

18.
2 y



Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

QUEMADURAS DE SEGUNDO Y TERCER GRADO
CON TRATAMIENTO DE
MEMBRANAS AMNIOTICAS HUMANAS

ESCUELA NACIONAL DE
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
COORDINACION DE INVESTIGACION

U. N. A. M.

ESTUDIO CLINICO EN PROCESO DE
ATENCION DE ENFERMERIA

Que para obtener el título de:
LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

P r e s e n t a :

CELIA QUINTERO MARTINEZ



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

C O N T E N I D O

	<u>PAG.</u>
INTRODUCCION	1
1.- <u>FUNDAMENTACION DEL CASO CLINICO EN ESTUDIO</u>	2
1.1 VALORACION DE LAS SITUACIONES PROBLEMAS	2
1.2 JERARQUIZACION DE PROBLEMAS Y NECESIDADES	4
1.2.1 Problemas biológicos	4
1.2.2 Problemas psicológicos	4
1.2.3 Problemas biopsicosociales	4
1.3 UBICACION DEL CASO CLINICO EN AREAS DE ESPECIALIZACION	4
1.4 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO CLINICO	5
1.5 OBJETIVOS	5
1.5.1 Generales	5
1.5.2 Específicos	5
2.- <u>MARCO TEORICO</u>	6
2.1 AREA BIOLOGICA	6
2.1.1 Generalidades de la piel	6
2.1.2 Anatomía y fisiología de la piel	7
2.1.3 Histología de la piel	9
2.1.4 Definición de quemaduras	17

2.1.5	Quemaduras en niños	17
2.1.6	Etiología de las quemaduras en niños	18
2.1.7	Clasificación de las quemaduras	19
2.1.8	Distribución de las quemaduras en niños	20
2.1.9	Valoración de la superficie quemada en niños	21
2.1.10	Diferencia de las proporciones corporales entre niños y adultos	23
2.1.11	Tratamiento de quemaduras	27
2.1.11.1	General	27
2.1.11.2	Local	31
2.1.11.3	Con membranas amnióticas humanas	35
	- Indicaciones	37
	- Material	37
	- Preparación de membranas	38
	- Método de aplicación	39
	- Evolución	41
	- Ventajas	41
	- Desventajas	42
	- Resultados	42
	- Atención de Enfermería	47
	- Antes de la aplicación de las M.A.H.	47
	- Durante la aplicación de membranas	47
	- Posterior a su aplicación	48
2.1.12	Proceso de regeneración de la piel	49
2.2	AREA PSICOLOGICA	56

2.2.1	Inestabilidad emocional	56
2.2.2	Ansiedad	58
2.2.3	Miedo	60
2.2.4	Rechazo	62
2.3	AREA SOCIO-CULTURALES	62
2.3.1	Medio socioeconómico bajo	62
2.3.2	Inasistencia médica social	64
3.-	<u>HISTORIA CLINICA</u>	68
3.1	PROBLEMAS DETECTADOS	73
3.2	DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	73
3.3	PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA	74
4.-	<u>EXTENSION AL HOGAR</u>	97
4.1	ASPECTO DE PROMOCION DE LA SALUD	97
4.2	ASPECTO DE PROTECCION ESPECIFICA	97
4.3	ASPECTO DE REHABILITACION	98
5.-	<u>CONCLUSIONES GENERALES</u>	99
5.1	DEL CASO ESTUDIADO	99
5.2	RECOMENDACIONES	101

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

GLOSARIO DE TERMINOS

INDICE DE FIGURAS

	<u>PAG.</u>
Fig. 1 Histomorfología de la piel	25
Fig. 2 Clasificación de quemaduras	26
Fig. 3 Tiempos para desprender la membrana amniótica	40
Fig. 4 Membrana amniótica desplegada delicadamente en el momento de ser pasada por una solución de Merthiolate.....	41
Fig. 5 Colocación de homoinjerto amniótico sobre una quemadura del tronco.....	42
Fig. 6 Histología de la membrana amniótica injertada.....	43
Fig. 7 Características macroscópicas y microscópicas de la escara.....	47
Fig. 8 Quemadura de espesor parcial al 80. día de producida....	48
Fig. 9 Quemadura de espesor parcial a los 17 días del accidente.	49
Fig. 10 Tejido fibroso-quelóico postquemadura de segundo grado..	51
Fig. 11 Crecimiento del epitelio sobre el tejido de granulación.	51
Fig. 12 Cicatriz fibroquelóidea que reemplaza a la piel del cuello.....	52
Fig. 13 Aspecto histológico de una lesión cicatrizada por retracción y epitelización deficiente.....	52
Fig. 14 Corte histológico de la cubierta hiperplástica e hiperqueratósica.....	53

CUADRO N° 1

Porcentaje de las áreas corporales por edades de Lund y Brower 22

I N T R O D U C C I O N

El ser humano en sus diferentes etapas de la vida independientemente del sexo, edad y condición social, está expuesto a sufrir diversos tipos de accidentes, siendo uno de los más severos las quemaduras, por la gravedad de las lesiones que se producen y las posibles complicaciones que se presentan, así como el alto índice de mortalidad, sobre todo en niños de 1 y 4 años, siendo la causa principal el descuido de los adultos, o por curiosidad innata del pequeño.

No sería exagerado mencionar una frase común que se escucha en los servicios de pacientes quemados, "Quemadura es un padecimiento para pacientes ricos, pero que lo padecen los pacientes pobres". De esta simple expresión se puede inferir que la gran mayoría de los pacientes que requieren internamiento necesitan un manejo multidisciplinario y muy costoso, por los medicamentos, curaciones, operaciones y equipo de rehabilitación y todo el apoyo material que se les brinde para que se reincorporen de la mejor forma a la sociedad.

Nuestro país en vías de desarrollo se encuentra con el problema de brindar la mejor atención posible a este tipo de pacientes, por lo que se han diseñado tipos y maneras diferentes de tratamientos que van desde la aplicación de pastas, cremas, líquidos, polvos, aerosoles, apósitos biológicos ya sean aloinjertos, xenoinjertos o piel sintética.

El presente trabajo trata de la utilización de las Membranas Amnióticas Humanas (MAH) como apósito biológico temporal en el tratamiento del paciente quemado.

1.- FUNDAMENTACION DEL CASO CLINICO EN ESTUDIO

1.1 VALORACION DE LA SITUACION PROBLEMA

Se trata de un paciente del sexo masculino de 5 años con edad aparente a la cronológica con peso de 18,200 kg. y talla de 1.07 cm. , originario del D.F.

Ambiente físico.- proviene de un medio socio económico bajo, su casa habitación es de sólo dos cuartos construidos de ladrillo y cemento caren-tes de buena iluminación y ventilación.

Servicios Sanitarios.- cuenta con agua intradomiciliaria y con servicio sanitario.

Servicios Públicos.- son deficientes, el control de basura sólo se lleva a cabo cada 15 días, la iluminación de la colonia y la pavimentación son relativas, debido a que sólo algunas calles están pavimentadas.

Recursos para la Salud.- para la atención médica cuenta con el Hospital General de Nezahualcoyotl y la Clínica Dental así como médicos particu-lares.

Hábitos Higiénicos.- son regulares, se baña cada tercer día en tina y con cambio de ropa diaria, el aseo de manos y boca es ocasional.

Alimentación.- es pobre tanto en cantidad como en calidad, pues sólo consume café, pan y frijoles y ocasionalmente (1 vez a la semana) huevos, verduras y carne.

Eliminación vesical e intestinal.- es normal.

Descanso.- duerme de 8 a 10 hs. sin interrupción.

Diversión.- es a base de juegos propio de niños.

Composición familiar.- cuenta con su mamá de 26 años que se dedica a las labores del hogar y su papá que es obrero, y sólo un hermano de 7 años que va en segundo de primaria.

Dinámica familiar.- por ser una familia pequeña, la dinámica que prevalece es buena, cordial, independientemente de los pocos recursos económicos con que cuentan.

Dinámica social.- tanto de la familia como la del paciente es buena con los vecinos de la colonia.

Comportamiento.- reporta la madre del niño que siempre ha sido un niño normal, es inquieto, juguetón y curioso, pero todo esto propio de un niño sano.

Problema actual.- se trata de un pre-escolar de 5 años de edad que el día 11 de Mayo de 1985 a las 20 hs. se le derramó un recipiente con agua hirviendo al andar corriendo, causándole quemaduras de segundo y tercer grado en la región posterior del tórax en un 13%, en ambos glúteos en un 8%, en la cara anterior de abdomen 5% y en la cara posterior del brazo izquierdo en un 2%; refiere la madre que en primera instancia le fue aplicado sobre las quemaduras aceite comestible y fue después llevado con médico particular que lo remitió al hospital de la Perla, después de ahí al Hospital Infantil de Moctezuma y canalizado finalmente al Hospital Infantil de Tacubaya, donde es recibido por el Servicio de Urgencias y trasladado directamente al Servicio de Quemados.

Exploración física:

Inspección.- Se trata de un paciente conciente, intranquilo, con quema-

duras de segundo y tercer grado con algunas flictemas en la cara anterior del abdomen.

Aspecto emocional.- Manifiesta miedo, irritabilidad y agresión.

Palpación percusión, auscultación.- No se realizan por el estado emocional en que se encuentra.

Exámenes de Laboratorio.- Pendientes por el momento.

1.2 JERARQUIZACION DE PROBLEMAS Y NECESIDADES

1.2.1 Problemas biológicos

- Quemaduras de segundo y tercer grado

1.2.2 Problemas psicológicos

- Inestabilidad emocional
- Ansiedad
- Miedo
- Rechazo

1.2.3 Problemas biopsicosociales

- Medio socio-económico bajo
- Inasistencia médico social

1.3 UBICACION DEL CASO CLINICO

El caso clínico del que se trata se ubica en la especialidad de traumatología en el servicio de quemados y cirugía reconstructiva.

1.4 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

Con base en intereses personales, se eligió a un paciente con quemaduras de segundo y tercer grado con tratamiento de membranas amnióticas humanas y en espera de que este estudio sea de interés para el personal de enfermería quien brinda atención tanto en el aspecto físico como psicológico con el propósito de reincorporar a la menor brevedad posible al paciente a su familia y sociedad.

1.5 OBJETIVOS DEL PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

1.5.1 General

Proporcionar atención de enfermería en forma eficaz y oportuna en base a sus necesidades y/o problemas que presenta el paciente con quemaduras de segundo y tercer grado con tratamiento de membranas amnióticas.

1.5.2 Especifico

- Brindar atención de enfermería específica que el paciente requiera durante el tratamiento y aplicación de las membranas amnióticas humanas en quemaduras de segundo y tercer grado.

- Analizar los problemas psicológicos y proporcionar apoyo emocional, para evitar posibles repercusiones.

- Hacer un análisis sociológico de las condiciones sociales de vida del paciente antes de reincorporarlo a su medio y familia con el fin de evitar ser marginado.

2.- MARCO TEORICO DE LOS PROBLEMAS BIOPSCISOCIALES DEL CASO CLINICO

2.1 PROBLEMAS BIOLOGICOS

2.1.1 Generalidades de la piel.

La piel, maravilloso tejido que cubre al ser humano y que constituye la tarjeta de presentación del mismo, es en realidad una prodigiosa muralla que al mismo tiempo que protege y defiende contra las agresiones externas, pone en contacto con el exterior a los órganos y células de los individuos.

Desde el punto de vista social, tiene extraordinaria importancia, ya que, a través de sus características y componentes, sobre todo los pigmentos, se identifican grupos humanos importantes (blancos, mestizos, negros, amarillos, etc.) con aspectos socioeconómicos netos, tanto en lo que se refiere al sitio de procedencia, como a la supremacía, riqueza, desnutrición, pobreza, nivel cultural, etc.

Desde el punto de vista de la patología es también importante el estudio de la piel, porque ella misma puede ser sitio de alteraciones anormales.

Por lo que respecta a la otra fracción inseparable del binomio humano, el integrante psíquico, debe considerarse también tanto en el aspecto colectivo como en el personal. Psicológicamente, la piel ha constituido un estímulo muy importante para filósofos, escritores, poetas, cantores, etc., ideas relacionadas con ella son frecuentemente expuestas en can -

ciones populares. Entre las que se cantan en México es fácil recordar innumerables; hasta mencionar: Piel canela, Piel alabastrina, etc.

De las reacciones psicológicas individuales, innumerables de ellas son expresadas en este órgano: la quinceañera que se ruboriza cuando el que la pretende le dirige la palabra, la tímida y vergonzosa, el colérico cuya tez se pone roja, el que presenta un estado de angustia con piel pálida y sudorosa, el abstemio que con un poco de licor enrojece, etc.

Y es de mencionar que la piel, el maravilloso órgano tan poco comprendido, escasamente querido y hasta menospreciado en ocasiones por la mayoría de los interesados en la medicina, es de una exquisitez extraordinaria y reacciona noblemente hacia la curación cuando es tratada con cuidado; pero también en forma violenta, explosiva, cuando se le agrede con terapéutica inapropiada.¹

2.1.2 Anatomía y fisiología de la piel

La piel está constituida por una membrana que reviste a todo el cuerpo, conteniendo en su espesor terminaciones nerviosas encargadas de recoger las impresiones del tacto, del dolor y de la temperatura. Protege a los órganos subyacentes de los excitantes exteriores, siendo una verdadera defensa a la que ayudan ciertos anexos que presenta: piel y uñas. Constituyen también a la excreción por medio de sus glándulas sudoríparas y sebáceas, constituyendo un poderoso auxiliar del riñón.²

¹ Gay Prieto. José. Dermatología. Ed. Científico-Médica. 7a. ed. Barcelona, 1971. pp 3, 4

² Quiróz Gutiérrez F. Anatomía Humana. Ed. Porrúa, S.A. México 1972, p.4

La piel tiene una extensión mayor que la de la superficie del cuerpo que moldea aunque se molda perfectamente a todas las salientes y entradas del organismo. Estos pliegues son de dos clases fundamentales, unos son escasos y claramente visibles como los grandes pliegues interglúteos, los submamarios, los genitocrurales y los axilares. Estos pliegues están por la acción de los movimientos musculares y articulares.

Sappey ha calculado la superficie de la piel de un individuo de talla media en 15,000 centímetros cuadrados.

El espesor de la piel varía en el mismo individuo. Es más delgada en algunos lugares, como los párpados, y muy gruesa en otros, como en la planta de los pies y en la palma de las manos. Generalmente su espesor oscila entre medio milímetro y dos milímetros.

Su resistencia es considerable, pues Sappey ha calculado que tiras de piel de 10 a 12 mm. de ancho llegan a resistir pesos de 10 a 12 kgs. y ha concluido que esta resistencia se debe principalmente a la presencia de las fibras elásticas y conjuntivas que entran en su constitución.

Su coloración varía en el mismo individuo con la edad y en las diferentes regiones del cuerpo, así como después del nacimiento, la piel es más clara y a medida que crece el individuo toma un color más oscuro, siendo éste de mayor intensidad en algunas regiones del cuerpo como son los órganos genitales y areola del pezón y más clara en la cara anterior del tronco y las superficies de flexión de los miembros.

El color de la piel se debe principalmente a dos factores: 1º al pigmento de la sangre (hemoglobina) y 2º. a la melanina que se encuentra en las

capas profundas de la epidermis.

Es conveniente recordar también que cada centímetro cúbico de piel contiene 6 millones de células, 1 m. de vasos sanguíneos, 5,000 corpúsculos sensitivos, 100 glándulas sudoríparas, 4 m. de nervios, 15 glándulas sebáceas y 5 folículos pilosos.³

La piel es irrigada abundantemente por dos plexos vasculares conectados entre sí, el plexo subdérmico y el intradérmico. La red vascular de la piel nutre a la dermis y permite el intercambio continuo de sustancias nutritivas con el interior del organismo.

La piel acumula sustancias orgánicas y es un importante reservorio de sangre, agua y electrolitos.

La piel posee una tasa hídrica del 70% en relación a su peso, la cual presenta el 9% del agua total del organismo. La piel presenta una manifiesta relación con el sistema nervioso central y por tal razón se le ha llamado cerebro periférico dado la gran importancia de sus elementos neurales.⁴

2.1.3 Histología de la piel

La piel está constituida por una capa epitelial ectodérmica o epidermis y la dermis o corion, de origen mesodérmico. Epidermis y dermis constituyen el llamado cutis, cuyo grosor varía entre 1 y

* m = metros

³ M. Kirschbaum. Simón. Quemaduras y Cirugía Plástica de sus secuelas.

Ed. Salvat. 2a. ed. México, 1979. p. 15

⁴ Ibidem., p. 16

4 mm. pero debajo se localiza el subcutis o hipodermis, formado por el panículo adiposo.⁵

Epidermis o capa más externa de la piel está constituida por células epiteliales escamosas estratificadas, las células epiteliales de la epidermis están sostenidas juntas en gran parte por puentes que se entrelazan y están arrolladas (desmosomas) los cuales son los responsables de la integridad de la piel.

La piel se compone de cinco capas, de la superficie a la profundidad y son: extracto córneo, extracto lúcido, extracto granuloso, extracto espinoso, extracto germinativo.

1.- Estrato Córneo: forma la capa más externa de la epidermis y consta de células muertas convertidas en proteínas en forma común, se les llama células queratinizadas, las cuales se desprenden constantemente por lo que necesitan ser renovadas. El estrato córneo se compone de 20 a 100% de agua, el estrato sirve como barrera física para las ondas de luz y del calor, microorganismos y la mayor parte de sustancias químicas. El espesor de esta capa es determinada por la cantidad de estimulación de la superficie mediante abrasión y peso que soporta, por esto la planta de los pies y la palma de las manos se engruesan y se forman callosidades.⁶

⁵ Francone Clarice Ashworth. Anatomía y fisiología humana. Ed. Interamericana. México 1976, 3a. ed. pp. 69, 70

⁶ Ibidem. pp.69 y 70

Su elemento característico es la queratina, compuesto proteico muy complejo. A su nivel se efectúan importantes funciones de eliminación y absorción. La queratina es también el constituyente principal de los pelos y de las uñas.

2.- Estrato lúcido: Normalmente sólo se encuentra en la piel de palmas y plantas, entre los estratos granuloso y córneo, correspondiendo más bien a este último. Es una banda refringente traslúcida, de unas 10 u. de espesor, acidófila, compuesta por una a tres hileras de células descamadas, anucleadas, saturadas de una substancia especial, la eleidina.

3.- Estrato granuloso: Está formada por una a cuatro hileras de células granulosas, de forma romboidal, aplanadas, que se identifican por su gran cantidad de granulaciones redondas intracitoplasmáticas, pequeñas, de basofilia semejante a la cromatina nuclear, de la que en efecto provienen, pues se ha podido demostrar que están constituidas por ácido dexoirribonucleico, y no por la hipotética queratohialina.⁷

4.- Estrato espinoso: Constituido por un número variable de hileras de células espinosas, de forma poligonal, núcleo vesiculoso con cromatina finamente granular y nucleolo visible, se disponen en mosaicos y se van haciendo cada vez más aplanadas hacia la superficie. Entre célula y célula existen espacios atravesados por filamentos intercelulares, las epitelio fibrillas. Por estos espacios intercelulares circula la linfa que baña y nutre a las células.

⁷Cortés J. Luis. Dermatología clínica. Ed. Clínicas de Alergias, S.A.
2a. ed., México 7. p. 12

5.- Extracto germinativo o basal: Es el más profundo, en contacto con la dermis, formado por una hilerá de células basales, cilíndricas, de citoplasma escaso, basófilo, núcleo ovoide o fusiforme, muy cromatófilo, cuyo eje mayor es perpendicular al plano superficial. Dispuestas en empalizadas estas células están unidas entre sí y a las suprayacentes por procesos intercelulares, como lo demuestra la coloración de hematoxilina fosfotúngstica.

En algunas se observa mitosis, indicios de proliferación, aunque éstas son más numerosas en el tercio inferior del estrato espinoso. En el citoplasma de muchas células basales se aprecian granulaciones de melanina, de coloración parda en las tinciones de hematoxilina eosina, que tienen una situación supranuclear, a modo de casquete. La unión de estos elementos celulares a la dermis se establece por filamentos citoplasmáticos entrelazados con finas fibrillas reticulares subepiteliales. Entre las células basales irregularmente intercaladas con ellas, se aprecian las células claras de Masson, o melanocitos, de forma esferoidal, citoplasma muy claro ligeramente basófilo y núcleo redondo obscuro. Según Masson, serían elementos de origen nervioso, y para otros autores células basales modificadas (Montgomery). Lo que es indudable es su intervención en la producción de melanina, que contienen en forma de prepigmento, y tienen interés patológico, pues de ellas se originan las células névicas, productoras del nevo dermoepidérmico y del melanoma. Entre las células basales aparece entre mezclado un tercer elemento celular, las células dentríticas o melanoblastos, consideradas como elaboradoras de la melanina. Sólo son visibles con coloraciones especiales como la dioxifenilalanina (DOPA).⁸

⁸ Ibidem. pp.11, 12

Dermis: Es la capa más interna de la piel y está formada por dos capas. La más externa y delgada recibe el nombre de capa capilar, porque las papilas constituyen parte importante de la misma. Estas estructuras se proyectan en la epidermis y contienen los capilares. En algunos casos, las papilas contienen corpúsculos táctiles (de Meisser) que son terminaciones nerviosas sensitivas. La dermis también contiene terminaciones nerviosas llamadas corpúsculos laminosos de (Pacini), que son terminaciones sensitivas a la presión profunda.

En la epidermis se marcan una serie de crestas que se deben al tamaño y disposición de las papilas de la dermis. Algunas de las crestas se cruzan en ángulos diversos y pueden verse en la superficie dorsal de la mano. La modalidad de las crestas en los extremos de los dedos y en los pulgares son diferentes en cada individuo.

La otra capa es más gruesa y es la reticular que comprende el resto de la epidermis y recibe este nombre porque las fibras colágenas y haces fibrosos que la componen se entrelazan a modo de red. Los espacios entre las fibras entrecruzadas están ocupados por tejido adiposo y glándulas sudoríparas. La región reticular está unida a los órganos profundos como el hueso y el músculo por la tela subcutánea.

Aunque ambas capas de la dermis están formadas por tejido fibroso denso dispuesto irregularmente, las fibras colágenas de la capa papilar no son tan gruesas como las de la capa reticular. Por lo tanto la capa papilar tiene textura más delgada. En ambas capas hay fibras elásticas entretejidas con las fibras de colágeno lo que permite cierta libertad y adaptación de movimientos a la dermis.

En la dermis también se encuentran numerosos vasos sanguíneos, nervios,

glándulas y folículos pilosos.

Vasos sanguíneos: La vascularización cutánea refleja en sus características morfológicas las particularidades imprimidas por sus actividades funcionales en efecto, esta red está expuesta a grandes y bruscas variaciones de temperatura, irradiación ultravioleta, traumatismos y alteraciones difusas por procesos patológicos de la epidermis suprayacente. El número de capilares es reducido en comparación con otros órganos y se calcula que la concentración capilar media es de 16 a 65 por milímetro cuadrado de piel, mientras que, en los músculos esqueléticos, por ejemplo, pueden ser de 1000 a 2000 por milímetro cuadrado. Además, el sistema vascular cutáneo tiene un papel muy importante en el equilibrio del volumen total de la sangre, que efectúa por mecanismo reflejo, a veces de tipo psicósomático (rubor, sudoración, etc.) Los factores mencionados condicionan las funciones de la red cutánea que se pueden resumir así: regulación de la temperatura orgánica, eliminación de catabolitos por los apéndices epidérmicos, elaboración de la vitamina D por la irradiación ultravioleta, nutrición y adaptación circunstancial de la piel.⁹

Red linfática: Como se ha descrito, la linfa circula en la epidermis por los espacios intersticiales del estrato espinoso, bañando directamente sus células. Entre los haces colágenos de la dermis sucede lo mismo y probablemente la distribución de estos haces oriente la corriente líqui-

⁹ Ibidem. pp. 21, 22

da. A nivel de las papilas se encuentran los primeros vasos linfáticos, como asas vasculares que se anastomosan con un plexo subpapilar, según la disposición general del plexo sanguíneo, encontrándose después, igualmente un plexo profundo subdérmico al que se dirigen los vasos eferentes del plexo superficial. Los vasos linfáticos sólo poseen una capa de endotelio.¹⁰

Nervios y terminaciones nerviosas: Por medio de tinciones se pueden distinguir los gruesos troncos nerviosos, como lo son los corpúsculos de Pacini, de Meisser, Ruffini, de Krause y también los receptores del dolor, los cuerpos de Merkel Ranvier.

Corpúsculos de Pacini.- De localización subdérmica más numerosos en las plantas y palmas, son órganos terminales relacionados con las sensaciones de presión profunda y propioceptiva. Son formaciones ovals multifoliadas, de unos 3 cm. de diámetro mayor, con una masa granulosa central revestida por varias capas de tejido fibroso.

Corpúsculos de Meissner.- Se encuentran situados en las papilas dérmicas y su función está relacionada con el tacto. También de forma oval, con cápsula conjuntiva, células de Schwann y fibrillas desmielinizadas.

Corpúsculos de Ruffini.- De localización dérmica, en la porción reticular y en la hipodermis, son receptores de la sensación térmica calórica. Tienen forma de una arborización laxa de fibras nerviosas desmineralizadas, dentro de una membrana conjuntiva.

10

Ibidem. p.21

Corpúsculos de Krause.- Formaciones esferoidales de localización subepidérmica, constituida por delgada membrana conjuntiva y ramificación nerviosa desmielinizada son receptores del frío.

Receptores del dolor.- Amplias zonas de ramificaciones nerviosas que provienen del plexo nervioso situado en la dermis reticular, forman fina arborización de fibrillas nerviosas amielínicas y mielínicas que se entrelazan en forma intrincada.

Los cuerpos de Merkel Ranvier son terminaciones nerviosas en forma de disco, acaso relacionadas con las ramas terminales de las fibras nerviosas intraepidérmicas.

Glándulas: Existen las sudoríparas y las sebáceas.

Glándulas sudoríparas.- Distribuidas en forma difusa por toda la piel, son más numerosas en las palmas, plantas y axilas. Son glándulas tubulares con una porción principal o secretora, situada en la parte más profunda de la dermis reticular, a veces en el límite con la hipodermis, en forma de tubo contorneado en ovillo, y porción excretora en forma de tubo recto que atraviesa toda la dermis, la epidermis, y se abre en sus orificios externos, que, como ya se anotó, están situados en la cima de las arrugas cutáneas.¹¹

Glándulas sebáceas.- También están difusamente distribuidas, pero al contrario de las sudoríparas, no se encuentran ni en las palmas ni en las

11

Ibidem, p. 13

plantas. Son glándulas alveolares holócrinas, es decir, sin tubo excretor, y su secreción se forma a expensas de la descomposición de las mismas células glandulares.¹²

Folículo Piloso.- Es una simple depresión de la piel, en cuyo fondo se encuentra el órgano reproductor del pelo o papila.

En cada folículo desembocan uno o más conductos excretores de glándulas sebáceas, mientras por su cara externa recibe la inserción de los músculos erectores del pelo.¹³

2.1.4 Definición de las quemaduras:

Las quemaduras son lesiones de la superficie corporal producidas por diferentes agentes, ya sean físicos o químicos con destrucción de tejido celular.

2.1.5 Quemaduras en niños

Este tipo de accidentes son hechos trágicos que causan no sólo lesión o muerte de la víctima, sino también alteraciones de la vida familiar y a menudo, cambios permanentes en los planes para el futuro. El cuidado del niño quemado (desde el nacimiento hasta los 15 años) difiere enormemente del que se hace en el adulto, y por esta razón en este capítulo hablaremos sólo de las quemaduras en niños.

El niño de mayor edad rápidamente se acerca a las características del

¹²Cortés J. Luis. Op. cit. p. 13

¹³Quiróz Guitérrez, Fernando. Op. cit. p. 10

adulto y responde a la lesión y al tratamiento en forma bastante semejante, pero los de grupos de menor edad, especialmente los lactantes, enfrentan problemas totalmente distintos. Las diferencias anatómicas y fisiológicas, basadas principalmente en pautas de crecimiento y maduración gradual de los sistemas corporales, exigen que el tratamiento de las lesiones térmicas sea cambiado para adaptarse a la función, al igual que a la necesidad.¹⁴

2.1.6 Etiología de las quemaduras en niños

Los niños están sometidos a lesiones térmicas principalmente por descuido, negligencia o curiosidad, cualquiera de estos factores suelen llevarlo a la muerte. Dentro de los agentes que originan las quemaduras en su mayor porcentaje tenemos en primer lugar por líquidos hirvientes que son los que ocurren principalmente entre los niños menores de tres años de edad. Después de éstos, acontecen muchas de las quemaduras por llama. El varón parece ser más curioso en su infancia a comparación de la mujer, pues estadísticamente se presentan mayores incidencias en el sexo masculino, como puede apreciarse en el cuadro siguiente:

CAUSAS DE QUEMADURAS EN NIÑOS AGENTE EN COMPARACION CON EL SEXO

<u>Agente de Mecanismo</u>	<u>Varón</u>	<u>Mujer</u>
Líquidos hirvientes	37	17
Gasolina	12	8
Aceite hirviente	7	2
Incendio de un inmueble	15	6
Combustión de las ropas	37	64
Contacto	10	3
Corriente Eléctrica	1	0

¹⁴ Artz Moncrief. Tratado de Quemaduras. Ed. Interamericana. México, 1972. p. 254

2.1.7 Clasificación de las quemaduras

Según el agente etiológico, duración, intensidad y extensión de la quemadura se determinan diferentes tipos de quemaduras. Por lo que el tratamiento y pronóstico varían según la lesión.

De lo dicho anteriormente se deduce la necesidad de clasificar las quemaduras, aunque para esto existen diversas clasificaciones sólo en esta ocasión haremos mención de una que a nuestro criterio es la mejor y la más usual:

Clasificación de Lorthioir.- Este autor belga clasifica las quemaduras en tres grados, pero subdivide a las dos últimas en superficiales y profundas. Las características de cada una de las variedades son las siguientes:

- 1) Primer grado: afecta la capa córnea; hay eritema, edema y dolor.
- 2) Segundo grado superficial: llega hasta el estado germinativo; aparecen flictenas y el edema y el dolor pueden ser muy intensos.
- 3) Segundo grado profundo: destrucción de toda la capa germinativa y de una parte de la dermis; se caracteriza por la presencia de vesículas de fondo rosado y ocasiona dolor intenso.
- 4) Tercer grado superficial: destrucción completa de la piel, pero la capa subcutánea permanece indemne; la piel quemada se vuelve blanca o parda, se endurece, se seca y es poco sensible a la punción; el edema subyacente es ordinariamente considerable.

- 5) Tercer grado profundo: destrucción completa de la piel y del tejido subcutáneo que puede llegar a veces hasta el músculo.¹⁵

2.1.8 Distribución de las quemaduras en niños

La distribución de las quemaduras en el cuerpo de los niños sigue una disposición bastante característica en base al agente causal, sin embargo, es muy común que las quemaduras se encuentren situadas a un lado de la cara y el cuello, y en la zona superior del tronco y el brazo.

La quemadura por inmersión a menudo por descuido suele abarcar la mitad inferior del cuerpo y cuando es por combustión de las ropas resulta en la zona media de la pierna hacia arriba, con quemaduras profundas en la cara anterior del cuello y zona inferior de la cara y parte anterior del tronco y por último las quemaduras por contacto están bien localizadas en el sitio de contacto.

De este modo, al conocer la edad del paciente y el agente causal, el médico puede calcular con bastante precisión la extensión y la situación de la quemadura.

Sufrir cualquier quemadura, excepto las más insignificantes, es una experiencia traumática en la vida de un niño, la adaptación inicial a la lesión y el tratamiento prolongado son lentos pero una vez que el pequeño gana confianza y disminuye el dolor, se adapta con bastante rapidez y eficacia.

15

M. Kirschbaum, Simón. Op. cit. p. 18

En caso que la quemadura ocurra en la etapa tardía prepuberal o los primeros años de la pubertad, hay un cambio notable. Durante la fase intensa catabólica no se advierten cambios, y cuando la convalecencia está en franca evolución, se aceleran rápidamente los cambios puberales y en caso de los jovencitos prepúberes, los cambios de la pubertad suelen ocurrir dos o tres años antes de la fecha acostumbrada. No se han advertido cambios sexuales anormales pero las quemaduras profundas de las mamas en las niñas pueden alterar el desarrollo de estos órganos y la lactancia. Al igual que en el adulto, la piel del lactante y del niño varía notablemente en grosor en distintas zonas del cuerpo. En lactantes y niños pequeños la piel es tan delgada y tiene sus capas dérmicas tan finas, que fácilmente la exposición al calor causa quemaduras de espesor total. De manera semejante, por los microorganismos contaminantes, fácilmente se convierte una herida dérmica profunda en otra lesión de todas las capas cutáneas.¹⁵

2.1.9 Valoración de la superficie quemada en niños

Es importante determinar con rapidez no sólo la profundidad de la quemadura, sino también la extensión de la misma.

El conocimiento de la profundidad y la extensión de una quemadura es esencial, pues permite formular un diagnóstico preciso, esbozar un pronóstico inicial y orientar convenientemente el plan terapéutico. Al respecto, basta advertir el interés fundamental de la inmediata reposición de fl -

16

Artz. Morcrief. Op. cit. pp. 257

quidos, factor importante en el tratamiento humoral del quemado grave.

Para esto existen una serie de esquemas y tablas que no es posible aplicarlas a los niños por lo que Lund y Browder, adoptaron la tabla de Berkow a las distintas edades, desde el nacimiento hasta los 15 años, como se puede apreciar en el siguiente:

CUADRO N° 1

PORCENTAJE DE LAS AREAS CORPORALES POR EDADES DE LUND Y BROWER

Zonas	0 a 1	1 a 4	5 a 9	10 a 16	16 a 18	Adulto
Cabeza	19	17	13	11	9	7
Cuello	2	2	2	2	2	2
Tronco Anterior	13	13	13	13	13	13
Tronco Posterior	13	13	13	13	13	13
Glúteos	5	5	5	5	5	5
Genitales	1	1	1	1	1	1
Brazos	8	8	8	8	8	8
Antebrazos	6	6	6	6	6	6
Manos	5	5	5	5	5	5
Muslos	11	13	16	7	18	19
Piernas	10	10	11	12	13	14
Pies	7	7	7	7	7	7

Fuente: Kirschbaum M. Simón. Quemaduras y Cirugía Plástica de sus secuelas. Ed. Salvat. 2a. ed. México, 1979.
p. 28

17 M. Kirschbaum. Simón. Op. cit. p. 28

2.1.10 Diferencia de las proporciones corporales entre niño y adulto

Son conocidas las diferencias en la proporción de los distintos segmentos corporales, entre los niños y los adultos; así mismo, estas diferencias son también notables entre niños de distintas edades.

El conocimiento de tales diferencias posee sobrado interés, sobre todo cuando se trata de calcular la cantidad de líquidos a reponer en los quemados graves, y también cuando se pretende establecer con precisión si existen suficientes zonas donadoras de auto injertos que presentan quemaduras extensas.

Señalando las diferencias corporales entre los niños y los adultos. Por ejemplo, la cabeza de un lactante presenta un cuarto ($1/4$) de la altura total del mismo, mientras que la cabeza de un adulto sólo significa un ($1/8$) de la talla total. A su vez, los miembros inferiores de un niño solamente representan tres octavos ($3/8$) de su altura; en el adulto, en cambio, los miembros inferiores corresponden a cuatro octavos ($4/8$) de la talla.¹⁸

Por otra parte, es bien conocido que, en los mamíferos y animales pequeños, la superficie cutánea es proporcionalmente mayor cuanto más joven es el animal. Lo mismo ocurre en la especie humana, y esto representa un factor agravante en las quemaduras infantiles. Así, como estableciera Benedict en una tabla de valores, en un adulto de 75 kg. la superficie de

¹⁸ Ibídem. p. 27

su cuerpo equivale a 25.3 cm^2 por kg. de peso, mientras que a un niño de 5 meses le corresponden 55 cm^2 por kg. de peso es decir, más del doble del adulto.

Berkow, que confeccionó la primera tabla para determinar la superficie quemada, tuvo en cuenta estos factores de error tan importantes, por lo que propuso la siguiente valoración segmentaria para los niños:

Tronco	40%
Miembros inferiores	18%

Para la cabeza y miembros inferiores se efectúa la siguiente operación : de la cifra 12 se resta la edad del niño y el resultado se resta del porcentaje que corresponde al adulto en el mismo segmento.

Para explicar con un ejemplo esta fórmula de Berkow, supongamos un niño de 6 años de edad que ha sufrido quemaduras en ambos miembros inferiores, de acuerdo con la fórmula mencionada tendremos: $12 - 6 = 6$.¹⁹

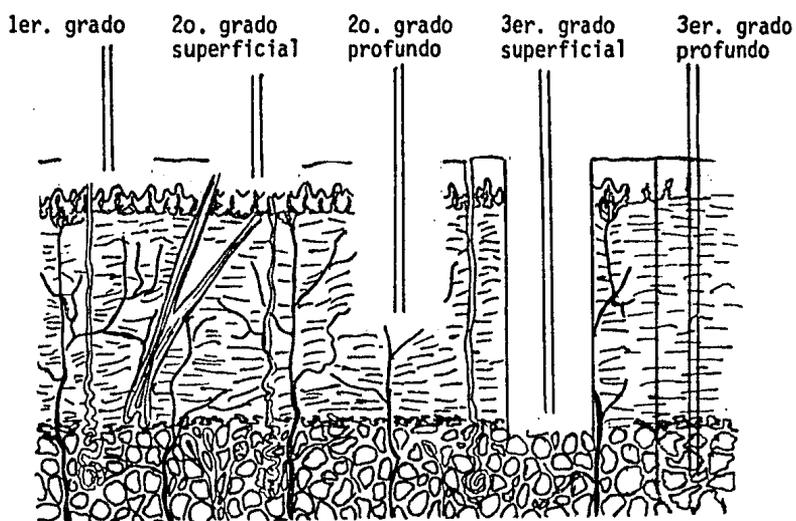
Ahora bien, a los miembros inferiores del adulto les corresponde una proporción del 36% por tanto, se resta a esta cifra el resultado precedente: $36 - 6 = 30\%$. Este último resultado, del 30% es la proporción representada para los miembros inferiores del niño objeto del problema planteado.

Del Rfo y Galliani después de varios estudios en 1945 publicaron una tabla para determinar los porcentajes correspondientes a cada segmento corporal en los niños, dividiéndolos en cuatro grupos de edad.²⁰

¹⁹ Ibidem. p. 30

²⁰ Ibidem. p. 19

Fig. (2) CLASIFICACION DE QUEMADURAS



Fuente: M. Kirschbaum. Simón. Op. cit. p. 20

2.1.11 Tratamiento de quemaduras

2.1.11.1 General

El tratamiento general se orienta a combatir aquellos trastornos que pueden ocasionar la muerte o una evolución accidentada del paciente, éste debe ser preciso y oportuno. Ya que muchos pacientes quemados fallecen a causa de un tratamiento general mal empleado o dirigido cuando podrían ser salvados mediante una terapéutica eficiente; otros sufren secuelas definitivas que, por lo menos en parte podrían evitarse con un tratamiento general más activo.

Dada la importancia fundamental de este capítulo, agruparemos los aspectos esenciales del tratamiento general en los siguientes puntos:

- 1) Recepción del quemado
- 2) Sedación y analgesia
- 3) Medidas generales (evitar enfriamientos o calor excesivo, registro de signos vitales, pruebas de laboratorio, sondeo vesical, traqueostomía, venoclisis, oxigenoterapia).
- 4) Terapéutica humoral en el choque hematógeno.
- 5) Prevención y tratamiento de las infecciones
- 6) Profilaxis de la infección tetánica
- 7) Tratamiento del choque crónico
- 8) Anestesia en el quemado²¹

²¹ Ibidem. p. 93

1) Recepción del quemado.- Cuando un paciente es llevado a un centro hospitalario lo primero que se hace es despojarlo de sus ropas personales y colocarlo sobre una superficie limpia o estéril, investigar inmediatamente la causa de la quemadura, pues esto ayudará a formarse una idea de la profundidad de las lesiones, simultáneamente se examina el tejido de lesiones para su clasificación, así como también la extensión de las mismas para el porcentaje de la superficie dañada.

Enseguida se investigan datos personales del paciente y se registran en la historia clínica después de haber aplicado las medidas más urgentes.

2) Sedación y Analgesia.- Es esencial tranquilizar al paciente y disminuir su dolor, pues los estímulos que inciden constantemente sobre el sistema nervioso pueden favorecer el choque.

Aunque muchos quemados presentan como primer signo analgesia total debido a la existencia de extensas quemaduras, esto ya es característico del choque profundo.²²

Y cuando no existe choque declarado, la excitación y el dolor puede ser más o menos manifiesto y es cuando es necesaria la sedación o analgesia de estos pacientes, empleando con cierta frecuencia, tanto en adultos como en niños, el siguiente cocktail lítico en dosis fraccionados.

Amplifacil	2 cm ³	50 mg.
Fenergan	2 cm	50 mg.
Demerol	2 cm	100 mg.

22

Ibidem. p. 94

El Ampliactil o Cloropromacina posee efecto hipotensor, pero es también hipotermizante, vagolítico débil, sedante y potenciador de analgésicos y barbitúricos. El Fenegan o Prometazina tiene acción antihistamínica, sedante e hipnótica. El Demerol o Meperidina es vagolítico, hipotensor y fuertemente analgésico.

Sin embargo, en muchos casos puede prescindirse de un tratamiento sedante y analgésico tan activo, siendo suficiente administrar analgésicos o derivados del piramidón y la aspirina, combinados o no con algún tranquilizante de acción suave.²³

3) Medidas generales.-

- Evitar enfriamientos o calor excesivo, ya que cualquiera de estos pueden causar complicaciones tales como son las broncopulmonares, renales y deshidrataciones por lo que es conveniente mantener al quemado en una temperatura ambiental de 18° C.

- Registro de signos vitales: En las quemaduras de segundo y tercer grado es útil llevar un registro periódico de los siguientes elementos: pulso, temperatura, presión sanguínea, respiración, ya que cualquier alteración de estos podrían ser signos de alarma que sería muy importante su detección para actuar inmediatamente y evitar problemas agregados.

- Pruebas de laboratorio: Hay una serie de pruebas de laboratorio que cabe llevar a efecto en los quemados graves. Dichos exámenes se realizan de acuerdo al siguiente esquema.

²³ Ibidem. p. 95

a) Determinar cada 8 hs. durante los primeros tres días y luego en forma más espaciada según necesidad.

Hematocrito

Hemoglobina

Recuento de glóbulos rojos y blancos

Fórmula leucocitaria

Índices hemáticos

Análisis de orina. (especialmente sedimento)

b) Efectuar determinaciones cada 24-48 hs. desde el ingreso y durante los primeros días y luego espaciar según necesidad.

Proteinemia

Natremia y natruria, potasemia y potasuria

Eventualmente, calcio y cloro globular y plasmático

c) Y cada semana o según necesidad

Hepatograma

Antibiograma

Hemocultivo y urocultivo

Prueba de Thoun

Electrocardiograma

Como se puede observar, sólo es un esquema que se puede modificar y adaptar según las necesidades y circunstancias de cada caso.²⁴

- Sondéo vesical: En todo paciente grave es conveniente la colocación permanente de una sonda en vejiga con el fin de recoger y medir la ori

²⁴ Ibidem. p. 97

na emitida por el paciente hasta la reabsorción del edema.

La medición de la orina en niños es complicada ya que no es recomendable el uso de sondas, sólo en casos necesarios, sin embargo, este problema se soluciona con la colocación de bolsas colectoras.

- Traqueostomía: Es empleada cuando la dificultad respiratoria se dificulta y se aplica para facilitar la ventilación pulmonar del paciente.

- Venoclisis: Cuando una quemadura de segundo o tercer grado abarca más del 15% de la superficie corporal se requiere casi siempre el auxilio de la terapéutica transfusional casi permanente durante los primeros días, por lo que conviene colocar dentro de una vena un catéter de polietileno, asegurando así el correcto desarrollo del plan terapéutico.²⁵

- Oxigenoterapia: La oxigenoterapia en una tienda o con máscara, efectuada con oxígeno puro, aumenta la concentración de dicho gas en la sangre por lo tanto, aumenta la nutrición en los tejidos y, por ende, acelera la eliminación de los focos necróticos y favorece la cicatrización reparadora.

4) Terapéutica humoral en el choque hematógeno: Consiste en suministrar principalmente por vía intravenosa, soluciones coloidales (sangre, plasma, proteínas) y soluciones electrolíticas. Siendo el objetivo de conservar la volemia y reponer los diversos elementos del medio interno, manteniendo así la oxigenación de los tejidos y órganos vitales.

5) Prevención y tratamiento de las infecciones: Los cuidados de las áreas quemadas deberán tratarse como una herida abierta practicando un

²⁵ Ibidem. p. 97

lavado adecuado de la superficie con remoción de la piel y tejido desvitalizado, en general las ampollas y bula deberán ser abiertas retirando su cubierta y lavando las superficies con jabones antisépticos.

La prevención de la infección deberá practicarse localmente con el manejo antes descrito más la aplicación de sustancias antisépticas y sistémicamente con la administración de antibióticos, tales como la penicilina I.M.*sobre todo para prevenir infecciones producidas por estafilococo y estreptococo y como antibiótico de segunda opción la tetraciclina.

6) Profilaxis de la infección tetánica: Recordando que el manejo de una área quemada es similar al de una herida abierta, se toman todos los cuidados necesarios para preservarla libre de toda contaminación, por lo que es recomendable que a través del servicio de medicina preventiva se aplique la antitoxina tetánica.

7) Tratamiento del choque: En cierto número de quemados graves que llegan a los establecimientos hospitalarios en un ostensible estado de choque crónico, con mal estado general aparentemente irreversible, con importantes alteraciones locales y humorales, la utilización de la A.C.T.H. y de la cortisona ha dado buenos resultados.

En estos casos es importante mencionar que durante el tratamiento con A.C.T.H.*y cortisona generalmente se suspenden las transfusiones.

(*) I.M. Intramuscular

A.C.T.H. Hormona cortico trofina suprarrenal

8) Anestesia en el quemado: Para lograr sedación o analgesia antes del tratamiento quirúrgico, debe administrarse por vía parenteral una dosis mínima de un depresor. Se administrarán atropina o escopolamina en las dosis terapéutica corrientes para llevar al mínimo las secreciones y disminuir el tono vagal.

Posteriormente es importante establecer una vía intravenosa para inducir la anestesia o para administrar sangre o líquidos durante la limpieza inicial el debridamiento superficial y con ello, llevar a cabo el tratamiento deseado.²⁶

2.1.11.2 Local

Así como el tratamiento general tiene la premisa de "salvar la vida", el tratamiento local se orienta a obtener la epidermización rápida y eficaz de las lesiones, ya sea espontánea o mediante injertos cutáneos. El tratamiento local influye en gran manera en la prevención de las secuelas de quemaduras y si no se instituye en forma adecuada puede ocasionar serios problemas funcionales y estéticos.

Previo al estudio del tratamiento local que se utiliza en la actualidad, existieron otros tipos de tratamientos tales como:

En 1942 las curas locales, entre las cuales se incluyen también los procedimientos puramente caseros, como la aplicación de cataplasmas de puré de patata, leche, tinta, aceite de hígado de bacalao, linimentos, etc.

En 1779 se instituyó por primera vez el método abierto o tratamiento

26

Ibidem. p. 87

por exposición de las quemaduras al aire. En 1933 Aldrich preconizó una especie de curtido por medio de su "triple colorante" con el cual debían pulverizarse las zonas quemadas cada dos o tres horas.²⁷

Davidson, 1937, basándose en antiguos procedimientos chinos que empleaban infusiones concentradas de té y en fórmulas alemanas con ácido tánico, difundió el curtido con esta última sustancia con la finalidad de transformar la quemadura en una herida cerrada y en suprimir la plasmáféresis. Lelio Zeno, 1935, trataba las quemaduras mediante vendajes enyesados, directamente sobre las lesiones, sin efectuar lavados previos.

Con la segunda guerra mundial comenzaron a variar los tratamientos locales de las quemaduras, y fue cuando Young (1942) sugirió la inmediata extirpación de los tejidos desvitalizados, seguida de injertos. En aquella época, resultó un método revolucionario.

En este mismo año Lee y otros introdujeron la sulfamidoterapia activa como tratamiento local.

Allen y Kock (1942) preconizaron el vendaje compresivo. Ya en 1945 en el Hospital de Buenos Aires se pincelaron las quemaduras con prontosil rojo y se cubrían con compresas humedecidas con bálsamo del Perú, cubriéndolos finalmente con un vendaje compresivo.

Muchos otros tratamientos locales han sido ensayados. Aunque se han logrado muchos adelantos, todavía no existe un procedimiento perfecto que se halle totalmente exento de crítica. Recursos nuevos como la cama de

²⁷ Ibidem. p. 215

Stryker, así como los baños salinos han perfeccionado la terapéutica local. Esperando que nuevos avances faciliten y simplifiquen esta difícil tarea.²⁸

Y como se hizo mención anteriormente, el tratamiento local actual se conduce simultáneamente con el general. De ahí que sea conveniente mantener una visión de conjunto de todo el proceso terapéutico y como primer paso del tratamiento local corresponde realizar una limpieza de las zonas quemadas con soluciones fisiológicas con el fin de eliminar los cuerpos extraños y los fragmentos esfacelados de la epidermis, así como las sustancias que aplicaron en el primer momento del accidente.

Efectuando el lavado, se secan suavemente las lesiones mediante absorción con gasa seca.

En las quemaduras de segundo grado, las pequeñas flictemas se respetan y las grandes se vacían con una jeringa estéril o se pinchan con bisturí pero no se extirpa el epitelio desvitalizado, pues sirve de apósito biológico. Y cuando las quemaduras se han producido varios días antes y las lesiones están infectadas es conveniente extirpar las flictemas en su totalidad y determinar el tratamiento a seguir ya sea por método abierto, cerrado o combinado según la zona de que se trate.²⁹

El restablecimiento de la continuidad de la piel es la premisa más importante del cirujano plástico que es quien se integra al médico pediatra para el tratamiento de las áreas quemadas y ésta puede ocurrir por epitelización en quemaduras de segundo grado superficial, o bien con

²⁸Ibidem. p. 222

²⁹Ibidem. p. 225

la aplicación de injertos autólogos en quemaduras de segundo grado profundo y tercer grado. Ambos procesos son necesarios en pacientes que han sufrido afección de una considerable extensión corporal y en donde, por lo general, no existe uniformidad de la lesión.

A pesar de la reciente introducción de agentes antibacterianos tópicos que han contribuido a que un porcentaje importante de quemaduras superficiales evolucionen hacia la reepitelización, la aplicación de injertos sobre las áreas cruentas; resultante de las quemaduras profundas continúa siendo de un valor inigualable.³⁰

Sin embargo, no siempre estas áreas se encuentran en condiciones óptimas para ser injertadas o bien la superficie afectada es tan amplia que los sitios donadores de injertos resultan insuficientes para cubrirlas. Se ha calculado que un paciente adulto con quemaduras profundas que abarquen un total del 50% de superficie corporal, requerirá de seis mil centímetros cuadrados para cubrir dicha área.³¹

Esto ha despertado la inquietud de múltiples investigadores a enfocar sus esfuerzos por encontrar un sustituto de la piel, esfuerzo que si bien hasta el momento ha sido en vano descubrir la eficacia de un grupo de elementos que no reúnen las características de ésta, pero que han demostrado su utilidad como apósito biológicos temporales; dentro de los cuales se encuentran incluidos los injertos homólogos de piel, piel porcina y las membranas amnióticas.

30Altemeir W.A. Mac Millan B.C. "The dynamics of infection in burns". In Artz C.P. Ed. Research in burns Philadelphia F.A. Davis Co. 203, 1962.

31Robson Mc Krizek T.J. "The effect of human amniotic membranes on the bacterial population of infection rat". burns Ann Surrq 144.177, 1973.

De estas últimas se hablará en el siguiente capítulo ya que fue uno de los tratamientos que recibió el paciente correspondiente a este Proceso Atención de Enfermería.

2.1.11.3 Con Membranas Amnióticas humanas (apósito biológico)

Antecedentes

Muchos estudios e investigaciones se han publicado acerca de los beneficios que representa la utilización de las membranas amnióticas. Hace aproximadamente cien años, Pollock, utilizó el primer homoinjerto en un paciente quemado.³²

Diez años después, Lee en los Estados Unidos, intentó la aplicación del primer heteroinjerto en heridas post-quemaduras. Posteriormente Ivanova, sugirió que la piel fetal podría tener alguna ventaja sobre la piel del adulto, basándose en que la piel de los infantes poseían más "vitalidad energética"³³

John Staige Davis, reporta en 1910; la aplicación de pequeñas porciones tomadas del saco amniótico sobre áreas cruentas, Nicolás Sabella, el 16 de junio de 1912, trata a un paciente quemado con membranas amnióticas por primera vez.³⁴

Todos estos primeros intentos tuvieron la finalidad de sustituir la

³² Freshwater M.F. y Krizek T.J. "Skin Grafting of Burns a Centennial." J. Trauma 11: 862, 1971.

³³ Ivanova S.S. "The transplantation of skin from dead body to granulating surface." Ann. Surg. 12:354. 1890

³⁴ Sabella N. "Use a fetal membranes in skin grafting med." Rec. N.Y. 83:478, 1913.

piel humana y obtener una continuidad epitelial proviendo una cubierta permanente. Sin embargo, Davis, estableció en 1919 que estos substitutos si eran colocados sobre áreas cruentas desencadenaban en un período variable el fenómeno de rechazo (por lo que se abandonó su uso). Fue hasta 1953 cuando Brown y Douglas reiniciaron la aplicación de membranas, dando un giro al concepto anterior, introduciendo el concepto de Apósito biológico.

Dino y colaboradores en 1966 proponen un método de conservación y las ventajas prácticas de establecer un banco de membranas amnióticas.³⁵

Luego Robson y Krizek enfatizaron los beneficios de la aplicación de éstas, recalcando su fácil obtención y los efectos resultantes sobre la flora bacteriana, la predicción de la supervivencia de los injertos autologos y sus ventajas en relación con la utilización de otros tipos de apósitos temprales.³⁶

Más recientemente, Guillermo Colocho, William C. Quinby y colaboradores corroboran dichos beneficios y proponen a las membranas amnióticas como el "mejor apósito biológico".³⁷

Es importante hacer un breve recordatorio de las membranas amnióticas humanas, las cuales se encuentran rodeando en toda su extensión al cor

³⁵Dino B.R. Eufemio G.G. Devilla M.S."Human Amnion, the establishment of an Amnion Bank and its practical applications in surgery." J. Philip med. Assoc. 42:357. 1966.

³⁶Robson M.C. Krizek T.J. Op. cit. 177

³⁷William C. Quinby, y Cols."Linical trials of Amniotic membranes in burn wound care." Pastic and reconstructive surgery."December 6:711 715. 1982.

dón umbilical y cara dorsal de la placenta y que se extiende en forma circunferencial para contener el líquido amniótico. Está compuesta de dos capas: una interna o corión cuya constitución corresponde a una capa gruesa, opaca, a la cual se le adhieren la sangre y los coágulos maternos al separarlos de los cotiledones, debido a su adherencia y conexión vascular temporal con el lecho receptor provoca un mínimo sangrado y cierta dificultad al retirarlo.

La otra capa externa o Amnios es delgada, brillante, transparente, que está íntimamente adosada al corión y que se puede separar con facilidad de ésta ya que no presenta tejido conectivo de por medio que dificulte su disección.

Indicaciones

Son manejados con este método aquellos pacientes con áreas afectadas post-quemaduras en etapa aguda o crónica infectadas o no, a excepción de las de primer grado.

Estas áreas se clasifican en dos grupos:

- a) Areas afectadas post-quemadura de segundo grado superficial y profundas.
- b) Areas afectadas post-quemadura de tercer grado.

Así también, la aplicación de las membranas amnióticas se han utilizado en todos aquellos casos que no permiten el auto injerto debido al mal estado general del paciente y en aquellos que se produce el rechazo o un mal prendimiento de los homo injertos cutáneos.

Material

Se obtienen las membranas amnióticas humanas de las placentas, en el mo

mento del alumbramiento, de madres sin datos previos de infección endometrial o ruptura prematura de membranas, de más de 8 hrs. de evolución; estas serán recolectadas en bolsas de polietileno en forma individual, de manera que no haya probabilidad de contaminación.

Posteriormente serán trasladadas a la Unidad de Quemados para ser removidas las membranas amnióticas de la placenta y el cordón umbilical.

Preparación

Una vez liberadas las membranas mediante la disección con tijera se procede a lavarlas cuidadosamente retirando todos los restos de coágulos y cotiledones presentes.

Los lavados deberán realizarse con soluciones fisiológicas o Hartman e hipoclorito de sodio al 0.025%

Una vez hecho esto, se separan las dos capas que componen las membranas amnióticas, el corion y el amnios, todas estas maniobras deberán realizarse bajo medidas asépticas. Los cotiledones y el cordón umbilical son desechados.

Las membranas pueden ser colocadas de preferencia inmediatamente sobre el área quemada, y de no ser necesaria su utilización inmediata, serán colocadas en frascos de cristal con tapa previamente esterilizados.

Las membranas se pueden conservar en solución de Hartmann con un gramo de neomicina o en su defecto 1'000,000 U. de penicilina sódica cristalina para evitar su contaminación.

Cada frasco contendrá sólo las membranas amnióticas obtenidas de dos placentas, de tal forma que se utilicen sólo la cantidad de membranas necesarias.

La visualización de las membranas a través del recipiente de cristal nos permite verificar las características y su disponibilidad para poder ser aplicadas, sobre todo aquellas que han permanecido almacenadas por más de tres semanas.

Es importante conservarlas a una temperatura de 4°C de un refrigerador, colocándolas preferentemente en la parrilla inmediata al congelador sin llegar nunca a la congelación ya que se podrían alterar las facultades de las membranas amnióticas humanas. (ver figura 2)

Método de Aplicación

Todos los pacientes tratados por este procedimiento se someterán en el momento de su ingreso a un lavado de la zona lesionada con agua y jabón o con una solución de yodo, del tipo isodine (elegida por la poca destrucción celular que causa sobre las áreas en que es utilizada). En caso de tejido necrótico se procederá a la debridación en forma cuidadosa de tal manera que sean eliminados la mayoría de los detritos y material extraño encontrados, por último, enjuagándose la región con soluciones fisiológicas o agua estéril.

En el caso de quemaduras de segundo grado superficial y profunda, se aplicará perfectamente la capa amniótica de las membranas (amnios) sobre las zonas afectadas limitando la cubierta a la extensión del área quemada, tratando de no cubrir piel íntegra, esta aplicación se hace en forma manual, con método aséptico. Las quemaduras de tercer grado son manejadas de forma igual.

Una vez colocadas, serán secadas por medio de aire caliente con una secadora portátil, lo cual permitirá una adhesión adecuada y evitará la

movilización por deslizamiento, con el objeto de mantener aislada la región del medio ambiente, favoreciendo la vascularización de las heridas y proveer al área receptora de un lecho adecuado para que se injerte en caso necesario.

Al no vascularizarse el Amnios dará una apariencia de papel celofan que se descamará de 7-10 días o cuando la epitelización ocurra espontánea - mente por debajo de esta.

El amnios y/o corión juntos o separados se cambiarán según las necesida - des en caso de que exista supuración, tan a menudo como 8 a 12 horas como máximo de permanencia y posteriormente al ceder la infección podrán espaciarse los cambios y aumentar su permanencia.

En el caso del corión, teniendo en cuenta si se prolonga la permanencia del mismo y debido a su conexión vascular con los vasos del huésped nos podrá dar datos de rechazo a partir de 7 a 10 días, no es conveniente, por lo tanto, que llegue a suceder esto porque el área receptora estará sucia en el sentido de la migración de elementos celulares y humorales, como macrófagos, polimorfonucleares, linfocitos e inmunoglobulinas prin - cipalmente, que dificultarán la integración de un injerto de piel autó - logo.

Las áreas son manejadas con método abierto preferentemente y no requie - ren medios externos de fijación como vendajes, gasas o apósitos.

La revisión de las (M.A.H.) será a diario en caso de no existir antece - dentes previos de supuración en la herida y en caso de que esto suceda se hará la revisión cada 8 horas y posteriormente dependerá de las con - diciones de la herida.

Evolución de los Homoinjertos de Amnios

Las biopsias seriadas periódicas muestran que a los 7 días de injertada la membrana amniótica se mantiene perfectamente conservados los elementos celulares, buena parte de los mismos son aún viables a los 45 días. La evolución de estos homoinjertos puede observarse claramente en la figura 5. (ver anexo)

En general, la membrana amniótica es útil para homoinjertar en toda su extensión, aunque la parte más óptima y vital es aquella que corresponde a la vecindad del disco placentario, debido a su mayor cantidad de capas epiteliales y de tejido conjuntivo.

Generalmente al 7o. día de aplicado el homoinjerto amniótico, se comprueba un buen prendimiento inicial, conservando dicha membrana su brillo característico; no existen secreciones ni hemorragias.

El brillo del injerto amniótico se va apagando prácticamente a medida que transcurren los días, y entre la sexta y la décima semana el espacio del homoinjerto es prácticamente total.

Ventajas

Fácil obtención

Fácil preparación y almacenamiento

Fácil aplicación en zonas uniformes

Disminuye la pérdida de líquidos, electrolitos y proteínas.

Disminuye la inflamación

Disminuye la presencia de bacterias

Disminuye el dolor

Descenso de la fiebre

Recuperación del apetito

Modera el número de las curaciones

Aumenta la cooperación del paciente

Facilita la rehabilitación

Acorta la estancia hospitalaria y el costo día

Permite la epidermización rápida

Facilita la observación del área debido a la transparencia de la membrana amniótica.

Desventajas

Dificulta su aplicación en zonas irregulares

Dificultad de su manejo cuando se encuentran afectados tronco y abdomen por su cara anterior y posterior

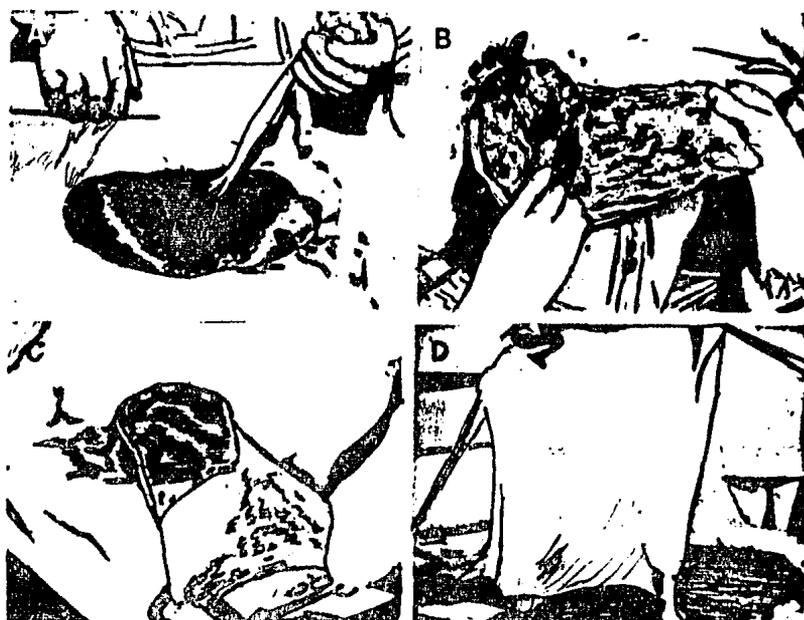
Dificulta en su aplicación y manejo en quemaduras circulares, de extremidades que abarquen una extensión considerable.

Resultados

Es de reconocer el éxito de las membranas amnióticas placentarias (M. A.H.) como apósitos biológico temporal, dentro del tratamiento local de las quemaduras de segundo y tercer grado ya que brinda la posibilidad de disminuir las alteraciones metabólicas, sépticas, locales y funcionales y de esta manera reduce significativamente la mortalidad. Además de reducir el costo que suele ser elevado por todos los recursos físicos y humanos que se requieren para el cuidado del paciente quemado. Así como también reduce la estancia intrahospitalaria que generalmente suele ser muy larga.

FIGURA N° 3

Tiempos para desprender la membrana amniótica: A. Placenta íntegra con cordón umbilical; B y C, separación de la parte membranosa; D, membrana amniótica desprendida de la placenta.



Fuente: Kirschbaum Simón. Quemaduras y cirugía plástica de las secuelas. Ed. Salvat. 2a. ed. México 1972. p. 218

FIGURA N° 4

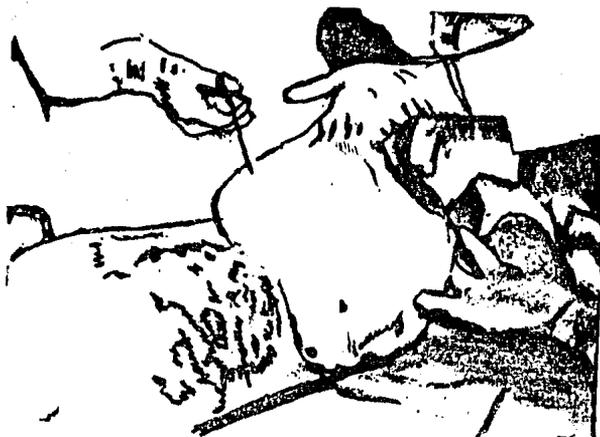
Membrana amniótica desplegada delicadamente en el momento de ser pasada por una solución de Merthiolate.



Fuente: Kirschbaum, Simón. Quemaduras y cirugía plástica de las secuelas. Ed. Salvat. 2a. ed. México 1972. p. 229

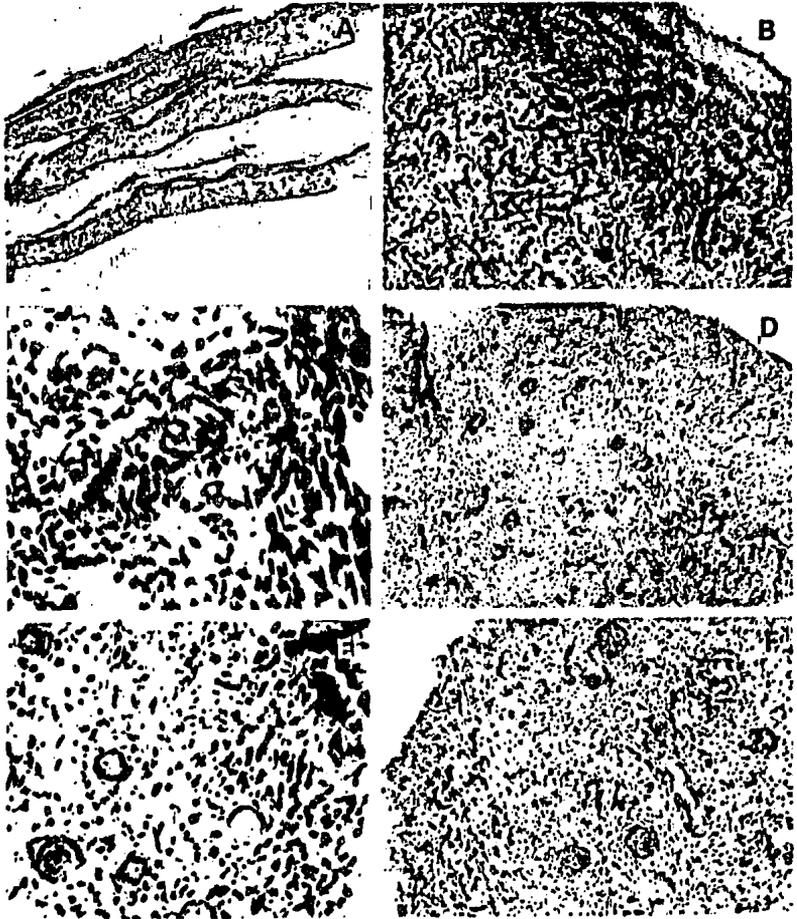
FIGURA N° 5

Colocación de homoinjerto amniótico sobre una quemadura del tronco



Fuente: Kirschbaum, Simón. Quemaduras y cirugía plástica de las secuelas. Ed. Salvat. 2a. ed. México 1972. p. 232

Histología de la membrana amniótica injertada. A) A los 7 días; capas bien dispuestas, núcleos bien teñidos, regular cantidad de plocitos. B) A los 14 días; elementos celulares conservados, pero hay gran infiltración de plocitos ya preexistentes sobre el lecho cruento. C) A los 18 días; revascularización con persistencia del infiltrado plocitario. D) A los 21 días; aún se obtiene buena tinción del epitelio amniótico; bajo esta capa se advierte buena revascularización y limpieza progresiva de toda la zona. E) A los 21 días; enfoque con mayor aumento; se aprecia más nítidamente la revascularización del homoinjerto amniótico. F) A los 45 días; capas superficiales aún conservadas; trama colágena bien ordenada y revascularización casi perfecta; infiltrado de plasmocitos y linfocitos.



Fuente: Kirschbaum, Simón. Quemaduras y Cirugía plástica de sus secuelas. Ed. Salvat. 2a. ed. México 1979. p. 230

Atención de Enfermería

- Antes de la aplicación de las membranas amnióticas humanas

Hacer la selección de la placenta y colocarla en bolsa de polietileno para trasladarla al servicio de quemados.

En el cuarto de curaciones separar o liberar las membranas del cordón umbilical y placenta.

Hacer lavado cuidadoso con solución fisiológica o Hartmann, retirando todos los restos de coágulos y cotiledones presentes.

Separar las dos capas que componen las membranas amnióticas (corión y amnios) bajo medidas asépticas.

En caso de ser colocadas inmediatamente sobre las áreas quemadas proporcionárselas al médico. De no ser necesaria su aplicación inmediata, serán colocadas en frascos de cristal con tapa, previamente esterilizados con solución de Hartmann y un gramo de neomicina o en su defecto un 1'000,000 U. de penicilina sódica cristalina para evitar su contaminación.

Colocar los frascos en refrigeración a una temperatura de 4°C, evitando la congelación de estas ya que podrían alterar las facultades de las membranas.

- Durante la aplicación de Membranas

Preparación del medio ambiente

Preparación del material y equipo (membranas y equipo de curación)

Proporcionar preparación psicológica del paciente con respecto al tratamiento al que va a ser sometido.

Dar posición adecuada al paciente en el cuarto de curaciones para la aplicación de las membranas.

Administrar si fuese necesario un sedante para tranquilizar al paciente por vfa oral o parenteral.

Proporcionar al médico el material estéril y las membranas para su aplicación. (éstas se hacen en forma manual).

Sostener y exponer las zonas a tratar durante el procedimiento.

Una vez colocadas las membranas, ayudar a secar las zonas por medio de aire caliente (secadora portátil).

Durante el procedimiento observar el estado del paciente y tratar de mantenerlo tranquilo.

Terminado el procedimiento, trasladar al paciente a su cama correspondiente colocándolo sobre ropas estériles y evitando que las zonas tratadas estén libres de presiones.

- Posterior a su aplicación

Observación del estado general del paciente

Estando el paciente en cama sobre ropa estéril y con la aplicación de las membranas, sujetarlo moderadamente.

Registrar y valorar cifras vitales

Colocar una fuente de luz (lámpara de pie) a una distancia de 40 a 50 cm. de altura, para ayudar a la reepitelización del tejido.

Colocar una tienda con ropa estéril para brindar una protección adecuada a las membranas del medio externo.

Evitar la presencia de polvo, peluza u otros objetos sobre las membranas.

Cuidar que el paciente no se toque o desprenda las membranas.

Mantener las membranas secas y descubiertas.

Movilizar al paciente moderadamente, evitando el deslizamiento y desprendimiento de las membranas.

Administrar soluciones, plasma o sangre en casos necesarios y llevar el balance de líquidos por turno.

Administrar medicamentos prescritos tales como: antibióticos y analgésicos si el caso lo amerita.

Atender a las necesidades de eliminación del paciente evitando que se contaminen las zonas tratadas.

Mantener medidas higiénicas en el paciente por medio de: baño de esponja, aseo de cavidades y aseos matinales.

Colaborar en la alimentación de estos pacientes, sobre todo en aquellos que se encuentran inmóviles.

Colaborar en la toma de productos tales como: biometría hemática, química sanguínea, general de orina, electrolitos, tiempo de sangrado, grupo y R.H.

Observar y reportar al médico la presencia de exudados por debajo de las membranas porque puede ser signo de infección o rechazo.

Colaborar en los recambios de las membranas si esto fuera necesario.

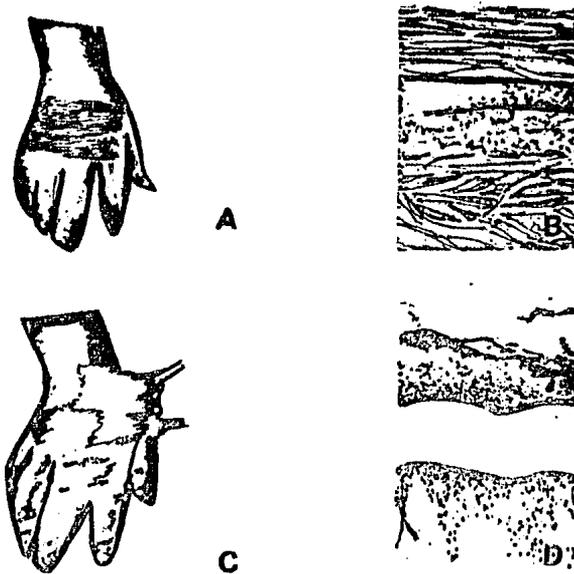
Colaborar en la terapia física y psicológica del paciente durante su estancia hospitalaria.

2.1.12 Proceso de regeneración de la piel

La regeneración de la piel varía según la profundidad que alcanzó la quemadura.

En las quemaduras de segundo grado superficial el epitelio se regenera directamente a partir de la capa germinativa, que ha permanecido indemne en casi toda la extensión de la zona afectada. El proceso de reparación dura entre dos y tres semanas. (fig. 7)

Fig. (7) CARACTERISTICAS MACROSCOPICAS Y MICROSCOPICAS DE LA ESCARA



- A) Escara todavía ligeramente adherente.
- B) Vista microscópica de la escara adherente.
- C) Escara a punto de desprenderse.
- D) Vista microscópica de la misma.

En las quemaduras de segundo grado profundo la regeneración epitelial se produce a partir de las células que tapizan los conductos de las glándulas sebáceas y sudoríparas y de los folículos pilosos, así como de los islotes de la capa germiativa que han sido respetados en ciertos puntos de la lesión. (fig.8y9)

Fig. (8) Quemadura de espesor parcial al 8o. día de producida. Hay islotes de epitelio inmaduro en la superficie de la dermis, parte de la cual está destruída. El nuevo epitelio está rodeado de restos leucocitarios, fibrina y colágeno, hallándose cubierto también por una costra con abundantes leucocitos, la cual está separada de la dermis.



Fuente: Ibidem. p. 42

Fig. (9) Quemadura de espesor parcial, a los 17 días del accidente. La mayor parte del tejido muerto se ha separado; nuevos capilares avanzan hacia la superficie, contribuyendo a la reparación.



Fuente: Ibidem. p. 42

En las quemaduras de tercer grado, después que se ha desprendido la escara necrótica y se ha efectuado la detersión biológica del lecho, queda al descubierto el tejido de granulación cubriendo totalmente la zona afectada (fig. 10). Aquí la epitelización no puede producirse a partir del lecho cruento, pues no quedan restos epiteliales que permitan la regeneración. La nueva capa de epitelio sólo puede reconstruirse creciendo desde los bordes, concéntricamente, pero en general esta clase de reparación sólo abarca una extensión de 2 a 3 cm. a partir de los bordes, de manera que la curación por este medio es posible solamente en las lesiones pe-

queñas (fig. 11). Se infiere, pues, que una quemadura cuya anchura sea mayor de 5 a 6 cm. tiene escasas posibilidades de que se cubra totalmente por crecimiento espontáneo de la epidermis circundante.

Sin embargo, existe otro mecanismo que contribuye al cierre espontáneo de las quemaduras de tercer grado: la formación de tejido conjuntivo esclerofibroso en el seno de las granulaciones. Dicho tejido conduce a la retracción y consiguiente reducción del tamaño de la superficie quemada.

Ambos mecanismos, la epitelización desde los bordes y la retracción fibrosa, originan cicatrices retráctiles y sinequias en las zonas de los pliegues, secuelas que a menudo conducen a deformaciones muy intensas.

(fig. 12) Por otra parte, estas cicatrices imperfectas son invadidas por gruesas fibras hialinas y revestidas por un epitelio de escasas condiciones funcionales y estéticas (fig. 13-14)

De lo expuesto se deduce que, en las quemaduras de tercer grado, a menos que su tamaño sea muy pequeño, no debe esperarse jamás la reparación espontánea de la piel, siendo conveniente el injerto precoz si se pretende una restauración satisfactoria.

Fig. (10) Tejido fibroso-quelóico postquemadura de segundo grado



Fuente: Ibidem. p. 42

Fig. (11) Crecimiento del epitelio sobre el tejido de granulación.



Fuente: Ibidem. p. 43

Fig. (12) Cicatriz fibroqueloida que reemplaza a la piel del cuello, destruida por una quemadura de tercer grado que no fue injertada precozmente.



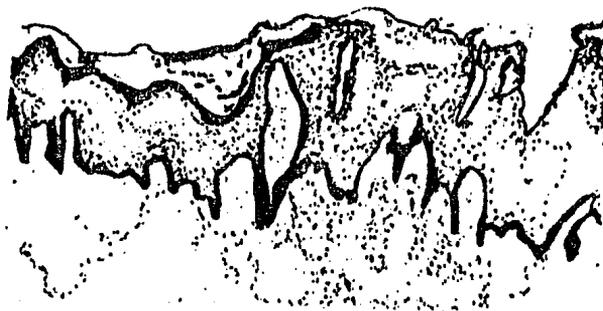
Fuente: Ibidem. p. 43

Fig. (13) Aspecto histológico de una lesión cicatrizada por retracción y epitelización deficiente (biopsia obtenida a los dos años del accidente).



Fuente: Ibidem. p. 44

Fig. (14) Corte histológico de la cubierta hiperplástica e hiperqueratósica de características fibroqueloides, secuela de una quemadura de tercer grado que cicatrizó por granulación y epitelización desde los bordes.



Fuente: Ibidem, p. 44

2.2 AREA PSICOLOGICA

2.2.1 Inestabilidad emocional

Existen algunos detalles importantes y complementarios

con respecto al tratamiento de los quemados que conviene tomar en cuenta, si se desea realizar una terapéutica integral y esto es con relación a la asistencia que pueda proporcionar la enfermera en el aspecto psicológico del paciente ya que desde el instante que un quemado grave ingresa a un hospital no solamente se queja de dolores físicos agudos o lacerantes, sino que también queda sometido a alteraciones emocionales más o menos profundas.

La inestabilidad emocional se refleja en su conducta, esto hace que gran número de pacientes sean difíciles de tratar, porque no pueden ajustarse con rapidez ni al ambiente ni a su nueva condición física.

Esta conducta anormal generalmente se manifiesta bajo dos aspectos: algunos son excitados, verborreicos en sumo grado y exigentes, mientras que otros están completamente deprimidos y somnolientos, negándose muchas veces a cooperar con la enfermera o el médico.

Artz, señala en que el equipo médico y de enfermería que están al cuidado de pacientes quemados sean capaces de interpretar los importantes problemas de adaptación y los mecanismos de ajustes que los pacientes usan en su intento de resolver sus problemas. Para el quemado reciente son fundamentalmente el temor a la muerte, el miedo a quedar desfigurado, a un tratamiento prolongado, a numerosas intervenciones quirúrgicas. A estos factores se agregan otros secundarios, como la separación de la familia y amigos, el temor a ser rechazados por el aspecto desagradable de sus superficies cruentas y expuestas a la vista, la inquietud por su futuro social y económico, etc.

Todas estas serias y peligrosas amenazas psicológicas inherentes a una

lesión tan grave, hacen que el paciente se encuentre en situación de verse desbordado por los dolorosos estímulos físicos y emocionales. En esta situación, el quemado llega a eclipsar de una manera tan total la realidad de sus problemas, que presentan un cuadro clínico pueril, así ciertos quemados sumamente graves indican en su conversación indiferencia a sus lesiones considerándolas triviales y benignas y manifestando su absoluta creencia de que esperan curar rápidamente y volver a sus tareas habituales.

A esto suceden a menudo períodos de desorientación, para luego caer en estados de pesimismo, angustia e irritabilidad permanente. En esta situación es muy conveniente que el quemado no permanezca aislado de sus amigos y familiares para que puedan alentarlos a una rápida recuperación. Si se estimula en el momento oportuno al paciente a realizar alguna tarea constructiva, puede disminuirse su complejo de dependencia y hacerle sentir que contribuye eficaz y directamente a su recuperación.³⁸

2.2.2 Ansiedad

Todos estamos ansiosos de vez en cuando. La ansiedad es una respuesta normal a amenazas dirigidas contra el cuerpo de uno mismo, posesiones, modo de vida, seres queridos o valores acariciados. Es normal durante un esfuerzo extremo o en una situación de la vida cambiante rápidamente y que requiere de una adaptación continua.

Como contraste, la ansiedad excesiva no sólo hace infeliz al individuo sino que tiene un efecto deletéreo sobre su funcionamiento.

³⁸ Ibidem. p. 331

La ansiedad es primariamente un estado subjetivo consciente diferente - mente descrita como una emoción, un afecto o un sentimiento. Se manifiesta por ciertas clases de conducta y va acompañada por cambios fisiológicos característicos.

Que la ansiedad sea normal o anormal depende de la intensidad y duración de las circunstancias que la causan. En el uso común, el miedo y la ansiedad se diferencian con frecuencia en que el miedo es la respuesta a un peligro real y la ansiedad el resultado de causas oscuras e irracionales.³⁹

La ansiedad generalmente está asociada con una gran variedad de alteraciones funcionales. Cuando éstas provocan síntomas físicos son generalmente llamadas alteraciones psicofisiológicas de las cuales tenemos las siguientes:

- 1.- Tensión musculoesquelética: cefalalgia tensional, voz temblorosa , dolor de espalda.
- 2.- Respiración suspirante.
- 3.- Síndrome de hiperventilación; disnea, vértigo, parestesia.
- 4.- Trastornos funcionales gastrointestinales: dolor abdominal, anorexia, náusea, distensión, diarrea, constipación, sensación de vacío en el estómago.
- 5.- Irritabilidad cardiovascular: hipertensión, raquicardia.⁴⁰

³⁹ Philip Salomon y Vernon D. Patch, Manual de Psiquiatría. Ed. Manual Moderno. 2a. ed. México 1974. pp. 32-34

⁴⁰ Ibidem. p. 32-35

6.- Disfunción genitourinaria: frecuencia urinaria, disuria, impotencia.

La ansiedad por parte del quemado puede ser evitada si el médico y la enfermera la disipan, por lo regular, el enfermo siente enorme ansiedad - acerca del periodo que permanecerá hospitalizado y separado de sus seres queridos así como los efectos de la lesión en su aspecto y en el funcionamiento de la zona quemada. Por lo que es recomendable tranquilizarlos al respecto, respondiendo con la verdad a sus preguntas y canalizando su ansiedad con terapia ocupacional si el paciente está en condiciones de hacerla.⁴¹

2.2.3 Miedo

Una de las situaciones más propicias para la vida conflictiva es el miedo. ¿En qué consiste el miedo? Heidegger dice: " el miedo consiste en la inhibición y el olvido de las posibilidades más personales del ser. Comienza uno a tener miedo cuando se olvida de lo que sería capaz de hacer si no estuviera asustado"⁴². Para Arthur T. Jersild, "el miedo es una forma de retirada, de huida, real o incipiente, de una situación para la cual el individuo no tiene una respuesta adecuada"⁴³. Pero no siempre sería una huida; el mismo Jersild señala que "puede fluctuar desde una conducta aparentemente impasible hasta un despliegue violento de ira".

Lo cual parece cierto y contribuiría a que, a veces no interpretamos -

⁴¹ Artz Moncrief. Op. cit. p. 277

⁴² Cita por Lain Entralgo en la espera y la esperanza, p. 278

bien su manifestación, no nos diéramos cuenta de que el niño tiene miedo. Parece como si para que existiera el miedo fuese necesaria la situación previa de estar asustado, e inmediatamente después un olvido de lo que uno puede hacer, o un no encuentro de la respuesta adecuada a la situación. O sea, que ante una situación asustadora, el ser se inhibe, desaparece y no encuentra la manera de salirse de ella. Entonces se siente miedo.

¿Tiene miedo el niño? Posiblemente no tantas veces como se supone, pero siendo el hombre normal un ser miedoso durante toda su vida, su miedo debe comenzar desde el primer momento en que pueda darse cuenta de sus situaciones. Y desde el momento en que el niño sabe quién es él, lo que es el mundo, y que determinadas situaciones desaparecen cuando se toma una cierta actitud ante ellas. Entonces, cuando se produce una situación ruidosa o de pérdida de la base de sustentación y se olvida de sus propias posibilidades de defensa, o no se encuentra la manera de reaccionar adecuadamente, siente miedo.⁴⁴

No son sólo los ruidos y la pérdida de la base de sustentación las fuentes del miedo; hay muchas más. Puede serlo cualquier situación desacomunada. Lo no conocido nos coloca frente a algo para lo que aun no se tiene preparada una solución.

Existen diferentes tipos de miedo tales como: miedo a la soledad, a la obscuridad, a los animales, a los padres, a la muerte, etc.

Siendo este último uno de los miedos más frecuentes que manifiesta el

paciente al encontrarse hospitalizado.

El miedo a la muerte es mundial. Sea éste de un caso particular o no , el médico y la enfermera no deben responder con impaciencia o burla cuando dicho miedo o temor sea expresado. Si él o ella lo hacen así, harán que su paciente se sienta avergonzado, indigno y temeroso de revelar - otras cosas importantes acerca de sí mismo.⁴⁵

2.2.4 Rechazo

Un niño con quemaduras graves que se siente culpable del accidente, generalmente está temeroso de perder el amor de sus padres y sentir el rechazo de ellos y de sus amigos por lo que se aconseja la permanencia constante de familiares cercanos o amigos, vistiéndoles con ropa apropiada para que permanezcan al pie del lecho y puedan alentarlos a una rápida recuperación, disminuyendo la sensación de rechazo y el temor de no ser queridos.⁴⁶

2.3 AREA SOCIO - CULTURAL

2.3.1 Medio Socio-económico bajo

Los individuos dentro de la sociedad ocupan diversas posiciones jerárquicamente superpuestas, representadas a través de capas sociales y forman parte de la estructura social a partir del régimen esclavista.

⁴⁵ Philip Salomón y Vermon D. Partch. Op. cit. p. 12

⁴⁶ Kirschbaum Simón. Op. cit. p. 331

Una forma de estatificación social que concibe a la sociedad formada por segmentos o estratos para medir y ubicar a los individuos dentro de cada estrato utiliza los indicadores de bienestar social: ingresos, salud, alimentación, vivienda, escolaridad, vestido, etc., de esta manera se encuentran los diferentes tipos de clases que son:

Clase alta, dueña de los medios de producción que son los empresarios.

Clase media, compuesta por personas de recursos considerables con los que puede vivir desahogadamente, son los llamados burgueses.

Clase baja, compuesta por personas de escasos recursos como obreros, campesinos, artesanos, etc. Estas personas son las que venden la fuerza de trabajo a la clase alta y a la media.

Muchas veces estas clasificaciones se utilizan con fines estadísticos y para detectar problemas sociales.

Otra forma de definir las clases sociales es: que son grandes grupos de personas que se diferencian entre sí por el lugar que ocupan en determinado sistema histórico de producción, por la función que cumplen en la organización social del trabajo, y en consecuencia por el modo y la proporción en que reciben la parte de la riqueza social de que se dispone.

Las clases sociales están determinadas por:

- 1.- El período en que se vive.
- 2.- El sitio que ocupan dentro de la sociedad respecto a la propiedad de los medios de producción: poseedores o desposeídos.
- 3.- A la parte que recibe de la riqueza nacional: ingresos.
- 4.- Según sea que vivan del trabajo de ellos o compren fuerza de trabajo ajena.

5.- El grado de cultura o conciencia de clase.

Pero es necesario subrayar que las clases sociales no son eternas ni - existirán siempre. Que no pueden existir la una de la otra (explotadores y explotados) y ambos se complementan, que su existencia no permanecerá idéntica a sí misma sino que siguen el proceso de apogeo y decadencia.

¿Pero, cómo surgieron esas diferencias sociales? Porque parte de la sociedad pudo concentrar en sus manos los medios de producción más importantes en tanto que la otra parte sirvió desposeída.

Resumiendo la Clase Social: en sí, representa únicamente la situación de clase de los grupos o individuos en un régimen social dado.

La situación de clases determinan los intereses de la clase los que a su vez resultan objetivos. La clase se adquiere por el simple hecho de nacer dentro de un hogar determinado: obrero, burgués, empresario, etc. Pero puede tener ese individuo una conciencia falsa.

La clase para sí es aquella que ya tiene conciencia de sus intereses , objetivos de clase, de su papel histórico en el desarrollo de la sociedad. Esta conciencia puede denominarse conciencia de clase y constituye el elemento subjetivo de la clase social, o sea, es cuando un individuo adquiere verdadera conciencia de su posición en la sociedad.⁴⁷

2.3.2 Inasistencia médica - social

La medicina social es la que teniendo que prevenir y

⁴⁷ Gómez Jara Francisco A, Sociología. Ed. Porrúa. 1a. ed. México 1975. pp. 264-285

curar las enfermedades del cuerpo humano, lo hace teniendo en cuenta no sólo al individuo, sino a la sociedad a la que pertenece.

La medicina social, para poder ser hecha necesita tomar al individuo como unidad por separado y como parte integrante de la sociedad.

Los objetivos que se alcanzan a través de esta rama son muy semejantes a los que se logran con la salud pública, la cual busca el bienestar físico y mental del individuo, lo que explica que sea difícil establecer un límite entre una y otra disciplina.

Para que esta medicina social tenga buenos resultados debe ser planeada antes de aplicarse; puede ser hecha por un individuo o por una institución, y para un individuo, una comunidad, o para todo un estado o una nación.

Para hacer medicina social es necesario el conocimiento básico de la economía; se debe conocer el valor real de la moneda, lo que es el trabajo, las fuentes de trabajo, la organización, la plusvalía, la ley de la oferta y de la demanda; tasa de inversión, tasa de crecimiento demográfico, estratificación social mexicana, geografía humana y política, historia de México, sociología, ecología, antropología, dinámica de grupos, relaciones humanas, psicología general, psicología social, psicología de la comunidad, bioestadística, trabajo social, medicina preventiva, patología social, etc.

La economía de un pueblo y los factores que le determinan, hacen que el individuo, su familia y la sociedad en que viven tengan o no satisfactores adecuados para sus necesidades.

Una economía dependiente de otra sociedad está sujeta a las leyes de la

oferta y la demanda y por lo tanto, a altibajas que le dan inestabilidad la cual puede producir no sólo hambre, sino carencias de techo y abrigo que se traducen en falta de urbanismo, promiscuidad, pérdida de la auto crítica y de la dignidad, perversión, prostitución, analfabetismo, ignorancia y por lo tanto enfermedades tanto físicas como psicológicas.⁴⁸

Por otra parte, si enfocamos la medicina al nivel preventivo, tendríamos menos individuos accidentados e incapacitados, pues la educación favorece de manera especial la prevención de los accidentes y además:

Mejoraría las condiciones de trabajo, lo cual evitaría los riesgos de accidentes.

Las condiciones sociales y ambientales serían favorables para la conservación de la salud.

Se proporcionaría educación e información de la salud.

Los trabajadores podrían participar en la elaboración de programas dentro de su trabajo como en su comunidad.

Se haría promoción a la investigación sobre las causas que determinan los problemas de salud.⁴⁹

"La medicina social en nuestro país puede ser definida como la utilización del gran desarrollo de las fuerzas productivas en el campo de la salud mundial, cuya aplicación es restringida por medio de una organización del trabajo determinada por las características de producción económica de nuestro país y destinada a satisfacer necesidades biológicas

⁴⁸ Meléndez E. Técnicas para actividades de tipo social en la comunidad. Ed. 1a. México 1979. pp. 34 - 38

⁴⁹ Gómezjara, Francisco. Medicina para quién?

de la población que son expresadas o valoradas socialmente en un concepto social de enfermedad en el cual los individuos y grupos serán considerados enfermos cuando sus características funcionales y estructurales no les permite incorporarse directamente o indirectamente al modo de producción social"⁵⁰ Con respecto a lo anterior, vemos que esta política de salud está destinada a proteger a la población económicamente activa y por lo tanto, el resto es la que padecería de una inasistencia médica social.

⁵⁰ Ibidem, p. 38

3.- HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA

I) Datos de Identificación

Nombre: J.R.H. Servicio: Cirugía Plástica
No. de Cama: 12 Fecha de ingreso: 11 de Mayo, 1985
Edad: 5 años Sexo: Masculino Estado Civil: Menor
Escolaridad: Nula Ocupación: Hogar
Religión: Se desconoce Nacionalidad: Mexicano
Lugar de procedencia: Originario del Distrito Federal

II) Nivel y condiciones de vida

Ambiente físico

Habitación. Características físicas

Cuenta con 4 ventanas chicas, carente de buena iluminación y ventilación.

Rentada

Tipo de construcción: Techo de concreto, paredes de ladrillo.

Número de habitaciones: Dos recámaras, cocina y baño

Animales domésticos: No

Servicios Sanitarios

Agua

Intradomiciliaria al sanitario y lavadero

Control de basuras: Camión recolector cada 15 días

Eliminación de desechos:

Cuenta con W.C.

Iluminación: Aceptable, 1 foco en cada recámara y cuenta con alum-

brado público.

Pavimentación: deficiente, sólo hay pavimento en algunas calles.

Vías de comunicación

Teléfono: No.

Medios de transporte

Camión de pasajeros y coches colectivos.

Recursos para la salud.

Hospital General de Nezahualcoyotl de la S.S.A.

Clínica Dental de la UNAM y un médico particular

Hábitos higiénicos

Aseo: Baño (tipo, frecuencia) en regadera cada tercer día.

De manos: deficiente

Bucal: deficiente

Cambio de ropa personal (parcial, total y frecuencia)

Parcial y diaria

Alimentación

Desayuno: 9hs. café y pan

Comida: 15 hs. guisado o huevos, frijoles y poca verdura

Cena: 21 hs. café con leche y pan

Alimentos que originen:

Preferencia: Pan y frijoles

Desagrado: leche

Intolerancia: No

Eliminación

Vesical: de 4 a 6 veces al día, de características normales

Intestinal: una a 2 veces al día, de características normales

Descanso

Se acuesta por las tardes ocasionalmente

Sueño

De 22 a 6 hs. normal

Diversión y/o Deportes

Juegos infantil-s con carritos y pelota

Estudio y/o trabajo: No estudia ni trabaja

Otros: No

Composición familiar

<u>Parentesco</u>	<u>Edad</u>	<u>Ocupación</u>	<u>Participación económica</u>
Padre	28	Obrero	No se sabe
Madre	26	Hogar	No
Hermano	7	Escuela	No

Dinámica familiar

Por ser una familia pequeña, la dinámica familiar es buena, independientemente de los pocos recursos económicos con que cuentan.

Dinámica social

Es un niño sociable, pues antes del accidente, acostumbraba jugar gran parte del día con niños amigos de su colonia.

Comportamiento (conducta)

La madre reporta que siempre ha sido un niño inquieto, juguetón y curioso.

Rutina cotidiana: Sólo se dedica a juegos infantiles.

III) Problema actual o padecimiento

Inicia su padecimiento el día 11 de mayo de 1985 a las 20 hs., que se le derramó un recipiente con agua caliente, causándole quemaduras de segundo y tercer grado superficiales y profundas, originando primero ardor y dolor; y que en primera intención se le aplicó aceite comestible sobre las quemaduras, para luego ser llevado al médico particular, después al Hospital de La Perla, en donde se aplicaron gasas furacinadas sobre las quemaduras, pero sin debridación de las máculas y pápulas. Siendo transferido al Hospital Infantil de Moctezuma, habiéndose trasladado de este Hospital al Infantil de Tacubaya.

Antecedentes personales patológicos:

En el primer año de vida,- Cuadro diarreico importante sin necesidad de internamiento hospitalario, cuadros infecciosos de vías respiratorias, posteriormente asintomático, cuenta con el cuadro inmunológico completo; no hay antecedentes de enfermedades exantemáticas ni quirúrgicas.

Antecedentes familiares patológicos:

Niegan antecedentes fímicos, luéticos, neoplásicos, vasculares y diabéticos.

Comprensión y/o comentario acerca del problema o padecimiento:

Se trata de un paciente consciente, intranquilo, que manifiesta dolor. Se aprecian quemaduras de segundo y tercer grado en la espalda y dorso

del brazo izquierdo y en ambos glúteos así como hemi-abdomen, haciendo un total de un 28% de superficie corporal.

Participación del paciente y la familia en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

Paciente que al inicio de su padecimiento no cooperaba, pero que se superó con el paso del tiempo.

La familia se mantuvo siempre pendiente de la evolución del paciente.

IV) Exploración física

Inspección:

Aspecto físico: Paciente consciente, masculino, de edad aparente a la cronológica, irritable, con facies de dolor por presentar quemaduras de segundo y tercer grado en tronco.

Palpación cabeza. Cráneo normocéfalo sin endostosis ni exóstosis, con palidez de cara, pupilas isocóricas y normorreflexicas, cavidad oral sin alteraciones, narinas permeables.

Cuello: De forma y volumen normal, sin adenopatías, ni alguna otra alteración, pulso carotideo sincrónico y homócroto con el radial.

Tórax: Con presencia de quemaduras en cara posterior, con presencia de vesículas y flictenas en un 13%

Abdomen: De forma plana y volumen normal con quemaduras de segundo grado en un 5%

Extremidades: Las superficies con movimientos normales y con quemaduras en la parte posterior de brazo izquierdo en un 2%

Extremidades inferiores: Simétricas, sin datos patológicos.

Genitales: Sin datos patológicos

Impresión diagnóstica: Quemaduras de 2o. y 3er. grado en un 28% de la superficie corporal.

Palpación: No se llevó a cabo por el estado del paciente.

Percusión: No se realiza por su estado crítico

Auscultación: No se realiza por su estado crítico.

Medición: Peso 18.200 kg. y talla 1.07 cm.

V) Datos complementarios

Exámenes de laboratorio: Pendientes de realizar

Exámenes de gabinete: No fueron necesarios.

3.1 PROBLEMAS DETECTADOS

Quemaduras de segundo y tercer grado

Dolor

Irritabilidad emocional

Ansiedad

Miedo

Inseguridad (rechazo)

Económico (nivel socioeconómico bajo)

Desnutrición

3.2 DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

Paciente pre-escolar del sexo masculino de 5 años, con edad aparente a la cronológica, de nivel socio-económico bajo, que ingresa al servicio de quemados acompañado de su madre, quien menciona haberse quemado con agua hirviendo, manifiesta facies de dolor, irritabilidad y -flictemas en el área lesionada como resultado de quemaduras de segundo y tercer grado.

PROBLEMAS DETECTADOS**Quemaduras****Dolor****Ansiedad****Miedo****Inseguridad****Económico (nivel socioeconómico bajo)****Desnutrición****3.3 PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA****Nombre: J.R.H.****Edad: 5 años****Sexo: Masculino****Lugar de procedencia: Cd. Nezahualcoyotl****Servicio: de quemados****Fecha de Ingreso: 11 / V / 85****Diagnóstico médico: Quemaduras de 2o. y 3er. grado****(Por líquidos hirviendo)**

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA:

Paciente pre-escolar del sexo masculino de medio socio-económico bajo, que ingresa al servicio de quemados por presentar quemaduras de 2o. y 3er. grado en cara posterior de tórax y región glútea, cara anterior de abdomen y cara posterior de brazo izquierdo, manifestando en estos momentos facies de dolor, irritabilidad y la presencia de flictemas en toda el área lesionada.

OBJETIVOS:

Restablecer el estado clínico del niño mediante cuidados de enfermería basados en la identificación de las necesidades biológicas, psicológicas y socio culturales, propias de su padecimiento.

Participar en forma satisfactoria y eficiente en el tratamiento específico de estos pacientes.

Evitar al máximo las posibles infecciones que repercutan en su padecimiento mediante la identificación oportuna de problemas.

Proporcionar apoyo emocional y confianza a la madre para que participe en el tratamiento y recuperación del niño.

DESARROLLO DEL PLAN**PROBLEMA**

Quemaduras de segundo y tercer grado en cara posterior de tórax 13%, región glútea 8%, cara anterior de abdomen 5%, y cara posterior de brazo izquierdo 2%.

MANIFESTACION CLINICA

Quemaduras de segundo grado superficial, la lesión llega hasta el estra

to germinativo, aparecen flictemas y el edema y el dolor pueden ser muy intensos.

En las de segundo grado profundo, hay destrucción de toda la capa germinativa y de una parte de la dermis, se caracteriza por la presencia de vesículas de fondo rosado y dolor intenso.

Quemaduras de tercer grado superficial.- Hay destrucción completa de la piel, pero la capa subcutánea permanece indemne, la piel quemada se vuelve blanca o parda, se endurece, se seca y es poco sensible a la punción, el edema subyacente es ordinariamente considerable.

Tercer grado profundo.- Se presenta destrucción completa de la piel y del tejido subcutáneo que puede llegar a veces hasta el músculo.

RAZON CIENTIFICA DEL PROBLEMA

La piel acumula sustancias orgánicas y es un importante reservorio de sangre, agua y electrolitos. De ahí que el paciente quemado que sufre una intensa destrucción de la superficie cutánea, tanto en su extensión como en profundidad, sean tan notables sus alteraciones del medio interno.

Quemaduras de segundo grado superficiales.- Estas no producen secuelas; a veces, sin embargo, provocan discromías por alteración de la pigmentación cutánea (manchas crónicas engrosamiento de la piel y destrucción de las faneras pilosas por obstrucción de los folículos pilosos.

Su epitelio se regenera directamente a partir de la capa germinativa, que ha permanecido indemne en casi toda la extensión de la zona afectada, el proceso de reparación dura entre dos y tres semanas.

En estas quemaduras la lesión térmica actúa más intensamente sobre los capilares subpapilares, produciéndose la filtración de suero que se acumula bajo la epidermis formando las flictemas, este líquido es pobre en células y rico en albumina.

Quemaduras de segundo grado profundas.- En estas quemaduras se producen fenómenos similares a las de segundo grado superficial, pero el plexo subpapilar puede estar destruido o trombosado en varias zonas, por lo cual el edema intersticial puede ser menor, de ahí que en lugar de flictemas aparecen vesículas de fondo rosado y dolor intenso.

Quemaduras de tercer grado superficial.- Existe destrucción total de las capas de la piel sin alterar el tejido subcutáneo. La piel quemada se vuelve blanca o parda, se endurece se seca y es poco sensible a la punción; el edema intersticial es considerable debido a la transudación de vapor de agua a través de la piel quemada, son factores, todos ellos conducen al quemado a la pérdida de agua y consecuentemente a una deshidratación e hiponatremia.

Quemaduras de tercer grado profundas.- Estas quemaduras se producen generalmente cuando alcanzan temperaturas superiores a los 70°C y son capaces de destruir todas las capas que constituyen los diferentes tejidos del organismo; desde piel hasta músculo, razón por lo que el tratamiento es a base de injertos cutáneos.

ACCIONES DE ENFERMERIA

Admisión y recepción del paciente

Retirar ropas del paciente

Realizar curaciones con técnica estéril.

Administración de analgésicos por razón necesaria

Registro de signos vitales

Participación en el tratamiento de las quemaduras con aplicación de membranas amnióticas humanas en el pre-tratamiento, durante su aplicación y post-tratamiento.

En el pre-tratamiento de las (MAH) tales como: Hacer la selección de la placenta y colocarla en bolsa de polietileno para trasladarla al servicio de quemados. En el cuarto de curaciones separar o liberar las membranas del cordón umbilical y placenta.

Hacer lavado cuidadoso con soluciones fisiológicas o Hartmann, retirando todos los restos y cotiledones presentes.

Separar las membranas cuidadosamente (corión y amnios) bajo medidas asépticas.

En caso de ser colocadas inmediatamente sobre las áreas quemadas proporcionárselas al médico. De no ser colocadas inmediatamente prepararlas en frascos estériles con 1 gr. de neomicina o 1000,000 u. de penicilina sódica cristalina y colocarlas en un refrigerador a una temperatura de 4°C evitando la congelación.

Durante la aplicación de membranas en:

Preparación del medio ambiente

Preparación del material y equipo

Preparación psicológica del paciente con respecto al tratamiento

Dar posición adecuada al paciente durante la aplicación de las membranas.

Administración de analgésicos y sedantes si fuese necesario.

Sostener y exponer las zonas a tratar.

Aplicar aire caliente sobre las membranas

Observar al paciente y proporcionarle apoyo durante el procedimiento

Terminado el procedimiento, trasladar al paciente a su cama correspondiente y manejarlo con ropa estéril.

Post - Tratamiento

Observación del estado general del paciente

Sujetar al paciente moderadamente

Registrar y valorar cifras vitales

Colocar una fuente de luz a una distancia de 40 a 50 cm. sobre las quemaduras

Colocar una tienda con ropa estéril sobre la cama del paciente

Manejarlo con técnica estéril y de aislamiento

Cuidar que el paciente no se toque o desprenda las membranas

Mantener las membranas secas y descubiertas

Movilizar al paciente moderadamente

Administración de soluciones, plasma o sangre en casos necesarios

Control de líquidos por turno

Administración de antibióticos y analgésicos si el caso lo requiere

Atender las necesidades de eliminación

Mantener medidas higiénicas

Colaborar en la toma de productos

Observar y valorar presencia de exudados por debajo de las membranas.

Colaborar en los recambios de las membranas si fuera necesario.

Colaborar en la rehabilitación física y psicológica del paciente

RAZON CIENTIFICA DE LAS ACCIONES

Admisión del paciente.- La enfermera como miembro del equipo de salud y como responsable directa del niño que ingresa por primera vez o no a un medio hospitalario, debe estar bien preparada para atender las necesidades físicas y emocionales que presente en el momento de su ingreso, ya que la impresión que dé buena o mala, afectará definitivamente el ajuste del paciente.

Una de las primeras y principales acciones son llamar al paciente por su nombre, cumplir con las fórmulas de cortesía, y dar la bienvenida al paciente y a sus parientes, suele disipar temores y facilitar la admisión.

Retirar la ropa personal del paciente.- Hacerlo inmediatamente permite que las ropas no se adhieran a la superficie quemada y después al retirarlas causen mayor traumatismo. El ayudarlo también permite conservar sus fuerzas para una mayor colaboración a su tratamiento.

Realizar curaciones con técnica estéril.- Los microorganismos introducidos en una herida pueden originar infección o agravar los problemas si existe esta complicación, por lo que es recomendable que en las quemaduras se realice lo más pronto posible la curación con técnica estéril realizando primero un lavado adecuado de la superficie lesionada, eliminando piel y tejido desvitalizado y así mantener la superficie limpia y lista para recibir el tratamiento.

Administración de analgésicos.- La neomelubrina o conmel del tipo de la

dipirona son analgésicos de elección en los servicios de pediatría, éstos actúan directamente sobre el sistema nervioso central y tienen efectos analgésicos y antipiréticos.

Registro de signos vitales. Las cifras normales de signos vitales indican el estado de función orgánica, si éstas se alteran son indicadores de trastornos en las funciones básicas. Los mecanismos de regulación son muy sensibles, y esa es la razón por la cual su expresión se denomina signos vitales.

Participación en el tratamiento local de las quemaduras con aplicación de membranas amnióticas humanas.- Pre-tratamiento: El que la enfermera participe desde el inicio del tratamiento es con el fin de que valore con mayor responsabilidad a este tipo de pacientes que estarán sometidos a un tratamiento sencillo, pero delicado.

Su participación puede iniciar desde la selección y preparación de las membranas que van a actuar como apósitos biológicos, ya que de la buena selección y preparación dependerá el éxito del tratamiento.

Durante la aplicación de membranas: La preparación del medio ambiente es de esencial importancia ya que como cualquier tratamiento quirúrgico debe de estar limpio y libre de microorganismos para evitar posibles contaminaciones.

Preparación del material y equipo.- Cuando el equipo y material se preparan con tiempo suficiente para cualquier procedimiento, la enfermera ahorra tiempo y energía al evitar los viajes innecesarios y al mismo tiempo evita que se prolongue el tratamiento y se genere mayor angustia en el paciente.

Preparación psicológica del paciente con respecto al tratamiento.- Es importante prevenir al paciente ante situaciones desconocidas y desagradables con la finalidad de disminuir el miedo y lograr la colaboración del paciente durante el tratamiento.

El miedo es una experiencia emocional incómoda y generalmente se evita, acompaña al peligro de la vida o daño al organismo, especialmente cuando el individuo se percibe a sí mismo como incapaz para evitar o eliminar la amenaza. Dar posición adecuada al paciente durante la aplicación de membranas. Dar posición y seguridad al paciente durante el tratamiento que permite llevar a cabo el procedimiento sin accidente alguno.

Administración de sedantes para tranquilizar al paciente.- Los sedantes se administran sólo en casos necesario y en mínimas dosis, éstos generalmente actúan a nivel de sistema nervioso central con el fin de disminuir los estímulos dolorosos, éstos actúan en el paciente provocando primeramente un estado de somnolencia y después un estado de estupor.

Proporcionar el material estéril necesario para su aplicación y colocación de las membranas.- Las reglas de asepsia y antisepsia son básicas en el momento de la aplicación de las membranas porque del buen manejo de éstas dependerá que las membranas tengan éxito en su aplicación y evolución.

Sostener y exponer las zonas a tratar durante el procedimiento.- El exponer y sostener las zonas anatómicas en posición correcta, permitirá llevar a cabo la aplicación de las membranas sin contra tiempo alguno, ya que el procedimiento se realiza en forma manual.

Aplicar aire caliente sobre las membranas.- Las membranas amnióticas humanas no se adhieren adecuadamente a la piel húmeda, por lo que se emplea aire caliente por medio de un secador portátil que estimule la evaporación y así permita una adhesión adecuada de las membranas evitando la movilización por deslizamiento.

Observar al paciente y proporcionarle apoyo durante el tratamiento.- La presencia de la enfermera al lado del paciente durante la aplicación de membranas le proporciona confianza y seguridad y le permite sentir que algo se está haciendo por él.

El traslado al paciente a su cama una vez terminado el procedimiento y manejarlo con ropa estéril.- Es con el fin de protegerlo de posibles infecciones y el evitar la presencia de presiones sobre el área tratada, es el impedir que las membranas sufran desplazamientos.

Posterior a su aplicación.

Observar el estado general del paciente.- Es con el fin de valorar el estado de conciencia, sobre todo después de haber administrado algún sedante, ya que cuando el paciente es sometido a una sedación profunda, pierde su automatismo.

Sujetar al paciente.- Es preferible el sujetar cuidadosamente al paciente para evitar el desprendimiento de membranas, sobre todo cuando el niño no está fuera de la realidad.

Colocar una fuente de luz.- Es con el fin de ayudar a acelerar la reepitelización, sin dejar de tomar en cuenta de que a muy altas temperaturas sucede el fenómeno contrario.

Colocar una tienda estéril.- El mantener un ambiente cerrado favorece a lograr un ambiente más cálido y éste actuar como una cubierta protectora.

Evitar la presencia de polvo o peluza.- Cualquier elemento o cuerpo extraño sobre las membranas frescas podrían ocasionar la colonización de hongos.

Cuidar que el paciente no se toque o desprenda las membranas.- El mantener las membranas intactas ayudará a evolucionar más rápidamente el proceso de reepitelización.

Movilizar al paciente moderadamente.- Cualquier cambio brusco o innecesario podría desprender las membranas y provocar sangrado.

Administración de soluciones, plasma o sangre en casos necesarios y el control de los mismos.- La administración de alguno de éstos dependerá de las necesidades propias del paciente y éstas serán valoradas de acuerdo a las pérdidas de agua o electrolitos.

La evaporación se acelera `remendamente en el caso de la quemadura y alcanza un punto máximo sostenido en unas 48 horas.- En las quemaduras extensas puede alcanzar incluso 300 ml. por m³ de superficie corporal por hora, pero por lo regular, estan en límites de 100 a 150 mililitros. Sólo la observación minuciosa del paciente impedirá la deshidratación.

Las necesidades de coloides durante las 24 hs. son cubiertas básicamente con dextrano o plasma.- Conviene diferir la administración de sangre completa hasta que la hemoconcentración haya cedido, e incluso en estas circunstancias se hará con todo cuidado en lactantes menores de dos años de edad.

FORMULA DE BROOKE EN NIÑOS

ELECTROLITOS 1.5 ml. por kg. por porcentaje de la zona quemada por 24 hs.

COLOIDES 0.5 ml. por kg. por porcentaje de la zona quemada por 24 hs.

GLUCOSA en agua 150 ml. por kg. 100 ml. por kg. 75 ml. por kg.

(0 a 2 años) (2 a 5 años) (5 a 8 años)

50 ml. por kg.

(8 a 12 años)

Administración de antibióticos y analgésicos.- Generalmente su aplicación de los antibióticos se hace con fines profilácticos y los analgésicos por razón necesaria.

Atender a sus necesidades de eliminación.- Todos los desechos del organismo contienen microorganismos capaces de producir enfermedad, por lo que se evita que éstos estén en contacto con una herida abierta, evitando así la contaminación de las zonas tratadas.

Mantener medidas higiénicas en el paciente.- Evitando así posibles complicaciones.

Colaborar en la alimentación de los pacientes.- Procurando así el mantener los niveles energéticos y nutricionales del organismo.

Colaborar en la toma de productos.- Es necesario estar preparado ante cualquier complicación que pudiera haber y al mismo tiempo tratar de mantener al organismo en las mejores condiciones.

La biometría hemática, química sanguínea y general de orina, generalmente se toman de 3 a 5 días y el grupo y R.H. a su ingreso y el tiempo de

sangrado sólo cuando fuese necesario.

Observar la presencia de exudado por debajo de las membranas.- Cualquier alteración de la membrana tendría como consecuencia el rechazo de la misma, por lo que en el caso de exudado es recomendable tomar un cultivo y dar tratamiento inmediato o colaborar en el recambio de membranas.

Colaborar en la terapia física y psicológica del paciente durante su tratamiento.- La adecuada y eficaz atención de enfermería en el aspecto físico y psicológico no permite la presencia de secuelas ni el fracaso del tratamiento.

RESPONSABLE DE LA ACCION: Personal de Enfermería

PROBLEMA

Dolor

MANIFESTACION DEL PROBLEMA

Llanto, sollozos, irritabilidad

RAZON CIENTIFICA DEL PROBLEMA

Los receptores para el dolor son terminaciones nerviosas libres. Están ampliamente distribuidas en las capas superficiales de la piel y en algunos tejidos internos.

Los músculos y los tendones poseen una sensibilidad exquisita para el dolor.

A nivel del tálamo, el dolor se percibe de manera consciente pero indiscriminadamente. La corteza cerebral es la que localiza el dolor, distingue su calidad y le da significado. Se cree que las células lesionadas liberan enzimas proteolíticas que desdoblan la bradiquinina y otras sus

tancias químicas similares de las globulinas hacia el líquido intersticial. Estos compuestos son los encargados de estimular los receptores para el dolor.

La histamina que liberan las células lesionadas probablemente también actúe como irritante y el ácido láctico que se acumula en los tejidos durante el metabolismo anaerobio también actúe como un estímulo doloroso.

ACCIONES DE ENFERMERIA

Los cuidados de enfermería deben de orientarse a prevenir el dolor cuando sea posible, a aliviarlo y a proteger al paciente que carece de sensibilidad para el dolor, por lo que tendrá que:

Interpretar y valorar la intensidad del dolor

Administrar analgésicos bajo prescripción médica, tales como la Neomelubrina a dosis de

RAZON CIENTIFICA DE LAS ACCIONES

Interpretar y valorar la intensidad del dolor, el dolor que cada individuo siente varía de acuerdo a:

1) factores fisiológicos 2) factores psicológicos, por lo que debe ser identificado oportunamente para dar atención inmediata y evitar así que sea uno de los problemas más agregados al paciente.

Administración de analgésicos.- Cuando las órdenes médicas lo permitan deberán de administrarse por las diferentes vías y dosis según lo requiera el caso. Uno de los selectos en niños es la neomelubrina del grupo de la dipirona, actúa directamente sobre el sistema nervioso central con efectos analgésicos y antipiréticos.

RESPONSABLE DE LA ACCION: Personal de Enfermería

EVALUACION

La respuesta conductual del paciente posterior a la administración de analgésicos, permitió investigar que los dolores producidos por las quemaduras habfan disminuido notablemente después de la primera dosis del fármaco.

PROBLEMA

Inestabilidad emocional

MANIFESTACION CLINICA

La inestabilidad emocional se refleja en su conducta mostrando agresión, irritabilidad.

FUNDAMENTACION CIENTIFICA DEL PROBLEMA

Es comun que desde el instante que un quemado ingresa a un hospital no sólo se queje de dolores físicos agudos o lacinantes, sino también queda sometido a alteraciones emocionales que se reflejan en su conducta, haciendo que gran número de pacientes sean difíciles de tratar, porque no pueden ajustarse con rapidez ni al ambiente ni a su nueva condición física, mostrando muchos de ellos agresión e irritabilidad.

ACCIONES DE ENFERMERIA

Brindar apoyo emocional

RAZON CIENTIFICA DE LAS ACCIONES DE ENFERMERIA

Dar apoyo emocional a un paciente que atraviesa por un traumatismo físico psíquico permite estimular al paciente a controlar sus emociones y a ver con mayor claridad la conducta que asume frente a su problema y ante la gente que lo atiende.

RESPONSABLE DE LA ACCION: Equipo interdisciplinario

EVALUACION

Al principio el paciente se encontraba muy alterado, pero a medida que se mantuvo una relación amistosa entre enfermera-paciente, se pudo lograr un cambio radical en cuanto a la conducta del paciente.

PROBLEMA

Miedo

MANIFESTACION CLINICA

Angustia, inquietud, ansiedad

RAZON CIENTIFICA DEL PROBLEMA

El miedo es una experiencia emocional incómoda y generalmente se evita; acompañada al peligro de la vida o daño al organismo, esencialmente cuando el individuo se percibe a sí mismo como incapaz de evitar o eliminar la amenaza.

La angustia es considerada como una forma modificada del miedo, tanto la angustia como el miedo son respuestas emocionales de un individuo a la amenaza de su supervivencia o de su seguridad.

La angustia relacionada con la inquietud puede no tener una base definida en que el individuo está temeroso, pero no sabe de qué, y este fenómeno sucede muy a menudo, ya que cuando una persona está enferma, hay elementos tanto de angustia como de miedo.

La ansiedad es una respuesta fisiológica y la tensión una respuesta de acción, lucha o huida. En período de ansiedad, una persona puede experi-

rimentar sentimientos de aprensión, inquietud, incomodidad, presagios o sentimientos de muerte o desastres inminentes.

ACCIONES DE ENFERMERIA

Orientar al paciente y familiares con respecto a los trámites administrativos y reglamentos de la Institución.

Escuchar a los pacientes y familiares. Brindar apoyo emocional. Socializarlo con el equipo de salud y demás personal. Mantener informado al paciente y familia acerca de la enfermedad y tratamiento y evolución de éste.

RAZON CIENTIFICA DE LA ACCION

Orientar al paciente y familia con respecto a los trámites administrativos y reglamentos de la Institución; ofrece seguridad y mayor confianza.

Escuchar a los pacientes y familiares; todos los seres humanos tienen necesidad de comunicarse para poder compartir sus sentimientos, por lo que se debe aprender a escuchar para ayudar a disminuir la ansiedad y el miedo.

Brindar apoyo emocional; cuando se brinda confianza e interés y preocupación por el estado físico y mental del niño, generalmente desaparece el miedo y todas sus manifestaciones que genera, debido a que en estos momentos el niño se siente protegido y cuidado por las personas que demuestran interés en él.

Socializar al paciente con el equipo de salud y con sus compañeros ayudará al paciente a adaptarse más rápidamente en su nuevo ambiente.

El mantener informado al paciente y familiares con respecto a su trata-

miento y evolución les permite adquirir confianza y seguridad con respecto al personal que les brinda la atención y al mismo tiempo sentirse comprometidos a participar durante el tratamiento.

RESPONSABLE DE LA ACCION.- Equipo interdisciplinario de salud.

EVALUACION

La adaptación e integración al medio hospitalario fue posible después de haber proporcionado por parte de todo el equipo interdisciplinario de salud el apoyo necesario tanto para el paciente como familiares.

PROBLEMA

Inseguridad

MANIFESTACION DEL PROBLEMA

Rechazo

RAZON CIENTIFICA DEL PROBLEMA

Generalmente ante un sentimiento de culpa se siente miedo, temor de ser descubierto y rechazado por los demás.

ACCIONES DE ENFERMERIA

Solicitar interconsulta con el departamento de psicología para llevar un tratamiento adecuado y dirigido al paciente y familiares.

RAZON CIENTIFICA DE LA ACCION

Esta interconsulta es de suma importancia porque a través de ésta se puede reunir información acerca de las condiciones del accidente y al mismo tiempo en el paciente se investigan sentimientos de culpa, fantasías, racionalización, etc.

Con los padres es importante también investigar el ajuste emocional del paciente previo a la quemadura.

RESPONSABLE DE LA ACCION.- Personal de enfermería e interdisciplinario de salud (psicólogos)

EVALUACION

Esta terapia con el paciente favoreció para que descargara los sentimientos de culpa y dejara de pensar en el rechazo.

Asimismo, con los padres dió buen resultado, porque esto ayudó a que reincorporaran más rápidamente al paciente a su hogar.

PROBLEMA

Socioeconómico

MANIFESTACION DEL PROBLEMA

Situación económica deficiente, que repercute en su estado nutricional e higiénico y en su modo de vida (hacinamiento).

RAZON CIENTIFICA DEL PROBLEMA

La economía de un pueblo y los factores que la determinan hacen que el individuo, familia y la sociedad en que viven tengan o no satisfactores adecuados para sus necesidades, tales como la satisfacción del hambre, la que satisfecha adecuadamente o no, dará estados nutricionales normales o carenciales en los individuos de una sociedad, así como también carencias de techo y abrigo que se traducen en falta de urbanismo, promiscuidad, hacinamiento, pérdida de la autocrítica, de la dignidad, perversión, prostitución y en última instancia, crimen, a las que se

suman carencias de facilidades para la educación, aumento de analfabetismo, bajo rendimiento escolar, aparición de sentimientos de inferioridad y complejos psicológicos y por último un nivel cultural pobre. Siendo estos algunos de los factores que intervienen en el proceso salud - enfermedad de un niño durante su crecimiento y desarrollo.

ACCIONES DE ENFERMERIA

Orientación a la familia para que detecte oportunamente problemas que interfieran en el equilibrio del proceso salud enfermedad y concientizarlas de la importancia que tiene el prevenir, utilizando los recursos con los que cuenta.

RAZON CIENTIFICA DE LAS ACCIONES DE ENFERMERIA

Es función de la Salud Pública el llevar a cabo la promoción de la salud, pretendiendo mantener al individuo en estado de normalidad, de bienestar físico y mental y el equilibrio con su ambiente. Sus bases radican en:

- a) Educación médica, sexual, planificación familiar, hábitos y costumbres, educación nutricional; dirigida a las madres, a los maestros, a los niños en relación a su edad y a los demás grupos de la comunidad.
- b) Realizar programas de control del crecimiento y desarrollo pre y post natal.
- c) Promover el saneamiento ambiental; agua potable intradomiciliaria, disposición de excretas, eliminación de basuras, control de fauna nociva, higiene de los alimentos, mejoramiento de la vivienda.
- d) Distribución racional del ingreso familiar
- e) Mejoramiento del ambiente familiar.

- f) Capacitación familiar y laboral.
- g) Mejoramiento del ingreso económico
- h) Recreación.

La protección específica es función también de la salud pública, pero mediante más específicas en cada enfermedad.

RESPONSABLE DE LA ACCION.- Personal de enfermería y el equipo interdisciplinario de salud.

EVALUACION

Previo al ingreso del paciente, los familiares recibieron orientación en el departamento de Trabajo Social para la realización de un estudio socioeconómico y la elaboración de un plan que permitiera el planteamiento de los problemas sentidos y no sentidos y por orden de importancia dar alternativas de solución, de tal manera que puedan detectarse a tiempo y así evitar la reinsidencia de los problemas ya antes mencionados.

PROBLEMA

Desnutrición

MANIFESTACION DEL PROBLEMA

Se expresa por un déficit de la ingestión, absorción o aprovechamiento de los alimentos que llevan a una disminución de tejidos que excede al peso teórico en relación a su edad, talla y padecimiento.

RAZON CIENTIFICA DEL PROBLEMA

El proceso de crecimiento y el estado de salud dependen, en gran parte,

de las condiciones de nutrición. La formación de nuevos tejidos y células y la renovación constante de sus componentes y la fuente energética de las funciones orgánicas y de la actividad se suplen con los nutrientes. La ingesta deficiente de nutrientes puede reconocer su origen en causas no patológicas como sucede en los casos de inaccesibilidad a los alimentos por factores económicos, geográficos, de productividad, etc., en cuyo caso se denomina a esta clase de desnutrición primaria.

ACCIONES DE ENFERMERIA

Suministración de líquidos por vía intravenosa.- Durante los primeros dos días de la lesión es mejor depender de la alimentación intravenosa, pues son frecuentes las náuseas y vómitos, así como la atonía gastrointestinal, por lo que se recomienda esta vía con soluciones de dextrosa, aminoácidos y albúmina, etc.

Administración de una dieta hiperprotéica e hipercalórica.- La alimentación por boca siempre es preferible a la vía intravenosa y desde el tercer día comunmente ya se debe iniciar en forma gradual. Con la dieta se busca un ingreso diario proteico de 1.5 g. por kg. de peso corporal, junto con un ingreso de 50 a 70 calorías por kg. más dosis adecuadas de hidratos de carbono y suplementos vitamínicos como ácido ascórbico, tramina, riboblavina y nicotinamida.

Control de peso diario.- No es común que los pacientes quemados pierdan peso, sobre todo cuando las lesiones quemadas abarcan poco porcentaje de superficie corporal, pero sí es comun que aumente de peso por la retención de líquidos, por lo que se recomienda pesarlos diariamente.

RAZON CIENTIFICA DE LAS ACCIONES

La administración de soluciones por vía parenteral permite mantener un equilibrio hidroelectrolítico en el organismo, restituyendo las pérdidas.

La pérdida de líquidos y proteínas a través del exudado requieren la restitución por medio de una dieta rica en nutrientes esenciales (hipercalórica e hiperproteica) que coadyuven a elevar o a mantener un estado nutricional óptimo.

RESPONSABLE DE LA ACCION.- Personal de enfermería

EVALUACION

Se mantuvo un equilibrio hidroelectrolítico satisfactorio a través de la administración de soluciones que fueron en poca cantidad debido a que no lo requería el estado del paciente.

En cuanto al estado nutricional fue corregida su deficiencia nutricional gracias a que el niño aprendió a comer y a disfrutar los alimentos nutritivos que se le ofrecían.

Su estancia hospitalaria del niño fue aproximadamente de 26 días, cursando con una evaluación clínica satisfactoria sin haber secuelas, la cooperación de su familia fue eficiente y con responsabilidad, participando directamente en su tratamiento. Fue dado de alta por mejoría.

4. EXTENSION AL HOGAR

4.1 ASPECTO DE PROMOCION DE LA SALUD

La educación médica proporcionada al público adulto, padres de familia e incluso al niño es fundamental cuando se pretenden realizar campañas tendientes a la prevención de las quemaduras y en las cuales deben intervenir dinámicamente el profesionista, instituciones gubernamentales, clubes, etc.

Los esfuerzos deben encaminarse a la modificación de hábitos y costumbres como lo son el uso de -raseros intra-domiciliarios, veladoras cerca de materiales de fácil combustión o juegos con materiales explosivos, como cohetes, buscando que la sociedad adquiera amplia conciencia de los riesgos que representan, así como de las terribles consecuencias que acarrean las quemaduras.⁵¹

4.2 ASPECTO DE PROTECCION ESPECIFICA

Se ha dado en considerar a las quemaduras, más, que como un accidente, como una enfermedad, y por lo tanto, potencialmente previsible. Tomando en cuenta la multiplicidad de factores que intervienen en la génesis de la quemadura, resulta obvio que el éxito en la prevención dependerá de varias medidas, algunas de ellas de difícil realización, como sería la de legislar sobre los materiales a emplear en la confección de ropa de niños.

La fase que define a la quemadura como "la enfermedad de la negligencia

⁵¹ Martínez y Martínez Roberto y Novoa J. La salud del niño y del adolescente. Ed. Salvat. 1a. ed. México, 1981. pp. 1701

y el descuido" nos indica claramente que es la población adulta correctamente educada la que puede influir en la disminución de la morbimortalidad de las quemaduras a través de cuidados sencillos intra y extradomiliciliarios, en múltiples ocasiones fáciles de llevar a cabo; entre éstos están los siguientes:

- a) No dejar al alcance de los niños elementos combustibles y cerillos.
- b) Evitar el uso de cohetes o juegos explosivos, así como la manipulación de fuego directo.
- c) Extremar las precauciones con los líquidos hirvientes, no dejando los recipientes en sitios donde puedan ser fácilmente alcanzados por los niños o donde éstos puedan caer.
- d) Evitar el uso de veladoras en lugares hacinados o cerca de materiales de fácil combustión.⁵²

4.3 ASPECTO DE REHABILITACION

Se dirige a atender las deformidades o cicatrices, para que no alteren la funcionalidad y estética del paciente, evitando así repercusión psicológica, por lo que, tanto el ortopedista, psiquiatra y fisiatra deberán ofrecer la máxima rehabilitación con todos los recursos y técnicas de que se dispongan, tales como hidroterapia o terapia psicológica de apoyo. Y deberán también difundir las normas de manejo oportuno del paciente quemado.⁵³

⁵² Ibidem. pp. 1702

⁵³ Ibidem. pp. 1708

5.- CONCLUSIONES GENERALES

5.1 DEL CASO ESTUDIADO

Después de haber elaborado el Proceso Atención de Enfermería a un paciente con quemaduras de segundo y tercer grado con tratamiento de membranas amnióticas humanas, se considera que fue de gran utilidad en virtud de que representó un gran beneficio personal ya que fomentó a la investigación y la utilización del pensamiento lógico, así como el brindar una atención de calidad al paciente y familia en el medio hospitalario mediante los recursos físicos humanos y materiales de que se disponen.

En particular, al caso estudiado es importante el mencionar que la aplicación de las membranas amnióticas, sobre las quemaduras de segundo y tercer grado de este paciente fue sencillo y benéfico, ya que la utilización de las membranas permitió una reepitelización conveniente del área por debajo de las mismas, brindando una protección adecuada del medio externo, esta reepitelización se llevó a cabo en un período promedio de 13 días, haciéndose el recambio sólo en dos ocasiones durante este período; el fenómeno de descamación que resulta de la reepitelización origina que la membrana se elimine paulatinamente y sin dolor.

Todo esto permitió restaurar más rápidamente la continuidad de la piel sometiendo al paciente a un menor traumatismo físico y psicológico que estimuló al paciente a cooperar en forma importante en su tratamiento y rehabilitación, en el menor tiempo posible.

Esta investigación trata de las quemaduras de segundo y tercer grado en niños con tratamiento de membranas amnióticas humanas.

Partiendo de la anatomía, fisiología e histología de la piel, definición de las quemaduras, etiología, clasificación, distribución y tratamiento, así como la participación del personal de enfermería en este tipo de pacientes.

Se estudió el caso clínico de un niño con quemaduras de segundo y tercer grado en cara posterior del tórax y ambos glúteos, cara anterior de abdomen y cara posterior del brazo izquierdo, con el objeto de aplicar un modelo de atención integral científico (Proceso de atención de Enfermería) con el propósito de que la enfermera desarrolle un pensamiento crítico y reflexivo al proporcionar atención a un paciente y familia.

5.2 RECOMENDACIONES

Debido a la facilidad de la obtención, aplicación y poco costo de las membranas se recomienda el tratamiento como el mejor apósito biológico temporal, siendo sus beneficios los siguientes:

- Se reduce el dolor al cubrir las terminaciones receptoras libres para el dolor.
- Disminuye la inflamación, la cicatrización y la contracción de la herida.
- Reduce la pérdida de agua al evaporarse por la herida así como también de electrolitos y proteínas plasmáticas principalmente albúmina.
- Reduce la contaminación y la infección de las heridas al parecer por los cambios enzimáticos que se presentan en el área cruenta que inhibe el crecimiento bacteriano.
- Evita la frecuencia constante de curaciones.
- Mejora la movilidad y la rehabilitación del área afectada, porque al encontrarse la herida cubierta coloca al paciente en la posibilidad de efectuar ejercicios de rehabilitación sobre todo en articulaciones que se encuentran involucradas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ARTZ Moncrief. Tratado de quemaduras. Ed. Interamericana. 2a. ed. México 1972. 381 pp.
- ANTONY, Catherine, et. al. Anatomía y Fisiología, Ed. Interamericana, 10a. ed, México, 1981. 584 pp.
- BAENA PAZ, Guillermina, Instrumentos de investigación. Ed. Mexicanos Unidos, S.A., 8a. ed. México, 1982. 134 pp.
- CORTES, José Luis. Dermatología Clínica. et. al. Clínicas de Alergias. 2a. ed. México, 1972. 620 pp.
- GARDNER, Y OBSBURN. Anatomía Humana. Ed. Interamericana. 3a. ed. México, 1979. 605 pp.
- GOMEZ JARA, Francisco A. Sociología. Ed. Porrúa, S.A. 1a. ed. México, 1975. 435 pp.
- KIRSCHBAUM, Simón. Tratado integral de las quemaduras. Ed. Salvat. 5a. ed. México, D.F., 350 pp.
- KIRSCHBAUM M. Simón. Quemaduras y cirugía plástica de sus secuelas. Ed. Salvat. 2a. ed. México, 1979. 350 pp.
- KOIB. Psiquiatría clínica moderna. Ed. La Prensa Médica Mexicana, 5a. ed. México, D.F. 835 pp.
- MASCARO Y PORCOR, José Ma. Diccionario terminológico de ciencias médicas. Ed. Salvat. 11a. ed. México, 1980. 1073 pp.
- MARTINEZ M., Roberto y Nova J. La salud del niño y del adolescente. Ed. Salvat. México 1981. 1859 pp.
- MARRINER, Ann. Proceso de atención de enfermería. Ed. Manual Moderno, S.A. México 1983. 325 pp.

- MORAGAS, Jerónimo. Psicología del niño y del adolescente. Ed. Labor, S. A. 1a. ed. México, 1970. 314 pp.
- PIGEON J. Treatment of second degree burns with amniotic membranes. Can. Med. Assoc. J. 83:844. 1960.
- PHILIP SALOMON Y VERNON D., Patch. Manual de Psiquiatría. Ed. Manual Moderno. 2a. ed. México 1974 466 pp.
- SMITH, Lillian. et. al. Enfermería Médico quirúrgica. Ed. Interamericana 4a. ed. México, 1979. 1920 pp.
- TRAVELBEE, Joyce. Intervención en Enfermería Psiquiátrica en el proceso de la relación de persona a persona. Ed. Organización Panamericana de la salud. 1a. ed. en Español. Colombia. 1980 330 pp.
- WATSON, Jeannette. Enfermería médico-quirúrgica. Ed. Interamericana. 1a. ed. México, 1975.
- WALTERS P.T. Methodology in the preparation and storage of amniotic membranes for use as a biologic dressing: Presented at American Burn Asso. Meeting, Anohelm, Cal. 1976.

Nombre del paciente: J.R.H. Edad: 5 años

Sexo: Masculino; Lugar de procedencia: Cd. Netzahuacoyotl

Servicio: Quemados; Fecha de ingreso: 11 de mayo de 1985

Diagnóstico médico: Quemaduras de 2o. y 3er. grado por líquido hirviendo.

Objetivos: 1) restablecer el estado clínico del niño mediante cuidados de enfermería, basados en la identificación de las necesidades biológicas, psicológicas y socioculturales propias de su padecimiento. 2) participar en forma satisfactoria y eficiente en el tratamiento específico de estos pacientes. 3) evitar al máximo las posibles infecciones que repercuten en su padecimiento mediante la identificación oportuna del problema. 4) proporcionar apoyo emocional y confianza a la madre para que participe en el tratamiento y recuperación del niño.

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA:

Paciente preescolar del sexo masculino de medio socioeconómico bajo, que ingresa al servicio de quemados por presentar quemaduras de 2o. y 3er. grado en cara posterior de tórax y región glútea, cara anterior de abdomen y cara posterior de brazo izquierdo, manifestando en estos momentos facies de dolor, irritabilidad y presencia de flictenas en toda el área lesionada.

PROBLEMA	MANIFESTACIONES DEL PROBLEMA	RAZON CIENTIFICA DEL PROBLEMA	ACCIONES DE ENFERMERIA	RAZON CIENTIFICA DE LAS ACCIONES	RESPONSABLE DE LA ACCION	EVALUACION
Quemaduras de 2o. y 3er. grado en cara posterior de tórax 13%, región glútea 8% cara anterior de abdomen 5% y cara posterior de brazo izquierdo en 2%.	Quemaduras de 2do. grado superficial: la lesión llega hasta el estrato germinativo, aparecen flictenas y el edema y el dolor pueden ser muy intensos. Quemaduras de 2o. grado profunda: hay destrucción de toda la capa germinativa y de una parte de la dermis, se caracteriza por la presencia de vesículas de fondo rosado y dolor intenso. Quemaduras de 3er. grado superficial: hay destrucción completa de la piel, pero la capa subcutánea permanece indemne, la piel quemada se vuelve blanca o parda se endurece, se seca y es poco sensible a la punción, el edema subyacente es ordinariamente considerable. Quemaduras de 3er. grado profundas: se presenta destrucción completa de la piel y del tejido subcutáneo que puede llegar a veces hasta el músculo.	Quemaduras de 2do. grado superficiales: -Estas no producen secuelas, sin embargo, provocan disconfort por alteraciones de la pigmentación cutánea. Su epitelio se regenera directamente a partir de la capa germinativa que ha permanecido indemne en casi toda la extensión de la zona afectada, el proceso de reparación dura de dos a tres semanas. En estas quemaduras la lesión térmica actúa más intensamente sobre los capilares, subpapilares produciéndose la filtración de suero que se acumula bajo la dermis formando las flictenas, este líquido es pobre en células pero rico en albúmina. -Quemaduras de 2do. grado profundas: en éstas se producen fenómenos similares a las de segundo grado superficiales, pero el plexo subpapilar puede estar destruido o tromboseado en varias zonas, por lo cual el edema intersticial puede ser menor, de ahí que en el lugar de flictenas aparecen vesículas de fondo rosado y dolor intenso. Quemaduras de 3er. grado superficial: existe destrucción total de las capas de la piel sin alterar el tejido subcutáneo. La piel quemada se vuelve blanca o parda, se endurece y seca y es poco sensible a la punción, el edema intersticial es considerable, debido a la transudación de vapor de agua a través de la piel quemada, son factores, todos ellos, y conducen al quemado a la pérdida de agua y consecuentemente a una deshidratación. Quemaduras de 3er. grado profundas. Estas se producen generalmente cuando alcanzan temperaturas superiores a los 70°C y son capaces de destruir todas las capas que constituyen los diferentes tejidos del organismo, desde piel hasta músculo, razón por lo que el tratamiento es a base de injertos.	-Administración y recepción del paciente. -Retirar ropas del paciente -Realizar curaciones con técnica estéril. -Administración de analgésico por razón necesaria. -Registro de signos vitales. -Participar en el tratamiento de las quemaduras con aplicación de membranas amnióticas humanas en el pretratamiento, durante su aplicación y en el posttratamiento. -En el pretratamiento: Hacer selección de la piel quemada y colocarla en bolsa de polietileno para trasladarla al servicio de quemados. En el cuarto de curaciones separar y liberar las membranas del cordón umbilical, y placenta. Hacer lavado cuidadoso con solución fisiológica o Hartmann, retirando restos y coágulos presentes. -Separar las membranas cuidadosamente bajo medidas asepticas. -En el caso de colocarla inmediatamente, proporcionarlas al médico. De no ser así colocarlas inmediatamente en frascos estériles con neomicina 1 gr. o penicilina 1 000 000 U. y colocarlas en el refrigerador a 4°C. -Durante su aplicación de las membranas amnióticas: Preparación del medio ambiente, preparación del material y equipamiento, preparación psicológica del paciente con respecto a su tratamiento, dar posición adecuada durante la aplicación de las membranas, administración de analgésicos y sedantes si fuera necesario, exponer las zonas para la aplicación de las membranas, aplicar aire caliente y proporcionar apoyo durante el procedimiento, terminado el procedimiento trasladar al paciente a su cama correspondiente y manejarlo con ropa estéril. Post-Tratamiento: -Observar estado general del paciente, sujetar al paciente cuidadosamente, registrar y valorar cifras vitales, colocar una fuente de luz a una distancia de 40 a 50 cm. sobre las membranas Instalar una tienda sobre la cama del paciente con ropa estéril. Manejarlo con técnica estéril y de aislamiento, cuidar que el paciente no se toque o desprenda las membranas, mantener las membranas secas y descubiertas movilizar al paciente moderadamente, administración de soluciones, administración de antibióticos y analgésicos, atender las necesidades de eliminación y mantener medidas higiénicas. Observar la presencia de exudados por debajo de las membranas. Colaborar en la rehabilitación física y psicológica del paciente.	-En la enfermera quien debe responder a las necesidades físicas y emocionales del paciente desde el ingreso del mismo y cuando éste se realiza adecuadamente se disipan los temores por parte del paciente y familiares y se facilita el ingreso del paciente. -El retirar la ropa inmediatamente se hace con el fin de evitar que ésta se adhiera a la superficie quemada y posteriormente cause mayor traumatismo. -Las curaciones con técnica estéril es con el fin de evitar la entrada de microorganismos y eliminar los presentes para mantener una superficie limpia y lista para recibir tratamiento. -Siendo la neomiculina un derivado de la dipirina, y por tener efectos de analgésico y antiprurítico, fue administrado en dosis de: -Las cifras normales de signos vitales indican el estado de función del organismo, si éstas se alteran son indicadores de trastornos en las funciones básicas. -La participación en el tratamiento es con el fin de valorar con mayor responsabilidad a este tipo de pacientes, ya que de la selección y preparación de la placenta dependerá en parte el éxito del tratamiento. Durante la aplicación: -La preparación del ambiente es de esencial importancia ya que debe de estar libre de microorganismos. -Si el material y equipo se prepara con tiempo suficiente, evita que se prolonge el tratamiento y genere angustia en el paciente y se ahorra tiempo y energía por parte del personal de enfermería. -Preparar al paciente psicológicamente, es con el fin de prevenir al paciente de situaciones desconocidas que le van a provocar miedo y angustia. -Dar posición adecuada al paciente durante la aplicación de membranas, facilita el procedimiento y se lleva a cabo sin accidente alguno. -Los sedantes actúan a nivel del sistema nervioso central, con el fin de disminuir los estímulos dolorosos, éstos actúan en el paciente provocando primeramente un estado de somnolencia y después un estado de estupor. -Proporcionar material estéril necesario y las membranas con todos los reglas de asepsia, es con el fin de evitar la presencia de microorganismos capaces de producir infección.	Personal de enfermería	Paciente que cursa su estancia hospitalaria sin complicación alguna, ya que respondió a todos los cuidados que se le proporcionaron relacionados con su tratamiento.

PROBLEMA	MANIFESTACIONES DEL PROBLEMA	RAZON CIENTIFICA DEL PROBLEMA	ACCIONES DE ENFERMERIA	RAZON CIENTIFICA DE LAS ACCIONES	RESPONSABLE DE LA ACCION	EVALUACION
----------	------------------------------	-------------------------------	------------------------	----------------------------------	--------------------------	------------

Dolor

llantos, sollozos e irritabilidad.

-Los receptores para el dolor son terminaciones nerviosas libres, están ampliamente distribuidas en las capas superficiales de la piel y algunos tejidos internos. Los músculos y tendones poseen una sensibilidad exquisita para el dolor, se percibe de manera consciente, se cree que la corteza cerebral es la que localiza el dolor, distingue su calidad y le da significado. Cuando las células se lesionan, liberan enzimas proteolíticas que desdoblan la bradiquinina y otras sustancias químicas similares de las globulinas hacia el líquido intersticial, siendo estos compuestos los encargados de estimular los receptores para el dolor. La histamina, el ácido láctico se cree que actúan como estímulo doloroso.

-Los cuidados de enfermería deben orientarse a prevenir el dolor cuando sea posible, o aliviarlo y a proteger al paciente que carece de sensibilidad para el dolor, por lo que tendrá que:
a) administrar analgésicos bajo prescripción médica, tales como la neomelubrina a dosis de 25 a 50 mg. por Kgs. de peso.

-Sostener y exponer las zonas, es con el fin de hacer una correcta aplicación de las membranas en el menor tiempo posible y libre de complicaciones.
-El aire caliente estimula la evaporación del agua y permite la adhesión adecuada de las membranas, evitando el deslizamiento de las mismas.
-El apoyo que ofrece la enfermera durante el tratamiento, le brinda seguridad y confianza al paciente.
Posterior a su aplicación:
-El manejar al paciente con ropa estéril, es con el objeto de impedir infecciones.
-Después de la administración de un sedante es conveniente observar el estado del paciente porque suele en ocasiones presentarse sedación profunda.
-La sujeción evita que el paciente se desprenda las membranas.
-La fuente de luz ayuda a acelerar la reepitelización de la quemadura.
El ambiente cerrado ayuda a mantener un ambiente más cálido que va a ayudar también al proceso de reepitelización y también sirve como protectora.
-La presencia de polvo o pelusa sobre las membranas ocasiona la colonización de hongos.
-Movilizar al paciente cuidadosamente, ayuda a evitar úlceras de decúbito.
-La administración de líquido es con el fin de recuperar los líquidos perdidos y evitar la deshidratación.
-La administración de antibióticos se hace sólo con fines profilácticos.
-La presencia de heces fecales sobre las quemaduras provoca contaminación en las zonas tratadas.
-Colaborar en la alimentación es con el fin de mantener los niveles energéticos.
-Cualquier presencia de secreción por debajo de las membranas es signo de infección.
-La colaboración en la fisioterapia no permite la presencia de secuelas.

-La interpretación y valoración del dolor va a depender de factores fisiológicos y factores psicológicos de cada individuo. Tomando en cuenta de que cada individuo reacciona de diferente forma.
-La administración de analgésicos por vía intramuscular es más rápida su acción que cualquier otra vía. Y la neomelubrina actúa directamente sobre el sistema nervioso central.

Personal de enfermería

La respuesta conductual del paciente fue positivo y esto permitió investigar que los dolores producidos por las quemaduras habían disminuido notablemente, después de la primera dosis de neomelubrina.

CATEGORIA	MANIFESTACIONES DEL PROBLEMA	RAZON CIENTIFICA DEL PROBLEMA	ACCIONES DE ENFERMERIA	RAZON CIENTIFICA DE LAS ACCIONES	RESPONSABLE DE LA ACCION	EVALUACION
Solidad	-Apatía -Irritabilidad	-Es común que desde el instante que ingresa un paciente a un hospital no sólo se quede de dolores físicos agudos, sino también que den sometidos a alteraciones emocionales que se reflejan en su conducta y dificultan su tratamiento debido a que es difícil que se adapten al ambiente y a su nueva situación.	-Brindar apoyo emocional	-Brindar apoyo a un paciente que atraviesa por un traumatismo físico o psíquico, permite estimular al paciente a controlar sus emociones y a ver con mayor claridad la conducta que asume frente a su problema y ante la gente que lo atiende.	-Equipo Interdisciplinario	Al principio el paciente se encuentra muy alterado pero a medida que se mantuvo una relación amistosa entre enfermera paciente, se puede lograr un cambio radical en cuanto a la conducta del paciente.
	-Angustia -Inquietud -Ansiedad	El miedo es una experiencia emocional incómoda y generalmente se evita; acompaña al peligro de la vida o daño al organismo, esencialmente cuando el individuo se percibe a sí mismo como incapaz de evitar o eliminar la amenaza. Tanto la angustia como el miedo son respuestas emocionales de un individuo a la amenaza de la supervivencia o de su seguridad. La angustia muchas veces está relacionada con inquietud y el individuo no sabe por qué. La ansiedad es una respuesta fisiológica y la tensión una respuesta de acción, de lucha o huida.	-Orientar al paciente y familiares con respecto a los trámites administrativos y reglamentos de la institución. -Escuchar a los pacientes y familiares. -Brindar apoyo emocional -Socializarlo con el personal y compañeros. -Mantener informado al paciente y familia acerca de la enfermedad y tratamiento y evolución de éste.	-Orientar a los pacientes y familiares con respecto a los trámites administrativos ofrecer seguridad y mayor confianza. -Escuchar al paciente y familiar con respecto a sus sentimientos y disminuir la ansiedad y miedo de los demás. -Brindar apoyo es hacer sentir que la persona no está sola, ya que con esto se brinda interés y preocupación por la persona. -Socializarse ayuda al paciente a adaptarse más rápidamente en su nuevo ambiente y estado.	Equipo Interdisciplinario de salud.	La adaptación e integración al medio hospitalario fue posible después de haber proporcionado por parte del equipo interdisciplinario el apoyo necesario, tanto para el paciente como familiar.
Rechazo		Generalmente cuando el individuo se siente culpable de una acción, siente miedo y temor de ser descubierto y rechazado. Otro temor al rechazo es cuando el paciente llega a pensar que después del accidente puede quedar desfigurado o marcado para siempre.	-Solicitar interconsulta con el departamento de psicología para llevar un tratamiento adecuado y dirigido al paciente y familia. -Proporcionar toda la atención necesaria que el paciente requiera y evitar hasta donde sea posible secuelas.	-La razón de la interconsulta es investigar las condiciones del accidente y en el paciente el porque tiene sentimientos de culpa y si existen fantasmas o si la razón de su miedo al rechazo está fundamentado. En los padres es importante investigar el ajuste emocional del paciente, previo a la quemadura; su forma de conducirse y las relaciones que habla entre padres e hijo. -Un tratamiento y cuidado oportuno de enfermería, evitaría las secuelas.	Personal de enfermería y equipo interdisciplinario.	La terapia con el paciente sirvió para que descargara los sentimientos de culpa y dejara de pensar que sería rechazado por su familia al serlo culpable del accidente.
Situación económica	-Situación económica deficiente. -Hábitos alimenticios higiénicos y dietéticos en malas condiciones. -Estado de mal nutrición.	-La economía de un pueblo y los factores que la determinan hacen que el individuo, familia y sociedad en que viven tengan o no satisfactores adecuados para sus necesidades, tales como el satisfacer el estado nutricional, así como también carencias de techo y abrigo que se traducen en falta de urbanismo, promiscuidad, hacinamiento, pérdida de la autocracia de la dignidad, educación, sentimientos de inferioridad y complejos psicológicos y por último un nivel cultural pobre. Siendo estos algunos de los factores que intervienen en el proceso salud-enfermedad, de un niño, durante su crecimiento y desarrollo.	-Orientar a la familia para que detecten oportunamente problemas que puedan interferir en el equilibrio del proceso salud-enfermedad y concientizarlos de la importancia que tiene el prevenir las enfermedades y utilizando los recursos con los que se cuenta. -Dar orientación para la salud, para promover una nutrición adecuada de acuerdo a las condiciones socioeconómicas de la familia.	El conocimiento de programas sobre diversos padecimientos que pueden ser prevenibles, proporcionan alternativas de solución y motivan al individuo, familia y comunidad a participar activamente en dichos programas.	Personal de enfermería y equipo interdisciplinario.	-Previo al egreso del paciente, los familiares recibieron una orientación con respecto a su situación económica y se dieron alternativas de solución de sus problemas económicos.
Nutrición	Se expresa por un déficit de la ingestión absorción o aprovechamiento de los alimentos.	El proceso de crecimiento y el estado de salud dependen en gran parte de las condiciones de nutrición. La formación de nuevos tejidos y células y la renovación constante de sus componentes y la fuente energética de las funciones orgánicas y de la actividad, se suplen con los nutrientes.	-Administración de líquidos por vía intravenosa, durante los dos primeros días de la lesión. -Administración de una dieta hipoprotéica e hipercalórica. -Control de peso diario.	-La administración de líquidos parenterales permite mantener un equilibrio hidroelectrolítico en el organismo, restituyendo los perdidos. -Las proteínas son fuente energética que ayuda a mantener un estado nutricional óptimo en este tipo de pacientes.	Personal de enfermería.	-Se mantuvo un equilibrio hidroelectrolítico satisfactorio a través de la administración de soluciones que fueron en poca cantidad ya que el estado del paciente no lo requería. En cuanto a su estado nutricional, fue corregida su deficiencia a base de la dieta hipercalórica e hipercalórica. Su estancia hospitalaria del niño fue aproximadamente de 25 días cursando una evolución satisfactoria sin complicaciones. Fue dado de alta por mejoría.

GLOSARIO DE TERMINOS

ABRACION: Exulceración superficial de la piel o mucosas por medios mecánicos "acción de raspar".

ACIDOFILIA: Facilidad de teñirse con los colorantes ácidos

AMIELINICOS: Sin mielina; que no tiene vaina o cubierta modular.

AMNIOS: La más interna de las membranas fetales, que forma el saco que contiene el líquido amniótico.

AMPOLLA: Ampolla. dilatación en un conducto.

ANALITICO: Perteneciente o relativo al análisis.

ANALGESIA: Abolición de la sensibilidad al dolor

BARBITURICOS: Serie de compuestos derivados del ácido barbitúrico. Varo
nal,

BASOFILO: Relativo a la vasofilia. elemento que se tiñe fácilmente con los colorantes básicos.

CATABOLITO: Producto resultante del catabolismo

CATABOLISMO: Metabolismo destructivo.

CORION: Membrana exterior del huevo uterino que le sirve de envoltura protectora y nutricia.

CORNEO: Semejante al cuerno o de su naturaleza

CROMATINA: Porción más colorable del núcleo celular, que forma una red de fibrillas.

CRUENTO: Se aplica especialmente a la superficie desprovista de revestimiento y rezumando sangre.

DESMOSOMA: Engrosamiento en el centro de un puente intercelular.

DERMOEPIDERMICO: Que comprende dermis y epidermis; se dice de ciertos injertos.

EDEMA: Acumulación excesiva de líquido seroalbuminosa en el tejido celular debido a diversas causas.

EPIDERMIZACION: Proceso de cubrir o cubrirse con epidermis. injerto cutáneo.

EPITELIO: Capa celular que cubre toda la superficie externa e interna del cuerpo.

FLICTENA: Lesión cutánea elemental que consiste en una ampolla o vesícula formada por la epidermis levantada.

FOLICULO: Cripta o pequeño saco en forma de dedo de guante en una mucosa o en la piel.

PILOSO: Que tiene pelo o de la naturaleza de éste.

INMUNOGLOBULINAS: Fracción de las proteínas plasmáticas ligada a la función anticuerpo.

HEMOGLOBINA: Materia colorante de los hematies que contiene el hierro de la sangre.

HEMOCULTIVO: Siembra en medios apropiados de una pequeña cantidad de sangre de un enfermo.

HEPATOGRAMA: Trazado del pulso hepático, estigmograma hepático

LINFOCITO: Quiste lleno de linfa.

MACROFAGO: Célula fagocitaria perteneciente al sistema reticuloendotelial.

MELANOCITO: Célula pigmentada, cromatófera

MELANOMA: Son tumores melánicos o pigmentados.

MIELINICO: Sustancia blanca refringente que en el tubo nervioso incluye

el cilindro eje y está rodeada por la vaina de Schwann.

NATREMIA: Presencia de sales de sodio en la sangre.

PLASMAFERESIS: Extracción de una cantidad de sangre y separación de los corpúsculos por centrifugación.

PROTEINEMIA: Presencia de proteínas en la sangre

POLIMORFONUCLEARES: Que tiene núcleos de muchas formas

RECEPTOR: Término para el aparato u órgano periférico que recibe un estímulo.

RETICULAR: Red fibrosa en conexión con el borde lateral del cuerno posterior de la sustancia gris de la médula.

REEPITELIZACION: Proceso de regeneración de tejido epitelial.

SECUELA: Lesión o afección consecutiva a otra.

SEDACION: Procedimiento mediante el cual se seda o calma el dolor

SULFAMIDOTERAPIA: Tratamiento por medio de sulfas.

VESICULA: Elevación de la epidermis de forma irregular con contenido seroso.