ritmo. También llamado método del calendario, consiste en evitar las relaciones sexuales durante el período fértil, que en la mujer que regla de manera regular cada 28 días, es del octavo al ventiavo día a partir del inicio de la menstruación. Es necesario consultar con un médico antes de iniciar la práctica de este método.

- Método de la temperatura basal. En los días de la ovulación hay un aumento en la temperatura del cuerpo, este método nos permite saber cuáles son estos días si la mujer ha notado diaria-

mente la temperatura de su cuerpo. El período de riesgo de embarazo va desde los días antes de la elevación de la temperatura hasta tres días después.

- Método del moco cervical o de Billingn. Este método consiste en observar en los órganos genitales de la mujer, las sensaciones de "sequedad , humedad y mayor humedad " provocadas por la presencia de moco cervical o flujo vaginal.

Después de la menstruación algunos días la mujer está "seca" después viene un período fértil y los siguientes días vuelve a estar seca, antes de la siguiente menstruación.
Para evitar el embarazo hay que suspender las relaciones sexuales dos días antes que la mujer esté "muy húmeda" y durante todo el período de "humedad".

- Métodos permanentes. Son aquellos métodos para el hombre y la mujer que impiden de manera difinitiva la posibilidad de tener hijos, son recomendados para las parejas que han alcanzado ya el número ideal de su familia. Los métodos permanentes son dos: la vasectomía y la oclusión tubaria bilateral o ligadura.

- Oclusión tubaria bilateral o ligadura. Es una operación sencilla y segura en la que el médico corta y anuda los tubos llamados trompas uterinas, por lo que después de la operación el óvulo que sale de los óvarios cada mes no se puede poner en contacto con el espermatozoide y no se produce el embarazo. La mujer puede realizar sus actividades normales dos o tres días después de la operación.

- Vasectomía. Es una pequeña operación que dura al rededor de 15 minutos y se efectúa bajo anestesia local en un consultorio, no requiere hospitalización. Durante la operación, el médico anuda y corta los conductos deferentes para inpedir el paso de los espermatozoides. Sin espermatozoides no puede haber embarazo. El hombre puede realizar sus actividades normales al tercer día después de la operación.

PROTECCION ESPECIFICA: La prevención de las quemaduras es ciertamente importante ya que éstas pueden causar la muerte a sus víctimas con invalidez y desfigurarlos de forma permanente. Así pues, tomando en cuenta las causas principales que originan las quemaduras la enfermera hospitalaria o de salud pública tiene el deber de ayudar en el programa de prevención de quemaduras.

Reforzar cada día más los conocimientos de prevención en quemaduras en sus diferentes niveles: Simulacros, pláticas: Escuelas, fábricas, comunidad y centros de salud, con la ayuda de personal capacitado, especialmente (bomberos y rescate).

MEDIDAS DE SEGURIDAD:

- Disminuir la disponibilidad de energía calorífica latente.
- Almacene los conbustibles en lugares seguros de preferencia alejados de las habitaciones.
- Mantenga los fósforos fuera de la vista y alcance de los niños.
- Disminuya la temperatura del agua caliente en bañeras, tinas y regaderas.
- Evite las sobrecargas peligrosas de los contactos eléctricos.
- Desconecten los cables de las tomás de la pared y no de los aparatos eléctricos (cafeteras).
- Cuando use aparatos pequeños, no permita que cuelgen con libertad los cordones eléctricos muy largos. Los niños pueden jalarlos y desconectar el aparato.
- Disminuir la velocidad a la cual la energía pueda quemar el aparato.
- Utilice pijamas y tejidos no combustibles en el hogar. Siempre que sea posible instale techos no combustibles.Revise con regularidad los peligros de incendio en el hogar y evítelos.
- Aislar de niños y materiales combustibles las furentes de energía de gran calor.
- Coloque los calentadores de agua en lugares aislados.
- No almacene material, papel o líquidos inflamables cerca de calentadores de agua.
- Los calentadores de ambiente deberán tener protecciones para evitar ser tocados por los niños
- Los calentadores de ambiente tendrán termostatos para prevenir el calentamiento excesivo.
- Tratar de poner protectores a las tomas de corrientes.

- No coloque muebles ni objetos sobre salidas de calor.

- Detectar a tiempo el peligro de incendio.

- Utilice detectores de incendios en el hogar en sitios adecuados. Vigile y dé mantenimiento a las baterías de estas unidades.

- Limitar daños y lesiones cuando hay un incendio.

- Enseñe a la familia la localización y uso de los extinguidores.

- Enseñe a la familia las precauciones que deben tomarse ante incendios en el hogar o la escuela.

- Enseñe a la familia para que esté pendiente de la localización y uso de las salidas de emergencia, en lugares públicos.

- Tomar en cuenta lo relativo al tratamiento inicial de las quemaduras, hasta que pueda contarse con ayuda profesional.

- Enseñe a los niños el uso del teléfono y los números locales de servicios de urgencia para obtener su ayuda.

- Los fumadores deben tener cuidado al deshacerse de una colilla de cigarro.

- No procurar apagar con agua un fuego alimentado con aceite o corriente eléctrica (utilizar arena o sal).

- Los productos inflamables deben llevar una etiqueta que indiquen las precauciones necesarias para su manejo seguro, sin embargo, algunos productos incluyendo ropas personales, casas de campaña, no están regulados.

- Conservar los quemadores y asadores de las estufas con protectores.

- Para iluminar zonas obscuras emplear linternas.

- No almacenar ni dejar líquidos flamables en recipientes llamativos y comerciales al alcance de los niños, pueden ser una gran confusión y peligro para ellos.

Antes de que se adviertan las primeras señales de humo, la familia debe tener un plan por seguir en caso de incendio.

Es necesario contar con extinguidores, salida de urgencia, cuerdas y escaleras de mano. Se harán planes acerca de los miembros de la familia que deberán participar. Para actuar con inteligencia durante un incendio; es necesario conocer lo que sucede cuando una casa comienza a arder ya que el humo y los gases producidos por un incendio contienen monóxido de carbono y otros gases tóxico y son causas importantes de muerte en personas que están a nivel superior y que no han sido tocados por las llamas.

Se pueden tomar las siguientes medidas en caso de incendio:

- Hacer salir a todas las personas de la casa.

- Llamar a los bomberos.

- Tratar de dominar un incendio de grandes proporciones con un extinguidor no sólo es peligroso sino inútil.

- Cuando huela a humo "nunca" abra una puerta para investigar. Recuerde lo peligroso que son los gases, si la puerta está muy caliente al tocarla, déjela cerrada; para abrirla apoye el cuerpo contra ella y ábrala un poco. Si advierte una corriente muy caliente, de inmediato ciérrela con fuerza.

- En circunstancias normales las ventanas son las mejores vías de escape, si la ventana conduce a una cochera o al tejado de un portal, sujétese con las manos de él y cuelgue y caiga con las rodillas flexionadas si queda atrapado en un cuarto abra alguna ventana para respirar, pero conserve la puerta cerrada para impedir el paso de corriente.

- No camine con el cuerpo erguido en una casa en llamas sino hágalo arrastrándose por el piso, para evitar la inhalación de gases tóxicos. Respire volúmenes pequeños de aire y cubra la cara con un lienzo húmedo con el fin de filtrar humo.

También existe peligro en el empleo de bombas de estallido y cohetes durante determinadas --

festividades del año. Es triste comprobar que, pese a las ordenanzas y bandos municipales -- se siguen viendo y estallar tales artefactos, con absoluta impunidad para quien lo fabrica y -- distribuye, ya que es un gran peligro para los niños.

Hay nuevos conceptos que es bueno mencionar, tales como: (toda quemadura es un accidente y todo accidente puede ser evitado). Para evitarlos o disminuirlos es necesario el conocimiento de sus causas habituales o sea, reunir la información necesaria y luego iniciar en base a la misma, una campaña nacional o internacional, para prevenirlas, ya que esta campaña sea difundida en los medios masivos de comunidad.

Finalmente, digamos que no basta precaverse contra causas específicas de las quemaduras, sino que es indispensable recomendar y enseñar permanentemente la prudencia en la previsión en todos los actos de la vida diaria, pues los peligros son múltiples y muy variados.

PERIODO PATOGENICO: Inmediatamente que el agente actuá en el huésped se instala la enfermedad en sí, afectando local y sistematicámente el organismo, se hará una descripción de ésta y de las etapas por las que cursa la fisiopatología, las cuales dependerán de la extención, profundidad, localización de la región, así como del agente etiológico y tiempo de contacto con la piel.

En las alteraciones locales están los trastornos cutáneos los cuales pueden ser primarios y secundarios.

En las afecciones de tipo primario se encuentran las lesiones como:

ERITEMA: una región en que los vasos sanguíneos se dilatan, causando enrojecimiento, calor y aumento de la firmeza de la piel.

MACULA: Una área descolorida, plana, lisa y circunscrita.

PAPULA: Una pequeña área elevada circunscrita que puede estar descolorida o no y que no es mayor de 0.5 cm. De diámetro.

VESICULA: Una área elevada que tiene líquido claro.

PUSTULA: Una pequeña elevación de la piel que contiene pus.

NODULO: Una elevación mayor que una pápula, que generalmente afecta la piel y las capas subcutáneas.

RONCHA: Una área edematosa elevada y localizada, que está enrojecida en los márgenes en un centro blanqueado.

AMPOLLAS: Una gran elevación de capas cutáneas superficiales que contienen líquido ceroso u purulento.
En las lesiones secundarias figuran:

COSTRA: Una área áspera y seca, formada por la coagulación y desecación de plasma y exudado sobre una lesión primaria.

ESCAMAS: Placas pequeñas, planas y delgadas de células epidérmicas desecadas que no han experimentado completamente el proceso de queratinización normal antes de separarse. Descamación es el término que designa la separación de escamas o parches de células.

FISURA: Una grieta en la superficie, que se extiende por las capas epidérmicas y posiblemente hasta la dermis. Si penetra en ésta hay sangrado, este tipo de lesión es más probable que se produzca en una piel natural o pliegue de la superficie como los que se encuentran sobre nudillos, en las comisuras de la boca, en la ingle, entre las nalgas y detrás de las orejas.

EXCORIACION: Una abrasión en la que se destruye la epidérmis.

ULCERA: Una área denudada causada por necrosis del tejido superficial que se extiende hasta la dermis.

LIQUENIFICACION: Engrosamiento y endurecimiento de la piel como resultado de una irritación contínua.

LEUCOPLAQUIA: Una capa blanca que se ve más comúnmente en la membrana mucosa de la cavidad bucal o lengua, pero puede aparecer también sobre los labios y raramente sobre otras áreas cutáneas atrofiadas.

PRURITO: Comezón generalizada o localizada, que es una queja común en trastornos de la piel. Están irritadas las terminaciones de los nervios sensitivos o los órganos finales, originando

el deseo de rascarse que irrita aún más la región y es causa frecuente de fisuras y abrasiones, y la infección secundaria posterior.

DOLOR: El dolor asociado con las lesiones cutáneas se describe como punzante o urente. Puede ser causado por irritaquímica o presión de los nervios sensitivos cutáneos, lesión celular real o exposición de las terminaciones nerviosas debido a destrucción y erosión del tejido.

ENROJECIMIENTO: El eritema o enrojecimiento de la piel indica vasodilatación e hipertermia en la región. Las lesiones eritematosas son inicialmente maculares, pero frecuentemente se vuelven papulares a causa del edema o el exudado en los tejidos afectados.

TUMEFACCION: Una área hinchada de la piel, se debe generalmente a edema localizado, resultado de aumento de la permeabilidad de los capilares, o a una reacción inflamatoria localizada.

FIEBRE: Es probable que haya una elevación de la temperatura si el trastorno cutáneo se asocia con una afección localizada o general.

Los primeros efectos graves de una quemadura es el choque neurógeno cuyos síntomas (del sistema nervioso central y periférico) aparecen después de la quemadura, posteriormente sobrevive el choque secundario hipovolémico por la pérdida local del plasma sanguíneo y las consecuencias que ésta ocasiona.

PRIMERA ETAPA: CHOQUE NEUROGENO: Aquí incluye el miedo, terror, stress del individuo especialmente el dolor producido por la irritación de miles de terminaciones nerviosas en la piel. Los factores de esta etapa bastan para producir descenso súbito de la presión arterial hasta niveles de choque. Observándose pulso filiforme, inquietud, hipotermia, hipotensión y taquipnea.

SEGUNDA ETAPA: CHOQUE HIPOVOLEMICO: Dependiendo de la gravedad y velocidad de aparición de la hipovolemia, el síndrome de choque puede ser de instalación súbita o gradual. Si los factores precipitantes progresan, los mecanismos de defensa endógenos, al principio competentes para mantener una circulación adecuada, se extienden más allá de su capacidad de compensación. El síndrome de choque pasa por varios estudios consecutivos:

- El período en que el déficit del volumen sanguíneo es relativamente menor y en el cual el

paciente puede estar asintomático. Es un individuo previamente sano; la compensación de la pérdida aguda de sangre es cuando mucho del 10% de volumen normal (como la extracción de 500 ml. De sangre de un donador), se realiza por constricción del lecho arteriolar y el aumento de la frecuencia cardiaca, efectos que dependen de incremento en las descargas simpaticomiméticas de adrenalina en las terminaciones de los nervios simpáticos, así como en la secresión. Tanto de anedralina como de noradrenalina, por la médula suprarrenal. Otra respuesta con efectos más graduales comprenden aumento de la secreción de hormona antidiurética y de la activación del eje renina-angiotensina-aldosterona. La presión arterial se mantiene y el volumen cardiaco es normal o sólo un poco reducido a consecuencia de una disminución selectiva del flujo sanguíneo a la piel, riñones y músculos.

- Con la reducción en el volumen sanguíneo del 15% al 25%, el gasto cardiaco disminuye con la descarga adrenérgica refleja en masa, hay taquicardia, taquipnea, vasoconstricción cutánea intensa, palidez, diaforesis, piloerección, oliguria, aprensión e inquietud. Los signos de trastorno mental están relacionados con la reducción primaria de la circulación cerebral debido a una --- baja en la presión de perfusión, más bien a la vasoconstricción local.

- Una vez que el paciente ha puesto en movilización máxima sus mecanismos compensadores, las pérdidas adicionales de pequeñas cantidades de sangre producen un deterioro rápido de la circulación, con reducciones del gasto cardiaco, prefusión tisular y presión sanguínea que ponen en peligro la vida. La duración de este estado de choque, la intensidad de la anoxia tisular y la edad y estado físico del paciente, son de importancia capital en la determinación del pronóstico para el enfermo.

TERCER ETAPA: CHOQUE SEPTICO: Una forma compleja de choque puede ser el resultado de una infección, especialmente bacteremia por gram negativos con liberación de endotoxinas. Esta forma de choque coincide con estacamento vascular, disminución del retorno venoso y disminución del gasto cardiaco.

El choque del quemado es hipovolémico o hemodinámico, ya que es el 10% del área quemada secuestra 3% del peso corporal y las quemaduras profundas lesionan los eritrocitos. La reacción de alarma y el dolor también propician el estado de choque. Aparte de las características propias del choque, el quemado presenta deshidratación, dolor y sed intensa. En primer lugar hay que tener en cuenta que el choque del quemado se clasifica entre los choques de origen periférico o hipovolémico.

El choque provocado por la reacción de alarma con importante aumento de secresiones de epinefrina y norepinefrina, lo que repercute fundamentalmente en la perfusión tisular llegando á producir daño en las zonas lesionadas después se encuentra al paciente en un estado de depresión importante caracterizado por anemia enmascarada, deshidratación considerable por atrapamiento de líquidos ya establecidos, cuyo mecanismos generales se encuentran comprometidos. El funcionamiento renal tiene particular importancia porque después del período de choque el paciente pasa a la fase de removilización de líquidos. En ese momento la respuesta del paciente cambia de una situación de defensa y urgencia a una situación de reparación de las lesiones y movilización de recursos biológicos para su recuperación.

En este período se reabsorbe el líquido del edema y pasa a la corriente sanguínea y por ello aumenta el volumen sanguíneo, aumenta notablemente la excresión de orina y los líquidos que regresan a los pulmones pueden causar edema pulmonar, el corazón está sometido a una sobrecarga. Aparece liponatremia entre el tercer y décimo día por la movilización rápida de líquidos en las zonas quemadas.

CUARTA ETAPA DE REPARACION: La reparación de laherida no comienza hasta que esté libre de esfacelo. En caso de que la quemadura haya destruído el espesor de la piel, la reparación debe comenzar en los bordes de la herida, lo que lleva largo tiempo en las quemaduras de gran magnitud y permiten crecimiento excesivo de tejido de granulación.

INCAPACIDAD Y DAÑO: Como ya se había mencionado en el capítulo anteior, las quemaduras causasn una incapacidad de acuerdo a la extensión y profundidad de la misma, ya que el paciente que ingresa a un hospital, su recuperación es lenta e impide al individuo cumplir con sus actividades por no poder valerse por sí mismo y esta incapacidad a veces es indefinida.

La pérdida de peso es el cambio más notable que se observa en el sujeto que se recupera de una quemadura grave durante la fase de choque, se agotaron sus depósitos de grasa, perdió líquidos y el ingreso calórico restringido. Aunque la recuperación es muy lenta, a medida que van transcurriendo los días, van disminuyendo, las alteraciones tisulares, edema y el dolor, sin olvidar el aspecto psicológico ya que es uno de los factores muy importantes en la vida del paciente.

COMPLICACION Y MUERTE: Amenudo ocurren muchas alteraciones fisiológicas como resultado de las quemaduras. Tras la deshidratación, hipoperfusión, los tejidos periféricos producen ácido láctico en exceso. Como resultado sobreviene acidosis metabólica. Este efecto

es empleado por los efectos de la hipotermia. El riñon está particularmente en peligro no solo por la hipovolemia y posible necrosis tubular aguda sino también por la lesión tóxica, si la quemadura produce emoglobinemia. En todos los incendios hay peligro de lesión pulmonar, sobre todo en los espacios cerrados. A menudo sobreviene la muerte, con pruebas superficiales relativamente escasas de quemaduras a causa de envenamiento por monóxido de carbono, productos tóxicos de los plásticos en ignición y traqueobronquitis química directa. Por último el íleo reflejo que ocurre en cualquier niño que experimente una quemadura mayor puede dar por resultado distensión abdominal, vómitos y aspiración del contenido gástrico.
Puede hacerse hemorragia y producirse embolia por la entrada de las células tisulares al torrente sanguímeo, también coagulopatía resultante de la diátisis hemorrágica ocasionada por la deficiencia de los factores de coagulación.

La muerte en pacientes quemados, generalmente ocurre por las complicaciones antes mencionadas.

PREVENCION SECUNDARIA.

DIAGNOSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO OPORTUNO: Se logra a través de la valoración de la extensión y profundidad de las quemaduras. Las técnicas asépticas en el manejo de los enfermos quemados es de gran importancia, ya que las medidas tomadas durante el padecimiento dependen de su recuperación.

EXAMENES DE LABORATORIO Y GABINETE: Los estudios de laboratorio que deben efectuarse al ingreso son: Citología hemática completa, nitrógeno de urea sanguínea, creatinina, electrolitos, calcio, amilasa y pruebas de la función hepática.

Estos estudios son importantes como puntos de partida para la valoración subsecuente de los cambios de líquido, el estado renal y la función hepática. Deberá tomarse una radiografía de tórax inicial, tras de la cual se tomará otra todos los días para valorar los cambios pulmonares incipientes o tardíos.

Se efectuarán también análisis generales de orina con frecuencia para vigilar la densidad urinaria y la aparición de pigmentos como hemoglobina libre o mioglobina, la presencia de hemoglobinuria sugiere una lesión renal que amenaza la vida.

En niño con quemaduras por fuego, deberán enviarse muestras de sangre para determinación de tipo y pruebas cruzadas, mediciones de los gases sanguíneos arteriales y determinación de las concentraciones de carboxhemoglobina.

EXPLORACION FISICA: El médico de urgencias valora primero el sensorio, la ventilación y la circulación del paciente, la presencia de esputo carbunáceo, edema de la faringe, broncorrea, ronquera y quemaduras parciales con cejas, pestañas y pelo nasal chamuscados, sugiere lesión por inhalación. Los ronquidos y el estridor son signos tardíos de lesión de vías respiratorias. El niño desorientado u obnubilado puede haber inhalado productos tóxiços o experimentar envenamiento grave con monóxido de carbono.

Los síntomas como cefalálgia, mareo y náuseas en presencia de taquicardia, taquipnea, piel y mucosas rojas, sugieren también probable envenenamiento con monóxido de carbono.

Los trastornos circulatorios pueden ser generados en niños al que se ha aplicado una reanimación insuficiente con líquidos en niños que tienen quemaduras circunferenciales de una extremidad. Es necesario verificar los pulsos periféricos y el llenado capilar al ingreso del paciente y repetirlo a intervalos frecuentes, puesto que puede haber una oclusión del flujo arterial y puede producir cambios isquémicos irreversibles. Una vez valorados todos los aparatos y sistemas del cuerpo en este caso se pesará a continuación al paciente y luego se dará atención a las quemaduras, tiene importancia a la estimación de la profundidad de las quemaduras y del porcentaje total de piel afectada, tanto por la clasificación del pronóstico de la víctima afectada. Las quemaduras del primer grado producen sólo eritema cutáneo. Las de segundo grado pueden ser superficiales o profundas, cuando son superficiales, se caracterizan por ampollas por debajo de la piel, es sonrosada o roja y está hipersensible. Cuando son profundas la dermis expuesta tiene color blanquecino y es blanda, muy sensible a la presión. Las quemaduras de espesor total, o tercer grado, son de color bronceado u obscuro, firmes, secas, y anestésicas, pueden verse debajo de la superficie vasotrombosado. Es indispensable efecturar cuidadosamente un esquema de distribución y el porcentaje de las quemaduras de segundo y tercer grado. "La Regla de los Nueve" según el autor G. Fleisher - S. Ludwig, tienen muchos problemas en los niños, porque éstos tienen cabeza relativamente más chica y extremidades inferiores más pequeñas que los adultos, y sugieren una modificación de O'Neill del esquema de Lund se aplica en niños, es fácil de seguir y brindar de inmediato una suma precisa de las áreas totales de las quemaduras de segundo y tercer grado.

Por último se pondrá atención específica tanto en el patrón de las quemaduras como en las áreas del cuerpo afectado. Las escaldaduras simétricas de la parte inferior del cuerpo sugiere inmersión intencional del niño en agua caliente.

Las lesiones no relacionadas con las quemaduras en sí, como equimosis o quemaduras por brasas de cigarrillo sugieren también maltrato del niño.

Deben examinarse los ojos en busca de pruebas de quemaduras directas o presencia de cuerpos extraños, lentes de contacto, función motora extraocular y la agudeza visual. Se empleará fluoresceína si se sospecha de lesión corneal. Se examinará las orejas en busca de posible exposición del cartílago. La infección secundaria del mismo, puede producir destrucción total. Las quemaduras mayores del perineo son muy propensas a la infección, y extrañan la necesidad de colocación de sondas urinarias permanentes durante mucho tiempo.

TRATAMIENTO

Según el tiempo y la distancia el hospital elegido deberá ser el que se encuentre mejor equipado para tratar las lesiones más graves del niño. Por ejemplo, puede ser más grave una lesión pulmonar que una quemadura del 20% del tronco. En general, los niños con lesiones graves deben estabilizarse y a continuación, tan pronto como sea posible, se administrarán medicamentos para conservar signos vitales, volumen sanguíneo, evitar infecciones.

Está indicado el ingreso de cualquier niño que experimente quemaduras de segundo grado que pasen del 10% de la superficie corporal y también del que sufra quemaduras graves de cara, perineo o toda una mano o todo un pie. Salvo en lo que respecta a las quemaduras pequeñas (2 a 3 cm. De diámetro o menos en regiones no críticas), debe internarse cualquier niño que experimente una quemadura de tercer grado. También se internarán los niños de dos años de edad que tengan quemaduras menores, porque pueden reaccionar a la lesión con íleo o rechazo de los alimentos.

Una vez que se ha valorado en el departamento de urgencias el niño que tiene una quemadura mayor de segundo o tercer grado, podrán aplicarse las siguientes medidas terapéuticas. Se lavará la herica con jabón suave y se enjuagará con solución salina estéril. Deberán dejarse intactas las lesiones vesiculosas. Cuando se han roto ampollas o es probable que se rompan, deberá recortarse el exceso de tejido desvitalizado. Incluso en presencia de ampollas intactas o que han disminuído por lo menos en parte las barreras protectoras de la piel.

Una vez limpia la lesión, se aplica ligeramente crema Silvadene sobre el área quemada (dos veces al día). En niños con quemaduras extensas suelen presentarse desequilibrios de líquidos y electrolitos y choque.

El volumen reducido de sangre repercute cambios químicos de la sangre.

Deben prevenirse complicaciones respiratorias, especialmente si se ha inhalado gases o llamas.

El tratamiento intensivo del paciente con quemaduras graves debe iniciarse con la reanimación inicial.

- El primer paso incluirá mantener las vías aéreas permeables; normalmente estos pacientes no requieren intubación ni ventilación asistida a menos que hayan inhalado gases calientes, en cuyo caso es preferible efectuar una traqueostomía.

Como ya se mencionó, estos pacientes pierden líquidos y proteínas, sobre todo la superficie quemada. Por esta razón la "reposición dinámica de la volemia" es el aspecto más importante en el tratamiento y su observancia evita que el paciente caiga o se profundice en el estado de choque.

Esta reposición deberá hacerse rápidamente a través de una venoclisis. Después que se logra estabilizar al paciente deberá efectuarse una venodisección para poder pasar con mayor facilidad los líquidos, medir P.V.C. y tomar productos.

Estos pacientes son más susceptibles a sufrir infecciones por la superficie quemada. Durante los primeros días, los Cocos grampositivos son los que con mayor frecuencia atacan a estos pacientes; asimismo el tétanos puede incubarse en un niño no protegido. Después de la primera semana, los gérmenes más frecuentes son los gramnegativos. Se utiliza penicilina durante la primera semana, posteriormente se agrega gentamicina de acuerdo a los cultivos.

Una vez que el paciente tiene una diuresis normal se procede a hacer bajo sedación una limpieza quirúrgica, retirando los cuerpos extraños y detritus de la superficie quemada; más tarde, efectúa tratamiento local que puede ser abierto o cerrado.

El tratamiento local de las quemaduras, muchas veces es motivo de discrepancia y polémicas.

El tratamiento abierto permite la vigilancia contínua de la evolución de la quemadura, pero presupone la existencia de un ambiente estéril que pocas veces se tiene en nuestro medio.

El tratamiento cerrado no tiene las ventajas del anterior, pero es más fácil de conseguir en - nuestros hospitales. En todo caso, el médico debe recordar que no hay ningún tratamiento local que promueva o acelere la epitelización. El propósito fundamental del tratamiento es evitar la infección y la profundización de la quemadura. Mientras se cumpla tal objetivo, el médico puede usar el método que se adapte más a su circunstancia y probabilidades.

- El tratamiento de sostén consiste en administratle al paciente una alimentación adecuada para tener un balance nitrogenado positivo. Si es posible, éste se logra por vía bucal o endovenosa con alimentación parenteral. Al respecto hay que recordar que los pacientes quemados tienen requerimientos nutricionales dobles o triples a los normales.

Entre las medidas importantes se encuentra la transfusión de plasma cuando la albúmina está por debajo de 3 g. Y es preferible hacerla después de las primeras 24 hs. La destrucción de los glóbulos rojos condiciona una anemia importante, por eso la transfusión de sangre fresca se efectúa cuando el hematocrito es inferior a 30. La prevención de la infección se inicia con penicilina durante la primera semana y después con gentamicina.

El tratamiento de sostén se hace con gasas estériles impregnadas de nitrato de plata al 0.5%, sobre estas gasas se aplica un vendaje elástico. Cada 12 ó 24 hs. El médico retirará el vendaje elástico sin quitar las gasas; luego vierte sobre éstas más nitrato de plata y vuelve a colocar el vendaje elástico. Después de 10 días el paciente no necesita ya el vendaje porque las gasas se han constituído en una costra y se mantienen adheridas. A partir de este momento se baña diariamente al paciente, recortando los extremos de las gasas y despegándolas de la periferia al centro.

- Sulfamylon (acetato de mafenida): suele aplicarse cuando se utiliza la técnica abierta del tratamiento. El tratamiento inicial produce dolor durante 20 a 30 minutos, su aplicación puede ocasionar desequilibrio de electrolitos. Puede usarse sin debridar tejidos, la técnica abierta facilita el tratamiento físico pasivo temprano.

- Crema de gentamicina: esta crema de aplicación tópica, es muy útil para infecciones por pseudomonas.

- Sulfadiacina de plata (1%): es el agente tópico más común; puede usarse en las técnicas ----

abiertas o cerradas.

- Betadina (yodo povidona): Unguento tópico que ocasiona acidosis metabólica y resequedad - de escaras, lo cual puede limitar la movilidad articular, puede haber dolor al aplicarlo.

- Antibióticos: Las quemaduras de tercer grado obstruyen el flujo sanguíneo en la zona durante varias semanas; en las quemadura de extensión media, durante varias horas. Por lo tanto, rara vez son eficaces los antibióticos sistemáticos. Para controlar la infección se emplean antibióticos tópicos y específicos inyectados.

- Debriación y cierre quirúrgico: La debriación quirúrgica y el empleo tópico de enzimas protéicas suelen ser prescritas. Los ingertos de la piel protegen de pérdidas de proteínas y líquidos, disminuyen la posibilidad de infección y aumenta la movilidad articular para rehabilitación temprana.

- Baños de esponja: Se hacen en la cama con jeringa y gasas estériles.

- Baño de tina por quemaduras:

1. La tina limpia se llena a la mitad con solución ordenada por el médico.

2. El niño puede ser levantado de la cama y colocado en una camilla cubierta con sábanas estériles. Puede usarse una sábana estéril para levantar al niño, de modo que se mantenga la alineación del cuerpo.

3. Se sumerge al ninño en la tina con la sábana estéril que sostiene al cuerpo a profundidad controlada.

4. Por razones de seguridad, la cabeza del niño debe ser sostenida por una enfermera.

5. La enfermera debe vigilar la reacción del niño.

6. El tratamiento debe terminar en 20 minutos, es esencial hacer un registro exacto del tipo de baño usado y la reacción del niño.

TRATAMIENTO DE CALOR RADIANTE PARA QUEMADURAS.

El calentador por radiación de apoyo está diseñado específicamente para el paciente quemado.

Proporciona un ambiente térmico controlado en el cual un dosel transparente emite calor radiante de baja energía. Este tipo de dosel es de fácil acceso, ayuda a observar al paciente y elimina la necesidad de mantas para calentar y de tiendas cerradas. Elimina las molestias de los escalofríos. Su altura es ajustable; al encender el termostato se activan las alarmas de sobrecalientamiento o de fallas del sensor. Cuando se utiliza la técnica abierta, el enfermo tiene privacía en su cama con coverturas mínimas.

UNIDAD DE ENFERMERIA CON CONTROL BACTERIANO.

Proporciona un espacio cerrado en donde el paciente obtiene aislamiento adecuado. Combina una barrera física (paredes transparentes y flexibles) con ventilación unidireccional (flujo de aire laminar) para dar protección a enfermos muy susceptibles a las infecciones o muy infectados.

Es indispensable la técnica aséptica estricta en el anterior. El aire penetra por el techo, fluye hacia abajo en dirección de la cama, se extrae por debajo de ésta y vuelve a circular por el sistema de filtros de control. Las cortinas móviles situadas a cada lado de la cama permite el acceso completo al paciente por ambos lados a través de paneles sobrepuestos de material plásticos que están unidos a tensión. Las cortinas de la pared se mueven hacia adentro o afuera y están ensambladas a un dispositivo corredizo en el techo. Las cortinas se adhieren a la estructura con cinta Velcro.

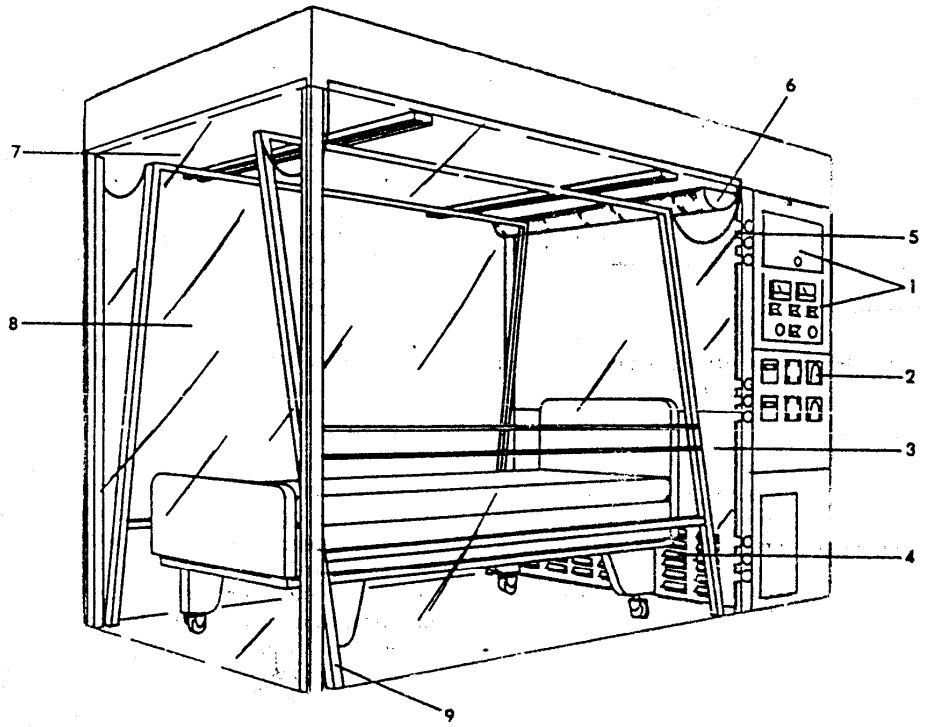


Fig. 2. Unidad de enfermería de control bacterial. 1. Tablero de control (selector de velocidad de flujo de aire, alarmas visuales y sonoras, indicadores de flujo de aire, controles e indicadores de temperatura y humedad y alteradores de circuitos). 2. Gas médico y salida de la succión. 3. Filtros HEPA, ensamblaje del soplador y motor, espirales de enfriamiento. 4. Rendijas para retorno de aire y prefiltros. 5. Puertas de paso. 6. Luz del paciente (para iluminación general). 7. Distribución del aire. 8. Cortinas móviles de acceso al paciente. 9. Cortinas de acceso sobrepuestas, marcos y vías de ensamblaje.

RESPONSABILIDADES DE LA ENFERMERA EN LA ATENCION DE PACIENTES EN LA UNIDAD DE CONTROL BACTERIANO.

1. **Modo de acceso:** Existen dos vías de acceso: entrada directa y colocación de las manos por las alas sobrepuestas ubicadas dentro de las cortinas de acceso que es transparente y flexible. Los contaminantes menores que penetran por la cortina son llevados de inmediato hacia abajo y sacados de la circulación. Cuando se maniobre por las cortinas de acceso se emplearán guantes desechables de plástico que lleguen hasta el hombro.

2. **El equipo:** (soluciones intravenosas, respiradores y monitores) quedan fuera del recinto: -- se armarán fuera de la unidad todos los equipos de control y ajuste que necesite el paciente- para disminuir al mínimo la contaminación.

3. No es necesaria ninguna preparación para colocar al paciente de la unidad a excepción de -- los objetivos y maniobras para el paciente y su familia: la educación del enfermo y su fami--- lia reducirá el trauma psicológico y aumentará la eficacia de la unidad. Todos los objetivos -- que se coloquen dentro de ella estarán limpios.

4. Los alimentos se introducen en la unidad por las paredes de acceso: los residuos de alimentos y los platos se sacan de la unidad por la zona de la piecera de la cama.

5. Los cambios de apósito se hacen a través de las ventanillas de las paredes de acceso, se -- usarán guantes largos. No cruce de un lado de la cama a otro sin cambiárselos: dentro de la unidad puede crearse un campo estéril si se coloca una sobrecama. Encima de los guantes largos se usarán guantes estériles con los cuales se cambiarán los apósitos. La ropa sucia -- se saca por la zona de la piecera de la cama y por la parte de baja de la pared de acceso. No espere que las bolsas de la ropa sucia y otras parecidas se llenen hasta las 3/4 partes para - sacarlas.

6. Los baños y los cuidados bucales pueden efectuarse a través de las paredes de acceso. La - ropa sucia y las cubiertas se retirarán por debajo de las paredes de acceso y no por la parte - superior.
   La ropa se lava con agua y jabón, se mete por las paredes de acceso y se saca en una ban-- deja por la piecera de la cama.

7. Al laborar en esta unidad, todo el personal usará delantales, cubrebocas, gorros y guantes.

Las visitas usarán guantes para tocar al paciente y todo lo demás que use el personal médico y de enfermería: cuando se saquen los brazos de la unidad se quitarán los guantes y se de--- secharán de inmediato. Los lados derecho e izquierdo se consideran campos separados, por ello deberá evitarse la contaminación cruzada.

8. El personal que use anteojos tendrá cuidado de no atorarse con las paredes de plástico.

9. El material que se meta en la unidad estará limpio; el material que esté en contacto con la --- herida estará estéril.

No es necesario esterilizar las sábanas a menos que las heridas sean extensas y estén ex--- puestas.

10. Conviene limpiar a diario el medio ambiente: el piso, techo y la pared posterior se limpiarán con una solución de fenol. Las paredes de acceso pueden limpiarse con una solución de agua y amoníaco (en proporción de 3-1).

11. El equipo que se útilice con mucha potencia no deberá sacarse muchas veces: dentro de la unidad deberá haber brazaletes para tomar la presión arterial, termómetros y objetos de uso contínuo.

12. Fuera de la unidad quedarán bombas y soluciones intravenosas, bolsas de alimentos y aparatos reguladores. Las sondas de estos equipos deben introdusirce en la unidad por la cabecera de la cama y asegurarse a la ropa de cama para evitar su desconección por accidente. Para pesar a los enfermos se usarán básculas adaptadas a la cama, al fin de reducir al mínimo el número de veces de ingreso en la unidad, quedará fuera todo el equipo posible y así realizar los cuidados de enfermería sin necesidad de alterar sin motivo la integridad de la unidad.

ENTRADA DE LA UNIDAD DE ENFERMERIA DE CONTROL BACTERIANO.

Los únicos motivos por los cuales el personal entrará a la unidad son:

1. Reanimación de urgencias.

2. Para tomar radiografías (el chasis se cubrirá con funda de almohada y la parte superior del aparato se limpiará con fenol antes de meterlo).

3. Procedimientos especiales como intubación, colocación de líneas arteriales etc.

4. Para proporcionar estimulación táctil al cargar al pequeño.

5. Para ayudar al enfermo que baje de la cama.

6. Para sacarlo de la unidad.

Al entrar a la unidad, la enfermera llevará bata y guantes estériles y gorro con cubrebocas limpio. Abra la pared de acceso situada a los pies de la cama, entre y ciérrela de inmediato.

NOTA: la enfermera no pasará más de 30 minutos dentro de la unidad por vez, ya que gran humedad y elevada temperatura puede ocasionar hiperpirexia y deshidratación.

SALIDA DE LOS PACIENTES DE LA UNIDAD DE ENFERMERIA DE CONTROL BACTERIANO.

En teoría los pacientes deberán salir paulatinamente de la unidad para que se adapten a los cambios de temperatura y humedad. Estas se irán disminuyendo en forma gradual en un período de siete días.

SISTEMA DE AISLAMIENTO PARA PACIENTES CON FLUJO LAMINAR.

Esta unidad combina la barrera física con una área para aislar al enfermo y limpiar el ambiente en forma permanente. Lo básico para su funcionamiento es un ciclo contínuo de aire circulante en una dirección determinada y con una velocidad precisa. Se enfría el aire para remover el calor que se genere, se humecta según se necesite, se filtra y de nuevo se dirige hacia la zona donde está el paciente. El sistema es compatible con los sistemas estándar de calentamiento, enfriamiento y ventilación de los hospitales. Se le agrega aire fresco a una velocidad necesaria para mantener cómodo al paciente. La filtración se hace a partir de un filtro de partículas de aire de alto rendimiento (eficacia mínima de 99.97 % para detener partículas de 0.3 micras). Dentro de la unidad el paciente puede controlar la comunicación con la enfermera, cortinas, ventanas,

temperatura y lámpara de lectura. También tienen contactos para radios, grabadora y otros aparatos de uso domésticos. Otros dilatamientos son suministro de agua fría y caliente, sanitario en forma de silla, puerta de seguridad para pediatría y decoración especial. Es útilisimo para aquellos enfermos muy susceptibles a las infecciones o muy infectados.

APOSITOS SINTETICOS PARA PIEL:

- Aplicación de apósito opsite en la mano: Después de haber limpiado y curado adecuadamente las zonas quemadas y desangrado la piel sana, se aplica el apósito opsite en uno de los lados de la mano con una tensión mínima.

- Se alisa el apósito opsite por toda la curvatura de la mano y entre los dedos.

- Se voltea la mano y se aplica otro pedazo de apósito opsite en el otro lado de la mano, de la misma forma.

- Se unen los dos pedazos de apósito por medio de compresión de tal manera que quede un vendaje oclusivo completo que cubra toda la mano. El apósito opsite se puede recortar entre los dedos y en las caras laterales de la mano con lo que se forma un guante.

VENDAJES SEMICERRADOS: Los métodos semicerrados para tratamiento de quemaduras, que eliminan los vendajes voluminosos, han probado ser más eficases para disminuir las infecciones y favorecer la pronta ambulación y la actividad ininterrumpida. La ambulación temprana posee implicaciones psicológicas difinitivas así como el aumento de la movilidad de articulaciones, que limitan la formación de contracturas. Los agentes de aplicación local y los apósitos biológicos (piel de animal). Se conservan en sitio con una capa delgada de grasa estéril de malla fina, se asegura con una red tubular elástica por lo cual permite el máximo de ventilación con una mínima de constricción. Los vendajes suelen cambiarse una vez al día.

TRATAMIENTO DEL DOLOR POR QUEMADURAS EN NIÑOS:

El dolor relacionado con quemaduras por lo general será un problema hasta que la cicatrización este muy avanzada o sea completa. De cualquier modo, hasta ese momento, hay desviaciones contínuas desde el dolor de fondo bajo o moderado hasta las molestias agudísimas que se relacionan con procedimientos terapéuticos como el cambio de vendajes en las quemaduras (BDC), el desbridamiento, o la fisioterapia. La intensidad y duración del dolor estará muy influida por la frecuencia y extensión de intervenciones quirúrgicas que incluyen incisiones de

escaras y obtención de áreas de piel normal para ingertos. Estos sitios donadores, suelen dar lugar a dolor en extremo intenso. Así, el tratamiento satifactorio del dolor en el quemado requiere identificación de esos factores y de muchos otros que pueden contribuir a la experiencia total de dolor.

METODOS NO FARMACOLOGICOS:

La farmacoterapia todavía es la clave para controlar el dolor pero hay un reconocimiento creciente de que otros métodos quizá no solo reduzca las molestias por procedimientos dolorosos sino que pueden permitir a un niño afrontarlos mejor. Para el niño con quemaduras los días, semanas o meses de recuperación están llenos de experiencias de zozobra a veces abrumadora. Aún cuando es posible disminuir el dolor de fondo y la ansiedad mediante analgésicos y psicotrópicos, el BDC dos veces al día y otros procedimientos terapéuticos, como la fisioterapia y la medición del peso, existen como obstáculos portentosos a vencer para el paciente y el personal de enfermería por igual. La antisipación del BDC a menudo desencadena temor, ansiedad que sin duda aumenta la percepción del dolor en el niño durante el suceso y puede conducir a una conducta por competo inadecuada.

BEALES sugiere que gran parte de la ansiedad y anticipación del dolor podría reducirse si se prepara a los niños al principio de su hospitalización con descripciones y explicaciones cuidadosas del proceso de caracterización de heridas así como del propósito y de los beneficios de todos los tratamientos, BDC incluso, en términos entendibles por el paciente particular.

Durante toda la hospitalización es necesario repetir está información junto con restablecimientos de la confianza y aliento. BEALES también sugiere que lo doloroso de un procedimiento quizá también se reduzca al permitír a un niño tener algún control sobre lo que está sucediendo, por ejemplo, ayudar a quitar sus propios vendajes durante el BDC. Además recomienda que al retirar los vendajes se evite,en la medida de lo posible, que un niño vea sus lesiones, y que el personal se abstenga de hacer comentarios respecto a dificultades inminentes.

En el informe más reciente, LASOFF y Mc ETTRICK estudiaron ocho componentes claves del método experimental de participación para el BDC:

1. Antes del BDC es necesario decir al niño que debe esperar en general y después conservarlo informado conforme progresa el BDC.

2. Se recalca la necesidad de que el niño ayude en el BDC.

3. Las obciones ofrecidas al niño han de ser apropiadas y razonables.

4. La enfermera conservará el control para establecer límites de tiempo razonables en cuanto a la ayuda del niño con los procedimientos.

5. La atención del niño se enfoca sobre la tarea al permitirle que vea, ayude y ponga cuidado en el área bajo tratamiento.

6. Se elogia con generosidad la ayuda del niño.

7. La predicibilidad se aumenta aun más al decirle al niño cuándo debe esperar el BDC que sigue.

8. Lo que es más importante, a ningún niño de cualquier edad se le forza hacer algo que no desea o que aún no está listo para hacerlo.

Estas técnicas de participación se han usado con muy buen resultado en niños de 18 meses hasta 15 años de edad.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICOS DEL DOLOR:

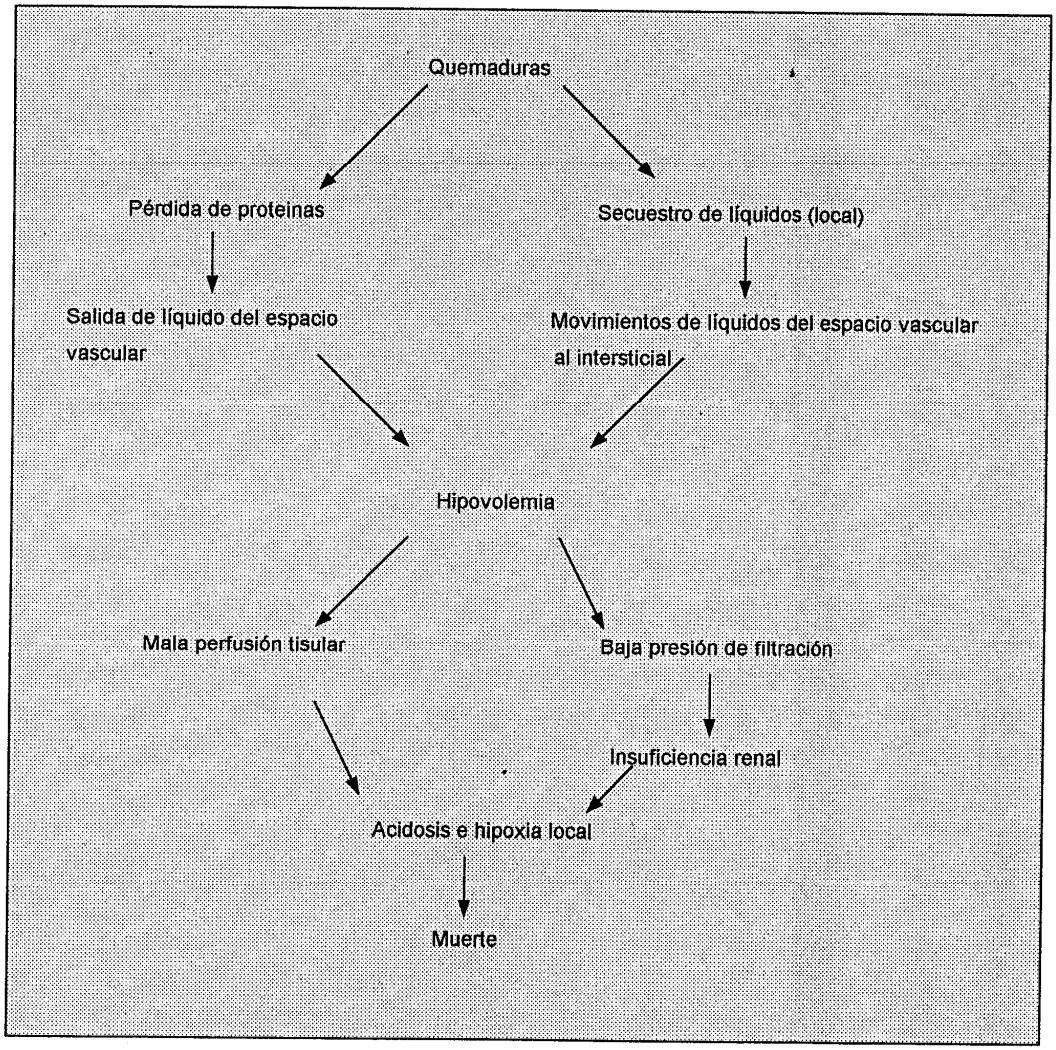
Los analgésicos no narcóticos suelen ser útiles para mitigar el dolor de fondo.

De cualquier modo, conviene evitar la administración de aspirina por vía oral no sólo debido a sus propiedades anticoagulantes, sino por su propensión a exacerbar las situaciones gástricas que dan origen a úlceras de stress, que suelen ocurrir en niños quemados. Por otro lado, el acetaminofén (tempra) no afecta la función ni plaquerería ni gastrointestinal, por lo que se emplea mucho en estos individuos tanto para el dolor leve de fondo como para reducir la fiebre.

ANESTESICOS: Si bien en circunstancias extremas es posible que la anestesia general sea la única opción para un BDC, ha planteado inconvenientes cuando se utiliza con cualquier frecuencia, se han empleado anestésicos generales como óxido nitroso y ketamina para controlar el dolor durante el BDC.

Una de las desventajas importantes de los anestésicos son el riesgo de broncoaspiración y la necesidad de instruir ayuno antes de emplearlos, porque esto interrumpe el apoyo nutricional intensivo que tiene tanta importancia en la recuperación de las quemaduras.

Desde el punto de vista práctico, la necesidad de que un anestesiólogo asignado administre estos compuestos también limita su uso.



Fisiología del paciente con quemaduras graves.

RESPONSABILIDADES DE LA ENFERMERA.

Tan pronto como la enfermera se entere de que se hospitalizará un paciente con quemaduras, debe preparar el equipo necesario para la unidad.

El mantenimiento de una técnica médica aséptica estricta es esencial en la atención de niños con quemaduras. Conviene asignarlo a un cuarto privado ya que es esencial una tecnica de aislamiento para evitar infecciones secundarias.

El niño debe pesarse y medirse al admitirlo, antes y despues de que se hayan aplicado los apósitos. Puede preverse tratamiento intravenoso.

La enfermera reunirá el equipo necesario para la obtención de muestras de sangre, las muestras seran enviadas al laboratorio para su analisis inmediato. En la unidad deberá contarse con óxigeno y equipo para traqueostomía. Cuando las quemaduras se tratan por metodo "abierto" se forma una costranegra.

La observación y registro meticuloso por parte de la enfermera facilitarán la valoración exacta del equipo médico sobre el progreso del niño. La temperatura excesiva dentro de la tienda para quemaduras puede dilatar los vasos periféricos, agravar los trastornos circulatorios y crear un medio favorable al desarrollo de organismos patógenos.

- Las quemaduras graves causan insuficiencia renal.

- Las quemaduras producen pérdida de plasma, la cual causa reducción en el volumen de la sangre, flujo sanguíneo y gasto cardiaco.

- Del segundo al quinto día, siguiente a una quemadura extensa, transcurre un período de retención de sodio; del quinto al décimo cuatro días de pérdida de nitrógeno. Una mayor ingestión -- de líquidos ayudará a eliminar toxinas.

- En las primeras etapas de una quemadura suele presentarse edema, la cicatrización de una --- quemadura puede provocar contracturas.

- Los tejidos necróticos pueden remojarse para que se desprendan y acelerar la cicatrización.

La cirugía plástica, fisioterapia y rehabilitación tempranas reduciran las deformidades e impedimentoscausados por quemaduras graves.

LA ENFERMERA DEBE REGISTRAR:

1.- Formación de costra.

2.- Edema.

3.- Síntomas de asidosis.

4.- Síntomas de infección.

5.- Síntomas de tóxicidad: Vómito, anormalidades en los signos vitales, oliguria.

6.- Temperatura de la unidad:

- Se tomará con frecuencia la temperatura de la unidad de quemados.

- Debe llevarse un registro de ingestión y excresión para todo niño hospitalizado con quema-- duras extensas.

- La enfermera observará y registrará los signos vitales cada 4 horas segun indique el médico.

- La administración bucal de agua pura causará intoxicación hídrica en las primeras etapas de una quemadura. El médico ordenará administración bucal de solución elecrolíticas especiales

Puede estar indicada una dieta rica en proteinas después del quinto día del tratamiento con--- tra quemaduras.

- Las extremidades con quemaduras deben ser elevadas para reducir el edema y deben con--- servarsé posiciones anatómicas para evitar contracturas.

- El médico pudierá prescribir un baño de tina o remojo en solución salina, el equipo utilizado - debe estar esterilizado, solamente las zonas no quemadas de la piel pueden lavarse con ----- agua y jabón.

- La enfermera explicará a los padres del niño el plan de atención y rehabilitación a largo plazo el cuidado de la enfermera debe orientarse a evitar contracturas y reducir las deformidades.

7.- Se realizará aseo quirurgico con previa sedación (por prescripción médica).

8.- Orientar al familiar y al paciente acerca de la restricción de visitas y de todas las medidas ---- generales de la técnica de barrera.

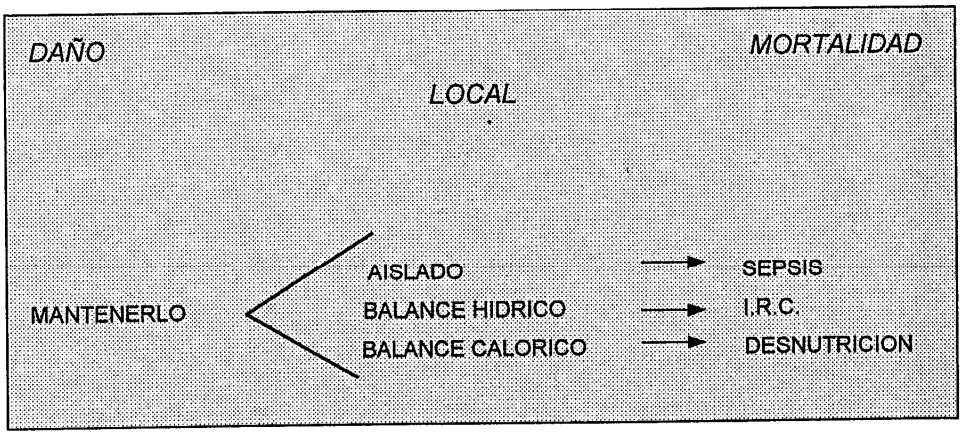
9.- La ropa de cama de estos pacientes debe mantenerse limpia y sin bordes, la ropa con que se cambia debe de estar esterilizada ya que las areas afectadas estaran en contacto directo con ellas, y sólo en ésta forma, podemos evitar que lleguen a infectarse.

10.- Las áreas de presión se previenen de la formación de escaras, cambiando de posición al --- paciente con intervalos de dos horas; cuidando la piel con el aseo, masaje y la ropa seca que permiten eliminar de la piel el exudado irritante y mantener la zona en buen estado.

Si la quemadura es en extremidades inferiores puede evitarse la presión sobre los talones, si se apoyan los muslos en almohadas con lo cual los pies queden elevados y no tocan la cama.

LIMITACION DEL DAÑO.

La oportunidad con la que se apliquen injertos disminuirán las secuelas funcionales, así como el manejo que debe hacerse por un grupo interdisciplinario, evitará otro tipo de secuelas en especial las deformantes y psicológicas.



Lo mencionado en el cuadro anterior evita también cicatrices retractiles.

Se hará asespcia estricta en el área lesionada del cuerpo para evitar una infección, para lograr este objetivo se aislará al paciente y se aplicará la técnica de barrera inversa tanto para los familiares y el equipo de salud.

Se mantendrá un balance hídrico positivo estricto, previniendo una insuficiencia renal aguda, ya que esta enfermedad se complicará en una insuficiencia renal crónica que podría llegar hasta la muerte; teniendo en cuenta el balance calórico, porque es importante en pacientes en estado crítico, para prevenir una complicación de desnutrición crónica, todos estos puntos ya mencionados evitarán un estado de choque en estos pacientes.

PREVENCION TERCIARIA.

REHABILITACION.

LAVADO QUIRURGICO: El lavado se hará en quemaduras de segundo y tercer grado dependiendo de su profundidad, una vez a la semana, el tiempo de anestesia durará únicamente diez minutos, si pasa más de 10 minutos el riñón del niño se dañará, el aseo se realizará con agua jabonosa, tallando con firmeza previniendo una septicemia con gram-positivos (seudomonas) al terminar el aseo se aplicará Silvadene (pomada).

CIRUGIA RECONSTRUCTIVA: Después de desprender las escaras de tres a cuatro semanas de la quemadura, los cirujanos aplicarán capas de protección fisiológica, como los injertos cutáneos, sean autógenos, esto es piel de la misma persona, heterólogos, es piel de otra especie (cerdo), también llamados por enoinjertos u homólogos piel de otra persona.

El éxito de este método depende de conservar el medio inmediato libre de microorganismos. Al paciente se le explicará con paciencia que no debe sentirse deprimido por sus cicatrices, que ahora es fácil hacerse cirugía plástica. Se le dirá que no rehuya al contacto con la sociedad y con su familia, ni se sienta avergonzado al notar que se observan cicatrices, es decir, que trate de ser independiente y a vivir con sus limitaciones.

El uso del injerto es para la repitalización dependiendo del sitio de la quemadura, se usarán las máscaras de licra si es en la cara y el guante con tórax si es tórax y miembros superiores.

La hidroterapia (la tina de Hudbar) o remolinos se realiza para remover escaras principalmente de miembros superiores e inferiores.

APOYO PSICOLOGICO: El paciente con lesiones de la piel es probable que se muestre muy sensible y trastornado emocionalmente por su estado, muchos están conscientes de su aspecto, se preocupan constantemente y tienden a mostrarse retraídos.

La enfermedad puede ser tal que persista largo tiempo, dificultando la capacidad del paciente, para trabajar o para hacer vida social. La enfermera comprensiva se guarda de manifestar renuencia al cuidar al paciente y a cualquier expresión de desagrado a causa de su aspecto. Trata de comprender los sentimientos del paciente, hacerle consciente de que es aceptado y le proporciona el apoyo y los cuidados necesarios que le ayudarán a reducir su ansiedad.

TERAPIA OCUPACIONAL: La rehabilitación ocupacional es para mantener activo al niño y conservar al máximo los sacos de movimiento tanto cuello, miembros superiores e inferiores.

En ocaciones se usará (prótesis) ortesis (aparatos ortésicos), son aparatos especiales para mantener separados los dedos de ambos miembros para evitar su contracción, esto ayudará para mantener posiciones funcionales o evitar posiciones viciosas (dolor), para esto se usará material como: férula de vidrio o urto plas ya que es material liviano y fácil de moldear, las férulas son para reposo (dormir, descansar) y el niño estará en movimiento. La mayor parte de los niños no quedan con secuelas debido a su constante movimiento, y esto ayuda a recuperarse favorablemente, al ser dado de baja se le explicará a la familia los cuidados que le deben prestar, el tratamiento médico que haya sido indicado. Se le dirá que en algún momento regresará al hogar, la sensación que les produce lástima a que vuelven como un extraño, esto será un golpe fatal para él, nunca burlarse de sus cicatrices o deformidades ya que lo harán sentirse acomplejado sintiendo rencor hacia la sociedad que así lo recibe. Es cuando el niño necesita más el apoyo emocional que lo tendrá sobre todo en su familia cuando se reintegra al hogar.

Las dificultades de tipo emocional son importantísimas en la enfermedad y en la convalencia prolongada. Se ayudará al enfermo a aceptar su incapacidad y a emplear cabalmente las funciones restantes. Se acepta que cuando más tiempo está impedido el paciente, más disminuye la confianza en sí mismo y mayor temor experimenta por la responsabilidad de vivir independientemente y por último llega a sentir que tiene derecho a recibir asistencia por tiempo indefinido.

Según el grado de la quemadura, se aplicará la terapia ocupacional, ya que existen casos verdaderamente imposibles de dárseles algún trabajo por ser el área excesivamente considerable, pero si la quemadura la sufrió en las manos y éstas están ya cicatrizadas, se les