



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN:  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**TITULO:  
CONOCIMIENTO DE LOS PADRES SOBRE EL MANEJO DE  
QUEMADURAS DE PRIMERO A TERCER GRADO EN PACIENTES  
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE LA  
UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL DR. ROBERTO GILBERT  
ELIZALDE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL COMPENDIDO DESDE EL  
1 DE DICIEMBRE DEL 2013 HASTA EL 31 MAYO DEL 2014.**

**AUTORA:**

**Cecilia Leticia Santos Villavicencio**

**TUTORA:**

**Lcda. Rosa Calderón Molina Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA**

**CERTIFICACION**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Cecilia Leticia Santos Villavicencio**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Licenciada en Enfermería.

TUTORA

\_\_\_\_\_  
Lcda. Rosa Calderón Molina Mgs.

REVISOR (ES)

\_\_\_\_\_  
Lcda. Silvia Cepeda López Mgs.

\_\_\_\_\_  
Lcda. Olga Muñoz Roca Mgs.

DIRECTOR DELA CARRERA

\_\_\_\_\_  
Lcda. Ángela Mendoza Vines Mgs.

Guayaquil, 30 de Junio del año 2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Cecilia Leticia Santos Villavicencio

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación de **CONOCIMIENTO DE LOS PADRES SOBRE EL MANEJO DE QUEMADURAS DE PRIMERO A TERCER GRADO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL COMPRENDIDO DESDE EL 1 DE DICIEMBRE DEL 2013 HASTA EL 31 MAYO DEL 2014**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 30 de junio del 2014

LA AUTORA

---

**Cecilia Leticia Santos Villavicencio**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Cecilia Leticia Santos Villavicencio**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **CONOCIMIENTO DE LOS PADRES SOBRE EL MANEJO DE QUEMADURAS DE PRIMERO A TERCER GRADO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL COMPRENDIDO DESDE EL 1 DE DICIEMBRE DEL 2013 HASTA EL 31 MAYO DEL 2014**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 30 de junio del 2014**

**LA AUTORA:**

---

**Cecilia Leticia Santos Villavicencio**

# AGRADECIMIENTO

Un profundo agradecimiento a Dios sobre todas las cosas porque sin el no hubiese tenido la fuerza, la motivación y el coraje de seguir con este sueño que hoy se hace realidad .

También agradezco a mis padres y amigos, que con su apoyo incondicional que me brindaron su aliento en los momentos mas difíciles diciendome tu si puedes.

Agradezco a mi tutora Msc. Rosita Calderón quien me supo guiar durante la elaboración de mi trabajo.

Y un agradecimiento muy especial a mis docentes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, quienes durante mi formación supieron sembrar en mi sus conocimientos, motivandome así a seguir luchando para llegar a esta meta, ser una profesional de la salud, integra, dispuesta poner al servicio de las personas todo lo aprendido en las aulas.

Cecilia Santos

# DEDICATORIA

Dedicado con mucho amor a mi hijo Erick David, quien ha vivido mis largas ausencias, siempre esperando en casa el momento de mi retorno, para el y por el mis esfuerzos.

Cecilia Santos

# TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

---

PROFESOR DELEGADO

---

PROFESOR DELEGADO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA**

**CALIFICACIÓN**

---

**Lcda. Rosa Calderón Molina Mcs.  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR**



## INDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG.</b>
DECLARACION DE RESPONSABILIDAD	III
AUTORIZACIÓN	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VII
CALIFICACIÓN	VIII
INDICE GENERAL	IX
INDICE DE TABLAS	XII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	1
<b>CAPITULO I</b>	
RAZONES QUE MOTIVARON EL ESTUDIO	3
JUSTIFICACIÓN	3
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	5
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	9
CONTEXTUALIZACIÓN EN TIEMPO Y ESPACIO	10
OBJETIVO GENERAL	11
OBJETIVOS ESPECIFICOS	11
<b>CAPITULO II</b>	
<b>MARCO TEORICO</b>	
PIEL	12
ANATOMIA DE LA PIEL	12
ESTRATO CORNEO	13
ESTRATO GRANULOSO	13
ESTRATO LUCIDO	13
ESTRATO GERMINATIVO	14
REBORDES Y SURCOS EPIDERMICOS	14
MEBRANA BASAL	14
DERMIS	14
COMPONETES CELULALERES DE LA DERMIS	16
ZONAS FUNCIONALES DE LA LESIÓN POR QUEMADURA	17
FISIOLOGIA DE LA QUEMADURA	18
CLASIFICACIÓN DE LA QUEMADURA SEGÚN BENAIM Y CONVERSESMITH	18
CARACTERIZACIÓN FISICA DE LAS QUEMADURAS	19
BARRERA PROTECTORA	19
FUNCION SENSORIAL	21
FUNCION INMUNOLÓGICA	21
IDENTIDAD	21
FISIOLOGIA DE LA CURACION DE LA LESIÓN	22
CONTRACCION DE LA HERIDA Y CONTRACTURA DE LA CICATRIZ	25

CACATRIZ	26
FACTOR DE CRECIMIENTO DERIVADO DE LAS PLAQUETAS	26
FACTOR DE CRECIMIENTO DEL FIBROBLASTO	27
FACTOR DE CRECIMIENTO TRANSFORMANTE BETA	27
FACTOR DE CRECIMIENTO EPITELEAL	28
FACTOR DEL CRECIMIENTO EN LA CURACION DE LA HERIDA POR QUEMADURA	28
FISIOPATOLOGIA DE LAS QUEMADURAS	29
ALTERACIONES HEMODINAMICAS	29
ALTERACION DE LA INTEGRIDAD DE LA MICROCIRCULACIÓN	30
ALTERACION DE LA MEMBRANA CELULAR	30
ALTERACIONES METABOLICAS	31
ALTERACIONES RESPIRATORIAS	32
ALTERACIONES INMUNOLÓGICAS	32
CLASIFICACIÓN DE LA QUEMADURA SEGÚN EL AGENTE CAUSAL	33
CLASIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA QUEMADURA	35
DATOS CLINICOS PARA DETERMINAR LA PROFUNDIDAD DE LAS QUEMADURAS	36
CLASIFICACIÓN DE LA QUEMADURA SEGÚN LA EXTESIÓN	36
CLASIFICACIÓN DE LA QUEMADURA SEGÚN LA PROFUNDIDAD	37
COMPLICACIONES DE LA QUEMADURA	40
EFECTOS A LARGO PLAZO	40
DIAGNÓSTICO	41
TRATAMIENTO PREHOSPITALARIO	41
MANEJO AMBULATORIO DEL NIÑO QUEMADO	43
PROCEDIMIENTOS	44
TRATAMIENTO QUIRURGICO	45
COMO SE CURA UNA QUEMADURA	46
MÉTODOS DE CURACIÓN	47
PROCEDIMIENTO	47
PREVENCIÓN DE CONTINUIDAD DEL DAÑO	49
CUIDADO INICIAL DE LA HERIDA	50
TIEMPO DE TRANSCURRIDO DESDE EL ACCIDENTE	50
PREVENCIÓN DE SECUELAS	51
SECUELAS FUNCIONALES	51
SECUELAS ESTETICAS	51
SECUELAS PSIQUICAS	51
DESCRIPCION DE LAS INTERVENCIONES EN LAS QUE PARTICIPAN LOS PADRES DE FAMILIA O CUIDADORES	52
CUIDADOS DE PACIENTE EN EL HOGAR	53
MARCO LEGAL	53
<b>CAPITULO III</b>	
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	55

ENFOQUE METODOLOGICO	56
CARACTERISTICAS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	56
ANALISIS DE DATOS	57
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES	69
BIBLIOGRAFIA	70
ANEXOS	75

## INDICE DE TABLAS

<b>TAB.</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG.</b>
1	PERSONAS QUE ESTÁN A CARGO DEL NIÑO EN EL DOMICILIO	57
2	CONOCIMIENTOS SOBRE LAS QUEMADURAS	58
3	CANTIDAD DE VECES QUE NIÑO HA SUFRIDO QUEMADURAS	59
4	LUGAR DE LA CASA DONDE OCURRIÓ LA QUEMADURA	59
5	AGENTE QUE PRODUJO LA QUEMADURA	60
6	PARTES DEL CUERPO QUEMADAS	61
7	EDUCACIÓN DE LOS PADRES	62
8	SUPO QUE HACER EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE	62
9	QUÉ FUE LO PRIMERO QUE HIZO	63
10	TIENE BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	63
11	HA TOMADO ALGUNA CAPACITACIÓN SOBRE QUEMADURAS	64
12	EL NIÑO REALIZÓ EL REPOSO INDICADO	64
13	CURACIONES AMBULATORIAS 2013	65
14	CURACIONES AMBULATORIAS ENERO – ABRIL 2014	66

## RESUMEN

El estudio tuvo como **objetivo** determinar el conocimiento de los padres en el manejo de quemaduras de primer a tercer grado en el hogar anterior y posterior a ser atendidos en un hospital. El tipo **metodología** de investigación es de carácter descriptivo, no experimental, retrospectivo y se llevó a cabo en la Consulta Externa de la Unidad de Quemados del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde desde el 1 de diciembre hasta el 31 de Mayo del 2014, se utilizó una encuesta de 12 preguntas dirigida a los padres y aplicada a un **universo** total de 20 familiares de pacientes objeto de estudio, la información obtenida dio como **resultado** que el 80% no supieron que hacer en el momento de ocurrido el accidente, lo que nos indica el desconocimiento del manejo de las quemaduras en el hogar, el 50% de ellos acudieron al Hospital. El nivel educativo no es un factor determinante para el desconocimiento de este tema, ya que el 60% de ellos tiene educación secundaria, el 25% primaria y el 15% superior, estos resultados me guiaron hacia la aplicación de un plan de charlas sobre el manejo de quemaduras ocasionadas en el hogar, dirigidas a los padres de familia con pacientes ambulatorios e ingresados en esta área, que nos permita fortalecer sus conocimientos para que estén preparados y tengan la capacidad de brindar acciones en casos de quemaduras de niños en los hogares; esta capacitación debe ser de manera continua, programada y evaluada. En la Unidad de Quemados del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde, se logró determinar que se realizaron durante los meses de enero 181 curaciones y 131 curaciones en febrero del 2014, con estos datos vemos que hubo un incremento en las curaciones ambulatorias, comparadas con las de diciembre del 2013 que fueron de 129.

**Palabras claves: Conocimiento de los padres. Manejo de quemaduras. Niño. Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.**

## **ABSTRACT**

The study aimed to determine the knowledge of parents in the management of burns of first through third grade in the front and back home to be cared for in a hospital. The methodology of research is not experimental, descriptive and retrospective was held in the Outpatient Burn Unit of the Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde from 1 December to 31 May 2014, was used a survey of 12 questions aimed at parents and applied to a total universe of 20 relatives of patients under study, information obtained resulted in 80% knew that doing at the time of the accident, which indicates the lack of management of burns at home, 50% of them went to the Hospital. The education level is not a determining factor ignorance of this issue, as 60% have secondary education, 25% primary and 15% higher, these results led me towards the implementation of a plan of lectures on management of burns caused in the home, targeting parents with ambulatory and hospitalized patients in this area, allowing us to strengthen their skills so they are prepared and have the capacity to provide action in cases of burns of children in the household; this training should be continuous, scheduled and evaluated. In the Burns Unit of Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde, it was determined that were made during the months of January and 131 181 cures cures in February 2014, with these data we see no increase in outpatient cures, compared with December 2013 that were de129.

Keywords: Knowledge of the parents. Management of burns. Children. Dr. Roberto Gilbert Hospital Elizalde

## INTRODUCCIÓN

La OMS en su comunicado de prensa de 10 de diciembre de 2008 Ginebra/Hanoi/Nueva York – indica “que un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el UNICEF, diciendo que día mueren más de 2.000 niños debido a lesiones no intencionales (accidentales), y cada año ingresan decenas de millones con lesiones que a menudo los dejan discapacitados para toda la vida”, dentro de este grupo podemos ubicar las quemaduras causadas por el fuego, que son la causa de muerte de cerca de 96.000 niños al año y cuya tasa de mortalidad es 11 veces mayor en los países de ingresos bajos y medianos que en los de ingresos altos.<sup>1</sup>

Hablando de nuestro país, el INEC en el año 2009 reporta 3822 egresos hospitalarios por quemaduras, repartidos en todas las provincias siendo Guayas la que presenta mayor cantidad de pacientes egresados por esta causa con 759, Pichincha 422, Manabí 380 y El Oro 278. En Guayaquil contamos con tres Hospitales que tienen una Unidad de Quemados, dos ellos pediátricos, el Hospital Francico Icaza Bustamante y el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde el cual se atienden un aproximado de 300 pacientes quemados al año.

Las quemaduras no solo son un problema sanitario, sino social y económico; En tiempos anteriores los niños que sufrían quemaduras graves fallecían, pero ahora esta mortalidad ha disminuido gracias a la colaboración del personal de salud y sus tratamientos, en medio de esto se encuentra el personal de enfermería, responsable del cuidado directo de los pacientes; quienes están en contacto directo y constante con ellos y sus familiares. La mayor parte de las lesiones ocurren dentro del hogar y los factores de riesgo están en relación con las características mismas de desarrollo del niño y con factores ambientales y socio- económicos y la falta de supervisión

---

<sup>1</sup> (ORGANIZACION MUNDIAL, 2008)

adecuada de un adulto, ya que la mayoría de los casos ocurren en menores de 5 años y de nivel socio- económico bajo.

El trabajo presentado, se trata de esta problemática, en donde los padres juegan un rol fundamental en la aplicación de primeros auxilios en las quemaduras de los niños en casa o por otros siniestros, siendo ellos los responsables de los cuidados de sus hijos, un cuidado adecuado nos garantiza una buena cicatrización de las lesiones por quemaduras; su no contaminación, lo cual ayuda a una pronta recuperación, por lo tanto es importante que los padres de familia tengan conocimiento de los primeros auxilios y atención del niño en quemaduras de primer a tercer grado desde su inicio hasta su completa recuperación.



## **RAZONES QUE MOTIVARON EL ESTUDIO**

Las razones que me llevaron a realizarlo se basan en lo observado, en que la mayoría de los padres o familiares de los pacientes atendidos en esta área poseen poco conocimiento en el manejo de lesiones por quemaduras, en la fase aguda y posterior tratamiento, debido a esto se provoca la profundización de las lesiones que pudieron ser manejadas en casa con apoyo de la atención ambulatoria, sin necesidad de hospitalización, llegando algunos casos a requerir el ingreso hospitalario, para ser injertados y así asegurarnos de la recuperación del paciente.

### **JUSTIFICACIÓN:**

Las quemaduras en niños, en la gran mayoría, se originan dentro del hogar en especial en la cocina o en las áreas cercanas a esta, tomando como referencia los datos de este estudio que indica que el 70% de los pacientes sufrió este accidente en dicho sitio.

Podemos observar que las quemaduras afectan en su mayoría a niños menores de 10 años basandonos en los datos estadísticos de la Unidad de Quemados del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde del año 2013, que indica que el 82% de los pacientes atendidos pertenecen a este grupo. Este es un hecho necesario de investigar por el impacto que genera en el núcleo familiar creando una crisis, debido a separación de uno de sus miembros al estar hospitalizado por largos periodos de tiempo y exige el acompañamiento de un miembro de la familia, según los datos estadísticos de este centro de salud, los días promedio de un paciente que ha sufrido quemaduras para su recuperación, es de trece días.

Económicamente hablando una hospitalización y tratamiento para un paciente quemado representa costos elevados, siendo afectada principalmente la economía familiar; ya que la persona que está a cargo del paciente (padre, madre o cuidador) en algunas ocasiones deberán dejar de

trabajar para dedicarse al cuidado de su hijo; lo mismo sucede con los pacientes ambulatorios como los llamaremos, ya que ellos necesitan la misma atención y tiempo que un paciente hospitalizado y más aún, ya que van a estar en sus casas dependiendo de los cuidados de sus familiares; el personal de salud es parte clave y muy necesaria en estas circunstancias, educando, para que ellos tengan una cooresponsabilidad en el tratamiento de sus hijos.

Los lactantes también se ven afectados por este tipo de accidentes, debido a que en el momento de la alimentación lo hacen con comidas calientes o durante la elaboración de los mismos, las madres lo hacen con los niños presentes a su alrededor o con el niño en brazos, lo cual es un alto riesgo para que haya un evento de este tipo. El mantener encendido el horno de la cocina sin el respectivo control de los niños, las vaporizaciones dentro de toldos, los baños con agua caliente, mantener dentro del hogar conexiones eléctricas mal instaladas, son también causales de estos accidentes. Durante el 2013 este grupo fue afectado en un 11% según estadísticas de la Unidad de Quemados del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

El desconocimiento de las personas sobre lo que se debe hacer en el momento de la quemadura o posterior a ella, hace que apliquen una serie de productos desde alimentos, cremas, barro o medicamentos que ellos tienen a mano en ese instante, lo cual hace que la lesión se exponga a otros agentes que afectan en la posterior recuperación. y esta dependerá de la constancia y colaboración que ellos tengan.

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Aunque las quemaduras son una enfermedad frecuente en la niñez, ultimamente se ha logrado contar con información válida para poder evitar accidentes tan a menudo. Según estudios realizados en distintos países del mundo revelan que las quemaduras en niños va en aumento por las últimas 4 décadas.

En el trabajo de Perfil Epidemiológico y circunstancias en que ocurren las quemaduras en los niños hospitalizados en el Hospital infantil Clínico Regional Valdivia Marlene Ivonne Burgos Seguel dice que: “En EE.UU según datos obtenidos en el año 1995 por la National Burn Information Exchange se estima un aproximado 2'000.000 de personas sufren quemaduras el 30 – 40% de ellos son menores de 15 años y el 75% de estas lesiones ocurren en el hogar. Se ha estimado además que es la 3era causa de muerte debido a lesiones involuntarias en ese país”.<sup>2</sup>

Las quemaduras pueden llegar a producir la muerte, aunque en la actualidad sucede muy raramente, como lo refleja el dato estadístico de un fallecido durante el periodo del 2013 en este Centro de Salud, es esencial prevenir para mejorar la calidad de vida de estos niños, ya que quedan con problemas psicológicos severos y en algunos casos con discapacidades físicas marcadas.

En el área de emergencia de los distintos Hospitales de las 24 provincias que tiene el Ecuador hay un caso de quemadura pediátrica por diferentes motivos como lo son por fuego, contacto con objetos calientes, líquidos calientes, fuegos artificiales y electricidad. El manejo inicial influye en su pronóstico y evolución, por lo que es importante el conocimiento por parte de médicos, enfermeras, así como el personal de salud no especializado para que adopten conductas apropiadas ante una persona quemada, en este

---

<sup>2</sup> (Burgos Seguel, 2003)

caso el niño quemado, de esta manera reduzcan las secuelas y mortalidad mejorando así la calidad de vida de los pacientes.

Hablando del hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde, reportan que hubieron 300 ingresos anuales, según datos estadísticos obtenidos y alrededor de 1500 curaciones ambulatorias, incluidas las de los pacientes externados y ambulatorios durante el periodo del año 2013. Existen casos de pacientes que antes de ser ingresados que ya les han aplicado cremas o medicamentos caceros, haciendo agravar la situación del mismo. Un buen manejo de las lesiones por quemaduras en el momento del siniestro y posterior tratamiento por parte de los padres no permite la pronta recuperación, ya que de ellos dependerá el cuidado de su hijos en el hogar.

Muchos de los pacientes pediátricos que ingresan al área de la Unidad de Quemados son de pronóstico reservado, los cuales después de ser estabilizados y permanecer hospitalizados por largo tiempo, logran superar esta etapa y salen con vida. El personal de enfermería realiza diferentes actividades a estos pacientes, ya que llegan con lesiones en diferentes áreas del cuerpo y cada área debe tratarse de distinta manera dependiendo de la ubicación, hasta superar la crisis y llegar al bienestar deseado. Un área clave para la supervivencia de un paciente con estas lesiones lo son las vías aéreas, ya que a través de ellas ingresa el Oxígeno necesario para la vida.

Al momento del ingreso podemos encontrar que hay pacientes con un proceso inflamatorio debido al no reposo absoluto indicado o proceso infeccioso debido al uso de sustancias y materiales no indicados, tales como barro, cremas cosméticas, alimentos y medicación no prescrita para estas lesiones dérmicas por quemaduras. También es aconsejable informar a los padres o cuidadores de los sobre los factores de riesgos y como evitarlos. Hay muchas terapias y cuidados que se brindan a los pacientes quemados tanto en forma ambulatoria y a los que necesitan hospitalización, aunque

esto conlleva muchas molestias tanto al paciente como a los familiares porque incrementan los gastos de recursos económicos y humanos.

Las quemaduras son las lesiones más graves que pueden perjudicar a una persona en este caso a los niños; Su origen está asociado a la exposición a distintos agentes causales pudiendo ser estos físicos, químicos o biológicos. Las heridas por quemaduras pueden lesionar varios órganos del cuerpo humano; La gravedad de la misma depende del agente causal, tiempo de exposición y de la temperatura que haya obtenido. En nuestro medio sufren este tipo de lesiones un número importante de niños con el riesgo de fallecer o quedar con severas secuelas, que al producirse en el comienzo de la vida pueden constituir impedimento para una adecuada reinserción social.

En general las lesiones por quemaduras en la infancia pueden causar la muerte, una quemadura grave puede poner en peligro la vida y requiere atención médica inmediata. Debido a la gravedad del trauma, los pacientes quemados requieren un manejo especializado, rápido y oportuno desde el mismo momento en que ocurre la lesión. Como factores predisponentes podemos citar el status socioeconómico, las condiciones de la vivienda, el desconocimiento de las medidas preventivas de este tipo de eventos por parte de las personas encargadas del cuidado de los niños. De la observación de dichos pacientes por lo general se evidencian signos y síntomas como:

- Enrojecimiento de la piel
- Inflamación
- Pérdida de los vellos de la piel
- Dolor
- Ardor
- Ampollas
- Piel blanquecina ( quemaduras de tercer grado )

- Piel carbonizada o ennegrecida ( quemadura de tercer grado )
- Shock

El personal de enfermería realiza actividades y cuidados a estos pacientes, así también interroga a los responsables del menor acerca del mecanismo y el agente causal de la quemadura para así saber que intervenciones de enfermería corresponden hacer en cada caso. Al realizar las curaciones les dan las instrucciones de como llevar la situación, al regresar a la segunda consulta y descubrir las heridas en algunos casos son encontradas enrojecidas o edematizadas, lo cual indica el no cumplimiento de las indicaciones dadas anteriormente causando así la profundización de las quemaduras, debiendo ser consideradas otras intervenciones para poder evitar un ingreso hospitalario.

En el área de curaciones como promedio de tiempo por atención es de 20 minutos, dependiendo de la complejidad de la lesión y de la cooperación del familiar. Debido a lo anteriormente citado me incita a formular la siguiente pregunta:

**¿QUÉ CONOCIMIENTOS TIENEN LOS PADRES SOBRE LOS CUIDADOS QUE DEBEN PROPORCIONAR A LOS NIÑOS CON QUEMADURAS PRODUCIDAS EN EL HOGAR?**

## ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

SHIRLEY ROSERO ORDÓNEZ en su tesis sobre Prevalencia de quemaduras en pacientes desde 1 mes a 14 años de edad en el Servicio de Pediatría del Hospital Provincial General Latacunga en el período Enero 2005 – Julio 2008 en el diseño de investigación descriptivo, transversal y retrospectivo, con un universo de estudio que fue de 97 Historias Clínicas, de las cuales, 58.8% pertenecían al sexo femenino y 41.2% al masculino, “El grupo de mayor prevalencia el de 1 - 4 años con el 50.5%; también se determinó, el sitio más afectado por la quemadura fue la región de la cabeza con 25.8%, tomando en cuenta que el agente etiológico de predominio fueron los agentes físicos (agua hirviendo principalmente) con 67.0%, los cuales causaron quemaduras de segundo grado superficial en un 30.9% la zona urbana fue donde ocurrieron mayoría de los accidentes de este tipo 61.9%. , Como conclusión dice que los resultados obtenidos indican que las quemaduras son un problema importante de salud pública en Ecuador, por lo que resulta primordial emplear programas de promoción y prevención de las mismas, dirigido a la comunidad y sobre todo a los padres, enfatizando en el cuidado de sus hijos.”<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> (Rosero Ordoñez, 2010)

## CONTEXTUALIZACION EN TIEMPO Y ESPACIO.

### Contexto Institucional:

- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil  
Carrera de Enfermería, Trabajo de Titulación

### Contexto Territorial:

- **Lugar:** Guayaquil - Hospital "Dr. Roberto Gilbert Elizalde"
- **Delimitación temporal:** Diciembre de 2013 – Mayo 2014.
- **Delimitación del Contenido:**
  - Consulta Externa de Unidad de Quemados
  - Campo Padres de familia
  - Problema: Desconocimiento sobre el cuidado de lesiones por quemaduras en el hogar



## **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar el conocimiento que tienen los padres sobre el manejo de quemaduras de primer a tercer grado en niños atendidos en la unidad de Quemados del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde de la ciudad de Guayaquil.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1.- Conocer el porcentaje de niños quemados que han sido atendidos en las Consultas externas en la Unidad de quemados en el Hospital Roberto Gilbert Elizalde durante el periodo de Diciembre 2013 – Mayo 2014.

2.- Describir el tipo de cuidados inmediatos que proporcionan los padres en los niños con quemaduras de primer a tercer grado en La Unidad de Quemados del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde de la ciudad de Guayaquil. <sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> (Santos Villavicencio, 2014)

## **CAPITULO II**

### **MACO TEORICO**

#### **PIEL**

Es el órgano más grande del cuerpo humano, siendo este un manto que cubre la superficie del mismo; es una capa elástica y resistente de aproximadamente 2 metros y 4.5 kg de peso. Según su ubicación varía su espesor de 0.5 mm en párpados, encontrando su máximo grosor en la región planta de los pies y cara de las palmas de las manos hasta de 4 mm, siendo en la mayoría del cuerpo de 1 a 2 mm; el sexo y la edad también determinan su espesor.<sup>5</sup>

#### **ANATOMIA DE LA PIEL**

La piel está constituida por 3 capas, Epidermis, Dermis, y Tejido Subcutáneo; La Epidermis es la capa externa, compuesta por lo regular de queratinocitos, de grosor variable según zonas corporales ejemplo: 0,1mm en los párpados y 1mm en palma de las manos y plantas de los pies aproximadamente.

La dermis es la capa más importante de la piel, proporciona solidez y estructura, compuesta por vasos sanguíneos, linfáticos, glándulas sudoríparas, sebáceas, raíces capilares y 2 capas, papilar y reticular. El tejido subcutáneo o hipodermis es la más profunda, y está constituida por tejido adiposo la cual sirve de amortiguador, entre las capas de la piel y estructuras internas tales como músculos y huesos. Permite su movilidad, moldea el contorno del cuerpo y lo aísla.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> (Zapata s & Mema Cerrachio Dra., 2006)

<sup>6</sup> Burgos Seguel, Marlene Ivonne

## **ESTRATO CORNEO**

Llamados queranocitos debido a que la mayor parte de las células externas tienen queratina. Formada por 25-30 filas de queranocitos delgados, aplanados muertos, estos son renovados y reemplazados por células más profundas recién divididas, sirven de protección a las capas internas de lesiones y daños por microorganismos invasores de la piel, están en las palmas de las manos y pies.

## **ESTRATO GRANULOSO**

Su grosor es de 3 a 5 capas de células (queranocitos) aplanadas, es aquí donde se realiza la permeabilización de la queratina y también ellos sufren degeneración y mueren.

## **ESTRATO LUCIDO**

Se encuentran en las palmas de las manos y planta de los pies, formada por 3-4 capas de células claras, aplanadas y muertas.

## **ESTRATO ESPINOSO**

Se encuentra formado por 8-10 capas de queranocitos, poliédricos, sintetizan la proteína, no se reproducen.

## **ESTRATO GERMINATIVO**

Es en esta capa donde las células cilíndricas se multiplican, las nuevas migran a la superficie, empujando hacia arriba a las células muertas. En la epidermis madura encontramos también otras clases de células:

**Células de Langerhan:** Forman una pequeña parte de las células de la epidermis, transformadoras de antígenos, son células macrófagas, ellas

colaboran en la respuesta inmunitaria contra microorganismos invasores de la piel.

**Células de Meckel:** Son de menor cantidad, ubicadas en la epidermis, llamados dendrocitos no pigmentados, se encuentran en la parte más profunda de esta, tienen la función de receptores del tacto y ayudan a la respuesta inmunitaria.

**Melanocitos:** Son aquellas células que producen la melanina, que es un pigmento que da color a la piel y es necesaria para protección contra los rayos UV.

## **REBORDES Y SURCOS EPIDERMICOS**

Son las impresiones de los dedos y pies, desarrolladas en el tercer y cuarto mes fetal, son únicas en cada persona. El propósito principal es incrementar la fuerza de agarre por acción.

## **PELOS Y UÑAS**

Son características de la epidermis, queratinizados, su formación está condicionada a una buena nutrición, influenciados por algunas hormonas.

## **MEMBRANA BASAL**

Se encuentra entre la dermis y la epidermis, siendo esta una membrana semipermeable, biláminal: una lámina traslúcida y una lámina densa. La lámina traslúcida es una glucoproteína, en la que se basan las células de la epidermis. Es una lámina de densa formada por colágeno IV; su formación es de tipo malla, no es fibrosa, compuesta por colágeno y fibras elásticas, aparte de ser soporte para la epidermis y darle flexibilidad, en ella se realiza el intercambio de sustancias entre dermis y epidermis.

## **DERMIS**

Esta forma parte de la región interior de la piel, que esta bajo la epidermis. Es de una zona de epitelio conjuntivo, innervado, vascularizado y laxo, formado por fibras elásticas y colágeno, su espesor varia de 2 a 4 mm, la división entre dermis y hipodermis no se define como un limite claro lo que sucede es una transformación progresiva<sup>7</sup>. Se divide en: una capa superficial fina, conocida como la dermis papilar, y una capa profunda, conocida como dermis profunda.<sup>8</sup>

### **DERMIS PAPILAR**

Es aquella zona de la dermis que esta unida a las papilas dérmicas, debido a lo cual se origina su nombre. Es un tejido conjuntivo más laxo, con haces de colágeno finos. Aparecen multitud de vasos sanguíneos que nutren la epidermis por difusión. Las células dérmicas son más abundantes.<sup>9,10</sup>

### **DERMIS RETICULAR**

La dermis reticular es la parte inferior, de mayor tamaño y se une o se difumina con la hipodermis. Se trata de un tejido conjuntivo más denso, con redes de colágeno más gruesas y densas, colocadas principalmente de forma paralela a la epidermis. En algunas zonas del cuerpo, bajo la dermis reticular, encontramos una capa muscular. En los humanos, esta capa muscular es especialmente importante en la cara, donde se encuentran los músculos de la mímica (permite movimientos superficiales de la piel).<sup>11,12</sup>

---

<sup>7</sup> (Martínez Fraga, 2011)

<sup>8</sup> (Martínez Fraga, 2011)

<sup>9</sup> (Martínez Fraga, 2011)

<sup>10</sup> (Manga Nigro, Martinez Rincón, & Medina Mieles, 2013)

<sup>11</sup> (Martínez Fraga, 2011)

<sup>12</sup> (Manga Nigro, Martinez Rincón, & Medina Mieles, 2013)

## COMPONENTES CELULARES DE LA DERMIS

**Fibroblastos y miofibroblastos:** Células fusiformes de grandes núcleos, se activan durante el proceso de regeneración de la lesión, ayudan la contracción y remodelación de la misma.

**Macrófagos:** Células fagocíticas, producen estimulación de los fibroblastos, colaborando así con la curación de la lesión.

**Mastocitos:** Productores de histamina, proteoglicanos, heparina, prostaglandina y proteasa, se encuentran ubicados en la parte superior de la dermis, contiguo a nervios y vasos sanguíneos.

**Linfocitos:** Actúan en la función inmunitaria.

**Suministro Sanguíneo:** La región dérmica y papilar reciben irrigación sanguínea de la región subdérmica de los vasos, la dermis es rica en reservas linfáticas.

**Receptores Sensitivos:** A más de las terminaciones nerviosas libres, en la dermis encontramos los corpúsculos de Pacini, que receptan la presión profunda y la vibración; corpúsculos de Meissner receptan la localización y textura; Bulbos terminales de Krause sirven para receptar la sensación al frío; y las Terminaciones de Ruffini que se ocupan de la sensación de calor.

### ETIOLOGÍA:

- Física: Calor, frío, electricidad, radiaciones.
- Químicos: Ácidos, Alcalis, hidrocarburos.
- Biológica: Insectos, peces, medusas.

## **ZONAS FUNCIONALES DE LA LESIÓN POR QUEMADURA**

Durante el periodo postquemadura se pueden observar en la herida las siguientes zonas.

- Zona de coagulación
- Zona de hiperemia
- Zona de estasis

### **ZONA DE COAGULACIÓN**

Formada por necrosis de la parte superior de los tejidos con vasos sanguíneos coagulados y proteínas desvitalizadas, siendo esta la escara, esta lesión es provocada por la calor, o daño químico, es una herida definitiva o irreversible.

### **ZONA DE ESTASIS**

Ubicada bajo la zona de necrosis siendo una área más profunda y periférica aun sus células son factibles de recuperación, pudiendo estas destruirse con el pasar de los días. La lesión que avanza a esta área es debido a la trombosis de vasos de los tejidos comprometidos, llegando a una isquemia.

### **ZONA DE HIPEREMIA**

Se encuentra circundante a la zona de estasis, se caracteriza por una lesión mínima celular, vasodilatada y aumento de circulación sanguínea, esta se debe al proceso inflamatorio de la zona vecina, en esta área habla una recuperación completa de la herida.

## **QUEMADURA**

### **FISIOLOGÍA DE LA QUEMADURA**

Son lesiones de la piel y/o mucosas causadas por el contacto con agentes físicos, químicos o biológicos, pueden tener alteraciones locales o sistémicas, el daño tisular dependerá del tiempo de exposición y temperatura sufrido; de acuerdo a de su extensión y profundidad requieren hospitalización o manejo ambulatorio. La piel y sus múltiples estructuras, realizan las funciones vitales que mantienen la homeostasia dentro del cuerpo.

Es fundamental entender las funciones normales de la piel, para comprender las respuestas del cuerpo al impacto de las lesiones térmicas. La cubierta protectora de la piel, ayuda a mantener el equilibrio líquido y electrolítico, previniendo la pérdida de fluido al entorno. Las glándulas sudoríparas, excretan sal y agua para permitir la evaporación del agua de forma controlada. La pérdida de agua de la piel, alcanza un promedio de 300 – 400ml diarios aproximadamente. También cada día, se pierden cantidades similares de agua a través del tracto respiratorio.

### **CLASIFICACIÓN DE LA QUEMADURA SEGÚN BENAİM Y CONVERSESMITH**

En esta clasificación se detalla las características de las quemaduras siendo clasificadas de acuerdo a su profundidad en quemaduras de primero, segundo y tercer grado, (Anexo #1)



## CARACTERIZACIÓN FÍSICA DE LAS QUEMADURAS

NOMECLATURA	NIVEL DE AFECTACIÓN	CARACTERÍSTICAS AL EXAMEN FÍSICO
Epidérmicas	Lesiona la epidermis sin afectar la capa basal	Eritema, hiperestesia, no ampollas ni plasmorrea, no decolan, consistencia normal.
Dérmicas A	Lesiona hasta la capa papilar	Color rosado. Muy dolorosas, forma ampollas con plasmorrea clara, decolan
Dérmicas AB	Lesiona hasta la capa reticular	Color rojo cereza, menos dolorosas y menos blandas. Forman ampollas con plasmorrea turbia y decolan fácilmente.
Hipodérmicas	Destrucción total de la piel	Lesiones secas, duras, indoloras, forman ampollas. Decolan de acuerdo a la profundidad. Acartonadas

## BARRERA PROTECTORA

La función más evidente de la piel es de protección, la piel es una barrera que defiende los órganos internos de nuestro cuerpo del exterior, protegiéndonos de toda clase de agresiones exógenas, se puede dividir esta protección en diferentes grupos: Protección ante agentes mecánicos: esta nos ayuda ante fricciones, golpes, tentativas de introducción de cuerpos extraños.<sup>13</sup> La principal capa de protección es la epidermis, por su dureza. La dermis aporta elasticidad y firmeza asociadas, pero no es una capa dura. También colabora en la protección física el panículo adiposo, frente a golpes bruscos.<sup>14</sup><sup>15</sup>

<sup>13</sup> (Martínez Fraga, 2011)

<sup>14</sup> (Martínez Fraga, 2011)

Brinda la protección ante a agentes físicos, químicos y biológicos, existen muchos agentes físicos cuyos daños sobre el cuerpo son atenuados por la piel. Por ejemplo el calor, evitando que el calor haga que cambie la temperatura de nuestro cuerpo; la piel evita quemaduras graves en órganos internos, es resistente a la corriente eléctrica. Y sobre todo actúa como barrera frente a la radiación ultravioleta; es absorbida por el estrato córneo, sobre todo por la melanina.<sup>1617</sup>

## **REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA**

La regulación de la temperatura, es otra de las funciones de la piel.

La piel ayuda a mantener el cuerpo fresco, cuando la temperatura aumenta por la radiación del flujo del calor en los vasos sanguíneos ensanchados, y proporciona un área de superficie para la evaporación del sudor. Ello es posible gracias a los mediadores químicos, la histamina, la prostaglandina y la bradiquinina, todos ellos se encuentran en la piel.

Estas sustancias, activan los efectos vasodilatadores sobre los músculos lisos vasculares dentro de los capilares. Cuando la temperatura baja, los vasos sanguíneos se reducen y disminuye la producción de sudor.

## **FUNCIÓN SENSORIAL**

La función sensorial de la piel, se logra por el trabajo en cadena de las terminaciones nerviosas y los receptores sensoriales, que le deja transformar los estímulos ambientales, como la sensación de calor, frío, dolor, presión, picazón, cosquilleo y tacto.

---

<sup>15</sup> (Martínez Fraga, 2011)

<sup>16</sup> (Martínez Fraga, 2011)

<sup>17</sup> (Martínez Fraga, 2011)

## **FUNCIÓN INMUNOLÓGICA**

Los macrófagos presentes en la piel, aportan una función inmunológica al fagocitar gérmenes invasores. El sistema linfático, tiene un papel muy notable en la creación de inmunidad y produciendo las defensas. Los mastocitos, son los encargados de las respuestas a la inflamación y reacciones alérgicas. La inmunidad a las infecciones virales, es dada el interferón, una proteína producida por los fibroblastos, leucocitos, y células T. El interferón impide la réplica viral.

## **PRODUCCION DE VITAMINA D**

La piel es productora de vitamina D, importante para la absorción y transformación del calcio y el fosforo.

## **IDENTIDAD**

La piel nos provee la identidad. Modela y perfila la estructura de la apariencia exterior.

## **FISIOLOGÍA DE LA CURACION DE LA LESIÓN**

La lesión por quemadura, varía con respecto al área de superficie afectada y profundidad de la herida. Debido a su tamaño, las lesiones por quemadura de grosor parcial, curan por segunda intención. Como todas las lesiones de la piel, la preocupación primaria de la herida de la quemadura parece ser el restablecimiento eficaz de la barrera epidérmica, que previene la pérdida de fluido e invasión microbiana. Para mantener la epidermis regenerada, el proceso curativo es dirigido, además, hacia la restauración de una dermis de apoyo con adecuado suministro vascular y resistencia al desgaste.

De acuerdo a su definición las quemaduras de grosor total con carencia de la fuente epitelial, no curan espontáneamente. Las lesiones de quemadura, no parecen ser mucho más complicadas con respecto a la curación, de otras lesiones de la piel. Así mismo, las fases de reparación de heridas de quemaduras son similares, si no idénticas, a las observadas en otras heridas de quemaduras son similares, si no idénticas, a las observadas en otras heridas grandes de la piel.

## **FASE INFLAMATORIA**

Todas las heridas, responden a la quemadura con una fase inflamatoria. Esta etapa está caracterizada por hemostasia inicial seguida por el proceso inflamatorio, con migración de leucocitos polimorfonucleares, macrófagos y linfocitos. Esta fase, tiene el propósito teleológico de proteger el tejido de futuras lesiones e invasión microbiana. Mientras más tiempo permanece abierta una herida, mayor será el grado de inflamación, así como también mientras más larga y más intensa la inflamación, mayor será el grado de cicatrización. Durante el proceso inicial reparador de la fase, se prepara la herida para la reparación del tejido conectivo y proliferación de la célula epitelial.

## **FASE PROLEFERATIVA (FIBROPLASIA)**

El tejido de granulación formado después de una lesión de quemadura, consiste en un tejido complejo compuesto por fibroblastos, red capilar y otras células infiltradas. El inicio de la formación del tejido de granulación, ocurre en el momento de la lesión, aunque la primera señal visible de granulación, solo aparece dos o tres días después de la quemadura. Los primeros indicios, son la proliferación de las redes capilares en la base y márgenes de la herida, cuyo tejido resulta de color rojo brillante.

Se conoce muy poco acerca de los factores que estimulan este crecimiento vascular. Se postuló que la presión arterial reducida, y baja  $PO_2$  en la herida, cambios en las sustancias fundamentales, cambios metabólicos y estimulación de mastocitos, son conocidos como factores que promueven la respuesta. La proliferación vascular es acompañada por la migración de fibroblastos dentro del tejido de la herida, y produce nuevos materiales extracelulares denominados colágeno, principalmente con algunos mucopolisacáridos iniciales.

Así mismo, los macrófagos desde la migración sanguínea por el área de remueven los detritos a diferencia de la disposición ordenada de colágeno en la piel normal, los filamentos de colágeno encontrados en los tejidos de granulación, son característicamente de forma irregular y angular.

## **RESTAURACIÓN DE LA EPIDÉRMIS**

La restauración de la epidermis, se ve afectada por la actividad miótica de las células basales, localizadas en el estrato espinoso del epitelio normal sin daños. La división celular, ocurre en el margen de la herida y/o desde áreas idénticas de anexos de piel (folículos pilosos y glándulas sudoríparas) remanentes, situados dentro de la misma herida. La zona de la actividad miótica, raramente excede de un milímetro en la parte posterior de la anchura del borde de la herida, y no se presenta afectada por el tamaño de la herida o gravedad de la lesión. La actividad miótica epidérmica, llega a ser evidente a las 42 horas siguientes a la quemadura, con la aparición de folículos pilosos que son la fuente más importante de las células epidérmicas.

La actividad miótica de la epidermis regenerativa, aparece para mostrar un ritmo diurno, con mayor actividad durante el descanso y el sueño. Después

de la división celular, las nuevas células hijas aparecen para separar, considerablemente aplanadas y migrar sobre la superficie hasta cubrir la herida completa, si está presente una costra sobre la capa reticular de la dermis. La producción de enzimas fibrinolíticas por estas células, les permite migrar por la base del material de la costra.

La migración de las células epidérmicas y su eventual cobertura de la lesión, no parece dependiente sobre la presencia de una membrana fundamental, la cual es formada más tarde por la respectiva epidermis de la actividad dérmica independiente. La diferenciación de las células las epidérmicas que migran, reforma entonces la cicatriz de la epidermis. Como las nuevas células epidérmicas pueden migrar solo por un estimado en un centímetro, desde el lugar de la división celular, la gran quemadura de grosor total que carece de anexos de piel, debe ser provista con fuentes de células epidérmicas. Ello se logra generalmente con procedimientos de injertos.

## **REPARACIÓN DE LA DERMIS**

La reparación de la dermis, es mediada principalmente por los numerosos fibroblastos observados en el tejido de curación de la herida. Los fibroblastos sintetizan el colágeno, gluco-proteína y mucopolisacáridos, que abarcan las fibras dérmicas que proporcionan resistencia al tegumento. El origen del fibroblasto sigue siendo algo especulativo, pero parece que no se origina de grandes monocitos y/o macrófagos que penetran en la herida por la sangre. Es más probable que deriven de fibrocitos en reposo, que se encuentran en el tejido subcutáneo laxo adyacente, los adventicios o pequeños vasos sanguíneos o células en el tejido graso.

## **FASE DE MADURACIÓN**

Durante la curación de la fase de maduración o remodelación, las fibras de colágeno se alinean y agitan en un tejido de resistencia. Éstas tienden a alinearse paralelas a la “línea de estrés”, así como a través de una articulación. Este proceso puede durar desde algunos meses a años. La matriz del colágeno también tiende a acordarse, de forma tal que la deformación puede ser anticipada.

## **CONTRACCIÓN DE LA HERIDA Y CONTRACTURA DE LA CICATRIZ**

Esto sucede en el momento en que los bordes de la lesión o herida se han movido con dirección al centro de la misma. Sin embargo, las lesiones por quemadura generalmente son demasiado extensas para ser cerradas por esta actividad, aunque el fenómeno ocurre a un cierto punto, han sido propuestas muchas explicaciones para este fenómeno, siendo sólo dos las más plausibles:

La primera, indica que las células activas en el marco de la herida se mueven hacia dentro poniéndose arriba del material dentro de los márgenes del efecto siendo este acto lo que se le llama contracción de la herida. Esta es conocida como la “Teoría del marco cuadro”. Sin embargo, otra explicación puede ser “La Teoría de Pull” en la cual, el material (fibras de colágeno y células) dentro del efecto, se pone sobre los bordes de la herida. Muchas personas están a favor del último concepto. Sabemos ahora que los miofibroblastos presentes en la base de la herida, juegan un rol importante en la contracción de la misma. Cualquier piel adyacente presionada por la contracción de la herida, es delgada, pero posteriormente restaurada a grosor total por un proceso conocido como “Crecimiento Intususceptivo”.

## **CICATRIZ**

La contracción de la herida por quemadura, a menudo continúa con el paso del tiempo, más allá del cierre actual de la esta. Este cierre puede verse afectado por cualquiera de los dos, la reparación normal y/o el injerto cutáneo de espesor parcial. Cuando esto sucede, la cicatriz se hace gruesa y puede resultar en una “Contractura de Cicatriz” desfigurada, sobre todo en las articulaciones que subyacen debajo del tejido. Así que, las contracturas de cicatriz son en la actualidad, contracciones incesantes de herida. Los miofibroblastos contráctiles, aparecen como los responsables por ambos, la contracción y la contractura de la herida.

## **FACTOR DE CRECIMIENTO DERIVADO DE LAS PLAQUETAS (PDGF)**

Uno de los primeros factores de crecimiento descubiertos fue el PDGF, factor de crecimiento producto no sólo de plaquetas, sino también de macrófagos y muchos otros tipos de células. PDGF existe como un dímero que consta de cualquiera de las dos cadenas, A o A. La forma más común en la plaqueta humana, es la forma AB. PDGF es quimiotáctico para fibroblastos, células del músculo liso y posiblemente, monocitos y neutrófilos. PDGF es un mitógeno para las células del músculo liso y fibroblastos. También tiene efectos profundos sobre la matriz extracelular.



## **FACTOR DE CRECIMIENTO DEL FIBROBLASTO (FGF)**

Actualmente, existen por lo menos nueve miembros de la familia del factor de crecimiento del fibroblasto. Todos estos factores de crecimiento, tienen capacidades de enlace heparínico. Los dos primeros descubiertos, fueron el FGF ácido y básico; la mayoría de los estudios de curación involucran estos dos factores de crecimiento.

El FGF ácido y básico, tienen actividades angiogénicas profundas. Se ha determinado que uno de los factores de crecimiento de enlace heparínico recientemente descubierto, tiene profundos efectos estimulantes sobre el crecimiento de queratinocitos.

## **FACTOR DE CRECIMIENTO TRANSFORMANTE BETA (TGF-B)**

Uno de los factores de crecimiento más importantes, ha sido el de la familia del Factor de Crecimiento Transformante – B, que actualmente consta de cinco tipos. Sólo tres se han encontrado en el ser humano. El mejor caracterizado es TGF-B1, descubriéndose que tiene diversos efectos, dependiendo del tipo de célula y del ambiente. TGF-B1, es un estimulante potente para la deposición del colágeno e inhibe la degradación del este. Estudios demuestran que si el TGF-B1 es bloqueado, la producción de la cicatriz puede estar disminuida. De modo interesante, TGF-B3 puede actualmente inhibir la formación de cicatriz por sí mismo.

TGF-B1 también es muy importante para la regulación de la inflamación, animales con deficiencia de TGF-B1 expiran ante una respuesta inflamatoria aplastante, es igual de importante para la baja regulación de muchos tipos de células, y se ha determinado que tiene implicación en forma de cáncer cuando no es regulado correctamente.

## **FACTOR DE CRECIMIENTO EPITELIAL**

El factor de crecimiento epitelial, es un estimulante de todos los tipos de células epiteliales. Estimula la migración epitelial y proliferación, y la aplicación tópica mejora la curación de las heridas de la piel del grosor parcial.

## **FACTOR DE CRECIMIENTO ANÁLOGO A LA INSULINA (IGF-I, IGF-II)**

Los factores de crecimiento análogos a la insulina, son similares en cuanto a la estructura a la pro insulina. Ellos también se pueden unir al receptor de insulina. IGF-I tiene efectos profundos en el crecimiento estimulante, sobre todo en el crecimiento secundario característico de la adolescencia. También promueve la síntesis de la proteína. Estudios actuales que usan hormona de crecimiento, accionan a través del aumento en niveles del suero de IGF-I. IGF-I, aumenta la proliferación de muchos tipos de células, incluyendo los fibroblastos; sin embargo, frecuentemente necesitaba ser combinado con otro factor de crecimiento, como PDGF o IGF-II; se ha comprobado que tiene efectos similares como IGF-I y también puede mejorar la cicatrización.

## **FACTORES DEL CRECIMIENTO EN LA CURACIÓN DE LA HERIDA POR QUEMADURA**

Es importante recordar, que los factores de crecimiento no siempre son necesarios para la normal curación de un paciente quemado. Estos mejoran la curación de una herida abierta o una incisión, pueden no ser apropiados

para un paciente quemado, la mayoría de ellos con quemaduras profundas, experimentan la escisión e injerto, tanto así que los estudios que examinan el papel de los factores de crecimiento tópicos en la contractura de una herida, indican que no son los apropiados para pacientes quemados.

Las circunstancias en las que los factores de crecimiento pueden tener un papel en pacientes quemados, incluyen las siguientes:

- Aceleración de la curación del sitio donante;
- Curación de las heridas de grosor-parcial;
- Curación de las áreas difíciles de curar, tales como tendón expuesto o hueso
- Mejora de la “toma” de los injertos de la piel;
- Mejora de la “toma” de sustitutos de la piel.

## **FISIOPATOLOGÍA DE LAS QUEMADURAS**

### **ALTERACIONES HEMODINÁMICAS**

La principal consecuencia de la quemadura, en un ser vivo, es una alteración en la permeabilidad capilar, que se produce no sólo en el lugar de la lesión, sino que se generaliza en todo el organismo, en mayor o menor intensidad y depende de las características de la misma. Esta alteración en la permeabilidad capilar, reversible, hace que se produzca un escape del territorio vascular de agua, electrolitos y proteínas principalmente. El resultado será una disminución de la volemia y un aumento de líquidos en el tercer espacio.<sup>1819</sup>

---

<sup>18</sup> (González, R. Gallardo; Torres Palomares, R.M; Ruiz Pamos, J.G., 2000-13)

<sup>19</sup> (González, R. Gallardo; Torres Palomares, R.M; Ruiz Pamos, J.G., 2000-13)

## **ALTERACIÓN DE LA INTEGRIDAD DE LA MICROCIRCULACIÓN**

A más de deterioro físico directo debido a la calor, la microcirculación se ve alterada por la acción de diferentes precursores de la inflamación como lo son las kininas, histaminas, tromboxano, prostaglandinas serotonina, catecolaminas y los leucotrienos; que se estimulan en el tejido afectado. Son estos mediadores quienes ayudan a diagnosticar la gravedad y progreso del daño local y los efectos producidos a mayor distancia.

## **ALTERACIÓN DE LA MEMBRANA CELULAR**

La presencia de factores circulantes, como los ácidos grasos libres liberados después de la lesión, y la disminución de la ATPasa de la membrana debida a la pérdida de volumen intravascular y consecuente isquemia tisular, provocan una alteración en el potencial de membrana de la célula y la hinchazón de la célula debido a la entrada de sodio y de agua desde el espacio extracelular. Este fenómeno es especialmente evidente en el músculo y dura de 24 a 36 horas,<sup>2021</sup> El edema en una quemadura pequeña, llega a su estado máximo entre 8 a 12 horas después de ocurrida la lesión.

Cuando ocurren quemaduras grandes este hecho sucede más tarde, entre las 18 a 24 horas, ya que la hipovolemia sistémica retrasa la extravasación de líquido. Esta pérdida de la integridad micro vascular conduce no sólo a la extravasación de líquido desde el plasma hacia el intersticio, sino también de proteínas<sup>22, 23</sup> De forma que la constitución del líquido intersticial es igual a

---

<sup>20</sup> (Torre Beltrami, Carmen; Ortega Martínez, José Ignacio; Valero Gasalla, Javier Luis,, 2004)

<sup>21</sup> (Pérez Chacón, Claudia Cecilia Dra.; Rincón Poveda, Carlos Alberto Dr, 2007)

<sup>22</sup> (Torre Beltrami, Carmen; Ortega Martínez, José Ignacio; Valero Gasalla, Javier Luis,, 2004)

<sup>23</sup> ( Carrión Ochoa, 2007)

la del plasma que tiene proteínas y electrolitos. De acuerdo a la extensión de la lesión se producen las pérdidas proteicas.

Además, también se pierde líquido sin proteínas hacia tejidos sanos lejanos a la lesión, aunque a un ritmo más lento y en menor volumen. Este hecho se debe a hipo-proteinemia secundaria que rompe el equilibrio de presión osmótica a ambos lados de la membrana capilar, según la ley de Starling. Este efecto es, a su vez, responsable de la formación de edema pulmonar, aunque no suele tener repercusión clínica en ausencia de inhalación de humo y con una reanimación adecuada. En general, la formación de edema en los tejidos, ya sean sanos o quemados, se acentúa considerablemente con la reanimación con líquidos.<sup>2425</sup>

## **ALTERACIONES METABÓLICAS**

Tras la lesión se obtiene una respuesta del organismo con la alteración de hormonas y comienzan un incremento de las catecolaminas incluyendo la baja de la insulina y el incremento del glucagón, la ACTH, la hormona de crecimiento, el cortisol y los mediadores de la inflamación. Como consecuencia de estos cambios metabólico tenemos:

- Incremento significativo del gasto metabólico,
- Incremento en las necesidades nutricionales.<sup>26</sup>

Se realiza una movilización de las reservas de glucosa y aumenta la neoglucogénesis a partir de las proteínas y las grasas; con el objetivo de disminuir el hiper-metabolismo y ayudar a preservar la integridad de la mucosa intestinal, reduciendo de este modo la incidencia de infecciones, se ha recomendado el inicio precoz de la nutrición enteral en el paciente quemado, ello favorece igualmente una protección frente a las úlceras de

---

<sup>24</sup> (Torre Beltrami, Carmen; Ortega Martínez, José Ignacio; Valero Gasalla, Javier Luis, 2004)

<sup>25</sup> ( Carrión Ochoa, 2007)

<sup>26</sup> (Pérez Chacón, Claudia Cecilia Dra.; Rincón Poveda, Carlos Alberto Dr, 2007)

estrés.<sup>27</sup> La glucosa es el principal nutriente de los tejidos quemados y de las células encargadas de la cicatrización. Pese a incrementarse súbitamente sus niveles plasmáticos tras la lesión, el aumento de la resistencia a la insulina hace que su aporte vaya preferentemente a los tejidos periféricos.<sup>28</sup>

## **ALTERACIONES RESPIRATORIAS**

Es frecuente que durante los primeros días después de las quemaduras se produzca insuficiencia que puede provocar la muerte. Una cuarta parte de los pacientes quemados llegan a desarrollar algún tipo de complicación respiratoria y pudiendo fallecer hasta el 50% de ellos debido a esta causa, el tracto respiratorio se puede ver afectado en su totalidad:

- Vías aéreas superiores por acción directa del calor e irritantes químicos productos de la combustión
- Vías aéreas inferiores por el contenido gaseoso y las partículas del aire inhalado, lo que produce una bronco constricción generalizada, al parecer medida por el tromboxano A,
- Lesiones en la parénquima pulmonar debido a inspiración de humo con sustancias tóxicas.<sup>29</sup>

Los pulmones disminuyen su capacidad de distensibilidad durante las 24 horas primeras, ocurriendo posteriormente un trastorno en el surfactante apareciendo así el Síndrome de distres respiratorio.

## **ALTERACIONES INMUNOLÓGICAS**

A pesar de la lucha realizada contra las infecciones, continúan siendo estas la causa principal de muerte después de los primeros días posteriores a las quemaduras.

---

<sup>27</sup> (Pérez Chacón, Claudia Cecilia Dra.; Rincón Poveda, Carlos Alberto Dr, 2007)

<sup>28</sup> (Pérez Chacón, Claudia Cecilia Dra.; Rincón Poveda, Carlos Alberto Dr, 2007)

<sup>29</sup> (Pérez Chacón, Claudia Cecilia Dra.; Rincón Poveda, Carlos Alberto Dr, 2007)

A continuación detallamos otras causas:

- Trastorno de las barreras mecánicas, todo lo relacionado con piel y su protección;
- Pérdida o disminución de las proteínas,
- Trastornos del sistema de defensa celular y humoral.<sup>30</sup>

## **CLASIFICACIÓN DE LA QUEMADURA SEGÚN EL AGENTE CAUSAL**

Para poder clasificar de mejor manera las quemaduras, las hemos separado por el agente causal:

### **QUEMADURA POR EXPOSICION SOLAR:**

Produce por lo general quemaduras epi dérmicas, son quemaduras superficiales.

### **PRIMEROS AUXILIOS PARA LAS QUEMADURAS SOLARES:**

- Hidratar por vía oral
- Baño con agua fresca no se debe utilizar hielo porque esto hace profundizar la lesión.
- Lavado delicado con jabón enjuagando con mucha agua para eliminar las partículas o sustancias que pueden estar adheridas en la piel.
- Una terapia del dolor a utilizar en estos casos es el uso de Aines. Hacer uso de productos hidratantes tópicos, el gel de la sábila, calmantes para el dolor de la piel de uso tópico.

---

<sup>30</sup> (Pérez Chacón, Claudia Cecilia Dra.; Rincón Poveda, Carlos Alberto Dr, 2007)

- No romper las ampollas en casa, para evitar posibles infecciones, evitar el contacto del paciente con fuentes productoras de calor y alejarlo de los rayos solares.

### **LIQUIDO CALIENTE:**

Este agente puede llegar a provocar quemaduras dérmicas superficiales y profundas, tanto de primer, segundo y tercer grado.

### **FUEGO:**

Causa quemaduras dérmicas tanto superficiales como profundas (primer, segundo y tercer grado)

### **ELECTRICIDAD:**

Quemaduras dérmicas superficiales, profundas y ocasionalmente subdérmica, una quemadura eléctrica por lo general tiene entrada y salida de la electricidad (primer, segundo y tercer grado).

### **CONTACTO CON OBJETO CALIENTE:**

Este causa quemaduras dérmicas profunda y subdérmicas .

### **QUÍMICO:**

Este tipo de quemadura son dérmica profunda y subdérmica dependiendo del químico a tratarse.



## **CLASIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA QUEMADURA**

Una vez valorado el paciente y luego de llevado a cabo el manejo inicial, se debe determinar la gravedad de la quemadura, para definir donde debe ser Manejado el paciente. Las quemaduras pueden ser consideradas como leves, moderadas o graves.

### **Quemaduras leves:**

Toda quemadura de primer grado sin relación con su extensión, 10-50% SCQ en las primer grado, hasta 10% SCQ en las de segundo grado y hasta 2% SCQ en las de tercer grado, que no incluya a áreas críticas.

### **Quemaduras moderadas:**

Las quemaduras moderadas, se definen de un 50-75% SCQ en las de primer grado de 10-15% SCQ, las de segundo grado y 2-10% SCQ en las de tercer grado que no incluyan áreas críticas.

### **Quemaduras graves:**

Las quemaduras graves, se clasifican en aquellas > 75% SCQ con síntomas sistémicos en las de primer grado, >15% SCQ en las de segundo grado y > 10% SCQ en las de tercer grado y las quemaduras que comprometan la cara, oídos, ojos, manos, periné y pies; quemaduras eléctricas, las químicas, aquellas asociadas a traumatismos y demás complicaciones existentes.

## **DATOS CLÍNICOS PARA DETERMINAR LA PROFUNDIDAD DE LAS QUEMADURAS**

<b>GRADO</b>	<b>ASPECTO</b>	<b>COLOR</b>	<b>DOLOR</b>
PRIMER	Superficie seca, sin ampollas	Eritematosa	Intenso
SEGUNDO	Superficie húmeda, Presencia de ampollas	Del rojo cereza hasta el blanco	Muy intenso
TERCER	Superficie seca, Escaras, vasos carbonizados	Blanco, Gris, nacarado, caqui, hasta negro	Poco o ningún dolor

Primer grado: Comprometen solamente la epidermis.

Segundo grado: Destruyen toda la epidermis y parcialmente la dermis.

Tercer grado: Destruyen la epidermis y dermis completamente.<sup>31</sup>

## **CLASIFICACIÓN DE LA QUEMADURA SEGÚN LA EXTENSIÓN**

Las quemaduras de profundidad parcial normalmente forman ampollas. Bajo las ampollas hay una cantidad importante de líquido. Cuando la ampolla de una quemadura superficial parcial se rompe, aparece una superficie dérmica rosada. Estas quemaduras son dolorosas ya que las terminaciones nerviosas de la piel son viables.

En cambio, cuando se rompen las ampollas de las heridas dérmicas profundas, aparece una superficie más pálida ya que los vasos superficiales se han coagulado. Estas heridas tienden a ser menos dolorosas ya que se han lesionado las terminaciones nerviosas. Una quemadura de profundidad total tiene un aspecto diferente. Puede haberse ennegrecido o tener un color anormalmente pálido en personas de raza blanca. En las razas de piel oscura, el cambio del color de la piel puede ser poco evidente en relación de la piel normal. Si es circunferencial, puede actuar como un torniquete,

---

<sup>31</sup> Dr. Carlos Ramírez Rivero. Departamento de Cirugía Plástica y Unidad de Quemados, Hospital Universitario de Santander

presionara sobre los tejidos subyacentes. La incisión simple (escarectomía) puede aliviar la comprensión.

Hay algunas formas para diagnosticar la extensión de la lesión por quemadura que se describen en los textos que hablan de este tema, tales como las Tablas del PORCENTAJE de los SEGMENTOS CORPORALES según edad de "LURD BROWDER" , también conocida como REGLA DE LOS "9". Ésta y otras formas de medición significa no solo conocerlas, sino práctica en su uso, por lo que una forma sencilla de saber la extensión de una quemadura es utilizar la <sup>32</sup>REGLA DE LA PALMA DE LA MANO, la cual representa aproximadamente el 1% de superficie corporal.<sup>33</sup>

En la imagen del anexo #2 y #3 podemos observar las tablas anteriormente mencionadas.

En la imagen del anexo #4 se detalla las áreas y la cantidad en números, que servirán para calcular el total de superficie quemada.

## **CLASIFICACION DE LA QUEMADURA SEGÚN LA PROFUNDIDAD**

La profundidad de la quemadura dependerá de varios factores como lo son el agente causal, tiempo de exposición, área del cuerpo y edad. En este estudio de acuerdo a su profundidad son clasificadas de primero, segundo y tercer grado. Descrito en el Anexo #5

---

<sup>32</sup> (Ferj B, 2009)

<sup>33</sup> (Ferj B, 2009)

## **QUEMADURAS DE PRIMER GRADO**

Compromete únicamente la epidermis, causando un eritema leve en la piel, sin causar ampollas, esta se da en personas de piel clara, su recuperación es de una a dos semanas, no deja cicatrices.

## **QUEMADURA DE SEGUNDO GRADO**

Este tipo de quemadura comprometen la epidermis en su totalidad y una parte de la dermis, en el encontramos necrosis tisular. Se hayan divididas en dos subgrupos debido a su profundidad:

Quemadura superficial segundo grado (Superficial Parcial).

Quemadura profunda segundo grado (Parcial profunda).

## **QUEMADURA SUPERFICIAL DE SEGUNDO GRADO (SUPERFICIAL PARCIAL)**

Este tipo de quemadura se acompaña de eritema, flictena (ampollas); aquí vemos la formación de edema alrededor de la zona de la quemadura, lo cual hace que la lesión se eleve sobre la piel no dañada. Sin ninguna complicación la recuperación de la piel en estas quemaduras es de tres semanas, sin cicatrices.

## **QUEMADURA PROFUNDA DE SEGUNDO GRADO (PARCIAL PROFUNDA)**

Estas quemaduras se caracterizan por un aspecto seco, suave, blanco y seroso luego de remover el tejido desvitalizado. Inicialmente no presenta edema; la necrosis se realiza en la epidermis. Ocurre la formación de

ampollas sub-epidérmicas conducidas por el desprendimiento de las células basales de la membrana epidérmica.

Los vasos sanguíneos que están en el interior de la dermis especialmente las vénulas se ocluyen por trombos compuestos por eritrocitos, a pesar que esta quemadura puede causar el daño y destrucción de estructuras anexas, presenta una gran capacidad de regeneración espontánea.

### **QUEMADURA PROFUNDA DE TERCER GRADO (GRUESO TOTAL)**

Son de color blanquecino, café o negro de escara curtida, inelástica, que puede ser de apariencia traslúcida y brillante. Este tipo de lesión es insensible a todo. La necrosis coagulante daña dos capas dérmicas llegando hasta la grasa sub-cutánea. Los vasos sanguíneos contienen trombos, el colágeno se puede mezclar con las estructuras necrosadas anexas. Existe la posibilidad de que en una herida ocurran la lesión total y de grueso parcial profundo, que es la llamada mixta.

### **FACTORES DE RIESGO**

Muchos niños sufren escaldamientos cada año por accidentes domésticos. Un niño, corre el riesgo de tirar el asa de una olla inestable, volcamiento de cocina, o volcarse encima una taza de té o de café recién hecho o de entrar en la tina con agua caliente antes de haberle añadido agua fría. Otros grupos de riesgo que pueden sufrir quemaduras son los epilépticos, alcohólicos o drogadictos o a las personas con alteración de la conciencia, personas que sufren enfermedades psiquiátricas y los pacientes con disminución de la sensibilidad.

## **COMPLICACIONES DE LA QUEMADURA**

Los pacientes que sufren quemaduras pueden complicarse y morir debido a:

- inhalación de humo en un incendio
- obstrucción de las vías aéreas por la misma quemadura
- pérdida de líquidos con insuficiencia renal
- septicemia, en los últimos estadios

La lesión pulmonar por inhalación conduce a un defecto de la difusión alveolar que se manifiesta en 24-48 horas. Puede llegar a requerirse ventilación mecánica. El periodo de tiempo transcurrido se debe el momento de la quemadura es un dato importante de la historia clínica.

## **EFFECTOS A LARGO PLAZO**

Las quemaduras de profundidad parcial y total formaran cicatrices permanentes. Su aspecto después del injerto cutáneo es preferible al de la curación por segunda intención, pero no es el equivalente al de la piel normal. Las cicatrices pueden tener consecuencias sobre la movilidad articular, el aspecto cosmético, el bienestar psicológico y las relaciones sociales. Los problemas relacionados con las cicatrices durante la infancia incluyen los centros educativos o a las actividades específicas que pongan de manifiesto las cicatrices, la autoestima puede disminuir y puede perderse la escolaridad durante los periodos de atención hospitalaria. Los psicólogos educacionales o especializados en niños pueden ser de gran ayuda.

## **DIAGNÓSTICO**

En la Guía de diagnóstico y tratamiento proporcionada por la Unidad de quemados de este Centro de salud podemos observar lo siguiente:

- La historia clínica bien detallada.
- Revisión de la lesión en un sitio cerrado, si hay compromiso de conciencia y agentes causales de la quemadura.
- En el examen físico puede sobresalir quemaduras del rostro, lesiones de las mucosas orales, expectoración carbonácea, ruidos anormales a nivel pulmonar como sibilancias, roncus y crepitantes
- En necesidad de una intubación el laringoscopio es el medio adecuado.
- La toma de placas de Rx de tórax inicial para una futura comparación de imágenes.

## **TRATAMIENTO**

### **TRATAMIENTO PREHOSPITALARIO**

Recuperación, valoración y tratamiento Inicial:

El tratamiento adecuado inicial de los pacientes con lesiones por quemaduras en el lugar donde sucedió el siniestro radica en:

1. Separar al paciente del agente causal térmico, a fin de detener el progreso del daño celular.

## **Quemadura por fuego**

- Lo principal es apagar el fuego, rodando al paciente en el suelo, usando mantas, empleando agua y espumas antiincendios.
- Quitar ropa, recortándola para evitar adherencias.
- Quitar del paciente toda clase de adornos y joyería metálica, evitando así el efecto de torniquete producto del edema.
- Cubrir al paciente sabanas limpias, a fin protegerlo de la contaminación exterior.
- Bañar con agua corriente a temperatura ambiente.

## **Quemaduras químicas:**

- Retirar la ropa eliminando todo lo que este contaminado con el químico.
- Baño con abundante agua de 30 minutos.
- Si fuera polvo se deberá cepillar e irrigar con agua, no utilizar sustancias neutralizantes
- Los daños oculares necesitan irrigación constante.

## **Quemadura eléctrica**

- Desconectar la corriente eléctrica.
  - Retirar al paciente de la red eléctrica haciendo uso de objetos no conductores.
2. Quitar la ropa cortándola.
  3. No aplicar ninguna sustancia.
  4. Sólo puede aplicar AGUA CORRIENTE, en caso de quemaduras de hasta 10%SCQ, durante 15 – 30 minutos, con la finalidad de enfriar la lesión y limitar la profundidad y la extensión. En quemaduras más



extensas aplicar compresas de agua, no sumergir ni rociar pues puede llevarlo a la hipotermia y a la acidosis y agravar la situación clínica. No utilizar hielo para bajar la temperatura de la herida, esto ayuda a agravar el daño tisular.

5. Valorar y estabilizar las lesiones y traumas
6. Valorar la circulación periférica
7. Usar sabanas limpias para cubrir al paciente
8. Comunicar del traslado del paciente al hospital
9. Al prestar ayuda adecuada al niño quemado evitamos que las quemaduras sean extensas y profundas o que se infecten por mala manipulación o por un traslado inadecuado.

## **MANEJO AMBULATORIO DEL NIÑO QUEMADO**

Con base en los cálculos de superficie corporal quemada y de índice de severidad, se debe identificar a los pacientes con quemaduras severas o con riesgo de complicaciones, que requieren manejo hospitalario. Los pacientes con quemaduras leves (menor al 10%SCQ) que no comprometan áreas críticas, se pueden manejar de manera ambulatoria, lo que hace que se reduzcan los costos, junto con el riesgo de sufrir alguna infección debido a gérmenes multirresistentes.

Prioridades del manejo ambulatorio:

- El control de infecciones se lo realiza con el lavado y uso de antibióticos tópicos.
- La protección de la herida con la cobertura correspondiente.
- Se tendrá mucho en cuenta la reducción del dolor y molestias.
- Proporcionar apoyo emocional al paciente y padres.
- Mantener el movimiento de articulaciones si estuviese indicado.

El tratamiento local consiste en:

- Curación de la Herida (primera curación no agresiva).
- No desbridar tejido.

- Limpieza con Solución Salina tibia, no fría por la hipotermia.
- Tópico Sulfadiazina de Plata al 1%.

## PROCEDIMIENTOS

- Todo procedimiento se deberá realizar al menos después de 20 minutos de ser administrado el analgésico o sedante.
- Los fármacos se calcularán de acuerdo al peso:
  - Paracetamol: 20-40mg/Kg/dosis PO
  - Midazolam 0.3-0.5mg/Kg /min. PO
- Brindar apoyo psicológico a paciente y grupo familiar
- Limpiar y lavar las quemaduras con agua y jabón.
- Luego aplicar solución salina al 0.9%.
- Ya limpia el área, se aplicará antibiótico tópico, especialmente Sulfadiazina de Plata al 1% de un espesor 1mm aproximado.
- Se cubrirá la herida con vendajes y se dejarán hasta la primera revisión en 24 horas.  
Este primer vendaje, será removido en la segunda curación, luego de ello se realizará un lavado y se reaplicará Sulfadiazina de plata al 1%.
- Posiblemente se necesitará algunas curaciones hasta que la lesión cicatrice y desaparezca el riesgo de infección.

No es necesario utilizar antibióticos orales o sistémicos parenterales debido a que el antibiótico tópico será el que controlará la infección sobre la quemadura. Además de que las defensas propias del organismo son capaces de controlar la evolución de una quemadura menor no contaminada. En las quemaduras de I grado se puede utilizar como tópico Bacitracina más Neomicina y las curaciones pueden ser cada 48-72h.

En quemaduras de II grado superficial a profundo se pueden emplear apósitos de hidrocoloides, los cuales se deben examinar a las 48 horas para reevaluar la profundidad y la herida en general. Los apósitos en las

quemaduras de espesor parcial superficial se pueden cambiar a los 3-5 días si no hay infección. Si hay indicios de infección, la valoración debe ser diaria. Se debe realizar valoración y curación de la herida, la mala o poca evolución local y la presencia de signos infecciosos son criterios adicionales para realizar una internación.

## **TRATAMIENTO QUIRURGICO**

El cierre de heridas de las quemaduras puede ser espontaneo o necesitar de procedimientos quirúrgicos. El factor determinante del pronóstico es el potencial regenerativo de la piel el que depende de la población celular indemne, principalmente de queratinocitos, y de su viabilidad la que, a su vez, está condicionada fundamentalmente por la eficacia de la perfusión.<sup>34</sup>

<sup>35</sup>Aquellas quemaduras de segundo grado profundas que no hayan experimentado regeneración en 2 semanas y las quemaduras de tercer grado necesitan tratamiento quirúrgico, que incluye la remoción del tejido necrótico y los injertos de piel o colgajos de piel en ciertas ocasiones. Con la excisión temprana hay menor tiempo de hospitalización, menores costos y menos cicatrices hipertróficas.

Cuando clínicamente no es claro el diagnóstico de la profundidad de la quemadura, como ocurre en algunos casos por líquido caliente, no se recomienda excisión temprana

---

<sup>34</sup> (Ministerio de Salud, 2007)

<sup>35</sup> (Ministerio de Salud, 2007)

## COMO SE CURA UNA QUEMADURA

### Recomendaciones generales:

- Procurar la privacidad del paciente, manteniendo respeto de su intimidad.
- Explicar al niño lo que se le va a realizar.
- La enfermera debe utilizar técnica aséptica y los elementos requeridos para aislamiento: bata, guantes, mascarilla, gorro que cubra todo el cabello.
- Cuando la quemadura compromete piel cabelluda, cara y cuello, es necesario rasurar completamente la cabeza, para lo cual es absolutamente necesario solicitar autorización del paciente o del familiar.
- Colocar a la persona en posición cómoda, utilizar ducha de mano a baja presión y agua a la temperatura que la persona lesionada elija, teniendo cuidado de no romper las flictenas intactas, ni de retirar la piel de las que están rotas.
- Las áreas no quemadas, como el cabello, pueden lavarse con regularidad.
- Realizar el baño en orden cefalocaudal, teniendo especial cuidado con manos, pies, uñas, espacios interdigitales y demás pliegues cutáneos para evitar autocontaminación.
- Finalmente, realizar aseo cuidadoso de la región perineal, dado que la falta de higiene de esta área puede ser el origen de posteriores infecciones.
- Desechar los guantes utilizados en el baño.
- Cubrir a la persona con sábana estéril y trasladarla al lugar establecido para realizar la curación.
- Procurar un ambiente a temperatura agradable sin corrientes de aire.
- Pesar al niño. Esta actividad debe realizarse diariamente en las mismas condiciones para valorar el estado catabólico y la evolución del edema.

- La limpieza de la herida debe realizarse de acuerdo a las necesidades del niño o una vez al día en las zonas quemadas, dependiendo de la ubicación, profundidad, extensión y si hay o no signos de infección.
- Está contraindicado restregar o cepillar sobre las quemaduras.

## **MÉTODOS DE CURACIÓN**

Existen dos métodos: el método abierto, se lo usa cuando la quemadura es superficial consiste en dejar el área afecta expuesta para mejorar la oxigenación de los tejidos, en este se debe tener más cuidado, es más económico y el método cerrado es más cómodo para el paciente, ya que se lo realiza con apósitos y bacteriostáticos tópicos que se cambian de acuerdo a la necesidad del niño; su costo es mayor y requiere el manejo de enfermería.

### **Ventajas del Método Cerrado:**

- Reduce el dolor.
- Ayuda a una mejor movilización del paciente.
- Aísla la lesión del medio que le rodea.
- Acelera la separación de la escara.
- Disminuye las pérdidas insensibles debidas a las quemaduras
- Mejora la cicatrización debido a la humedad mantenida.
- Impide que se deshidrate la lesión.

### **PROCEDIMIENTO:**

- Ubicar al paciente en una posición cómoda que favorezca el procedimiento.

- Uso de analgésico.
- Inspeccionar la piel de todo el cuerpo buscando zonas enrojecidas, de maceración o con infección local.
- Quitar restos de tejidos con una torula de algodón estéril impregnado en solución salina.
- Aspira el líquido de los flictenas con aguja y jeringa manteniendo el resto intacto, el contenido de ellos tienen mediadores inflamatorios que pueden llegar a profundizar las lesiones superficiales, se deja el epitelio para usarlo como apósito biológico.
- Realizar la gráfica de las áreas quemadas.
- Secar las heridas de manera suave con gasas estériles.
- Hacer uso del tópico indicado, como la Sulfadiazina de plata, Se recomienda su uso es hasta por 10 días. Otra opción tópico es la nitrofurazona es de escasa penetración en escaras por lo que no debe ser utilizada inicialmente, solo en área sin escaras.
- Poner apósitos que suavicen el roce de las quemaduras con el medio que le rodea.
- Evitar adherencias, separando cada uno de los dedos de manos y pies utilizando vendas de gasa estériles.
- Los apósitos deben ser fijados con vendas de gasa para asegurar una presión pareja y conveniente.
- Ubicar al paciente en una postura funcional evitando las retracciones y contracturas, usando para esto férulas, cuñas y demás piezas necesarias.
- Dar el reposo físico y emocional al paciente luego de realizado el procedimiento.
- Colaborar con la comunicación del niño y su familia. A fin de mantener la unión familiar. La información que se proporciona a la familia es de mucha ayuda para obtener su participación y el compromiso en la recuperación y tratamiento del niño.

La finalidad terapéutica con las lesiones por quemaduras de segundo grado es que estas cierren espontáneamente comenzando en de los apéndices epidérmicos existentes en la dermis. El método más utilizado en el manejo de quemaduras superficiales de segundo grado es efectuar la limpieza en la tina de baño por arrastre mecánico, luego ya fuera de ella debridar, poner el bacteriostático tópico y colocar un vendaje oclusivo que no permita la desecación de la herida, hasta que la misma haya epitelizado de manera espontanea.

En las quemaduras de espesor parcial los detritus desvitalizados deben ser removidos para que se produzca la epitelización; ésta tarea es realizada por la colagenasa producida por el organismo a partir de los fibroblastos, queratinocitos y células inflamatorias. El hecho de acelerar el desbridamiento del tejido desvitalizado produce una más rápida epitelización en las quemaduras de espesor parcial y un desprendimiento más rápido de la escara en las quemaduras de espesor total.

En las quemaduras de tercer grado, el objetivo es remover rápidamente la escara para poderlas injertar. Debido a que la zona de esta es completamente avascular, no le llegarán ni antibióticos ni defensas naturales que prevengan la infección; sólo se protegerá con bacteriostáticos tópicos.<sup>36</sup>

## **PREVENCIÓN DE CONTINUIDAD DEL DAÑO**

Esto es muy importante. La prevención esta dirigida hacia el enfriamiento de la superficie quemada, la cual todavía tiene alta temperatura en el rea quemada, en segundo lugar, la irrigación y remoción de agentes cáusticos. Los cuales continuan dañando la piel en el caso de las quemaduras por químicos.

---

<sup>36</sup> (Gilbert, 2013)

## **CUIDADO INICIAL DE LA HERIDA**

La lesión por quemadura ocurre por la exposición al calor, químicos, electricidad o radiación. La profundidad y extensión, dictan el método de cierre de la herida a ser adoptado. El cuidado de la herida aguda por quemadura, puede ser dividido en tres fases denominadas la Fase de Emergencia, que corresponde a la fase de shock, y la Fase Aguda, correspondiente a la fase que comienza con el cese de la fase de emergencia al período cuando sana completamente la herida por quemadura. La fase de Rehabilitación, corresponde al período entre la curación de la herida y el concepto reestablecimiento de la función.

## **TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL ACCIDENTE**

Durante las primeras horas posteriores a la quemadura, es cuando el organismo sufre una importante pérdida de líquido, aunque la homeostasis del mismo lo ayude a compensar este hecho, ésta resulta insuficiente transcurrido un tiempo. El día primero del siniestro está dividido en tres períodos de ocho horas, siendo en las iniciales ocho horas en que se debe infundir la mitad de los líquidos previstos para este día. La valoración minuciosa dará una noción de la situación de gravedad del paciente y de su debido tratamiento a seguir.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> (Gallardo Gonzalez, R; Ruiz Pamos, J G,, 2000)



## **PREVENCIÓN DE SECUELAS**

### **SECUELAS FUNCIONALES**

Fundamentalmente debe realizarse una inmovilización de las articulaciones en posición funcional, con inicio precoz de movilizaciones activas y pasivas. En el cuello, debe mantenerse una hiperextensión permanente, con la ayuda de ortesis cervicales. En la mano el vendaje funcional, evitando el reposo más de 8-10 días, e indicando el tratamiento quirúrgico en las quemaduras profundas, es el método idóneo Para evitar contracturas.<sup>38</sup>

### **SECUELAS ESTÉTICAS**

Siempre van a presentarse en mayor o menor grado. Las zonas expuestas (cara, cuello, manos) precisan una mayor atención. Como medidas generales cabe destacar la protección solar, al menos un año después de la lesión, higiene e hidratación cutánea, ejercicio físico y uso de ropas holgadas. Como medidas específicas se incluye el tratamiento quirúrgico de las quemaduras profundas y las que no epitelizan en tres semanas, ya que van a ser asiento de una cicatriz hipertrófica. La presión terapia ha demostrado eficacia, pero debe ser aplicada las 24 horas del día. Se ha utilizado la cortico terapia tópica e intralesional y la Cobertura con láminas de silicona, con resultados variables.<sup>39</sup>

### **SECUELAS PSIQUICAS**

El soporte psicológico durante la fase aguda de la quemadura como en la posterior, es muy necesario, tanto para el paciente como para sus familiares, es este un factor de preponderante en el momento de proveer secuelas.

---

<sup>38</sup> (FERNANDEZ JIMENEZ, DE DIEGO GARCIA, & SANDOVAL, 2001)

<sup>39</sup> (FERNANDEZ JIMENEZ, DE DIEGO GARCIA, & SANDOVAL, 2001)

## **DESCRIPCIÓN DE LAS INTERVENCIONES EN LAS QUE PARTICIPAN LOS FAMILIARES O CUIDADORES**

### **BAÑO DEL PACIENTE**

- Explicar al familiar y/o al niño el procedimiento.
- Traslado del niño hacia el lugar de baño o lavado de área afecta
- Si ya es paciente consecutivo del área corte y retiro de vendajes.
- Lavado del área o de todo el cuerpo con agua.
- El familiar es quien tendra en brazos al paciente, dependiendo de la edad del mismo.
- El baño se realizar con jabón y champú.
- Enjuague del paciente con abundante agua.
- El familiar colocara al paciente en la camilla en un campo esteril, previamente secado con otro campo esteril.<sup>40</sup>

### **CURACIÓN DEL PACIENTE CON AYUDA DEL FAMILIAR**

- Durante la curación sera el familiar quien se encargue de sostener al paciente.
- La enfermera se colocara una bata y guantes esteriles para la curación.
- Limpieza del area con torundas de algodón esteril empapadas de solucion salina 0.9%.
- Debridación o eliminación de liquido de flictemas o ampollas.

---

<sup>40</sup> (Santos Villavicencio, 2014)

- Secado del área afecta con gasas esteriles.
- Colocación topico según sea el caso.
- Cobertura con gasas de quemados y vendajes de la zona afecta.<sup>41</sup>

## **CUIDADOS DEL PACIENTE EN EL HOGAR**

- El familiar o cuidador deberá comprometerse en el cuidado del paciente;
- El niño deberá tener reposo absoluto.
- Los vendajes tienen que regresar blancos y fijos sobre el área afecta para la siguiente curación.
- Si las lesiones son en extremidades inferiores o superiores el familiar podra colocar una media en forma de protección del vendaje.
- El vendaje debe estar limpio, si no es corre el riesgo de que la lesión se infecte con cualquier microorganismo del ambiente.
- Si al retirar el vendaje de la curación anterior se encuentra con lesion enrojecida y edematizada significa que no hubo el cuidado necesario y esa lesion se esta profundizando.
- En caso de una profundización de lesiones se requiere hospitalización para injertar, pero en otras con el compromiso de los padres hacía el cuidado se logra salir adelante.<sup>42</sup>

## **MARCO LEGAL**

La Constitución Vigente en nuestro país reformada en año 2008, en el Artículo 45 dice: “Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición.” La salud es un derecho de nuestros niños, por tanto es un deber del personal de salud cumplir con esta reglamentación dando los

---

<sup>41</sup> (Santos Villavicencio, 2014)

<sup>42</sup> (Santos Villavicencio, 2014)

cuidados que sean necesarios para la recuperación de la salud los niños y adolescentes.<sup>43</sup>

Sección séptima: Salud el Art. 32 indica que: “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.”<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> (Constituyente, Artículo 45, 2008)

<sup>44</sup> (Constituyente, Sección Séptima, artículo 32, 2008)

### CAPITULO III

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN / CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES
Conocimiento de los padres	Conjuntos de información que se adquiere a través de medios informales y profesionales de la salud en un momento determinado	Nivel de preparación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Primaria completa</li><li>• Secundaria completa</li><li>• Bachillerato</li><li>• Estudios universitarios</li></ul>
Quemaduras	Lesiones de la piel o mucosas causadas por agentes físicos, químicos o biológicos	Causas de quemaduras	<ul style="list-style-type: none"><li>• Líquidos</li><li>• Objetos calientes</li><li>• Exposición al sol</li><li>• Electricidad</li><li>• Polvora</li><li>• Fuego</li><li>• Químico</li></ul>
Manejo de quemaduras	Cuidados proporcionados a los paciente con lesiones por quemaduras	Primeros auxilios	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lavado con agua de la llave</li><li>• Sumerción en agua</li><li>• Proteccion con sabanas limpias</li><li>• Aplicación de medicinas</li></ul>

## **ENFOQUE METODOLOGICO**

Es un estudio de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo, dirigido a obtener datos sobre el conocimiento de los padres en la atención de los niños con quemaduras en el hogar. Las técnicas utilizadas fueron; la encuesta y la observación directa, para la encuesta se elaboraron un cuestionario de 12 preguntas, dirigidas a los padres de familia. En la observación directa, se estructuró una guía de observación para realizar un diagnóstico situacional del área donde son atendidos los niños quemados.

## **CARACTERISITCAS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

Se realizó una investigación tipo descriptiva retrospectiva, observacional en el área de curaciones de Consulta Externa de la Unidad de Quemados del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde de la ciudad de Guayaquil, Diciembre del 2013 – Mayo 2014. En los padres de los pacientes quienes acudieron a la Consulta Externa de la Unidad de Quemados de dicho Hospital.

## **UNIVERSO Y MUESTRA**

Se tomó un universo total de 20 padres de los pacientes que acudieron a la Consulta Externa de la Unidad de Quemados del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde se tomaron 20 pacientes con Diagnostico de quemaduras de primero a tercer grado, con método aleatorio simple.

## REPRESENTACIÓN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

### DATOS OBTENIDOS A TRAVES DE UN CUESTIONARIO REALIZADO A LOS PADRES DE FAMILIA O CUIDADORES DE LOS PACIENTES OBJETOS DE ESTUDIO

1.- Personas que están a cargo del niño en el domicilio

**Tabla No.1**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Padre	5	25%
Madre	12	60%
Cuidadores	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Cuestionario de conocimientos aplicado a padres y/o cuidadores  
Elaborado por: Cecilia Santos

#### **Analisis**

Las personas que tienen a cargo a los niños en su domicilio vemos que el 60 % son las Madres de familia, el 25% son los Padres de familia y el 15% son cuidadores, lo cual nos confirma que en la mayoría de los casos son las madres quienes están a cargo de los hijos.

2.- Conocimientos sobre las quemaduras y qué debe hacer si sufre un accidente de esta índole (antes del ocurrido el accidente)

**Tabla No.2**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Tiene conocimiento	0	0%
No tiene conocimiento	20	100%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario de conocimientos aplicado a padres y/o cuidadores  
Elaborado por: Cecilia Santos

### **Analisis**

Podemos ver que el 100% de los padres o cuidadores indican no saber que acción tomar, debido a su desconocimiento aplican cualquier sustancia sobre lesión antes de ser llevados al área de emergencia.



### 3.- Cantidad de veces el niño ha sufrido quemaduras en el hogar

**Tabla No.3**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1 a 2 veces	17	25%
2 a 3 veces	2	60%
3 o más veces	1	15%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario de conocimientos aplicado a padres y/o cuidadores  
Elaborado por:Cecilia Santos

#### **Analisis**

Estos resultados nos reflejan cuantas veces el niño ha sufrido quemaduras en el hogar, el 85% sufren de 1 a 2 veces, el 10% de 2 a 3 y el 5% de 3 o más veces

### 4.- Lugar de la casa donde ocurrió la quemadura

**Tabla No. 4**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Cocina	14	70%
Comedor	4	20%
Patio	1	10%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario de conocimientos aplicado a padres y/o cuidadores  
Elaborado por:Cecilia Santos

#### **Análisis**

Vemos que un 70 % ocurren quemaduras en la cocina, ya que es en este lugar donde existe el mayor riesgo para los niños, el 20% ocurren en el comedor al momento de ser alimentados y el 10% en el patio.

## 5.- Agente que produjo la quemadura

**Tabla No. 5**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Líquidos calientes	12	60%
Fuego	2	10%
Electricidad	2	10%
Objeto caliente	4	20%
Total	20	100%

Fuente: Cuestionario de conocimientos aplicado a padres y/o cuidadores  
Elaborado por: Cecilia Santos

### **Analisis**

Según el cuestionario del cual fue el agente que produjo la quemadura, el 60 % es líquidos calientes, el 20% objetos calientes, 10% fuego y el 10% electricidad, el líquido caliente es en la mayoría el agente causal de las quemaduras que llegan a la Unidad de quemados del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

## 6.- Partes del cuerpo donde es más común las quemaduras

**Tabla No. 6**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Extremidades superiores	5	25%
Extremidades inferiores	6	30%
Rostro	5	25%
Todo el cuerpo	2	10%
otros	2	10%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario de conocimientos aplicado a padres y/o cuidadores  
Elaborado por: Cecilia Santos

### **Análisis**

Al analizar cuántas partes del cuerpo son más comunes las quemaduras según la encuesta dicen que el 30% son las extremidades inferiores, el 25% rostro hasta el cuello, 25% extremidades superiores, 10% todo el cuerpo y 10% otros.

## 7.- Educación que tiene el padre o persona encargada del paciente

**Tabla No. 7**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Primaria	5	25%
Secundaria	12	60%
superior	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Cuestionario de conocimientos aplicado a padres y/o cuidadores  
Elaborado por: Cecilia Santos

### **Análisis**

Podemos observar que el nivel de educación no influye en la cantidad de accidente, ya que las personas con menos preparación estudiantil son un grupo minoritario, junto al mayor número que son las personas que han obtenido el título de bachiller.

## 8.- Supo que hacer en el momento y posterior al accidente

**Tabla No. 8**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	4	20%
No	16	80%
Total	20	100%

Fuente: Cuestionario de conocimientos aplicado a padres y/o cuidadores  
Elaborado por: Cecilia Santos

### **Analisis**

Vemos que la mayoría de las personas a cargo de los niños que sufrieron accidentes no supieron que hacer en el momento de ocurrido el accidente.

9.- Qué fue lo primero que hizo cuando se quemó el niño

**Tabla No. 9**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Primeros auxilios	2	25%
Acudir a un Sub centro de salud	8	40%
Llevarlo al hospital	10	50%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario de conocimientos aplicado a padres y/o cuidadores  
Elaborado por: Cecilia Santos

### **Análisis**

Al analizar el conocimiento de las personas sobre que es lo que primero harían cuando un niño sufre una quemadura, según la encuesta dicen que el 50% lo llevarían al hospital, el 40% a un centro de salud y 10% darles primeros auxilios.

10.- Tiene botiquín de primeros auxilios en su domicilio

**Tabla No. 10**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	5	25%
no	15	75%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente Cuestionario de conocimientos aplicado a padres y/o cuidadores  
laborado por: Cecilia Santos

### **Análisis**

Estos resultados nos indican que un 75% están de acuerdo que si tienen un botiquín de primeros auxilios en casa, el 25% no lo tienen.

11.- ¿Ha tomado alguna capacitación de cómo debe tratar las quemaduras, Cuándo ocurren en su domicilio?

**Tabla No. 11**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	0	0%
no	20	100%
Total	20	100%

Fuente: Cuestionario de conocimientos aplicado a padres y/o cuidadores  
Elaborado por:Cecilia Santos

### **Análisis**

Según las respuestas al cuestionario indicado dicen que un 100% no tienen capacitación de como debe tratar las quemaduras cuando sucede en su domicilio, por lo tanto el desconocimiento es total en estas personas objetos de estudio.

12.- El niño realizó el reposo indicado por el personal de enfermería

**Tabla No.12**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	9	45%
no	11	55%
Total	20	100%

Fuente: Cuestionario de conocimientos aplicado a padres y/o cuidadores  
Elaborado por:Cecilia Santos

### **Analisis**

Con respecto al reposo realizado indicado por la Lcda. de enfermería podemos observar que 55% no cumplió con el reposo por diferentes casos o motivos, siendo esto un agravante para la profundización de las lesiones por quemaduras, el 45% restante lo hizo según recomendaciones dadas.

## CANTIDAD DE CURACIONES AMBULATORIAS DURANTE EL 2013 CLASIFICADAS POR MESES

Tabla No. 13

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Enero	177	11%
Febrero	84	5%
Marzo	146	9%
Abril	117	8%
Mayo	146	9%
Junio	100	7%
Julio	138	9%
Agosto	136	9%
Septiembre	116	8%
Octubre	172	11%
Noviembre	94	6%
Diciembre	129	8%
Total	1555	100%

Fuente: Hospital Dr. Roberto Gilbert  
Elaborado por: Cecilia Santos

### Analisis

Al realizar este trabajo vemos reflejada la cantidad de curaciones ambulatorias, dentro las cuales estan incluidas las de los pacientes que ya fueron dados de alta de la sala, quienes regresan a realizarse controles y curaciones hasta que sus lesiones hayan cicatrizado de la mejor manera, debido a esto un niño recién dado de alta regresa a curaciones ambulatorias en un promedio de una cada tres días, llegando en algunos casos hasta 7 mensuales en área de ambulatorios.

## CANTIDAD DE CURACIONES AMBULATORIAS DURANTE LOS MESES DE ENERO – ABRIL DEL 2014.

Tabla No.14

Mes	Frecuencia	Porcentaje
Enero	118	24%
Febrero	131	27%
Marzo	121	25%
Abril	120	24%
Total		100%

Fuente: Hospital Dr. Roberto Gilbert  
Elaborado por: Cecilia Santos

### Analisis

Observamos que durante el último mes del 2013 las curaciones de pacientes ambulatorios fue de un 8% de la cantidad total es que es 1555 comparando con las de 2014, demostrandose así que la incidencia ha ido en aumento, un paciente ambulatorio requerirá un aproximado de dos semanas para recuperarse de su lesiones en casos menos delicados, no ocurriendo lo mismo con los pacientes que se les profundizan sus heridas debido a diferentes factores, necesitando en estos casos el doble de tiempo.



## CONCLUSIONES

- Al analizar los resultados obtenidos se demuestra que el 90% de las quemaduras son producidas dentro del hogar, con una prevalencia de 70% de accidentes en la cocina seguidos del 20% que ocurrió en el comedor, el restante 10% sucedió en el patio o lugares adyacentes a este.
- La mayor parte de las lesiones fueron en las extremidades superiores e inferiores con el 55%, todo el cuerpo el 10%, rostro el 25% y otros el 10%; los agentes causales: líquidos calientes 60%, objetos calientes el 20%, fuego el 10%, electricidad el 10%.
- El nivel educacional no tiene relación con el conocimiento de primeros auxilios en quemaduras o cómo actuar en esas circunstancias, ya que el 60% de los padres o cuidadores llegan al nivel de bachillerato, el 15% nivel superior y solo un 15% han llegado únicamente hasta la primaria.
- Analizando esta problemática podemos ver que una adecuada capacitación en los padres de familia ayudará una pronta recuperación de las lesiones de los pacientes; El 100 % de ellos indicaron no haber tenido ninguna capacitación al respecto, señalan que los conocimientos o capacitaciones han sido dadas en momentos de las curaciones por el personal de enfermería.
- Su colaboración constante es importante porque ellos son los que están en contacto con los niños y en sus manos está el acudir al centro de salud en caso de necesitar ayuda, ya que el 60% acudió de inmediato al Hospital, el 20% acudió a otro centro o sub centro de salud y el 10% decidió dar ellos mismos los primeros auxilios.

- El personal de enfermería y médico en conjunto se encarga de colaborar en la recuperación con los tratamientos clínicos-quirúrgicos, durante esta etapa son reforzados los conocimientos de los padres.
- En algunos casos vemos mucho interés en aprender por parte de los familiares, pero en otros existe decidía, es allí donde interviene el personal de salud para lograr hacer conciencia en ellos, indicándoles que la recuperación de su paciente dependerá 50% de hospital y 50% de su colaboración y cuidado; del universo estudiado el 45% tuvieron el reposo indicado, el 55% restante por distintos motivos no cumplió con ello.
- Una constante capacitación dirigida a las personas a cargo de los pacientes nos garantizaría que las lesiones no se profundicen y evitaría un ingreso o reingreso a esta área de salud.

## RECOMENDACIONES

- Es necesario que además del seguimiento clínico- quirúrgico, y de la atención psicológica al paciente y su familia, diseñar un programa de charlas con los conocimientos generales para el cuidado de las lesiones por quemaduras en el hogar, apoyado con material escrito, en un lenguaje que pueda ser comprendido y aprendido por los padres o cuidadores de los pacientes en sus casas.
- Evaluar constantemente el grado de conocimientos de los padres sobre los factores desencadenantes en casos de quemaduras de sus hijos y sus formas de prevención, ya que hay ocasiones que los accidentes pueden repetirse en otro miembro de la familia, siendo necesario en ese momento poner en práctica lo aprendido.
- La institución como tal, debe buscar estrategias para mantener informados y capacitados a los padres de familia en cuanto a los primeros auxilios que deben brindar a los niños en caso de quemaduras, para contribuir a disminuir las complicaciones propias por un cuidado inadecuado.

## BIBLIOGRAFÍA

Dres. L. Nahas, J. J. Báez, C. De Carli, A. M. Ojeda, A. J. Arias, C. Mercado Luna, A. Sentagne. Hospital Infantil. Cátedra de Cirugía Pediátrica. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.

Dr. Carlos Ramírez Rivero. Departamento de Cirugía Plástica y Unidad de Quemados, Hospital Universitario de Santander, Bucaramanga. Colombia

Quemaduras en adolescentes R. Ortiz Rodríguez, E. Domínguez Amillo, C. Soto Beauregard, M. Díaz González, JC. López Gutiérrez, Z. Ros Mar, JA. Tovar Larrucea Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid

Quemaduras en adolescentes R. Ortiz Rodríguez, E. Domínguez Amillo, C. Soto Beauregard, M. Díaz González, JC. López Gutiérrez, Z. Ros Mar, JA. Tovar Larrucea Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid

Factores de riesgo para accidentes en niños Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” DRES. KURT PAULSEN SANDI 1, HÉCTOR MEJÍA SALAS.

Variables psicológicas implicadas en las quemaduras infantiles Grupo de investigación Psicológica clínica y calidad de vida de pacientes y familiares Dra. García delgado pardo e Inmaculada moreno García.

Quemaduras intencionales en pediatría. Un mecanismo poco considerado de maltrato físico Acta Pediatra Mex 2008;29(1):9-15 Dra. Corina Araceli García-Piña,\* Dr. Arturo Loredó-Abdalá,\* Dr. Jorge Trejo-Hernández\*

Carrión Ochoa, M. n. (2007). Universidad Tecnica del Norte. Obtenido de Universidad Tecnica del Norte:  
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2073/1/06%20ENF%20359%20TESIS.pdf>

09, C. T. (26 de Marzo de 2009). Curso TTS Menorca 09. Obtenido de Curso TTS Menorca 09:

<http://tecnicosemergenciasmenorca.blogspot.com/feeds/posts/default?orderby=updated>

Acuña Aguilarte, Pilar Dra; Chinchay Torres, Lissette Dra;. (marzo de 2009). El cuidado de la Piel de niños y adolescentes sanos. Obtenido de El cuidado de la Piel de niños y adolescentes sanos:

[www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/puericultura/quemaduras\\_solares.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/puericultura/quemaduras_solares.pdf)

Bernardo Oliver , B., Hernández Álvarez, I., & Martínez Barreto, E. (2006). Revista de las Ciencias de la Salud de Cienfuegos. Obtenido de Revista de las Ciencias de la Salud de Cienfuegos:

[www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/27\\_quemaduras.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/27_quemaduras.pdf)

Burgos Seguel, M. (2003). Perfil Epimiológico y circunstancias en que ocurren las quemaduras en niños hospitalizados en el servicio de cirugía Infantil del Hospital Clínico Regional de Valdiva. Obtenido de Perfil Epimiológico y circunstancias en que ocurren las quemaduras en niños hospitalizados en el servicio de cirugía Infantil del Hospital Clínico Regional de Valdiva:

<http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2003/fmb957p/pdf/fmb957p.pdf>

Constituyente, A. (20 de Octubre de 2008). Constitución Política del Ecuador 2008. Obtenido de Constitución Política del Ecuador 2008:

<http://biblioteca.espe.edu.ec/upload/2008.pdf>

Constituyente, A. (26 de julio de 2008). Ecuador nueva Constitución 2008.

(A. 45, Productor) Obtenido de Ecuador nueva Constitución 2008:

<http://ecuadorconstitucion2008.blogspot.com/2008/07/cuidad-la-vida-desde-la-concepcin.html>

Ferj B, D. (20 de 06 de 2009). QUEMADURAS EN EDAD PEDIATRICA, ENFRETAMIENTO INICIAL. Obtenido de QUEMADURAS EN EDAD PEDIATRICA, ENFRETAMIENTO INICIAL:

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/016\\_quemaduras\\_pediatria.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/016_quemaduras_pediatria.pdf)

FERNANDEZ JIMENEZ, I., DE DIEGO GARCIA, E. M., & SANDOVAL, G. F. (2001). Cirugía Pediátrica. Obtenido de Cirugía Pediátrica:

[http://www.sccalp.org/documents/0000/0815/BolPediatr2001\\_41\\_099-105.pdf](http://www.sccalp.org/documents/0000/0815/BolPediatr2001_41_099-105.pdf)

Gallardo Gonzalez , R; Ruiz Pamos , J G; Torres Palomares, J M;. (2001). Fisiopatología y Valoración de la quemadura. Estado actual del manejo urgente las de quemaduras, 124. Recuperado el 2014

Gallardo Gonzalez, R; Ruiz Pamos, J G;. (2000). Estado actual del manejo urgente de las quemaduras (I). Obtenido de Estado actual del manejo urgente de las quemaduras (I): [http://www.semes.org/revista/vol13\\_2/122-129.pdf](http://www.semes.org/revista/vol13_2/122-129.pdf)

Gilbert, H. D. (2013). Metodos de curación. GUÍA CLÍNICA DEL MANEJO INTEGRAL DEL PACIENTE QUEMADO PEDIATRICO, 23 - 24.

González, R. Gallardo; Torres Palomares, R.M; Ruiz Pamos, J.G. (2 de febrero de 2000-13). Estado actual del manejo urgente de las quemaduras (I). Obtenido de Estado actual del manejo urgente de las quemaduras (I): [http://www.semes.org/revista/vol13\\_2/122-129.pdf](http://www.semes.org/revista/vol13_2/122-129.pdf)

Manga Nigro, X., Martinez Rincón, S., & Medina Miele, M. (Junio de 2013). LA ANATOMÍA Y FISILOGIA DE LA PIEL. Obtenido de LA ANATOMÍA Y FISILOGIA DE LA PIEL: <http://www.slideshare.net/DOSIIM92/expo-de-piel-cirugia-plastica>

Martínez Fraga, J. (31 de Octubre de 2011). Anatomía y Fisiología. Obtenido de Anatomía y Fisiología: [http://www.elmodernoprometeo.es/Sitio\\_web/Anatomia\\_files/piel.pdf](http://www.elmodernoprometeo.es/Sitio_web/Anatomia_files/piel.pdf)

Ministerio de Salud. (Julio de 2007). SERIE GUÍAS CLINICAS MINSAL N°55 GUÍA CLINICA DEL GRAN QUEMADO. Obtenido de SERIE GUÍAS CLINICAS MINSAL N°55: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7222d6a3774f3535e04001011f01482e.pdf>

Pérez Chacón, Claudia Cecilia Dra.; Rincón Poveda, Carlos Alberto Dr. (junio de 2007). GUIAS DE MANEJO CIRUGIA PLASTICA. Obtenido de GUIAS DE MANEJO CIRUGIA PLASTICA: <https://dc312.4shared.com/doc/bipKxkr0/preview.html>

Rosero Ordóñez , S. F. (22 de abril de 2010). Tesis Medico General. Obtenido de Tesis Medico General: <http://hdl.handle.net/123456789/191>

Rosero Ordoñez, S. (22 de Abril de 2010). Tesis Médico General. Obtenido de Tesis Médico General: <http://hdl.handle.net/123456789/191010>). Tesis Medic

Santos Villavicencio, C. (06 de junio de 2014). Cuidados de Paciente Pediátrico quemado. Cuidados de Paciente Pediátrico quemado. Guayaquil, Ecuador.

Torre Beltrami, Carmen; Ortega Martínez, José Ignacio; Valero Gasalla, Javier Luis;. (noviembre de 2004). Resucitación Del Gran Quemado. Obtenido de Resucitación Del Gran Quemado.: <http://es.scribd.com/doc/224765103/225-resucitacion-Del-Gran-Quemado>

Zapata s, R., & Mema Cerrachio Dra. (2006). Arte y Ciencia del cuidado de Heridas por Quemaduras. Bogotá, Colombia: Amolca.

# ANEXOS



## ANEXO #1

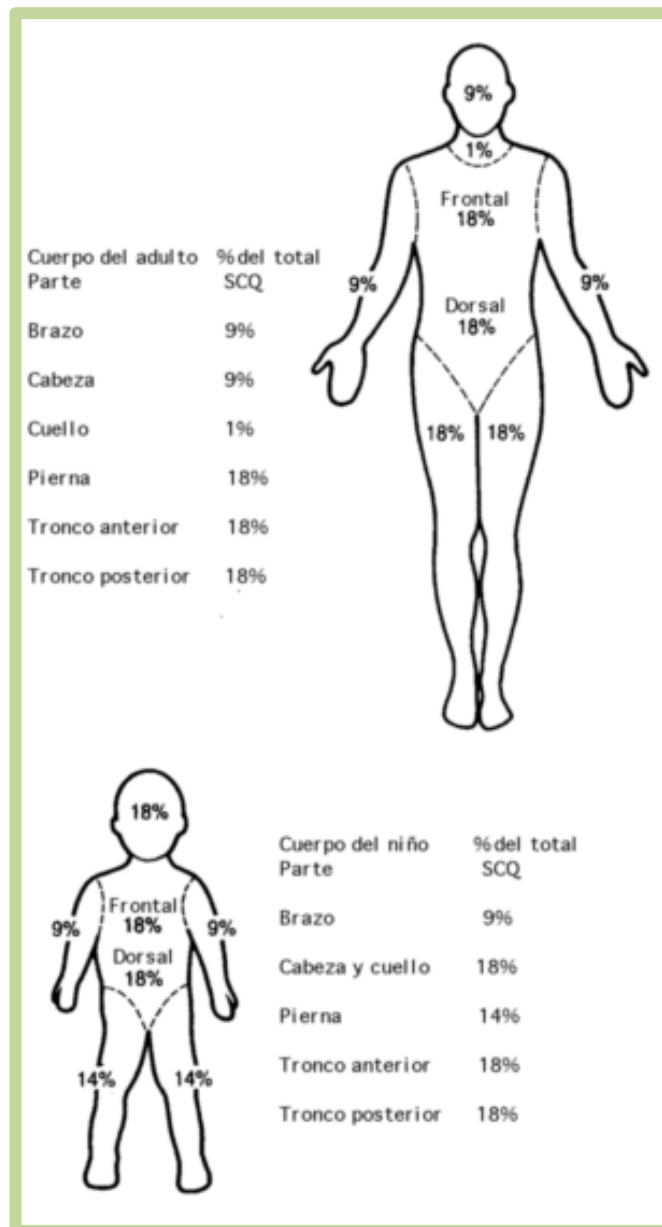
### CLASIFICACIÓN DE LA QUEMADURA SEGÚN BENAİM Y CONVERSESMITH

BENAİM	CONVERSESMITH	DENOMINACIÓN ABA	NIVEL HISTOLÓGICO	PRONÓSTICO
TIPO	Primer grado	Epodérmia	Epidérmis	No necesita injerto. Debería curar Espontáneamente en 7 días sin secuelas.
TIPO AB-A	Segundo grado superficial	Dérmica superficial	Epidermis Dermis papilar	Debería epidermizar Espontáneamente en 15 días con secuelas estéticas. Si se complica puede Profundizarse.
TIPO AB-A	Segundo grado profundo	Dérmica profunda y	Epidermis Dermis papilar y reticular sin afectar fanéreos profundos.	Habitualmente termina en injerto con secuelas estéticas y/o funcionales. Puede requerir escarectomía tangencial.
TIPO B	Tercer grado	Espesor total	Epidermis Dermis e hipodermis pudiendo llegar inclusive hasta el Plano muscular y óseo.	Requiere escarectomía precoz, <sup>45</sup> e injerto o colgajos <sup>45</sup>

<sup>45</sup> (Ministerio de Salud, 2007, pág. 12)

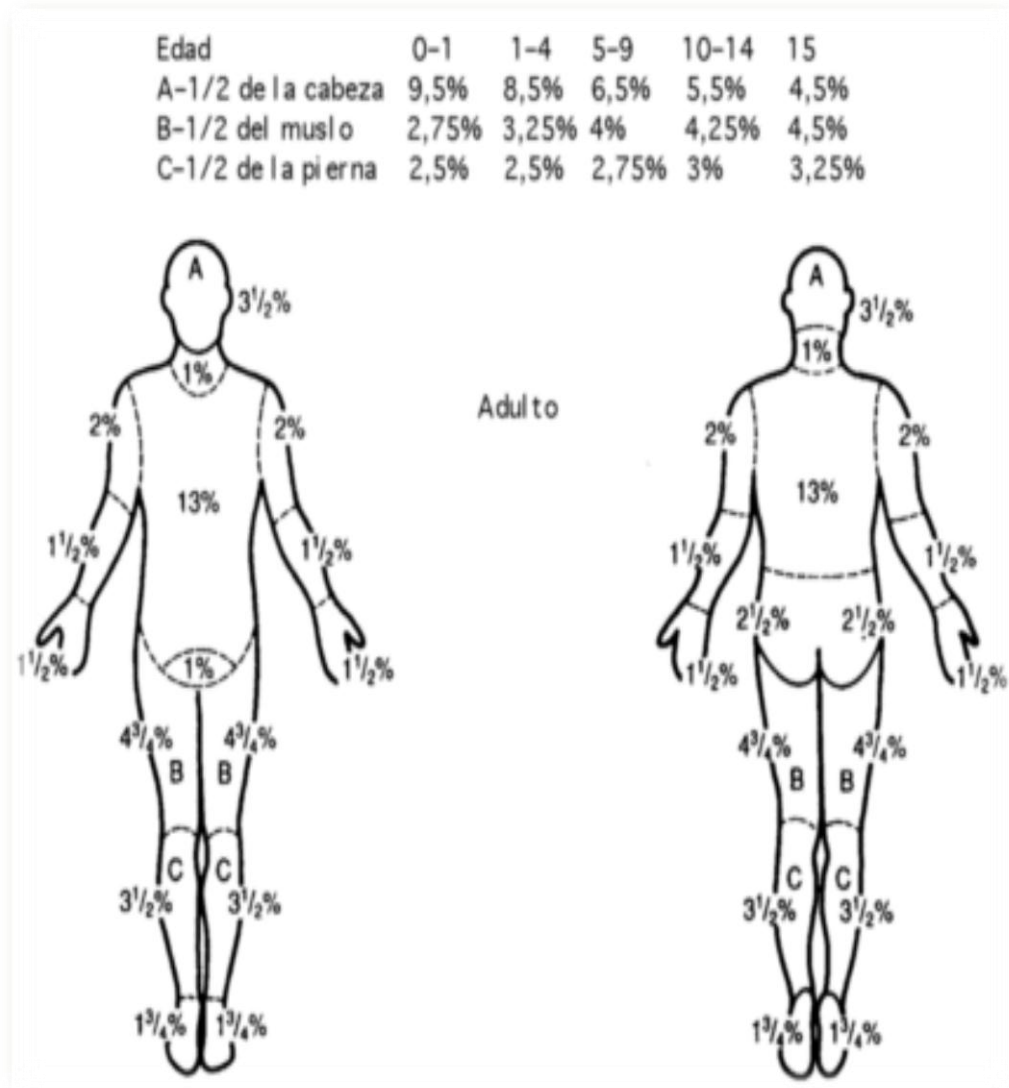
## ANEXO #2

### TABLA DE PORCENTAJE DE SEGMENTOS CORPORALES SEGÚN LA EDAD "LURD BROWDER"



### ANEXO #3

**TABLA DE PORCENTAJE DE SEGMENTOS CORPORALES SEGÚN LA EDAD "LURD BROWDER"**



## ANEXO #4

### ESCALA DE LUND-BROWDER

ZONA	0 – 1 AÑOS	1-4 ANOS	4-9 AÑOS	10-15 AÑOS	ADULTOS
CABEZA	19	17	13	10	7
CUELLO	2	2	2	2	2
TRONCO ANTERIOR	13	13	13	13	13
TRONCO POSTERIOR	13	13	13	13	13
GLUTEO DERECHO	2	2	2	2	2
GLUTEO IZQUIERDO	2	2	2	2	2
GENITALES	1	1	1	1	1
BRAZO DERECHO	4	4	4	4	4
BRAZO IZQUIERDO	4	4	4	4	4
ANTEBRAZO DERECHO	3	3	3	3	3
ANTEBRAZO IZQUIERDO	3	3	3	3	3
MANO DERECHA	2	2	2	2	2
MANO IZQUIERDA	2	2	2	2	2
MUSLO DERECHO	5	6	8	8	9
MUSLO IZQUIERDO	5	6	8	8	9
PIERNA DERECHA	5	5	5	6	7
PIERNA IZQUIERDA	5	5	5	6	7
PIE DERECHO	3	3	3	3	3
PIE IZQUIERDO	3	3	3	3	3 <sup>46</sup>

<sup>46</sup> (Gallardo Gonzalez, R; Ruiz Pamos, J G,, 2000)

## ANEXO #5

Destrucción de la piel	TIPO A (superficial)	TIPO A-B (Intermedia)	TIPO B (Profunda)
Aspecto Clínico	Flictenas Color Rojo	↔	Sin flictenas Color Blanco grisáceo
Dolor	Intenso	↔	Indoloro
Evolución	Regeneración	↔	Escara
Curación por	Epidermización	↔	Cicatrización o injerto
Resultado estético	Excelente	↔	Deficiente



## ANEXO #6

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA "SAN VICENTE DE PAUL"**

**CUESTIONARIO PARA DETERMINAR CONOCIMIENTOS DE LOS  
PADRES SOBRE EL MANEJO DE QUEMADURAS DE PRIMERO A  
TERCER GRADO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN LA LA  
UNIDAD DE QUEMADOS DEL HOSPITAL DR. ROBERTO GILBERT  
ELIZALDE**

**INSTRUCCIONES:**

- Lea detenidamente las preguntas de este cuestionario
  - Marque con una X la respuesta correcta
- Su respuesta tiene carácter confidencial y es para fines de la investigación.

1.- ¿Qué personas están a cargo del niño en el domicilio?

Padre de familia

Madre de familia

Otros

2.- ¿Tiene Usted conocimientos sobre las quemaduras y qué debe hacer si sufre un accidente de esta índole?

Si

No

3.- ¿Cuántas veces el niño ha sufrido quemaduras en el hogar?

1 a 2 veces

2 a 3 veces

3 ó más veces

4.- ¿ En qué lugar de la casa ocurrió la quemadura?

Cocina

Comedor

Patio

Otros

5.- ¿Cuál fue el agente que produjo la quemadura?

Líquidos calientes

Fuego

Electricidad

Objeto caliente

6.- Partes del cuerpo donde es más común las quemaduras

Extremidades superiores

Extremidades inferiores

Rostro hasta el cuello

Todo el cuerpo

Otros

7.- ¿Qué educación tiene usted?

Primaria

Secundaria

Superior

8.- ¿Supo qué hacer en el momento del accidente?

Si

No

9.- ¿Qué es lo primero que hizo cuando se quemó el niño?

Darle los primeros auxilios

Acudir a un centro de salud

Llevarlo al hospital

10.- ¿Tiene botiquín de primeros auxilios en su domicilio?

Si

NO

11.- ¿Ha recibido alguna capacitación de cómo debe tratar las quemaduras, Cuándo ocurre en su domicilio?

Si

No



12.- ¿Ya en casa el niño realizó el reposo indicado por el personal de enfermería?

Si

No



## ANEXO #7

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICA  
CARRERA DE ENFERMERÍA “SAN VICENTE DE PAUL”**

**GUÍA DE OBSERVACIÓN AL PACIENTE EN EL MOMENTO DE LA  
CURACIONES AMBULATORIOS EN LA UNIDAD DE QUEMADOS DEL  
HOSPITAL DR ROBERTO GILBERT ELIZALDE DE LA CIUDAD DE  
GUAYAQUIL**

**Objetivo:** Determinar el conocimiento que tienen los padres sobre el manejo de quemaduras de primer a tercer grado en niños, atendidos en la Unidad de Quemados en el Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde de la ciudad de Guayaquil.

	Alternativas	
	si	no
1. Utilizó algún remedio casero al momento que ocurrió la quemadura.		
2. La lesión ha sido manipulada antes de llegar al hospital.		
3. Utilizó sabanas o ropa limpia para cubrir al niño después de la quemadura.		
4. <b>En pacientes subsecuentes:</b> Vendajes en buen estado.		
5. Lesión roja y eritematosa.		
6. El familiar provee de medicación solicitada.		
7. Está atenta al llamado del paciente		
8. Acude a la cita puntualmente.		

Esta guía de observación se la realizó el día: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2014 en el lugar arriba mencionado.

## ANEXO #8



