

QUEMADURAS

METODO PULGARIN

*UNA FORMA DE MANEJAR UNA QUEMADURA
DIAMETRALMENTE OPUESTA A TODOS LOS
METODOS TRADICIONALES*

DR. JOHNS PULGARIN RESTREPO



Johns de Jesús Pulgarín Restrepo,

Nació en Támesis Antioquia el 29 de agosto de 1939, era el menor de 11 hermanos. Al cumplir los 11 años fue enviado a Bogotá para estudiar con los hermanos cristianos. Allí estudio y enseñó química, tomo los votos pero tiempo después renunció. Comenzó a estudiar Ingeniería Industrial y a pesar de sus buenas calificaciones no estuvo satisfecho con la carrera, luego Química Farmacéutica en la Universidad de Antioquia y finalmente Medicina en la Universidad del Valle. Por casi 12 años fue medico en la zona de Urabá (incluso todavía hay gente que lo recuerda con mucho cariño).

Siempre fue un soñador de corazón, investigador muy inquieto y testarudo. Siempre pensando en cómo resolver los problemas del mundo anteponiendo las necesidades de sus pacientes. Estando en Urabá comenzó a crear varios productos, uno de ellos es la Crema Sunder 1, sobre el cual se basa este trabajo.

23 de diciembre de 2014 – Que En Paz Descanses

CONTENIDO

<i>MÉTODO PULGARÍN: MANEJO DEL QUEMADO.....</i>	<i>4</i>
<i>¿Qué es una quemadura?</i>	<i>5</i>
<i>Cuidado local – tópicos.....</i>	<i>9</i>
<i>Secuencia normal del fenómeno de reversibilidad de la estasis capilar en las quemaduras.....</i>	<i>10</i>
<i>En resumen.....</i>	<i>12</i>
<i>PROTOCOLO MANEJO DE QUEMADURAS: SUNDER1.....</i>	<i>18</i>
<i>En el manejo de quemaduras.....</i>	<i>18</i>
<i>Método abierto.....</i>	<i>18</i>
<i>Método cerrado.....</i>	<i>18</i>
<i>Extensión y profundidad de las quemaduras.....</i>	<i>19</i>
<i>RESULTADOS (CASOS, ESTUDIOS, TÉSIS).....</i>	<i>22</i>
<i>Casos tratados con SUNDER1.....</i>	<i>22</i>
<i>Ninguno de los pacientes mostrados a continuación, quedaron con cicatrices anormales.....</i>	<i>28</i>
<i>Comunicación del Hospital Simón Bolívar.....</i>	<i>38</i>
<i>Porque no estudios comparativos.....</i>	<i>40</i>
<i>Conclusiones de estudios en Colombia.....</i>	<i>42</i>
<i>OTROS USOS SUNDER1.....</i>	<i>44</i>
<i>SEGURIDAD DEL PROTOCOLO.....</i>	<i>47</i>
<i>BIBLIOGRAFÍA.....</i>	<i>49</i>

METODO TRADICIONAL	METODO PULGARIN
<i>Desbridar</i>	<i>No Desbridar</i>
<i>Analgésicos</i>	<i>No Analgésicos</i>
<i>Curar</i>	<i>No Curar</i>
<i>Aislar</i>	<i>No Aislar</i>
<i>Inmovilizar</i>	<i>No Inmovilizar</i>
<i>Cicatrices</i>	<i>No Cicatrices</i>
<i>Infección</i>	<i>No Infección</i>
<i>Hidratación Parenteral</i>	<i>Hidratación Preferible</i>
<i>Oral</i>	
<i>Fisioterapia</i>	<i>No Fisioterapia</i>

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, estrictamente hablando, no se puede hablar de un método de manejo, porque no hay ninguno. **EL UNICO** paso es aplicar la CREMA SUNDER-I y de ahí en adelante procurar **NO HACER ABSOLUTAMENTE NADA.**

Cuanto más se manipule una quemadura, más daño se provoca.

El cuidado local se reduce a aplicar la crema SUNDER-I y de ahí en adelante procurar manipular lo menos posible la quemadura

METODO PULGARIN: MANEJO DEL QUEMADO

Este método fue concebido buscando una forma de tratamiento que no fuera tan traumático como los tratamientos tradicionales: pero no solamente se buscó la comodidad del paciente, sino también solucionar una serie de problemas a: médicos, enfermeras y hospitales y que fuera un método sencillo, eficaz y aplicable en caso de desastres.

Este método es diametralmente opuesto a los métodos tradicionales y sus resultados son extraordinarios. No se requiere personal especialmente entrenado y la inmensa mayoría de las quemaduras se pueden manejar en forma ambulatoria.

No existe demasiada literatura, pero sí la suficiente para sustentar este método y es lógico que no exista como corresponde a un trabajo que no sigue las líneas tradicionales.

Básicamente en una quemadura existen dos problemas fundamentales que son: 1.- La infección y 2.- La deshidratación de la quemadura. Aparte de los cuidados generales que se tiene con estos pacientes, estos dos problemas se han tratado de resolver por dos medios: a) Tópicos y b) Injertos, piel artificial, apósitos oclusivos, etc. Entre los tópicos que se han ensayado en este campo, llama la atención su cantidad y variedad; en el Egipto Faraónico se emplearon: miel, grasa, aceites, cera, manteca, tuétano, cuero cocido, estiércol de ganado con cerveza y barro negro, pelos de gato, pelos de carnero, leche de mujer recién salida de parto, etc. En este sentido no estamos tan lejos de los Egipcios, ya que Harkin en 1942, ensayó: cataplasma de puré de papas, leche, tinta, aceite de hígado de bacalao, etc. Hoy por hoy la medicina se quedó casi en forma exclusiva con las sales de plata que si bien controlan la infección, también profundizan la quemadura.

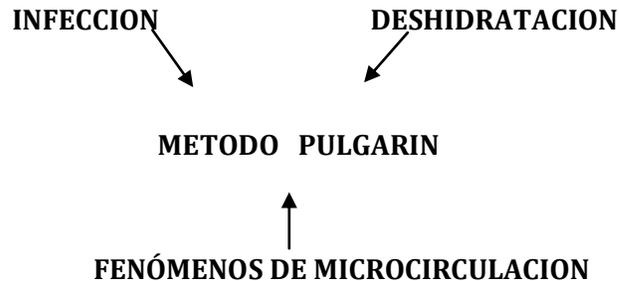
En cuanto a los injertos, piel artificial y apósitos oclusivos, han sido un campo a más de interesante, muy prometedor.

Estos dos campos, el de la infección y el de la deshidratación, han sido manejados por la medicina en forma separada, aunque al parecer los injertos nunca han tenido como objetivo controlar la deshidratación de la quemadura. Pero resulta que hay un tercer campo que la medicina nunca tuvo en cuenta y que se refiere a los fenómenos de microcirculación o que si se tuvo en cuenta nunca se pudo resolver.



El método que se está proponiendo es precisamente el derrumbe de esas barreras, de modo que la quemadura se maneje desde el punto de vista tópico como un todo.

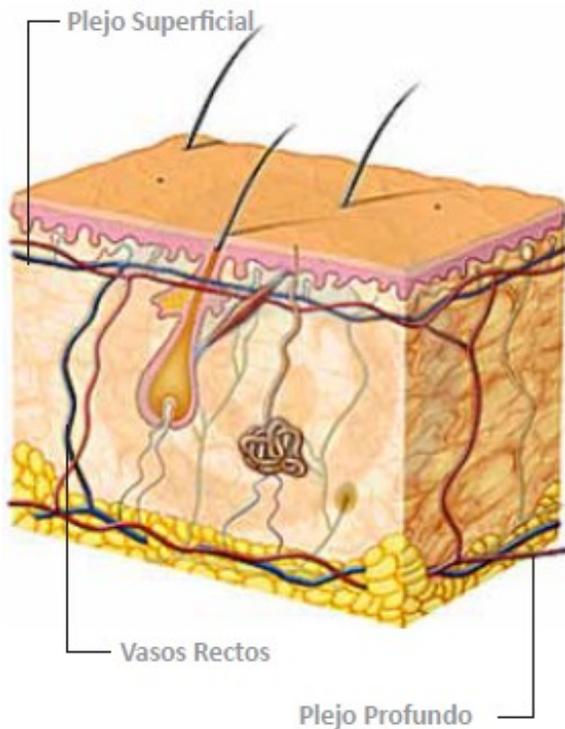
En este caso la deshidratación se refiere a la deshidratación de la quemadura, no del paciente.



QUE ES UNA QUEMADURA

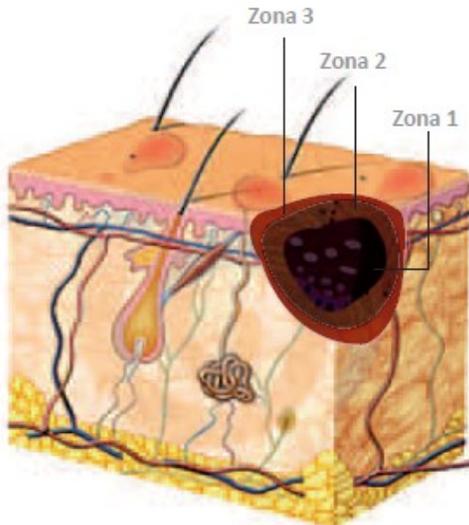
Para comprender en qué consiste una quemadura es importante tener en cuenta dos cosas: 1.- La **arquitectura vascular** propia y especial de la piel y 2.- las diferentes **zonas** que se presentan en una quemadura.

La arquitectura vascular de la piel es especial y única en el organismo y consiste fundamentalmente en esto:



Hay dos plexos vasculares: uno superficial y otro profundo, estos plexos están conectados por una serie de vasos llamados rectos. La importancia de estos plexos es que pueden dar lugar a una clasificación, que sería la siguiente: 1.- Quemadura superficial: no destruye el plexo superficial y al cicatrizar la piel queda pálida, 2.- Quemaduras de espesor parcial: en esta quemadura se destruye el plexo superficial y pueden destruir los vasos rectos y al cicatrizar la recuperación de la red vascular se hace sobre patrones anormales y la piel queda eritematosa, y 3.- Quemaduras de espesor total: se destruye el plexo profundo y los anexos profundos y la quemadura termina en una úlcera. En este tipo de quemaduras se dan las otras dos como se verá enseguida.

Los fenómenos de microcirculación: es curioso que los diferentes autores mencionen tan poco por no decir nada, los fenómenos de microcirculación en las quemaduras; escasamente mencionan una trombosis vascular progresiva. Llama la atención este hecho porque es en los fenómenos de microcirculación en donde se encuentra la explicación de un sinnúmero de problemas que se dan en los quemados y que pueden dar un enfoque diferente al manejo de los mismos.



Cuando se produce una quemadura se forman tres zonas muy bien diferenciadas: 1.- **Zona de coagulación:** corresponde a los tejidos que son destruidos por el agente lesionante, 2.- **Zona de estasis capilar:** en esta zona aumenta la permeabilidad capilar en tal forma, que los elementos figurados de la sangre se empaquetan y se suspende la circulación en esta zona, 3.- **Zona de inflamación.**

De estas tres zonas la única verdaderamente importante desde el punto de vista de manejo es la zona de estasis capilar porque la zona de coagulación necesariamente se pierde y la zona de inflamación siempre se recupera, pero la zona de estasis capilar se puede recuperar o se puede perder según sea el manejo que se dé a la quemadura.

Esta es la razón por la cual el manejo inicial que se dé a una quemadura es fundamental en los resultados cosméticos y finales de una cicatrización.

Esta zona siempre se consideró irrecuperable hasta el año de 1974 cuando el Dr. Bruce Zawacki en dos extraordinarios trabajos demuestra que esta zona sí es recuperable y da la secuencia de esa recuperación.

Vale la pena anotar sin embargo que esos trabajos se comenzaron en la década de los 50, pero no parece que quienes hicieron estas investigaciones hubieran planteado la razón de los resultados obtenidos y por eso considero que al Dr. Zawacki, le debemos este aporte tan especial en este campo de la medicina.

Doy una lista de algunos de los investigadores en este sentido y un resumen de los resultados obtenidos para quienes estén interesados en este tema.

Revisemos ahora algunas de esas observaciones en forma cronológica y nos darán una visión distinta y al margen del grueso de las investigaciones que se han hecho en quemaduras. Voy a citar algunos de los investigadores a partir de la década de los años cincuenta:

1957- Gimbel, Kapetansky, Weisseman, Pinkus.

1962- Forage.

1963- Cameron, Howard.

1963- Winter, Scales.

1967- Miller, Switzer.

1967- Miller, Switzer, Foley, Moncrief.

1972- Miller, White.

Estos investigadores hicieron una serie de observaciones y estudios comparativos, en la siguiente forma:

1. Dejando las ampollas intactas,
2. Aspirando la ampolla,
3. Haciendo injerto inmediato a la desbridación y comparando con las quemaduras con ampollas intactas y con quemaduras desbridadas y expuestas,
4. Desbridando y aplicando apósitos oclusivos y comparando en igual forma.

Desde el punto de vista clínico y macroscópico, los resultados fueron los siguientes:

1. Las quemaduras con **ampollas intactas**, epitelializan 40% más rápido que cuando se desbrida.
2. Que la epidermis quemada, intacta, limita en forma importante la pérdida de líquidos y de proteínas y por consiguiente la pérdida de peso.
3. Las quemaduras con ampollas **aspiradas**, epitelializan menos rápido que las intactas, pero más rápido que las desbridadas.
4. Que las quemaduras con ampollas **intactas**, están asociadas a una disminución del dolor.
5. Que no hay telangiectasias, ni trastornos vasculares, cuando se deja la epidermis **intacta**.
6. Que el resultado cosmético es mucho mejor con la epidermis **intacta** que desbridada.
7. Las zonas manejadas con vendajes **oclusivos**, se pueden identificar por la falta de eritema y textura igual.
8. Que el apósito **oclusivo** duplica la velocidad de la reepitelización en comparación con las heridas expuestas.
9. Las áreas quemadas y cubiertas **con injertos**, mostraron a las 72 horas, mejor calidad y más rápida curación en comparación con las heridas expuestas.
10. Las heridas **injertadas**, disminuyen significativamente la morbilidad, la curación es muy rápida y el resultado cosmético superior a las heridas expuestas.

11. Si una herida de quemadura es **artificialmente deshidratada**, mayor espesor de la dermis es incorporada a la escara, como resultado de esa deshidratación. Lo mismo sucede cuando se desbrida y se deja expuesta.
12. Las quemaduras tratadas con **desbridación y exposición**, especialmente en miembros inferiores, presentan trastornos vasculares.
13. En las quemaduras **desbridadas y expuestas**, la apariencia es eritematosa y son particularmente susceptibles al más mínimo traumatismo

De lo anterior notamos lo siguiente: La no desbridación, los injertos tempranos y la oclusión, obtienen resultados comparativamente iguales. Más adelante me detendré un poco más en estos resultados.

Desde el punto de vista **microscópico**, sucede lo siguiente, con las ampollas **intactas**, los **injertos** y los apósitos **oclusivos**:

1. La epidermis es: Madura, de espesor uniforme, y con maduración progresivamente organizada de las células epiteliales a partir de la basal.
2. La dermis: Bien organizada, con fibras colágenas maduras y de muy buena textura, con mínimo edema, y no se observa congestión de los vasos sanguíneos.

Con las quemaduras **desbridadas y expuestas** se encuentra lo siguiente:

1. La epidermis es displásica, con áreas de atrofia que alternan con hiperplasias. Existe una secuencia desorganizada de maduración a partir de las células basales.
2. La dermis está marcadamente edematosa, el colágeno pobremente organizado e inmaduro, el plejo vascular prominente y congestionado, envuelto en tejido de granulación.

Es importante tener en cuenta que los apósitos de algodón o de gasa, en ningún momento se pueden considerar como apósitos oclusivos, porque estos vendajes permiten la deshidratación de la quemadura.

¿Cuál es la causa de estas diferencias tan enormes en estos estudios comparativos?. Las explicaciones que se plantearon fueron las siguientes: Cuando se deja la ampolla intacta la humedad que proporciona el contenido de la ampolla y la ausencia de una barrera mecánica, representada en la escara, permite que la piel que se regenera, migre libremente; lo mismo sucede con los injertos y los apósitos oclusivos. Cuando se desbrida, la herida de quemadura se deshidrata y la dermis que muere por esa deshidratación, forma una escara y la piel que se regenera, para poder migrar, debe disolver esa escara y la curación se hace en el doble del tiempo que cuando no se practica dicha desbridación; este hecho repercute no solamente en la velocidad de la curación, sino también en los resultados cosméticos.

El Dr. Zawacki toma conejillos de indias, los divide en cuatro grupos y los trata en la forma siguiente:

PRIMER GRUPO: Desbrida e injerta con piel fresca de cerdo.

SEGUNDO GRUPO: No desbrida.

TERCER GRUPO: Desbrida y deja expuesta la quemadura.

CUARTO GRUPO: Desbrida y cubre con apósitos oclusivos.

Resultados:

1. En los del primer grupo la estasis se revierte en un 100%
2. En el segundo grupo la estasis se revierte en forma semejante al primero pero no en forma tan significativa.
3. En el tercer grupo la estasis no se revierte y la quemadura se profundiza.
4. En el cuarto grupo la estasis no solamente no se revierte sino que la quemadura se infecta.

El Dr. Zawacki plantea además algo muy importante y es que este resultado puede obtenerse (la reversibilidad) sin necesidad de injertos y atribuye esta situación a que la herida de quemadura no se deshidrata. De pronto esto no es tan cierto, porque de serlo, Hipócrates habría solucionado este problema 500 años A.C., con su preparado de grasa de cerdo viejo con betún y resina. La impermeabilización debe ser una impermeabilización activa.

Si la no desbridación produce un resultado parecido pero no igual a los injertos de cerdo, se debe a que la piel quemada es porosa y permite cierto grado de deshidratación y prueba de ello es que cuando no se rompen las ampollas de una quemadura, ésta sana mucho más rápido que con cualquier otro método conocido, pero si se consigue impermeabilizar en forma activa, dejando la piel quemada intacta (no haciendo desbridación), tenemos que conseguir un efecto muy superior a los injertos y estamos empleando el tejido más natural y fisiológico, como es la piel así esté quemada; no hay que estar renovándola ni tampoco tiende a retraerse como sucede con los injertos.

CUIDADO LOCAL – TOPICOS

El cuidado local he recibido desde muy antiguo una atención especial. Es bien sabido que las quemaduras extensas trastornan todo el metabolismo. Es tan importante el cuidado local que se afirma que en quemaduras extensas, de no resolver adecuadamente el problema local, no es posible resolver los trastornos generales que la quemadura provoca. Múltiples han sido las sustancias que se han ensayado para el cuidado local; ante los resultados tan poco convincentes, la medicina optó por tratar de prevenir y controlar la infección y orientó todos sus esfuerzos en el campo de los injertos, donde había resultados muy prometedores. Hoy las investigaciones están orientadas hacia la zona de estasis capilar.

¿Por qué fracasó la medicina en la búsqueda de este tópico ideal?, porque:

1. Empleó sustancias inertes, como la vaselina o los aceites. Pueden prevenir la deshidratación de la quemadura, pero no controlar la infección.
2. Empleó sustancias sin propiedades especiales en este campo como la leche, la tinta, el puré de papa, etc.
3. Empleó sustancias con efecto negativo sobre la quemadura, como el nitrato de plata o el ácido tánico. En esta forma la medicina se quedó con una sustancia tremendamente dañina como es la Sulfadiazina de plata que si bien controla la infección, termina de coagular los tejidos parcialmente dañados pero recuperables (zona de estasis capilar) y que no tiene en cuenta para nada la impermeabilización de la quemadura.
4. La medicina separó los conceptos de infección y de barrera o nunca tuvo en cuenta esta última.

El cuidado local entonces debe estar orientado a prevenir la infección e impedir la deshidratación de la quemadura: para ello es indispensable impermeabilizar positivamente la quemadura y que esa impermeabilización tenga un potente efecto antibacteriano.

SECUENCIA NORMAL DEL FENOMENO DE REVERSIBILIDAD DE LA ESTASIS CAPILAR EN LAS QUEMADURAS.

Resumen el trabajo del Dr. Bruce Zawacki.

La temperatura alta en una quemadura provoca un inmediato y permanente cese del flujo capilar en una profundidad variable de la piel (necrosis). Esta zona se conoce como zona de coagulación.

Cuando las condiciones son menos severas, justo debajo y periféricamente a la zona de coagulación se presenta un cese del flujo capilar y signos de necrosis en forma gradual, luego del primer día de la quemadura.

En el pasado todos los esfuerzos dirigidos a prevenir o revertir la isquemia progresiva y los signos de necrosis en esta zona, fueron ineficaces y ambas zonas, la de coagulación y la de estasis capilar se desprendían como una costra.

Experimentos recientes con conejillos de indias, han demostrado que bajo ciertas condiciones, la zona de estasis capilar es reversible, siempre y cuando se impida la deshidratación y se eviten otras clases de traumas.

En este estudio se hace una correlación entre la circulación capilar y el edema de los tejidos lo mismo que con la viabilidad de los tejidos en los primeros 14 días luego de la quemadura.

La viabilidad del tejido se determinó por la sensación al pinchazo, respiración tisular, estructura de las células epiteliales y capacidad de las células a migrar y reproducirse.

Microcirculación – edema – consumo de oxígeno.

El consumo de oxígeno se reduce a cero inmediatamente después de la quemadura.

Cuatro minutos después: Hay mínima acumulación de edema.

Una hora: la sensación que ha disminuido luego de la quemadura, desaparece en la primera hora. Los cambios en la sensación tienen una relación directa con la zona de estasis capilar.

Dos a cuatro horas: El edema se ha incrementado al máximo y la estasis capilar ha progresado hasta un 25 – 30% de la parte superior de la piel.

Cuatro a dieciséis horas: La estasis capilar ha progresado hasta los estratos profundos y finalmente se ha extendido hasta el panículo carnoso. A partir de este momento el edema comienza a disminuir gradualmente.

La estructura de las **células epiteliales** (las que envuelven el folículo piloso), muestran una pérdida progresiva del color del núcleo y basofilia citoplásmica. Estas células parecen como muertas pero luego muestran un regreso a la normalidad, al tiempo que se restablece la circulación hacia los niveles más profundos de la piel.

Dieciséis a veinticuatro horas: Comienzan a reabrirse los capilares a partir de la parte más profunda de la piel, en tal forma que hacia las primeras 24 horas, se ha restablecido la circulación en un 30%. Al restablecerse ésta, regresa la sensación, aunque el consumo de oxígeno permanezca en cero.

Segundo día: Al segundo día se ha restablecido un 60% de la circulación capilar.

Cuarto día: Hacia el cuarto día se ha restablecido el 85% de la circulación capilar pero el consumo de oxígeno solo ha retornado a los estratos más profundos de la piel.

Para este tiempo se aprecian células epiteliales normales que están migrando hacia la superficie de la piel, aunque el consumo de oxígeno no sea evidente en el 1/3 superior.

Los endotelios, los fibroblastos y el epitelio folicular parecen regresar a su normalidad en forma gradual.

Los mecanismos de recuperación de estos tejidos permanecen oscuros.

Es claro que el epitelio que sobrevive a una quemadura es supremamente vulnerable al más ligero traumatismo

Séptimo día: Hacia el séptimo día se ha restablecido la circulación capilar en un 100%.

Décimo cuarto día: Aún no se ha restablecido completamente el consumo de oxígeno.

EDEMA: Es claro que el edema se debe a un aumento de la permeabilidad capilar pero tiene una relación directa con la estasis capilar. En la fase inicial la permeabilidad está aumentada posiblemente por efecto directo del calor y es seguida entre las 4 – 16 horas, por una fase

retardada de aumento de esa permeabilidad y que posiblemente está mediada químicamente. Debido a este fenómeno de estasis y de mediación química, el trasudado formado en las zonas profundas es reabsorbido por los linfáticos por la reapertura temprana de los capilares, en tanto que el edema formado en la etapa temprana permanece como tal o se acumula como ampolla.

ESTASIS CAPILAR: Con la pérdida progresiva de líquidos, los elementos figurados de la sangre se concentran cada vez más, el flujo local se va deteniendo hasta llegar a la estasis. En la misma forma como hay una fase retardada de permeabilidad, también hay una fase retardada de estasis capilar que llega a su máximo a las 16 horas después de la quemadura..

El edema cesa a medida que se restablece la estasis capilar.

CONSUMO DE OXIGENO: Se va a cero casi inmediatamente de la quemadura pero no regresa a la normalidad sino después de dos semanas, cuando ya se ha restablecido la circulación y los epitelios se han regenerado por completo, esto sugiere que la provisión de oxígeno no tiene el mismo valor para promover la epitelización en quemaduras de espesor parcial, como sí lo es en traumatismos no térmicos.

EN RESUMEN

La reversibilidad de la estasis capilar no sucede si se permite la deshidratación de la quemadura de ahí el valor teleológico del edema y de las ampollas de la quemadura. Miller lo reafirma así “El edema y las ampollas pueden no tener valor anti - infeccioso, sin embargo debemos tenerlas en cuenta como un reservorio de humedad para prevenir la deshidratación, hasta que retorne la circulación capilar y la vulnerabilidad a dicha deshidratación haya pasado”.

Si la zona de estasis capilar se establece plenamente en la 16 primeras horas, entonces estas primeras 16 horas luego de la quemadura son fundamentales si se quiere revertir la zona de estasis capilar e impedir la profundización de la quemadura.

NO DESBRIDAR:

Es posible que en la antigüedad se practicara la desbridación. Aparece muy claramente expresada en los escritos de Ambrosio Paré (1.517 – 1.590) quien recomendaba retirar la piel quemada hasta que la herida quedara en carne viva. ¿Con base en qué se hacía esta recomendación?. Se creía en esa época que en las quemaduras por pólvora se producía una sustancia tóxica que era la causante de la muerte de los quemados. Esta creencia persistió varios siglos. Esta creencia era tan fuerte que a finales de 1.800, aunque todavía no se conocían las técnicas de transfusión ya se estaba sugiriendo la posibilidad de cambiar la sangre al quemado para eliminar dicho tóxico. El método del tanificado ha tenido mucha influencia en el manejo del quemado y se ha modificado en varias formas con el empleo de otras sustancias pero que en definitiva van al mismo propósito. Todo comenzó en el año 1925 y sobre la misma creencia del famoso tóxico desconocido.

Reproduzco parte de ese trabajo: Con fundamento en esta creencia sobre las toxinas, el Dr. Davidson en 1925 introduce, el método del tanificado y para ello se apoya en las autopsias practicadas por los Drs.: Cumin en 1823; Bardeen en 1898; Weiskoten en 1919 y Albryth en 1924. Ya por esta época el Dr. Underhill en 1921, había demostrado, que no existía ninguna toxina que provocara el choque primario, sino que se debía a la pérdida de líquidos hacia el intersticio. Afirma entonces el Dr. Davidson lo siguiente: “Existe cierta evidencia que sugiere la formación, en el sitio de la quemadura, de una sustancia tóxica, cuya absorción es responsable de reacciones constitucionales; las alteraciones observadas son bastante idénticas a las encontradas en los ganglios linfáticos de los niños muertos por un infección aguda, como la difteria, en la cual se sabe que existe una toxina circulando”. Si esa toxina existe, la posición del Dr. Davidson es perfectamente lógica, al proponer lo siguiente: “Los hechos clínicos y experimentales sugieren, que la forma más racional de combatir la toxemia...podría ser: 1- Deteniendo el proceso autolítico. 2- Retirando los productos de descomposición, mecánicamente o por baños. 3- Disminuyendo el proceso de absorción con vasoconstrictores. 4- Provocando la coagulación de todo el tejido desvitalizado...”. Esta última opción es el fundamento del método del tanificado.

Todavía hacia el año 1.975 se sigue sosteniendo la creencia en un tóxico desconocido circulante en la sangre y que trastorna el funcionamiento de los glóbulos blancos como afirmaba el Dr. William Curreri; para esta misma época la Dra. Janzekovic, iniciadora de la técnica de la escisión tangencial e injerto inmediato, afirmaba: “Cambiano una buena cantidad de sangre, se incrementa la oxigenación, los factores tóxicos de la sangre se diluyen y se acelera la reparación del endotelio”. Con esta creencia y más tarde con la afirmación de que los tejidos lesionados de una quemadura son fuentes de infección, aparecen, para mencionar algunos: el método del tanificado con el cual al coagular los tejidos lesionados se pretendía impedir la absorción de los tales tóxicos (mediadores de inflamación); el método del triconjugado; la escisión tangencial, el uso del nitrato de plata, la sulfadiazina de plata que hoy se emplea para provocar una desbridación química y controlar la infección, pero que por su mismo efecto cáustico retarda la cicatrización, etc. El hecho real es que con esta creencia y estos métodos, **la desbridación se convierte en un ritual sin ningún juicio crítico.**

LOS RITUALES NO SE CRITICAN, SE PRACTICAN.

LA DESBRIDACIÓN ES EL PEOR DAÑO QUE SE LE PUEDE CAUSAR A UN QUEMADO.

Teóricamente es difícil pensar que una quemadura profunda tenga un solo grado de profundidad; estas quemaduras presentan las tres zonas consideradas con anterioridad; pero si en estos pacientes no se hace desbridación y se impermeabiliza o si ya hay pérdida de la piel, lo que es muy frecuente, y se impermeabiliza adecuadamente, la zona de estasis capilar revierte y la quemadura queda circunscrita a la zona de coagulación.

Al no desbridar y ocluir adecuadamente se encuentra que: la recuperación es un 40% más rápido que con los métodos tradicionales, la calidad cosmética es muy superior, la herida es menos dolorosa y no se presentan trastornos vasculares.

Cinco centímetros de piel quemada intacta, son cinco centímetros menos de problema.

NO ANALGESICOS

El problema que más molesta y deprime al quemado es el dolor.

En este método, normalmente no se requiere el empleo de analgésicos, ya que la crema empleada a este propósito elimina el dolor tan rápido como en treinta segundos a tres minutos. El paciente puede sentir aumento del dolor en el momento de la aplicación. En algunos casos, muy escasos, se requiere la aplicación de analgésicos. La desaparición del dolor es definitiva con la primera aplicación del producto.

INFECCION

El problema número uno en toda quemadura es la infección. Teóricamente se puede decir que una quemadura se puede tratar con cualquier cosa, pero, cuando una quemadura se infecta ya las cosas no son tan sencillas. Es de conocimiento que la infección de una quemadura no se puede controlar por vía oral o parenteral por lo menos en la primera semana que es el momento en el cual se revierte la zona de estasis capilar a no ser que con una desbridación de tipo químico (Sulfadiazina de plata) se termine de coagular la zona de estasis capilar y se desprendan todos los tejidos así necrosados. Necesariamente el control de la infección se debe hacer en forma tópica.

Cuando se permite la profundización de una quemadura y la formación de una escara se afirma que la infección de la quemadura se puede considerar en esta forma: 1.- Infección de la superficie y 2.- infección intraescara o subescara.

Esta distinción es importante por lo siguiente: 1.- No hay correlación entre la infección superficial y la infección intra y subescara, 2.- No hay correlación clara entre la infección superficial y el pronóstico del paciente. 3.- Si hay correlación entre la infección intra y subescara y el pronóstico del paciente. Esto es importante porque en la muerte por infección, ésta no necesariamente tiene que ser generalizada. Este es un motivo de muchísimo peso para no practicar la desbridación: no propiciar la formación de escara al profundizar la quemadura por necrosis de la zona de estasis capilar.

En los sitios donde se ha conservado la piel quemada, nunca ha habido problemas de infección, pero tampoco se ha tenido en las zonas en donde se ha desprendido la piel porque el poder antibacteriano del producto es tan grande que no permite infección alguna y como la crema se concibió como barrera y los productos con que se logra el control de la infección no se absorben a través de la piel, entonces no se requieren nuevas aplicaciones.

Con un buen control tópico de la infección, hacia el final de la primera semana ya se puede hacer control parenteral en caso de ser necesario.

NO CURACIONES

En este método solo se requiere una aplicación del producto en todo el tratamiento ya se trate de un método abierto o un método cerrado.

Nunca cubro: Cara, cuello, genitales, periné, glúteos.

En los niños es preferible cubrir, especialmente los miembros superiores y los inferiores porque al no sentir dolor alguno, se pueden presentar nuevos traumatismos.

En los casos de traumatismos en motos y bicicletas es preferible cubrir tal como se indica en las instrucciones, sobre todo si estos traumatismos se dan en los miembros inferiores. No olvidar que los miembros inferiores son las zonas de más difícil manejo. Entre más distal sea la quemadura o el traumatismo, más difícil es el manejo; no permitir hasta donde sea posible la deambulacion hasta tanto no se logre una buena cicatrización.

NO INMOVILIZAR

La restauración de los tejidos en una quemadura o en una laceración de la piel con mucha frecuencia tiende a ser desorganizada como corresponde a un tejido inflamado y si a esto añadimos las continuas lesiones que provocan las curaciones frecuentes con el ánimo de eliminar cualquier signo de infección y los restos neuróticos, tenemos entonces que esos tejidos tienen que cicatrizar mal; pero si al acto mecánico en sí, se le agrega los efectos nocivos de las sustancias con que se practican dichas curaciones (compuestos de yodo), el resultado no puede ser peor y eso sin tener en cuenta la subsiguiente aplicación de los derivados de las sales de plata.

Este tejido inflamatorio conduce a un tejido mixomatoso inmaduro y de allí a un tejido conectivo vascular con haces de colágena desorganizada. Si se logra anular el proceso inflamatorio, lo cual está plenamente demostrado, se anula esa secuencia de tejidos y por consiguiente no se van a producir tejidos anormales. Esta es la razón por la cual no se requiere inmovilización en este método: los procesos inflamatorios se anulan. No hay entonces peligro de adherencias o retracciones en quemaduras interdigitales o en las zonas de flexión (zona anterior de codo, axilas, zona posterior de rodilla, etc.).

NO AISLAR

Siempre se ha pretendido que al aislar el quemado se disminuye el peligro de infección. Un aislamiento absoluto y verdaderamente efectivo es casi imposible. En este método en lugar de aislar al quemado aislamos la quemadura ya que la crema se concibió como barrera.

El hecho de no tener que aislar, quita a los hospitales un enorme problema como son las salas especiales para quemados y aparte de eso: al no aislar, al no tener que hacer curaciones, al no ser necesaria la inmovilización, pierden su razón de ser una enorme cantidad de

hospitalizaciones y la inmensa mayoría de las quemaduras se pueden manejar en forma ambulatoria.

NO FISIOTERAPIA

Hay tres factores fundamentales por los cuales la fisioterapia es innecesaria: 1.- La eliminación del dolor. Esto le permite al paciente una muy buena movilidad al punto de que los pacientes que son diestros aprenden a comer con la mano izquierda o brincan en el miembro inferior que tiene puesto el producto. 2.- La no inmovilización. Al no inmovilizar no se propicia la congelación de las articulaciones. 3.- La rapidez en la cicatrización. La cicatrización en este método es excesivamente rápida.

RESULTADOS COSMETICOS

Mucho paciente me ha manifestado que la piel queda mucho más bonita después de una quemadura que antes de ella. Esto sucede siempre y cuando se siga el método con mucho cuidado.

Ningún método conocido reclama resultados cosméticos y no los puede reclamar porque todo el manejo del quemado ha estado orientado al control de la infección.

La cara en este sentido es especialmente agradecida. No he tenido un solo paciente con quemaduras en la cara que haya quedado con cicatrices anormales.

En términos generales se puede decir que con este método no quedan cicatrices anormales y esta es la mejor contribución en este campo de la medicina. Esto se logra al: no desbridar, al no hacer curaciones, al hacer un control efectivo de la infección, al facilitar la reversión de la zona de estasis capilar.

EN CASO DE DESASTRES

En caso de desastres la crema se puede aplicar en el mismo sitio del desastre. El fuego de por sí elimina las colonias bacterianas. No importa que la persona esté sucia de ceniza u hollín, esa mezcla no impide la acción anti-bacteriana y se puede ganar un tiempo muy valioso en la recuperación de estos pacientes, aparte de la eliminación del dolor. La parte fundamental es que los organismos de socorro tengan a su disposición una buena cantidad del producto.

VENTAJAS DEL METODO

Saltan a la vista y se pueden resumir en esto. Cuando en el V Congreso Latino – Americano de Quemaduras me preguntaban cual era mi propuesta, la respuesta era:

-Con un quemado no haga absolutamente nada: aplique el producto y de ahí en adelante procure no hacer nada.

OTROS USOS

El potente efecto anti – bacteriano y anestésico de este producto permite su utilización en muchos otros problemas: herpes simple, herpes zoster, piodermatitis, laceraciones de la piel en ciclismo y motociclismo, uñas enterradas, dermatitis urinosa (pañalitis), úlceras varicosas, úlceras de decúbito, heridas que no justifiquen una sutura, heridas de bala, mordedura de animales, en caso de fulguración de verrugas y condilomas acuminados, radioterapia.

En veterinaria se puede utilizar en: mastitis, sarna, peladuras, etc.

PROTOCOLO DE MANEJO DE QUEMADURAS CON

SUNDER – I

1.- Por ningún motivo retirar la piel quemada

2.- **No romper las ampollas.** El líquido de las ampollas permite una cicatrización mucho más rápido que si se retiran. El líquido de las ampollas se retira con una aguja hipodérmica a los 2 días de quemadura en la cara y en el tronco y a los 3 días en los miembros superiores e inferiores.

3.- Limpiar con cuidado la herida de quemadura con: jabón, agua estéril o suero fisiológico. No emplear en lo posible sustancias que contengan yodo.

4.- Secar muy bien.

5.- **METODO ABIERTO:** Aplicar la crema SUNDER – I con: guantes, baja lenguas o con la mano (sin guantes) previo lavado con jabón y enjuague con alcohol antiséptico y sin secarse. No se requiere una capa muy gruesa de crema. Sólo se requiere una aplicación para todo el tratamiento.

6.- No aplicar crema sobre crema. Se aplica de nuevo, sólo en donde se pierda por roce o exudación.

7.- En caso de exceso de exudación, emplear el método cerrado.

8.- En algunos casos la reacción inflamatoria desprende la crema y se cuartea; con gasa **seca** terminar de desprenderla, limpiar **en seco** el tejido subyacente y aplicar de nuevo la crema.

9.- La crema forma con la piel quemada una capa muy delgada que va desprendiendo en la medida que termina el proceso de cicatrización.

10.- Las costras que estén adheridas no intentar retirarlas.

11.- El método abierto es un método excelente porque permite un buen seguimiento del proceso de cicatrización.

12.- **METODO CERRADO:** Método de elección en los niños y para ciertas partes del cuerpo (miembros superiores e inferiores).

13.- Se aplica crema, luego una gasa sencilla que sirva de soporte y nuevamente la crema. Se colocan apósitos oclusivos y se aseguran de modo que no deslicen, asegurándolos a la piel no quemada.

14.- Se dejan 15 días y luego se retiran definitivamente. Sin embargo se puede hacer una revisión a los 8 días sin retirar la gasa de soporte. Si esta gasa está húmeda, la parte húmeda se retira con una tijera. Se limpia el tejido con una **gasa seca**, se aplica de nuevo la crema, gasa de soporte y los apósitos oclusivos.

15.- La gasa de soporte se adhiere a las zonas en las cuales no ha terminado el proceso de cicatrización. No retirarlas, van desprendiendo en la medida que la piel regenera; lo que va desprendiendo se va recortando.

ZONAS QUE NO SE CUBREN:

16.- El criterio del médico es fundamental pero:

- a. Nunca se cubre: genitales, periné, glúteos.
- b. Preferible no cubrir: cara y cuello.
- c. Opcional: tórax, miembros superiores e inferiores.

17.- **TORAX:** Si la quemadura es en tórax anterior es preferible no cubrir. Si la quemadura es en tórax posterior, el paciente debe dormir boca abajo y no se cubre, pero si la persona no soporta esta posición entonces cubrir. Se va a elaborar un chaleco para estos casos.

18.- Si hay quemaduras en tórax anterior y posterior simultáneamente, es preferible utilizar el método cerrado.

19.- **ZONAS QUE SE CUBREN:** Pabellón de las orejas porque normalmente esta zona es muy exudativa, quemaduras circulares en miembros superiores e inferiores, quemaduras en el pie, dorso de la mano (dependiendo de la extensión) y región palmar. Como siempre el criterio médico es definitivo.

20.- Para el pabellón de las orejas utilizar un protector de modo que no tenga ningún tipo de contacto.

21.- **QUEMADURAS EN LOS NIÑOS:** Siempre cubrir los miembros superiores e inferiores. Las demás partes del cuerpo de acuerdo a las indicaciones anteriores y al criterio médico.

22.- **MIEMBROS INFERIORES:** En las quemaduras de los miembros inferiores el paciente debe quedarse acostado todo el tiempo que sea necesario. La deambulación puede romper los vasos sanguíneos recién reparados, formar vesículas serosanguinolentas y favorecer la formación de cicatrices anormales. Si es necesario, que el paciente haga sus necesidades en la cama.

23.- **ALERGIAS:** Las alergias se manifiestan con: prurito, erupción y exudación. Las alergias casi siempre se manifiestan al final del proceso de cicatrización. Hay sin embargo personas muy sensibles a este producto. Normalmente no controlan incluso con esteroides. Retirar la crema haciendo un lavado cuidadoso y aplicar una crema (se sugiere) que contenga un antibiótico y un esteroide. Se puede colocar de todos modos productos que no contengan esteroides pero no utilizar productos que contengan sales de plata.

24.- **NO ANALGÉSICOS:** Con este producto no se requiere analgésicos. La quinina tiene un poder analgésico y anestésico tan potente que quita el dolor en minutos. Hay sin embargo pacientes en los cuales es necesario el empleo de analgésicos parenterales. Son pocas pero se presentan. La analgesia es total y muy duradera. No quedan trastornos de sensación después de terminado el proceso de cicatrización.

25.- **NO AISLAR:** No se requiere de salas especiales para el manejo del paciente quemado, incluso cuando se emplea el método abierto. La SUNDER – I forma una barrera que impide cualquier contaminación y esta es la razón por la cual la inmensa mayoría de los pacientes pueden ser manejados en forma ambulatoria. La idea es que se aísla la quemadura pero no el quemado.

26.- **NO INMOVILIZAR:** No inmovilizar ninguna parte del cuerpo, incluso aquellas zonas de contacto muy íntimo como las zonas interdigitales o las axilas. No hay peligro de retracciones.

27.- **NO FISIOTERAPIA:** Como en este tratamiento no hay inmovilización, como el tratamiento en general es muy rápido y los pacientes pueden tener una movilidad casi normal, no se requiere ningún tipo de fisioterapia.

28.- **EXTENSIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS QUEMADURAS:** No hay límite en cuanto a la extensión y profundidad de las quemaduras. Las quemaduras de espesor total se convierten en úlceras y se manejan como tales. La SUNDER – I es un excelente auxiliar para preparar las zonas a injertar y disminuye la pérdida de los mismos cuando una vez colocados se protegen con esta crema. Se puede en caso de quemaduras de espesor total y dependiendo de la extensión, buscar un cierre por segunda intención, en este caso la cicatrización es excelente.

29.- **QUEMADURAS DE ESPESOR TOTAL:** Siempre hay que tener en cuenta los anexos profundos para no catalogar quemaduras de espesor total, quemaduras que de hecho no lo son y aplicar injertos en zonas que se pueden reparar aprovechando estos anexos profundos. El manejo puede ser abierto o cerrado. Es preferible el método cerrado en ciertas zonas y dependiendo de la extensión. En el manejo cerrado se hace curaciones cada 3 días, utilizando el producto en la forma indicada anteriormente: crema – gasa – crema – apósito oclusivo. No aplicar crema sin haber secado muy cuidadosamente la herida.

30.- **QUEMADURAS POR ELECTRICIDAD:** Como prácticamente es imposible determinar inicialmente la profundidad de una quemadura por electricidad, se cubre la quemadura adecuadamente con la SUNDER – I a la espera que se delimiten las áreas necrosadas y se hace amputación en caso de requerirse (miembros superiores e inferiores).

31.- **QUEMADURAS POR PLÁSTICOS, BREA, ETC.:** En estos casos se deja el material lesionante adherido a la piel o se retira de acuerdo al criterio médico. Preferible dejarlo en su lugar y aplicar la SUNDER – I . Estos materiales normalmente no perturban el proceso de cicatrización.

32. **CASOS DE DESASTRE:** En caso de desastre (explosión, incendio, etc.) se puede aplicar la SUNDER – I en el mismo sitio del desastre. No importa que la persona esté impregnada de hollín o ceniza por ejemplo; el agente lesionante en estos casos lógicamente está estéril. Las ropas que estén adheridas se dejan. Lo más importante: **se gana tiempo**. Una vez en la institución en donde va a ser atendido no retirar el producto.

33.- **QUEMADURAS POR IRRADIACION SOLAR:** Se siguen las normas descritas con anterioridad. Si la inflamación es muy intensa y amerita manejo oral o parenteral, sugiero: 4 tabletas de prednisona, prednisolona o scherisolona, 1 antiinflamatorio oral o parenteral y 2 tabletas de dipirona o 1 ampolla de dipirona. Esto reduce rápidamente el proceso inflamatorio.

34.- **QUEMADURAS POR RADIOTERAPIA:** La SUNDER – I se emplea en la misma forma que para una quemadura común y corriente. Se puede emplear en el momento de la radioterapia pero lo más seguro es que el radioterapeuta no va a aceptar este uso.

RESULTADOS (CASOS, ESTUDIOS, TÉSIS)

FOTOS HISTÓRICAS

CASO N° .1

70% DE QUEMADURAS:

Con este niño se iniciaron los tratamientos de quemaduras en el Hospital Simón Bolívar con la crema SUNDER – I. Este niño fue remitido de Yopal.

Como la aplicación de la Sulfadiazina de Plata es dolorosa y como las quemaduras eran muy extensas, esto provocó gran dificultad respiratoria y motivó el retiro de dicho tópico y la aplicación de la SUNDER – I.

Debido al poder anestésico tan potente y tan rápido de la SUNDER, minutos después mejoró la ventilación y el niño se tranquilizó del todo.



Cero cicatrizaciones anormales

CASO N° 2

95% DE LA SUPERFICIE CORPORAL

EPIDERMOLISIS SECUNDARIA A INGESTA DE SULFAS

En estos casos la reposición de líquidos es fundamental en la supervivencia de estos pacientes.

Como se puede observar se está empleando el método cerrado. Las curaciones quedan a criterio del médico. También se empleó método abierto.



Una epidermolisis secundaria a ingestión de sulfas de esta magnitud es raro verla.

El hecho de que esta paciente haya sobrevivido es una real **proeza** del Hospital Simón Bolívar.



La crema forma con la piel quemada una película muy delgada que va desprendiendo en la medida que termina el proceso de cicatrización.



ESTADO FINAL DEL PROCESO DE CICATRIZACIÓN



CASO N° 3

90% DE LA SUPERFICIE CORPORAL

Vale la pena destacar la calidad de la cicatrización en una quemadura de esta magnitud.



Estos datos fueron tomados de la revista **Fundación del Quemado.**

SECUELAS POR QUEMADURAS

LOCALIZACION	PORCENTAJE
Cara	62.3%
Cuello	44.1%
Axila	14.0%
Codo	16.2%
Mano	53.4%
Otros	48.8%

La alteración cicatrizal más frecuente fue la formación de **bridas** en un **60.4%**. Le sigue la cicatrización por **queloide** en un **34.8%**

Estos porcentajes de cicatrización anormal son demasíadamente altos y es uno de los motivos por los cuales no es permisible estudios comparativos en este campo y contrastan con la afirmación hecha por el personal del Hospital Simón Bolívar.

“Habida cuenta de los efectos benéficos que hasta ahora hemos hallado con el uso de la crema SUNDER-I consideramos que no es **ético** ni **moralmente** aceptable hacer un estudio comparativo, el tomar un grupo de pacientes y **privarlos de la oportunidad** de que sus lesiones evolucionen mejor, con un producto que nos ha demostrado sus bondades”

NINGUNO DE LOS PACIENTES MOSTRADOS A CONTINUACIÓN QUEDÓ CON CICATRICES ANORMALES

CARA

CASO N° 1



CASO N° 2



CASO N° 3



TORAX - AXILA

CASO N° 4



CASO N° 5



ESPALDA - GLÚTEOS - MUSLOS

CASO N° 6



CASO N° 7



ABDOMEN – GENITALES – MUSLOS

CASO N° 8



CASO N° 9



CASO N° 10



MIEMBROS INFERIORES

CASO N° 11



CASO N° 12



RESULTADOS COSMETICOS

CASO N° 1



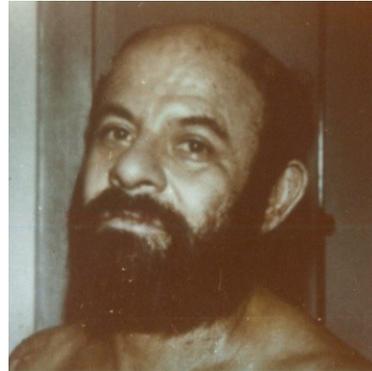
CASO N° 2



CASO N° 3



CASO N° 4



CASO N° 5



CASO N° 6



CASO N° 7



CASO N° 8





Quemadura con agua caliente. Esta zona de quemadura es de las más complicadas por ser zona de declive, en donde por gravedad se acumulan los líquidos de la inflamación y hay congestión sanguínea. Es zona de flexión-extensión lo que agrava el problema.

En el método cerrado se coloca: crema - gasa sencilla, sin doblez que sirva de soporte - nuevamente crema y se coloca vendaje de tela que se debe asegurar muy bien para que no se corran.

A los ocho días se destapó. Esa gasa con la crema se adhiere a la zona de quemadura y va desprendiendo en la medida que la piel va sanando. Nunca intentar quitar estas gasas; se van recortando en la medida que van desprendiendo.





Tres meses

Estas zonas oscuras no son cicatrices, es la recuperación del color de la piel.

COMUNICACIÓN DEL HOSPITAL SIMÓN BOLÍVAR

(Julio de 2.003)

SUNDER – I

UNA PROMETEDORA EXPERIENCIA

Desde hace ya casi 20 años venimos manejando los pacientes quemados de esta ciudad y de buena parte del resto del país. Somos la Unidad de Quemados más grande del país y una de las más grandes de América Latina. Contamos con el personal médico y paramédico con la mayor experiencia en el tratamiento de los pacientes quemados. Por tanto, nuestra experiencia en este campo es indiscutible. En todos estos años hemos usado diversos productos tópicos y hemos podido evaluar su utilidad.

A comienzos de los 90's tuvimos la oportunidad de conocer la SUNDER, producto inventado por el Dr. Johns Pulgarín. En esa oportunidad observamos que tenía un efecto analgésico por la presencia de la Quinina en su fórmula. No hicimos otra observación acerca del producto y no volvimos a utilizarla hasta hace tres meses cuando nos fueron traídas unas muestras médicas del producto. En esos días teníamos dos niños grandes quemados en la Unidad de Cuidado Intensivo, cuyas quemaduras en tórax eran muy dolorosas e incómodas. Decidimos aplicar la crema en el tórax para disminuir el dolor y permitir una mejor función ventilatoria. Los resultados fueron muy buenos en este sentido.

Las enfermeras a cargo de los pacientes nos hicieron la observación que las zonas donde se aplicó la crema cicatrizaron mejor que las otras zonas, observación que pudimos corroborar nosotros mismos. Entonces iniciamos un estudio observacional de varios pacientes y encontramos que en efecto, las lesiones evolucionaban mucho mejor, no se presentaban hipertrofias y se requerían menos curaciones ya que al no sentir dolor los pacientes no desplazaban los vendajes y estaban más confortables. Luego la aplicamos en zonas injertadas y notamos que los injertos se pierden menos y hay baja contaminación.

En el último mes iniciamos un estudio en pacientes con quemaduras más profundas a los cuales le hacemos curaciones con intervalos más largos.

Estamos tomando fotografías de las lesiones para documentar su evolución.

Y próximamente pensamos tomar biopsias de lesiones profundas para documentar su evolución microscópica.

Debido a la lenta evolución de los procesos de cicatrización de las lesiones profundas este estudio es largo y los resultados no los veremos bien antes de tres a seis meses cuando haya un número importante de pacientes y hagamos una evaluación mejor. De todas maneras por lo visto hasta ahora podemos decir que con la aplicación de la crema SUNDER:

-Estamos disminuyendo el dolor de las lesiones por la actividad analgésica de la Quinina. Los pacientes requieren menos analgésicos y se sienten más confortables.

-Las lesiones superficiales epitelizan rápido y no se hipertrofian.

-Las lesiones profundas, que por alguna razón no hemos podido injertar rápido, tienden a cerrar a partir de las zona sanas de la vecindad. De toda manera si son extensas han de ser injertadas para cerrar más rápido el defecto. No consideramos prudente ni ético tratar de dejar que las lesiones cierren espontáneamente cuando se pueden injertar, porque no sabemos qué resultado estético pueda tener.

-Podemos espaciar las curaciones que ya no son diarias sino interdiarias y, en algunos casos, podemos dejar sin cambiar la curación dos o tres días sin ningún problema. Esto nos ahorra dolor para nuestros pacientes, tiempo para el personal, analgésicos y materiales de curación que son tan costosos.

-Menor contaminación de las lesiones y por tanto menos procesos infecciosos.

-Ha disminuido la incidencia de pérdida de injertos.

Habida cuenta de los efectos benéficos que hasta ahora hemos hallado con el uso de la crema SUNDER – I consideramos que no es ético ni moralmente aceptable hacer un estudio comparativo el tomar un grupo de pacientes y privarlos de la oportunidad de que sus lesiones evolucionen mejor con un producto que nos ha demostrado sus bondades. Creemos que con el estudio que hemos iniciado podemos en el futuro sacar conclusiones más certeras acerca de esta crema.



DRA. PATRICIA GUTIÉRREZ DE REYES

Cirujana Plástica
Miembro de la Sociedad Colombiana
de Cirugía Plástica
Jefe de la Unidad de Quemados
Hospital Simón Bolívar



DR. GERMÁN DARÍO BERNAL ROMERO

Pediatra – Intensivista
Unidad de Quemados
Hospital Simón Bolívar

POR QUE NO ESTUDIOS COMPARATIVOS

Este tema nunca lo quise abordar, porque para mí era muy claro que este método de manejo de quemados no admitía estudios comparativos.

Me alegra saber que una Institución de la categoría del Hospital Simón Bolívar tocara este tema.

Los estudios comparativos en el caso de las quemaduras en mi concepto no se pueden hacer o no se deben hacer, porque en el caso de las quemaduras solamente hay tres parámetros que se deben tener en cuenta en el estado actual de las quemaduras: supervivencia, la infección y los resultados cosméticos y pare de contar.

En el primer caso de la supervivencia es claro que nadie va a hacer un estudio para comprobar la supervivencia de un tratamiento de quemaduras. En este campo se trata de buscar sustancias que incrementen las posibilidades de sobre vivencia y no si una sustancia x cualquiera da más sobre vivencia que otra, eso no tendría sentido.

En el segundo caso, sucede lo mismo que con la supervivencia, nadie va a hacer un estudio para demostrar que un producto permite más o menos infección que otro.

En el tercer caso de los resultados cosméticos, pues tampoco admite estudios comparativos. Conocemos muy bien los resultados cosméticos de los tratamientos actuales que llevan muchísimos años en práctica y nos dicen que en un 60.4% de los quemados hacen bridas y 34.8% hacen queloides. Al hacer un estudio comparativo, ¿estos tratamientos dejan de hacer bridas o queloides? Claro que no. **En el caso de un consentimiento informado ¿qué le tengo que decir al paciente?**

Si yo sostengo como lo he hecho en múltiples oportunidades que la crema SUNDER – I no deja cicatrices anormales, pues lo que hay que hacer es comprobar que esta aseveración es cierta o sea hacer un estudio prospectivo. En caso de no ser cierta totalmente la aseveración, pues entonces se toman estudios retrospectivos de otras sustancias y en este caso sí cabe la comparación.

En el H.S.V.P., se hizo un estudio comparativo y fue en el fondo un desastre por el sencillo motivo de que homologaron el manejo. Si la SUNDER no exige curaciones o muy tardías y se homologan las curaciones pues se pierde el sentido del manejo y así por el estilo. El método de manejo de los quemados con la SUNDER, es un manejo totalmente diferente a cualquier otro método.

En este campo no caben estudios comparativos. La crema SUNDER quita el dolor entre 30 segundos a 3 minutos; la Sulfadiazina de Plata por ejemplo, provoca dolor a la aplicación. Esto es una comprobación y no una comparación.

La SUNDER estimula el crecimiento de los tejidos quemados, la Sulfadiazina, retrasa la cicatrización. Esto es una comprobación y no una comparación.

Cabría una comparación si ambos quitaran el dolor o si ambos estimularan los tejidos. Cual más, cual menos o comparativamente iguales.

Si un tratamiento para quemaduras deja secuelas y el otro no las deja, pues entonces es imposible hacer estudios comparativos.

La frase de la Doctora Patricia y del Doctor Bernal es demasiado dicente: **“no es ético ni moralmente aceptable los estudios comparativos...”**

CONCLUSIONES DE ESTUDIOS HECHOS EN

**TURBO - HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL Y
HOSPITAL SIMON BOLIVAR**

Estudio publicado en la revista CES Medicina, hecho por el Dr. Diego Alberto Castrillón en la población de Turbo: 24 pacientes.

Antecedentes: “Acerca del marco físico del estudio (Turbo) es importante resaltar las condiciones ambientales de la región. Debido al clima y las precarias condiciones de salubridad, las enfermedades infecciosas de todo tipo, representan el porcentaje más importante en todas las áreas de atención, incluyendo las salas de hospitalización, donde por ejemplo en Obstetricia se contaba con un porcentaje de infección mayor del 30%.”

Conclusiones del estudio:

- 1.- Se requiere poca analgesia y sedación.
- 2.- En general sólo se realizó un lavado.
- 3.- No se contaba con habitación para aislar los pacientes.
- 4.- En los 5 pacientes que presentaron quemaduras de superficies flexoras no se observaron retracciones importantes a pesar de que tres de ellos presentaban quemaduras circulares.
- 5.- Llama la atención el hecho de que tratándose de quemaduras de magnitud importante no encontramos complicaciones graves de tipo sistémico en dichos pacientes.
- 6.- El promedio de días de estancia en general es menor que el promedio de otros centros que utilizan terapia convencional.
- 7.- No encontramos efectos clínicos indeseables, como dolor a la aplicación, resistencia bacteriana o necesidad de método cerrado como el nitrato de plata, sulfadizina de plata, yodados y otros. Estos medicamentos se sabe que la mayoría retardan el proceso de reepitelización.
- 8.-El estudio mostró unos resultados satisfactorios aún en quemaduras que por su compromiso frecuentemente se complican con sepsis, retracciones, cicatrices hipertróficas.
- 9.- Otro aspecto importante es la comodidad de aplicación y de estadía para el paciente que difiere diametralmente de las demás sustancias tópicas.
- 10.- Se disminuyen los riesgos anestésico-quirúrgicos.
- 11.- Definitivamente pensamos que es una sustancia de gran utilidad para el personal de la salud y la comunidad de áreas rurales de difícil acceso y con insuficientes servicios de salud como lo es Urabá.

Trabajo hecho en la sala de Quemados del Hospital San Vicente de Paúl: 28 pacientes.

Tesis de grado para optar el título de Cirujanos Plásticos, Nos.: T2079 y W0704/C5-92

Conclusiones:

- 1.- Hay una diferencia significativa en la disminución del dolor, como de prurito con la SUNDER-I.
- 2.- Menor número de curaciones.
- 3.- Menor riesgo anestésico.
- 4.- Menor cantidad de materiales de curación.
- 5.- Mejor distribución del tiempo de dedicación al paciente.
- 6.- No existiendo contraindicaciones, el tratamiento pudiera hacerse en forma ambulatoria, en un mayor número de pacientes.

Trabajo hecho en el Hospital Simón Bolívar de Bogotá: 25 pacientes con sus correspondientes fotografías.

Conclusiones preliminares:

- 1.- Estamos disminuyendo el dolor de las sesiones. Los pacientes requieren menos analgésicos y se sienten más confortables.
- 2.- Las lesiones superficiales epitelizan rápido y no se hipertrofian.
- 3.- Las lesiones profundas que por alguna razón no hemos podido injertar rápido, tienden a cerrar a partir de las zonas de la vecindad.
- 4.- Podemos espaciar las curaciones, que ya no son diarias sino interdiarias y en algunos casos, podemos dejar sin cambiar las curaciones dos o tres días sin ningún problema. Esto nos ahorra dolor para nuestros pacientes, tiempo para el personal, analgésicos y materiales de curación que son tan costosos.
- 5.- Menor contaminación de las lesiones y por tanto menos riesgos de infecciones.
- 6.- Ha disminuido la incidencia de pérdida de injertos.
- 7.- No es ético ni moralmente aceptable hacer un estudio comparativo el tomar un grupo de pacientes y privarlos de la oportunidad de que sus lesiones evolucionen mejor con un producto que nos ha demostrado sus bondades.

OTROS USOS

- 1.- **HERPES SIMPLE (FUEGOS)**: No se rompen las vesículas. La crema ayuda a que estas ampollas sequen rápidamente.
- 2.- **VARICELLA**: Controla la sobre infección, ayuda a secar rápidamente las vesículas y no permite que la persona quede cicatrizada.
- 3.- **HERPES ZOSTER**: Ayuda a controlar el dolor y sana rápidamente las lesiones.
- 4.- **LACERACIONES DE LA PIEL**: En los casos de caídas de bicicletas o motos. Se manejan como una quemadura.
- 5.- **PIODERMITIS**: Por su potente acción antibacteriana controla cualquier tipo de infección en la piel.
- 6.- **PIE DE ATLETA (TIÑA PODAL)**: Producida por hongos entre los dedos de los pies y favorecida por la humedad. Provoca prurito intenso y dolor. La quinina actúa en estos casos.
- 7.- **UÑAS ENTERRADAS**: Aparte del dolor las uñas enterradas forman un granuloma piógeno. En estos casos: Se levanta la parte enterrada con un objeto romo (la parte roma de una navaja por ejemplo) y se introduce una mota de algodón impregnada de crema SUNDER – I. El dolor desaparece casi en forma inmediata y el granuloma desaparece en muy corto tiempo. Esta operación se repite a diario hasta que la uña deje de molestar o crezca lo suficiente. Importante que la persona aprenda a cortar correctamente las uñas de los pies.
- 8.- **DERMATITIS URINOSA (PAÑALITIS)**: Problema frecuente. Esta dermatitis se controla normalmente en 24 horas. No colocar pañales mientras el problema se controla del todo. Las alergias en los niños no son frecuentes.
- 9.- **ULCERA VARICOSA**: Tratamiento cerrado: crema – gasa – crema – vendaje elástico. La colocación del vendaje es fundamental y debe ir desde el pie hasta el tercio proximal de la pierna, asegurándolo muy bien para que no deslice. Dependiendo el caso se pueden hacer curaciones cada 3, 4 , ó 5 días, limpiando la herida con jabón quirúrgico. Hecha la limpieza no aplicar la crema sin un secado muy cuidadoso.
- 10.- **ULCERAS DE DECUBITO**: Estas úlceras son muy rebeldes. Se procede en la misma forma que la úlcera varicosa. Si la úlcera es muy profunda, cosa muy corriente en este tipo de úlceras, no es necesario llenar del todo el defecto con la crema. Estoy investigando un producto nuevo para estos casos.
- 11.- **HERIDAS QUE NO JUSTIFIQUEN SUTURA**: Son frecuentes las pequeñas heridas que no ameritan una sutura (en los dedos de las manos por ejemplo). Se aplica la crema y se coloca una curita. Se puede renovar la crema a diario procurando no mojar la crema en lo posible. Este tipo de lesiones sanan muy rápido.

12.- PANADIZO: El panadizo es un absceso en la falange distal de los dedos. La crema ayuda a resolver rápidamente el absceso además de controlar el dolor.

13.- ECZEMAS: En los casos de eczemas el prurito desaparece muy rápido. Estoy investigando un nuevo producto para estos casos. El tratamiento debe ser fundamentalmente oral y tópico. El tratamiento oral ya está listo, falta los estudios clínicos para patentar y buscar el registro del INVIMA.

14.- FULGURACION DE VERRUGAS Y CONDILOMAS: Como luego de este tipo de procedimientos queda un área denudada se trata como una quemadura o como una úlcera, dependiendo de la profundidad de la fulguración. En los casos de fulguración de condilomas normalmente queda una úlcera.

15.- MORDEDURA DE ANIMALES: Este tipo de lesiones no se suturan y se convierten en úlceras. Manejarlas como tales.

16.- HERIDAS DE BALA: Este tipo de heridas tampoco se sutura. La crema impide la infección y ayuda a cicatrizar muy rápido este tipo de lesiones. Se manejan como úlceras.

17.- DERMABRASION (PEELING): El peeling es una dermoabrasión y se trata de un procedimiento para eliminar cicatrices o manchas (acné, tatuajes, etc.). Este procedimiento se puede hacer en forma mecánica (fresas rotatorias, cepillos de alambre, lija, etc.) o con productos químicos (fenol, resorcinol, ácido salicílico, etc.). El procedimiento es pues una laceración de la piel y que provoca ardor y dolor. Se trata con la SUNDER – I en la misma forma que una quemadura.

18.- USO EN CIRUGÍA ESTETICA Y CIRUGIA GENERAL: Se aplica la crema, se cubre la herida y se destapa a los 8 días.

19.- VETERINARIA: Se ha empleado con mucho éxito en el caso de lo llamado mastitis en las vacas, que es una especie de eczema que raja las tetas, son dolorosas y el animal no deja mamar al ternero. También se ha empleado en la sarna de los animales (perros por ejemplo) y las peladuras en las bestias.

NOTA: Es posible todos estos usos, por la asociación sinérgica de la Quinina y la Rifampicina y las propiedades tan especiales de la Quinina: 1°.- Acción anestésica rápida y duradera. 2°.- Acción antiinflamatoria. 3°.- Acción antifibroblástica. 4°.- Acción antipútrida. 5°.- Tiene un efecto irritante que posiblemente sea la propiedad que estimula el crecimiento de los tejidos, sin provocar hipertrofia. 6°.- Acción contra las levaduras. 7°.- Acción muy duradera por la no absorción del producto a través de la piel y al parecer no degradación metabólica.

FELICITACION E INVITACION DEL DOCTOR
NAOKI AIKAWA

En el V Congreso Latino – Americano de quemaduras en Cartagena en el 2003

“Estoy sumamente impresionado con este producto de Uds.
¡Felicitaciones! Aquí está mi invitación para que asistan al
Congreso de la Sociedad Mundial de Quemados en Yokohama el año
entrante”

Dr.

NAOKI AIKAWA

Presidente de la Sociedad Mundial de Quemados

SEGURIDAD DEL PRODUCTO

Una de las cosas interesantes de este producto, es la seguridad que ofrece su uso en cuanto a los problemas de infección y la posibilidad de poder manejar un quemado aún en espacios muy contaminados.

El siguiente caso es de un distribuidor de combustible en la zona de Urabá.

Este Señor se incendió con gasolina y sufrió quemaduras en: Cuero Cabelludo, Pabellón de la Oreja, Cara, Cuello, Tórax anterior y posterior y casi todo el miembro superior derecho.

Lo manejó su propia esposa en el **Garaje**, que a su vez era **Taller y Gallinero**.

MÉTODO ABIERTO o sea expuesto, sin ningún tipo de vendaje.



Están todas las condiciones para una infección. Al mes estaba trabajando.

Si sugerimos que con este producto se puede atender el paciente en el propio sitio de accidente es porque los riesgos de infección son prácticamente nulos.

Los siguientes pacientes se trataron con método ABIERTO.



Quemadura por agua caliente. Se trató en una Bananera. A los 12 días se está subiendo a la camilla del consultorio



Este muchacho se trató en una pieza detrás de este almacén de repuestos eléctricos.

La pieza era: Cocina, Comedor y Dormitorio.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Alexander JW; MacMillan BG; Stinnet JD; et al. Beneficial effects of aggressive protein feeding in severely burned children. *Ann. Surg.* 1980; 192: 505-517.
- 2 Alexander F; Mathieson M; Tech K; et al: Arachidonic and metabolites mediate early burn edema. *J. Trauma* 1984; 24: 709-712.
3. Benain F;: Avances en el tratamiento de las quemaduras. *La Semana Médica.* 1977; 151: 427-.
4. Beverly JM;: Consenso para el tratamiento de “ Los enfermos más graves que uno ha visto “. *JAMA en Colombia.* 1979; 2: 295-.
5. Bromberg BE;: Burn wound management with biologic dressing. *N. Y. State J. Med.* 1970; 70: 1645-.
6. Burke JF; Bondoc CC; Quinby WC;: Primary burn excision and immediate grafting: A method shortening illness. *J. Trauma.* 1974; 14: 389-
7. Caldwell FT; Bowser BH; Crabtree JH;: The effect of occlusive dressing on energy metabolism of severely burned children. *Ann.Srg.* 1981; 193: 579-.
8. Cannon B; Cope O;: Rate of epithelial regeneration. *Ann. Surg.* 1943; 117: 85-.
- 9 Castro Martínez R; Gutierrez Saravia E; Ponce D’León LF;: Nuevos métodos Terapéuticos para el paciente quemado. *Hosmil Médica.* Agosto 1980 N§ 2.
10. Cogswell JJ; Chu AC;: Severe burns in children. *Arch. Dis. Childhood.* 1976; 51: 67-.
11. Cope O.: The treatment of the surface burns. *Ann. Surg.* 1943; 117: 885-.
- 12 Cope O., Langohr JL., Moore FE., et al.: Expeditious care of full thickness burn wound by surgical excisions and grafting. *Ann. Surg.* 1947; 125: 1-.
- 13 Chicarille ZN., Cuono CB., Heinrich JJ., et al.: Selective aggressive burn excision for high mortality subgroups. *J. Trauma.* 1986; 26: 19-.
14. Chu CS., Matylevich NP., McManus AT., Mason AD Jr., Pruitt BA. Jr.: Direct current reduces wound edema after full-thickness burn injury in rats. *J. Trauma.* 1996; 40(5738-.
15. Davidson EC.: Tannic acid in the treatment of burns. *Surg. Gyneg. and Obst.* 1925; 41: 202-.
16. Decamp M., Demling R.: Post traumatic multi-system organ failure. *JAMA.* 1988; 260: 530-.

17. Deitch E.: The management of burns. N. Engl. J. Med. 1990; 323: 1249
18. Deitch E. : Intestinal permeability is increased in burn patients shortly after injury. Surgery. 1990; 107: 411-.
19. Del Castillo J.: Manejo del niño quemado. Pediatrja. 1974.
20. Demling RH., LaLonde C.: Effect of partial burn wound excision and closure on postburn oxygen consumption. Surgery. 1988; 104: 846-.
- 21 Demling RH., LaLonde C.: Topical ibuprofen decreases early postburn edema. Surgery. 1987; 102(5): 857-.
- 22 Derganc M.: Present trends in fluid therapy, metabolic care, and prevention of infection in burned children. Crit. Care Med. 1993; 21(9): S397-.
23. Desai MH., Herndon DN., Broemeling I., et al.: Early burn wound excision significantly reduces blood loss. Ann. Surg. 1990; 211: 753-.
24. Ehrlich HP.: Anti-inflammatory drugs in the vascular response to burn injury. J. Trauma. 1984; 24: 311-.
25. Engrav LH., Heimbach DM., Reus JL., Harnar TJ., Marvin JA.: Early excision and grafting vs. nonoperative treatment of burns of indeterminate depth: a randomized prospective study. J. Trauma. 1983; 23: 1001-.
- 26 Finkelstein JL., Schwartz SB., Madden MR., Marano MA., Goodwin CW.: Pediatric burns. An overview. Pediatric. Clin. North. Am. 1992; 39(5): 1145-.
- 27 Flint L.: What's new in trauma and burns. J. Am. Coll. Surg. 1996; 182(2): 177-.
28. Forage AV.: The effects of removing the epidermis from burnet skin. Lancet 1962; 2: 690-.
- 29 Gerstner J.: Cuidado primario de las quemaduras en la mano. Tribuna médica. Mayo de 1981.
30. Goris RJ., Bockholtz W., van Bebber P., et al.: Multiple organ failure and sepsis without bacteria. Arch. Surg. 1986; 121: 897-.
31. Gray T., Pine RW., Harner TJ., et al.: Early surgical excision versus conventional therapy in patients with 30-40% burns. Am. J. Surg. 1982; 144: 76-.
32. Harms B., Bodai B., Demling R.: Prostaglandin release and altered microvascular integrity after burn injury. J. Surg. Res. 1981; 31: 274-.
- 33 Heggens Jp., Robson MC., Zachary LS.: Thromboxane inhibitors for the prevention of progressive dermal ischemia due to thermal injury. J. Burn Care Rehabil. 1985; 6: 466-.

34. Herndon DN., Barrow RE., Rutan RL., et al.: A comparison of conservative versus early excision: therapies in severely burned patients. *Ann. Surg.* 1989; 209(5): 547-
35. Herndon DN., Abston S., Stein MD.: Increased thromboxane B2 levels in the plasma of burned and septic burned patients. *Surg. Gynec. and Obstet.* 1984; 159: 210-.
36. Herruzo Cabrera R., Vizcaino Alcaide MJ., Pinedo Castillo C., Rey Calero J.: Diagnosis of local infection of a burn by semiquantitative culture of the eschar surface. *J. Burn Care Rehabil.* 1992; 13: 639-.
37. Jackson DM., Stone PA.: Tangential excision and grafting of burns: The method and report of 50 consecutive cases. *Br. J. Plast. Surg.* 1951; 4: 416-.
38. Janzekovic Z.: The burn wound from the surgical point of view. *J. Trauma.* 1975; 15: 42-.
39. Kaiser D., Brooks C., Lomen P.: Pharmacokinetics of flurbiprofen. *Am. J. Med.* 1986; 80: 10-.
40. Katz A., Ryan P., LaLonde C., Demling RH.: Topical ibuprofen decreases thromboxane release from the endo-toxin stimulated burn wound. *J. Trauma* 1986; 26: 157-.
41. Klemen JJ., CioffiWG Jr., Mason AD Jr., Mazingo DW., McManus WF., Pruitt BA Jr.: Effect of ambient temperature on metabolic rate after thermal injury. *Ann. Surg.* 1996; 223(4): 406-.
42. Klippel AP., O'Neill JA., Jelenko C., Margrat HW.: Quemaduras: Tratamiento completo. *Tribuna Médica Mayo* de 1974.
43. Knox J., Demling R., Wilmore D., Sarraf P., Santos A.: Increased survival after major thermal injury: The effect of growth hormone therapy in adults. *J. Trauma.* 1995; 39(3): 526-.
44. LaLonde C., Demling R.: The effect of complete burn wound excision and closure on postburn oxygen consumption. *Surgery.* 1987; 102(5): 862-.
45. LaLonde C., Knox J., Daryani R., Zhu D., Demling., Neumann M.: Topical flurbiprofen decrease burn wound-induced hypermetabolism and systemic lipid peroxidation. *Surgery.* 1991; 109(5): 645-.
46. Lundell JC., Silverman DG., Brull SJ., O'Connor TZ. et al.: Reduction of hyperalgesia after local injection of ketorolac in healthy volunteers. *Anesthesiology.* 1996; 84(3): 502-.
47. McDonald WS., Sharp CW Jr., Ditch EA.: Immediate enteral feeding in burn patients is safe and effective. *Ann. Surg.* 1991; 213(2): 177-.
48. McArdle AH., Palmason C., Brown RA., et al.: Early enteral feeding of patients with major burns: Prevention of catabolism. *Ann. Plast. Surg.* 1984; 13: 396-
49. Mendez Avalos LE.: Quemaduras. *Ann. Med. ISS.* 1976; 8: 129-.

- 50 Merrell S., Saffle J., Sullivan J., et al.: Increased survival after major thermal injury. *Am. J. Surg.* 1987; 154: 623-.
- 51 Miller FA., Switzer WE., Foley FD., Moncrief JA.: Early homografting of second degree burns. *Plast. Reconstr. Surg.* 1967; 40: 117-.
- 52 Miller AT., White WL.; Healing of second degree burns. *Plast. Reconstr. Surg.* 1972; 49: 552-.
- 53 Mochizuki H., Trocki O., Dominionioni L., et al: Mechanism of prevention of postburn hypermetabolism and catabolism by early enteral feeding. *Ann. Surg.* 1984; 200: 297-.
- 54 Monafó WW.: The treatment of burn shock by intravenous and oral administration of hypertonic lactated saline solution. *J. Trauma.* 1970; 10: 575-.
- 55 Monafó WW., West M.: Current treatment recommendations for topical burn treatment. *Drugs.* 1990; 40(3): 364-.
56. Moncrief JA.: Burns: Medical progress. *New Engl. J. Med.* 1973; 288: 444-.
57. Muller MJ., Herndon DN.: The challenges of burns. *Lancet.* 1994; 343: 216-.
58. Nguyen TT., Gilpin DA., Meyer NA., Herndon DN.: Current treatment of severely burned patients. *Ann. Surg.* 1996; 223(1): 14-.
59. Nuytinch H., Xavner J., Affermans W., et al.: Whole body inflammation in trauma patients. *Arch. Surg.* 1988; 123: 1519-.
60. Order SE., Mason AD., Switzer WE., Moncrief JA.: Arterial vascular occlusion and devitalization of burn wounds. *Ann. Surg.* 1949; 161: 427-.
61. Osguthorpe JD.: Head and neck burns. Evaluation and current management. *Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg.* 1991; 117(9): 969-.
62. Peate WF.: Outpatient management of burns. *Am. Fam. Physician.* 1992; 45(3): 1321-.
63. Pruitt BA., Colonel MC., Foley FD.: The use of biopsies in the burn patient care. *Surgery.* 1973; 73: 887-.
64. Robb HJ.: Dynamic of the microcirculation during a burn. *Arch. Surg.* 1976; 94: 776-.
65. Robson MC., Burns BF., Smith DJ. Jr.: Acute management of the burned patient. *Plast. Reconstr. Surg.* 1992; 89(6): 1155-.
66. Robson MC., Krizck T.: Predicting skin graft survival. *J. Trauma.* 1973; 13: 213-.
- 67 Robson MC., Del Baccaro EJ., Hegger JP.: The effect of prostaglandins on the dermal microcirculation after burning and the inhibition of the effect by specific pharmacological agents. *Plast. Reconstr. Surg.* 1979; 63: 781

OTRAS INVESTIGACIONES

Soy Médico, egresado de la Universidad del Valle. Esta investigación sobre Quemaduras la inicié en el año rural, en el Líbano- Tolima y la terminé en Chigorodó (Urabá Antioqueño). Hicimos con el Pediatra, Dr. Agustín Osorio en el Hospital Regional de Apartadó un estudio sobre quemaduras y lo presentamos en XV Congreso de Pediatría en Manizales en el año 1986, quedando como trabajo distinguido de dicho Congreso.

Fue precisamente en Chigorodó donde comencé varias investigaciones: Asma, Gastritis y Psoriasis, con plantas medicinales, pero sin abandonar la medicina Alopática.

ASMA: Esta investigación ha sido especialmente productiva, por la complejidad de este problema, me permitió terminar otras investigaciones, tales como la Rinitis, los Eccemas de manos, la Gastritis, la Psoriasis, etc.

El asma definitivamente, SI es un problema CURABLE, posiblemente no todas las formas pero los resultados que tengo en este momento apuntan a 100% en niños y casi a un 100% en adultos, descartando algunas formas, como son las asma alimentarias y las asma de tipo químico (medicamentos como por ejemplo, los AINES)

Este trabajo ya lo presenté a los Centros de Investigaciones Médicas de las Universidades de Antioquia y Bolivariana, en donde se demostró con pacientes desahuciados, que esto era cierto. El tratamiento en general es excesivamente corto.

Lo que estoy planteando como causa del asma es un desorden o trastorno en las membranas de los epitelios bronquiales. No un daño propiamente tal y seguramente en todas las vías respiratorias. Ese desorden de membranas haría a estos tejidos especialmente susceptibles a una sensibilización y esa sensibilización conduciría a las diferentes formas de asma debido a las múltiples funciones de las membranas. En realidad NO se puede hablar de asma, sino de ASMAS.

EPOC: Uno de los resultados más llamativos de la investigación en asma, fue precisamente los resultados en el EPOC. La demostración que se hizo en la Bolivariana se hizo en pacientes con EPOC. Es posible que se esté haciendo un mal diagnóstico de este problema o que este problema se esté confundiendo con el asma de ejercicio. Lo que estoy viendo es que los procesos del EPOC, se pueden detener. Tengo mucho paciente con oxígeno, que lo está abandonando tan rápido, como en menos de mes y medio y que comienzan a abandonarlo en menos de quince días y regresar a hacer una vida, si no normal de todo, sí una vida muy normal. Nunca les quito el oxígeno, ellos mismos lo abandonan. Tengo pacientes que en este momento están haciendo gimnasia común y corriente.

Rinitis-Laringitis: La sensibilización a estímulos sigue el mismo patrón que en el asma en este par de problemas. Lo mismo puede decirse de la Conjuntivitis y la Otitis. Es frecuente que al tratar un paciente con Asma, también desaparezca la Rinitis.

Gastritis: La investigación en Gastritis la comencé en Chigorodó, independiente de la investigación del Asma, pero las plantas que utilizaba en ese momento eran semillas, con el problema que sólo se podían conseguir en época de cosecha, lo que limitaba enormemente cualquier programa masivo. La solución a este problema se encontró en la investigación en el Asma. En el asma hay varios problemas que solucionar y entre ellos el problema inflamatorio, pero con el gran inconveniente que al parecer ningún antiinflamatorio comercial actúa en este tipo de inflamación y más bien pueden provocar violentas crisis de asma. Era necesario entonces buscar antiinflamatorios que actuaran en este tipo de inflamación y en esta búsqueda se encontró la solución al problema de la Gastritis. El tratamiento es excesivamente rápido: 10 días, no importando el tiempo que lleve el problema.

Intolerancia Alimentaria: Los primeros ensayos en Diabetes los inicié el Apartadó, pero abandoné este trabajo por dedicarme del todo al problema del asma. Otro de los problemas que tiene el asma son las alergias. No se pueden descartar las asmas alérgicas, pero los antialérgicos comerciales tienen poco efecto en este tipo de asmas. Tienen mejor efecto en la Rinitis, sin ser una verdadera solución. Estuve buscando no antialérgicos propiamente tales, sino inmunorreguladores con el convencimiento que la solución podría estar por ese sentido. Hace algún tiempo reinicié la investigación en Diabetes con la idea que posiblemente en ese problema también puede existir un trastorno de membranas, a raíz de un encuentro muy llamativo de un producto que parecía ser un regenerador de tipo celular. Los resultados iniciales en Diabetes fueron y son muy alentadores, pero dentro de esas plantas que comencé a investigar se encontró una que al parecer era un inmunoregulador muy potente. Los pacientes comenzaron a notar la desaparición de la Intolerancia Alimentaria. Este encuentro terminó en que en la Gastritis es muy, pero muy frecuente encontrar Intolerancia Alimentaria. Lo que estoy haciendo en este momento es combinar el tratamiento de la Gastritis con el de la Intolerancia Alimentaria. Tengo pacientes que en menos de 72 horas ya están comiendo normalmente, lógicamente con cierto cuidado.

Psoriasis: Este trabajo lo comencé en Apartadó y también a raíz de la investigación del Asma debido a que los pacientes asmáticos con el tratamiento que les estaba haciendo, mejoraban enormemente la piel; como que rejuvenecían y esto me motivó a ensayar en la Psoriasis. De hecho tuve excelentes resultados, pero el tratamiento era relativamente lento. En la Psoriasis se ha planteado por parte de la medicina un trastorno de membranas que hace que la piel se replique en forma descontrolada. No insistí demasiado en este problema porque estos pacientes son muy difíciles de manejar, inconstantes a morir. El uso de Metotrexato ha sido clásico en este problema, pero no la solución como tampoco lo es el control tópico. Había que enfocar la investigación en dos sentidos básicos: la proliferación exagerada de la piel, hacia el problema inflamatorio y seguramente hacia un problema inmunológico y allí teníamos entonces un nuevo contacto con el asma. El freno a la replicación se encontró en el año 2007. Los antiinflamatorios ya se habían encontrado, y el posible regenerador celular se encontró algo más tarde. Faltan entonces, más ensayos clínicos para poder tener una mayor certeza de este tratamiento.

- Para más información pueden escribir: johnspulgarin@gmail.com o llamar al (+57) 3122723098