

M I N I S T E R I O D E E D U C A C I O N

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS

TESIS DE DOCTORADO

DE

RODOLFO FERNANDO GUELER

PADRINO DR: VICTOR A. E. BACH

AÑO 1951

MINISTERIO DE EDUCACION

UNIVERSIDAD DE LA PLATA

AUTORIDADES:

RECTOR:

PROFESOR DR. LUIS IRIGOYEN

VICERRECTOR:

DR. PEDRO GUILLERMO PATERNOSTO

SECRETARIO GENERAL INTERINO:

DON VICTORIANO F. LUACES

SECRETARIO ADMINISTRATIVO:

DON RAFAEL G. ROSA

CONTADOR GENERAL:

HORACIO J. BLAKE

CONSEJO UNIVERSITARIO:

PROF. DR. PASCUAL R. CERVINI

PROF. DR. RODOLFO ROSSI

PROF. DR. JOSE F. MOLFINO

PROF. DR. PEDRO GUILLERMO PATERNOSTO

PROF. DR. CARLOS MARIA HARISPE

PROF. DR. HORIS DEL PRETE

PROF. DR. BENITO PEREZ

PROF. DR. EUGENIO MORDEGLIA

PROF. SILVIO MANGARIELLO

PROF. ARTURO CAMBOURS OCAMPO

INGENIERO CARLOS PASCALI

DR. OBDULIO F. FERRARI

ING. AGR., RENE R.E. THIERY

ING. AGR. JOSE MARIA CASTIGLIONI

F A C U L T A D D E C I E N C I A S M E D I C A S

AUTORIDADES:

DECANO:

PROF. DR. PASCUAL R. CERVINI

VICEDECANO:

PROF. DR. RODOLFO ROSSI

SECRETARIO:

PROF. DR. FLAVIO J. BRIASCO

OFICIAL MAYOR A CARGO DE LA PROSECRETARIA:

SR. RAFAEL LAFUENTE

CONSEJO DIRECTIVO:

PROF. DR. DIEGO M. ARGUELLO

PROF. DR. INOCENCIO F. CANESTRI

PROF. DR. ROBERTO GANDOLFO HERRERA

PROF. DR. ALBERTO GASCON

PROF. DR. ROMULO R. LAMBRE

PROF. DR. VICTOR A. E. BACH

PROF. DR. VICTORIO NACIF.

PROF. DR. ENRIQUE A. VOTTA

PROF. DR. HERMINIO L.M. ZATTI

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PROFESORES HONORARIOS

Dr Rophille Francisco

Dr. Greco Nicolás V.

Dr. Soto Mario L.

PROFESORES TITULARES

Dr. Argüello Diego M.- Cl. Oftalmológica

" Baldasarre Enrique C.- F.F. y T. Terapéutica

" Bianchi Andrés C.- Anatomía y F. Patológicas

" Caeiro Jose A.- Patología Quirúrgica

" Canestri Inocencio F.- Medicina Operatoria

" Carratalá Rogelio F.- Toxicología

" Carreño Carlos V.- Higiene y Medicina Social

" Cervini Pascual R.- Cl. Pediafrica y Puericultura

" Corazzi Eduardo S.- P.Médica Ia.

" Christmann Federico E.B.- Cl. Quirúrgica IIa.

" D'Ovidio Francisco R.E.-P. y Cl. de la Tuberculosis

" Errecart Pedro L.- Cl. Otorrinolaringológica

" Floriani Carlos- Parasitología

" Gandolfo Herrera Roberto I.-Cl.Ginecológica

" Gascón Alberto- Fisiología y Psicología

" Girardi Valentín C.- Ortopedia y Traumatología

" González Hernán D.-Cl.de E.Infecciosas y P.Tropical

" Irigoyen Luis- Embriología e H. Normal

" Lambre Rómulo R.- Anatomía Ia.

" Loudet Osvaldo- Cl. Psiquiátrica

" Lyonnet Julio H.- Anatomía IIa.

" Maciel Crespo Fidel A.- Semiología y Cl. Propedéutica

" Manso Soto Alberto E.- Microbiología

" Martínez Diego J.J.- Patología Médica IIa.

" Mazzei Egidio S.- Cl. Médica IIa.

" Montenegro Antonio- Cl. Génitourológica

" Monteverde Victorio- Cl. Obstétrica

" Obiglio Julio R.A.- Medicina Legal

" Othaz Ernesto L.- Cl. Dermatosifilográfica



- Dr. Rivas Carlos I.- Cl. Quirúrgica Ia.
- " Rossi Rodolfo- Cl. Médica Ia.
- " Sepich Marcelio J.- Cl. Neurológica
- " Uslenghi José P.- Radiología y Fisioterapia
- " Echave Dionisio- Física Biológica

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS


PROFESORES ADJUNTOS

- Dr. Aguilar Giraldes Delio J. Cl. Pediatría y Puericultura
" Acevedo Benigno S. Química Biológica
" Andrieu Luciano M. Cl. Médica Ia.
" Barani Luis Teodoro Cl. Dermatosifilográfica
" Bach Víctor Eduardo A. Cl. Quirúrgica Ia.
" Baglietto Luis A. Medicina Operatoria
" Baila Mario Raúl Cl. Médica IIa.
" Bellingi José Patología y Cl. de la Tuberculosis
" Bigatti Alberto Cl. Dermatosifilográfica
" Briasco Flavio J. Pediatría y Puericultura
" Calzetta Raúl V. Semiología y Cl. Propedéutica
" Carri Enrique L. Parasitología
" Cartelli Natalio Cl. Genitourológica
" Castillo Odena Isidro Ortopedia y Traumatología
" Ciafardo Roberto Cl. Psiquiátrica
" Conti Alcides L. Cl. Dermatosifilográfica
" Correa Bustos Horacio Cl. Oftalmológica
" Curcio Francisco I. Cl. Neurológica
" Chescotta Néstor A. Anatomía Ia.
" Dal Lago Héctor, Ortopedia y Traumatología
" De Lena Rogelio E.A. Higiene y Medicina Social
" Dragonetti Arturo R. Higiene y Medicina Social
" Dussaut Alejandro, Medicina Operatoria
" Dobric Beltrán Leonardo L. Pat. y Cl. de la Tuberculosis
" Fernández Audicio Julio César
" Fuertes Federico -Cl. de Enf. Infecciosas y P. Tropical
" Garibotto Román C. -Patología Médica IIa.
" Garwía Olivera Miguel Angel - Medicina Legal
" Giglio Irma C. de - Cl. Oftalmológica
" Giroto Rodolfo - Cl. Genitourológica
" Gotusso Guillermo O. - Cl. Neurológica
" Guixá Héctor Lucio - Cl. Obstétrica
" Gorostarzu Carlos María C. - Anatomía IIa.
" Ingratta Ricardo N. - Cl. Obstétrica.
" Imbriano Aldo Enrique.- Fisiología Psicología
" Lascano Eduardo Florencio - Anatomía y F. Patológicas
" Logascio Juan - Patología Médica Ia.
" Loza Julio César - Higiene y Medicina Social
" Lozano Federico S. -Cl. Médica Ia.
" Mainetti José María - Cl. Quirúrgica Ia.
" Manguel Mauricio - Cl. Médica IIa.
" Marini Luis C. - Microbiología



PROFESORES ADJUNTOS

- Dr. Martínez Joaquín D.A. - Semiología y Cl. Propedéutica
" Matusevich José - Cl. Otorrinolaringológica
" Meilij Elías - Pat. y Cl. de la Tuberculosis
" Michelini Raúl T. - Cl. Quirúrgica IIa.
" Morano Brandi José F. - Cl. Pediatría y Puericultura
" Moreda Julio M. - Radiología y Fisioterapia
" Nacif Victorio - Radiología y Fisioterapia
" Naveiro Rodolfo - Patología Quirúrgica
" Negrete Daniel Hugo - Patología Médica
" Pereira Roberto F. - Cl. Oftalmológica
" Prieto Elías Herberto - Embriología e H. Normal
" Prini Abel - Cl. Otorrinolaringológica
" Penín Raúl P. - Cl. Quirúrgica Ia.
" Polizza Amleto - Medicina Operatoria
" Ruera Juan - Patología Médica Ia.
" Sánchez Héctor J. - Patología Quirúrgica
" Taylor Gorostiaga Diego J.J. - Cl. Obstétrica
" Torres Manuel M. del C. - Cl. Obstétrica
" Trinca Saúl E. - Cl. Quirúrgica IIa.
" Tau Ramón - Semiología Cl. Propedéutica
" Tosi Bruno - Cl. Oftalmológica
" Tropeano Antonio - Microbiología
" Tolosa Emilio - Cl. Otorrinolaringológica
" Vanni Edmundo O.F.U. - Semiología y Cl. Propedéutica
" Vázquez Pedro C. - Patología Médica IIa.
" Votta Enrique A. - Patología Quirúrgica
" Zabudovich Salomón - Cl. Médica IIa.
" Zatti Herminio L.M. - Cl. de E. Infecciosas y P. Tropical
" Rosselli Julio - Cl. Pediatría y Puericultura
" Schaposnik Fidel - Cl. Médica IIa.
" Caino Héctor Vicente N. - Cl. Médica Ia.
" Cabarro Arturo - Cl. Médica Ia.
" Martini Juan Livio - Cl. Obstétrica



La vida moderna, con la mecanización de todos los renglones del progreso humano, ya sea en la paz, como desgraciadamente en épocas de guerra, determina que un factor que era ocasional en otros tiempos, sea hoy al par que elemento vulgar de los problemas traumatológicos y quirúrgicos, causa de sinnúmero de fracasos por no estar aún empapados en el éxito completo del mismo.-
LAS QUEMADURAS: y dentro de las mismas el gran quemado. Ya ha dejado de ser un ente simple de curación local, para surgir como accidente de características fisiopatogénicas tan variadas como generales, en donde los humores juegan un rol matemático y principal; en donde la balanza de los líquidos intravascular y extravascular se altera produciendo desequilibrios, y que solo ceden al complejo tratamiento por diversas vías de administración siendo la principal la endovenosa, la que está más cerca del medio afectado como para restablecer su falla cuanto antes.-

El gran quemado es un enfermo general. Y además es un herido. La herida-quemadura sumada a la enfermedad general obliga a un manipuleo acertado de estos tres elementos: herida/ quemadura/ enfermedad general y que se suceden las dos primeras como producto del accidente y la última a posteriori y sin embargo es ésta la que reclama antes el tratamiento. WILSON orienta la evolución de un quemado de la siguiente manera: un shock inicial, un shock secundario, gran toxemia aguda, sépticotoxemia, curación o muerte.- De acuerdo a este enunciado tomemos un quemado desde
(8)

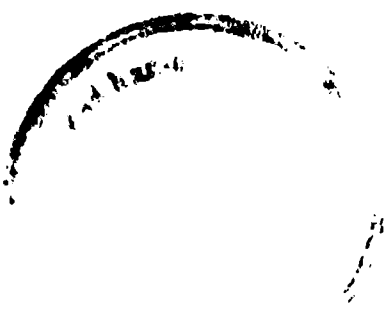
//el momento de la acción térmica hasta que llega a su fin evolutivo, favorable o no.-

El quemado puede morir al poco tiempo de sufrir su accidente.-Y puede morir de dolor.-Este shock de comienzo o shock inicial ocurre por excitación sensitivo-sensorial.-El agotamiento que trae la irritación violenta por el factor térmico de las papilas nerviosas lleva a un desfallecimiento de los centros nerviosos centrales.-Esta "forma cortical" del dolor se ayuda y multiplica por la ansiedad y por el mismo miedo a la muerte.-La distensión que puede producir el curtido que ya veremos de que se trata también excita esas terminaciones nerviosas. Asimismo el fregado inexperto de las partes afectas es en parte gran responsable de la aparición de este tipo de shock.-

De ahí, que entre las directivas sobresalientes del tratamiento por el cuerpo médico de la Real Fuerza Aérea, durante la batalla de Gran Bretaña, se señalaba "en volver al quemado, sedarlo y dejarlo quieto" hasta pasado ese estado sincopal inicial.-

Cuál es la representación clínica? La vasodilatación de las arteriolas trae disminución de la tensión arterial. La piel se torna pegajosa.-La temperatura desciende por haber pérdida de calor a causa del aumento de la superficie sanguínea periférica.-Ansiedad.-

Pasado el shock inicial (ya veremos como se combate) se entra al shock secundario donde la razón principal de



existir el mismo es el alterado desequilibrio humoral. Ya no es una localización arteriolar. El sitio de producción de este desequilibrio es la barrera que separa el medio intravascular del extravascular.-

Por otro lado la extrema línea capilar esta alterada. El retardo circulatorio determina anoxemia, anoxia de los tejidos y se explica por esa vasodilatación capilar. No se sabe como pero concomitantemente y es posible por factores tóxicos, en esa extrema línea capilar se produce la extravasación de plasma, centro mismo del drama metabólico del quemado.-

Este desequilibrio se traduce por hemoconcentración.. Lógico, si lo que hace difusible el medio sanguíneo está fuera de los vasos. La oligohemia es la consecuencia de esto último y se enlaza con la anoxemia y anoxia tisural ya citadas para dañar en toda la línea a la estructura celular. Todo por la lentitud de marcha de la corriente sanguínea y escasez del elemento oxigenado.-

Además el calor, en los hematíes circulantes determina destrucción y transformación esferoidal, signo igualmente representativo del sufrimiento del eritrón, a más de inhibición de su producción en la médula ósea presumiblemente por causas tóxicas.

Entre el shock secundario y el período de toxemia puede faltar ese compás de espera que nos permita seguir paso a paso la clasificación fisiopatogénica de WILSON
(10)

La toxemia se anuncia por vómitos, disturbios mentales, aumento de la temperatura y se acompaña por un síntoma o mejor dicho un signo tan precoz como interesante y que muchos investigadores lo han encontrado: palidez y enfriamiento de las regiones periquemadas.-

No existe conocimiento del elemento responsable y circulante que trae la toxemia. Se cree sea la histidina que se transforma en histamina y que trae de acuerdo a su estructura química el efecto conocido en terapéutica: dilatación arteriolar.-

ALDRICH sitúa a la toxemia como consecuencia de la infección y alcanza a interpretar de esa manera el proceso al comprobar que las vesículas de las quemaduras son estériles en las primeras doce horas y después varían hacia el terreno séptico.-

Ahora bien: para interpretar el tratamiento de las quemaduras también hay que tener en cuenta la anatomopatología de la lesión.-

Se caracteriza ésta por tener una triple faz: lesión de epitelio, del lecho vascular y del tejido circundante o de sostén.-

El epitelio mas la capa fibrosa de sostén sumada al tejido celular subcutáneo protegen la estructura subyacente que lleva elementos de importancia como son nervios, vasos, etc.

Estudiando la importancia de la lesión en cualquiera de estas partes se hizo el primer intento de clasificar u-
(11)

//na lesión térmica en 1607 (FABRICIUS de HILDEN).-

La completaron más tarde HEISTER y CALLISEN.-Pero fue DUPUYTREN quién hizo una agrupación más objetiva ya que se basó en la anatomopatología de la lesión misma.-Para ello la dividió en seis grados:

1er. grado:eritema sin flictenas

2do. grado:inflamación cutánea con despegamiento de la epidermis y formación de flictenas.-

3er. grado:destrucción del cuerpo mucoso y superficie del cuerpo papilar.-

4to. grado:hasta la aponeurosis exclusive.-

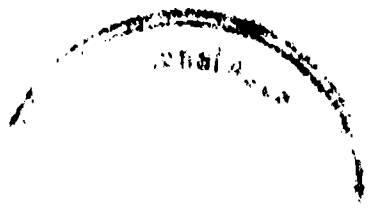
5to. grado:hasta el hueso.-

6to. grado:carbonización total.-

Conociendo la fisiología de la cicatriz sabremos cuántos grados de quemaduras la darán.-La destrucción del cuerpo mucoso inevitablemente traerá una cicatriz.-

De lo enunciado por DUPUYTREN deducimos:los dos primeros grados de su clasificación no involucran una cicatriz. El resto sí.-

La observación clínica de una lesión térmica a través de la clasificación de DUPUYTREN es paralela a ésta: Diremos que es una quemadura de primer grado cuando observemos una superficie enrojecida y abultada por edemas.-El grado que le sigue se diagnostica por su propia denominación:flictenas.-A su vez el tercero por una superficie mate, blanquecina, con puntillado papilar rojo;por destrucción de las papilas que conducen la sensibilidad, habrá anestesia.-



//El cuarto grado muestra una aponeurosis desnuda además de una escara superficial por carbonización leve. Los últimos grados muestran en el orden correspondiente carbonización parcial y total de la región afectada.-

Modernamente se fué simplificando la clasificación descrita para dividirla solo en tres partes: el eritema, la destrucción de la epidermis con o sin vesículas y la destrucción mínima de la piel pero con lesiones intensas en profundidad.-

El concepto actual en la clasificación para el pronóstico inmediato ha ido olvidando la profundidad, lo cualitativo, para ocuparse más de la extensión, lo cuantitativo.- Desde la enumeración por demás relativa en lesiones inocuas, tolerables, reservadas, graves y fatales, que pueden dar lugar a indecisión en el juicio terapéutico, hasta el matemático porcentaje de BERGOW hay gran trecho.- Esta última evaluación consiste en asignar a cada elemento del cuerpo humano un % de acuerdo a la superficie de piel que lo envuelve.- Copiamos a continuación la tabla standard que se utiliza:

Cabeza 6%

M. Superiores: brazo y antebrazo 13½%

Manos 4½%

TOTAL 18%

Tronco: Cara anterior 20%

Cara posterior 18%

TOTAL 38%

M. Inferiores: ambos muslos 19%

" piernas 13½%

" pies 6½%

TOTAL 38%

Dato importante: un hombre de 1.75m de altura y que pesa 70kg. tiene alrededor de 17000cm² de superficie de piel.-

Aparte de estas consideraciones es interesante saber que las quemaduras de genitales y manos son más propensas a la infección.-

Nosotros seguiremos para el tratamiento no una lista de medicamentos que son tantos y que HARKINS ha estudiado y enumerado señalando que la cantidad demuestra lo relativo de su eficacia.- Por el contrario nos basaremos en la fisiopatología, la clínica y anatomía patológica para llegar al criterio que nos parece más lógico para la medicina práctica, que es la que nos debe interesar.-

Una quemadura evoluciona por influencia de factores directos; entre el momento del accidente y las complicaciones no media tiempo. Entonces nos referimos a la existencia de seduelas inmediatas. Por el contrario, cuando entre el termoeffecto y las complicaciones media un lapso, a las mismas se las trata como secuelas mediatas o alejadas.-

La primera división nace de los efectos del shock.- El rige todo lo inmediato en quemaduras.- Lo inmediato en quemaduras es, además, general. La segunda divi-

sión, se reparte entre varias complicaciones.-

La faz humoral del proceso requiere tratamiento previo al tiempo quirúrgico o plástico.

Una quemadura requiere urgente tratamiento desde el laboratorio y recién después el auxilio desde el quirófano.-

El shock inicial, que puede determinar una hipotensión de 0 es estrictamente neurógeno. Ya lo dijimos, la irritación de las papilas sensitivas reproduce un cuadro sincopal. Es lógico que se calme el dolor para así evitar la muerte inicial. Morfina, 0.01gr-0.02gr, coramina serán necesarias para sacar al enfermo de ese cuadro inicial y que no se debe descuidar.

Si hay convulsiones se puede administrar pentothal sódico, gota a gota.- Hemos usado la novocaína endovenosa al 1%, gota a gota con óptimos resultados, aunque a su vez trae por sí sola algunas convulsiones que se calman con barbitúricos inyectables.-

El shock secundario aparece en el primer día de quemaduras y ya no es neurógeno sino vasógeno.-

■ numerando el daño en el equilibrio humoral que ocasiona el efecto térmico enumeraremos prácticamente el tratamiento.-

Un quemado transforma su líquido intravascular en intersticial, por causa del daño capilar. Luego, las mismas proteínas que se sitúan fuera de los vasos atraen más y más líquido fuera del canal vascular.

Edemas.-

Primer paso: hay que llevar nuevamente a su volumen circulante habitual, al árbol vascular.-El suero fisiológico tiene solo valor como electrólito y como elemento de masa.-En cambio el plasma con sus proteínas, se administra con mejor resultado inicial porque tiene poder coloidosmótico, poder de retención de líquido, restablece el desequilibrio existente, ya que la marcha de líquido se hacía desde los vasos al medio intersticial.-

Administramos plasma.- Cuánto?

La avalancha plasmática es inmediata. En la primera hora el 30-50% del plasma puede hacerse intersticial. Por eso hay que enfrentar esta alteración fisiopatológica con técnica matemática.-Nos es a "ojo" como se lo debe administrar.-Por el contrario, el criterio transfusor obedece a técnicas precisas:

1º: 500cc de plasma por cada 10% de superficie quemada. Se comprende eso que es como dosis inicial.-

2º: El hematocrito es la brújula que guía nuestros pasos: 100 cc de plasma por cada punto por encima de 45.-

3º: La hemoglobinemia también se puede usar como relación: 50cc de plasma por cada punto encima de 100% de Hb o sino 300cc de cada gramo de Hb. superior a lo normal (15 gramos).-

Esto es a veces relativo ya que en oportunidades se observa hematocrito variable con hemoglobinemia mas o menos normal.-

La anemia también compromete a nuestro enfermo.-

No nos guíemos por el valor que marca el recuento ya que él es un número relativo. Nos puede dar un valor relativamente normal y sin embargo estar oculta una anemia.

Ya dijimos la causa de esa anemia. Los glóbulos rojos son frágiles y la médula ósea esta inhibida por el efecto del calor.

Los glóbulos destruidos pasan el filtro renal y es ahí donde podremos encontrar el signo: hemoglobinuria. -Cualquier cuadro anémico requerirá en esta oportunidad la transfusión de sangre total, que sin embargo debería pensarse en efectuarla si el hematocrito es demasiado alto.

Las proteínas también se hacen escasas en el circuito vascular; la hipoproteïnemia es un signo de inanición humoral y se combate parcialmente con el plasma. -Un litro de este da al individuo 70 gramos de proteínas y un quemado necesita diariamente más de 200gramos. ¿qué soluciona este problema? La dieta hiperproteica y los aminoácidos en solución al 5%. -

En varias aplicaciones estas han sabido dar reacciones de intolerancia por lo que merecen usarse con especial atención. -

El proceso infeccioso, la agudeza del cuadro tóxico son factores para que los granulocitos aumenten. -

La neutrofilia, la desviación a la izquierda del índice de SCHILLING y la eritrosedimentación son elevadas al principio. -

Sea como sea el origen y no atendiendo a las cifras (17).

sino al criterio de bacteriostasis que hay que seguir es uqe administramos desde el principio penicilina, estreptomocina en dosis standard de 100.000 U. c/4 hs., o sino con sueros retardadores 500.000U. c/12-24hs. Preferimos la primera técnica y con el producto de WACKSMAN, $\frac{1}{2}$ gr. c/12 hs.-

Además y ya lo señalamos desde ahora, hacer tratamiento antitétanico según la técnica común ante heridas sucias o sospechosas.-

La urea en sangre y la toxicidad de ésta es factor directo de la permeabilidad renal.-Cualquier déficit en ésta repercute en las cifras de la primera con el consiguiente acompañamiento progresivo de un cuadro de uremia.-Se acostumbra a administrar Cynara Scolymus, el Chofitol como producto tipo, en inyecciones endovenosas para evitar esas complicaciones.-

Hay que señalar algo al margen de lo dicho y es la vía de administración de todos los productos citados.-

La vía endovenosa en gran parte.-Pero el quemado tiene en muchas oportunidades las venas irreconocibles por estar en pleno terreno del accidente térmico.-

A tal efecto se usan vías pocas usuales en oportunidades distintas.-

Fuera de la canalización de vena que es sencilla pero que requiere técnica conocida y tiempo, utilizamos la vena femoral en el pliegue inguinal-

Su punción depende del absoluto conocimiento anatómico de la región.-

Por dentro de la arteria se palpa en el medio, del arco crural; ahí late fuertemente.-Su punción requie-

re firmeza y de primera intención, ya que si en el pliegue del codo no se puede tolerar un hematoma sin dejar de pensar en inexperiencia en la ingle con la libertad que ofrece al acúmulo de sangre el infundibulo crural multiplica la importancia y la necesidad de una buena punción.-Nuestra técnica es la siguiente:Se busca la espina del pubis.Se hunde la aguja a ese nivel y se sigue horizontalmente y hacia afuera,sirviéndose de relación ,los latidos dela arteria que se palpan con la otra mano. Luego de haber encontrado la vena, se la fija con dos pinzas de KOCHERa la aguja y no con tela adhesiva, a su emergencia de la piel. Preferentemente usamos aguja de punción raquídea.

Hemos analizado los accidentes humorales próximos al efecto térmico.Analicemos ahora el aspecto clínico y general del proceso.

Ya señalamos la importancia que tenía el calmar el dolor y las convulsiones. No nos detendremos en esto pues.

Los efectos de las lesiones, por otra parte, repercuten alejadamente en el organismo:hígado, riñon y pulmones son los que sufren con gran frecuencia.

El riñon mientras filtra evita el acúmulo de toxinas que marchan con la orina al exterior siendo ésta sumamente tóxica.Cuando el órgano deja de hacerlo, es el suero sanguíneo quien se vuelve extraordinariamente toxico.-Ahora bien: el riñón deja de filtrar por taponarse; su delicado mecanismo se obstruye con pro-

ductos dañinos para el organismo, con hematíes destruídos, etc. Hay que lavar el riñón; de ahí que concomitantemente con el plasma administrado se le da al organismo, Sueros Ringer, glucosado, dextrosa al 5% en suero en cantidad variable, término medio $3/4$ a 1 litro diario. Además como criterio clínico importante: hay que seguir la diuresis diaria. La oliguria como se comprende, es de malísimo pronóstico.-

Además, los vómitos, por su efecto sobre los cloruros pueden traer cloropenia y ese Suero Ringer nos preserva de ese déficit que se sabrá interpretar en el análisis de sangre en la relación glóbulo-plasmática o sino en la hipocloruria que nos señalará el exámen de orina. Esto último es más relativo, por supuesto.- El riñón como el hígadono sufren solo por el proceso sino por la intensidad de la terapéutica.-

Esta es un arma de doble filo en determinados renglones.- Por ejemplo, las drogas sulfa.- Como veremos más adelante, según el moderno método de las curas locales con ese producto, determina una gran absorción del mismo a nivel de las zonas afectadas. La sulfamida circula rápidamente en el medio sanguíneo y pasa pronto a los túbulos renales, donde hay gran selectividad por ella pudiendo llegar a obstruir el árbol urinario. Por otro lado, se la reconoce en la orina a la que pasa rápidamente por tener el riñón bajo nivel de filtración para la droga. Especialmente se la ve cuando la orina se colorea por haberse administrado una droga de color en las aplicaciones.

Los pulmones sufren rápidamente después del accidente especialmente en las lesiones de cara y cuello. Es necesario saber despistar el infarto de pulmón así como los edemas locales que de acuerdo a la anatomía regional radican muchas veces en la glotis, tráquea y que pueden llevar desde la traqueotomía de urgencia hasta la endoscopia y nebulizaciones con a adrenalina y aminofilina.-

En las grandes aspiraciones de aire caliente y las quemaduras superficiales de abdomen traen muchas veces lesiones en el estómago y que pueden destruir gran parte de la mucosa pero no en la fecha inmediata al accidente térmico sino al 7o. u 8o. día en que la caída de las escaras es universal y que en el estómago al desprenderse dejan una gran úlcera, generalmente de una de las caras y que determina un síndrome gástrico (vómitos, dolor, hematemesis, melenas).- Y llegamos a la complicación local, a la quemadura en sí y donde nos detendremos más tiempo porque en los últimos años los criterios de curación han ido oscilando mucho.-

En la urgencia del quemado, la clave es evitar la pérdida de plasma. Al par que lo lograba con su contra de aspecto acorazado, el curtido tánico calmaba el dolor.-

DAVIDSON, el descubridor de tales propiedades del ácido tánico, lo preconizó entusiastamente en la proporción del 5%. Pero pronto vióse las fallas del método. Ante todo el proceso de evolución de la cos-

tra es demasiado lento. Este defecto se subsanó al agregar nitrato de plata en solución al 5% constituyendo una asociación muy práctica.-

Pero esa coraza terapéutica no deja ver lo que hay debajo.-Y debajo del curtido puede instalarse un proceso infeccioso, cuya fluidificación se disimula por el espesor de las costras y que solo se sospecha por los "picos" de temperatura.-

Además, el edema subcutáneo no es detenido por el curtido. Este evita solo la trasudación de plasma.-

Y no se debe curtir manos y genitales. Las primeras si se curten sufren posteriormente una invalidez, seguramente.-

Por eso, después del año 1930, aparecieron dentro del mismo método de aplicación, otros productos para corregir los defectos del ácido tánico.-

Entre ellos merecen citarse el violeta de genciana y el triple colorante.- El primero lo introdujo ALDRICH en el año 1933. Dos años después y con el mismo criterio primitivo BRANCH le adiciona nitrato de plata. El segundo producto, el mismo ALDRICH lo prepara, también en el año 1935

Rp/ Cristal violeta	45
Acridina neutra	22.50
Verde brillante	30
Agua c.s.p.	3000

A esta combinación, su autor la llamó triple colorante asignándole papel antiséptico, especialmente

contra la flora que se colorea por el Gram.-

El violeta de genciana forma un curtido más delgado que se ablanda y permite individualizar inmediatamente cualquier proceso inflamatorio local, ya que la costra se hace fluída permitiendo palpar la colección subyacente.-

El curtido terapéutico no colabora en la reconstrucción anatómica ya que al caer la escara de momificación que su aplicación determina, cualquier islote epitelial que ahogado bajo la costra podía resistir cae junto con ésta necesitando la zona afectada injerto para volver al estado de curación. Y esos islotes epiteliales la experiencia demuestra que hay que respetarlos ya que a partir de ellos puede estar toda la solución en el éxito de nuestro tratamiento.- Sin embargo autores de la talla de COHEN, MICHNER no lo consideran perjudicial al curtido.-

La detergencia en la cura de las quemaduras trae a la superficie gran afluencia de plasma, que se pierde. Por eso no se busca asepticar la superficie como necesidad inmediata, hoy más que nunca cuando se puede hacer uso de los antibióticos.-A priori toda superficie quemada es sucia e infectada.-Aunque se limpia y se cepilla, siempre en las glándulas de la piel quedan anidados gérmenes que luego son el foco de la infección correspondiente.-

Es decir, los antibióticos nos ahorran en parte la limpieza al máximo. Pero y el plasma, como se evita

su huida del medio natural que lo contiene?

El vendaje compresivo es el sistema más apropiado para lograr tal finalidad. En una superficie preparada convenientemente se acolcha con grandes cantidades de algodón estéril y luego se venda con una tela elástica en vueltas circulares. Desde ya decimos que su aplicación es factible en miembros, pero no en torax ni abdomen. Es lógico pensar, por otra parte que entre el algodón que por supuestos se torna difícil para desprenderlo de una superficie donde hay secreciones y la piel quemada donde las últimas abundan, se ha de colocar algún elemento que lo impida. Ya veremos que es el tul-gras, la gasa vaselinada, etc.

El vendaje compresivo regula la plasmaféresis. A más edemas, mayor distensión sufre por sí sola y automáticamente la venda elástica reduciéndose así la plasmaféresis.-La hemorragia en napa sufre también el mismo proceso oclusivo. Por supuesto, la infección exógena sufre un paréntesis mientras se conserve la envoltura.-Al no inmovilizar, totalmente, no lleva a ninguna rigidez, temible complicación.-

Este tratamiento se favorece con la posición de TRENDELENBURG, que favorece el retorno de los líquidos que circulan en la periferia.-

Ya dijimos, qué es lo que se busca con la aplicación de antibióticos: la bacteriostasis. Pero cuando se hizo el uso local de los mismos, recién sufrieron un a-

delanto notable, ya que servían en la lucha contra la infección, en el terreno más directo, como es sobre la quemadura misma.-

La pulverización con sulfadizana fué utilizada por PICKRELL, en el año 1941, por primera vez.-Utilizó sulfadiazina al 3% con el agregado de trietanolamina al 8%. -El spray no forma una capa gruesa como cuando se curte, y las terminaciones nerviosas continúan expuestas, continuando los dolores de los accidentados, hecho que cesaba radicalmente al secarse la costra a base de ácido tánico.-

La forma terapéutica usada posteriormente varió fundamentalmente, teniendo como base siempre a un antibiótico: se aplicó pomadas. Las mismas, sulfamidadas al 5%, fueron usadas por PICKRELL y luego DRAGSTEDT. Ellas demuestran su utilidad en las partes imposibles de curtir, es decir lo que se describe como partes delicadas (manos, genitales). - Para el cuidado a posteriori de la aplicación, tiene importancia la forma terapéutica ya que la pomada no alcanza un nivel sanguíneo ni tan rápido ni tal alto como la pulverización pudiendo determinar éstos serios accidentes exclusivamente debidos a la terapéutica. ALLEN y KOCHER, en ese fructífero año 1941 en nuestro tema, empezaron a usar en gran escala un método que era antiguo, pero que no había prosperado: la gasa vaselinada. - Previa una limpieza de agua y jabón, nosotros usamos un producto llamado Cetavión⁽¹⁾ en lugar del último, colocan gasas vaselinadas, luego gasa

(25)

(1) -- Es el bromuro de Cetil trimetil Amonio

//sas simples y el vendaje compresivo de la manera anteriormente descrita.-

Preferimos nosotros en vez de la terapéutica mecánica que representa la gasa vaselinada, una aplicación más activa como es el llamado tul-gras o tulegrass, que es una malla de tul impregnada de la siguiente fórmula;

Rp/	Vaselina	98 gr.
	Bálsamo del Perú	1 "
	Aceite de hígado de halibut	1 "
	Percaína básica liposoluble	0,1 "

Este sistema de curación es excelente porque a través de sus mallas permite el escape de las secreciones y su rigidez impide que, como sucede con la gasa común, las granulaciones tomen cuerpo con la misma, de modo que cuando se entra a curar es muy difícil desprender, sino imposible, los emplastos anteriores. En determinado producto comercial, al tul-gras acompaña sulfamida que refuerza su acción.-

BROWN cree que es el método ideal para preparar granulaciones húmedas para injertar.-Nosotros comprobamos en nuestros casos, las propiedades descritas del tul-gras; las granulaciones que al descubrirlas descansaban bajo la malla, eran buenas granulaciones, es decir, eran poco sangrantes, rojizas, de aspecto mate, en fin, buenas granulaciones.-

Sin embargo ZORRAQUIN, juzga al método del mismo valor del curtido: ideal cavidad cerrada para la in-

fección.-

BUNYAN, con un criterio parecido usó durante la guerra un sistema original: consistía en envolturas de seda engrasada transparente que no adhieren a piel y que permiten ver a su través el curso de la cicatrización.-Por otra parte, las secreciones son barridas con el simple lavado de suero fisiológico.-

Sin entrar aún de lleno en el terreno del injerto a éste se le puede considerar como un verdadero apósito natural, cuando se le usa con el fin de evitar la pérdida de plasma, la infección y reducir el dolor.-

El tipo usado es el auto-injerto que se puede utilizar íntegro o en pequeños pedazos que se colocan disseminados sobre la superficie afectada. Se llaman gabarros. Si la piel está tan afectada, como para que el autoinjerto no se pueda completar íntegramente, por no haber suficientes partes sanas, se usa homoinjertos. Estos se pueden conservar en heladera cuando sobran y se desea guardarlos. De este ahorro ha surgido una novel organización: el banco de Piel.-

Desde luego, lo que se injerta precozmente tiene valor temporario y relativo.- Nadie puede decir que en la parte afectada, el accidente no ha dejado escapar islotes de piel que pueden subsistir y el injerto no haga más que anularlos o ahogarlos, aunque incluso pueden crecer debajo de la piel extraña a la zona.-

De cualquier modo este injerto descrito, lo llamaremos injerto precoz y se puede aplicarlo al 30.-60. día.-

a.- (27)

La cura sulfamidada puede dañar el riñon y es por eso que su aplicacion crea cierto recelo. Siempre se ha mostrado alarmado el cirujano, cuando al juntar la orina para medir la diuresis, ella aparece coloreada por el producto que se ha aplicado a nivel de la parte afectada, desde luego cuando la droga es de color.- Por otra parte, sino lo fuera la investigacion quimica bastaria para lograr saber sobre la existencia o no en la orina de droga sulfa.

Esto ha determinado que cuando aparecidos nuevos productos, hayan sido reemplazantes de los primitivos antibi6ticos, si no en su totalidad, si en la mayor parte.- La penicilina, por ejemplo. Su 6xito es inmenso.-

Luego la estreptomocina, la tirotricina etc. Nosotros hemos combinado 1.000.000 de unidades de penicilina, 1 gramo de estreptomocina, 20 cc. de solucion al 0.5% de tirotricina, en un litro de suero fisiol6gico y hemos hecho curas hmedas, dndonos buenos resultados.-

La guerra de 1939-1945 trajeron urgentes innovaciones al ser cosa comn los bombardeos con bombas incendiarias y otras acciones de igual ndole.-

De la retirada de DUNKERQUE se trajo un nuevo tratamiento: las curas salinas.- Este m6todo, estudiado especialmente por Mc INDOE y aplicado con frecuencia casi exclusivamente para las manos quemadas, tiene como caracteristica que prescinde de la sepsis local. Se ha comprobado que desaparece en 10 dias de modo que no se vigila nada m6s que lo esencial, para resguardarse de la infeccion.-

117

Se cubren las manos con tule-grass, encima gasa; a estas se las mantiene húmedas con solución salina sin dejar secar y se hace reposar al enfermo en armazón de alambre. Eso en materia de manos quemadas. El mismo sistema se puede aplicar a cualquier otra parte del organismo, llegándose a las costosas instalaciones para mantener íntegramente a un quemado dentro de un sistema salino.-

En PEARL HARBOUR se usó polvo de sulfamida al 1% en aceite mineral. Se adicionaba ácido acético al 2%.-

La cura del vendaje compresivo tiene como una de las propiedades fundamentales, la de permitir los movimientos limitados.-

ZENO, argentino y LOHR, alemán (1939), estudiaron un tipo opuesto, el vendaje de yeso, que manteniendo las partes quemadas en posición anatómica las lleva a la inmovilidad absoluta. Con los yesos comunes usados en la rama traumatológica de la cirugía, tiene la diferencia que no respeta las extremidades, abarcándolas en las envolturas. Objeto? Evitar que la parte libre del miembro se estrangule por el edema que aumenta cada vez más, contra el borde fijo y duro del yeso, trayendo una gangrena segura de esa porción extrema.- Es impresionante abrir el yeso a las tres o cuatro semanas, por el olor y aspecto de las lesiones. Pero esa pestilencia enmascara muchas veces una franca curación. De cualquier manera, nuestros maestros no nos han aconsejado usar el método a base de yeso.-

Tenemos desconfianza a las articulaciones que siempre están dispuestas a la rigidez, cuando el yeso las inmoviliza; con más razón en una lesión donde predomina el tejido granulante, maestro de las anquilosis y retracciones.-

Nosotros sabemos que las quemaduras de tercer grado son las que principalmente reclaman la mano del cirujano y es por eso que en ellas se radica la necesidad de tratar convenientemente las secuelas mediatas del accidente térmico. Porque las quemaduras de tercer grado son las que brindan el riesgo mayor después de un lapso, por poder determinar un gran déficit funcional de las partes quemadas.-

Pero, ¿qué comprenden las secuelas mediatas? Y ¿qué son las secuelas inmediatas?. En toda quemadura se suceden indefectiblemente ambos tipos de complicaciones.-


Las inmediatas, según PAVLOSKY son las pérdidas de sustancias consecutivas al esfacelo. Las mediatas o tardías son las cicatrices viciosas, bridas y queloides consecutivas y resultantes de la evolución de las quemaduras, evolución que será espontánea en este caso. De cualquier manera, la secuela inmediata depende de factores generales, toxemia, shock etc. y la superficie quemada es elemento subalterno. En cambio la segunda división se reparte entre hechos locales que dependen exclusivamente de la quemadura en sí.-

Ella se vuelve rectora de sí misma. Su ubicación, su grado y el tipo de tratamiento efectuado hasta entonces

hacen que esa secuela mediata sea más o menos grave. Las observaciones de ZEMO le han llevado a decir que una curación ideal en quemaduras es aquella que da una restitución total de los tejidos originarios.- Esta sentencia nos lleva a considerar a la clasificación de DUPUYTRÉN como anticuada, no muy práctica. Lo esencial es llegar a esta conclusión: hay que lograr que la parte quemada vuelva a tener sus elementos anatómicos propios.-Y lo propio de la superficie es la piel misma. De modo que si la misma pierde la propiedad de regenerarse hay que brindar elemento útil que sirva como piel, y que sea quien a su vez de vida a la zona lesionada, evitando así cicatrices, bridas, queloides, y hasta cancerización de los últimos.-En síntesis: si queda piel en una superficie quemada, evitar que se desvitalice, sino traer piel nueva. Y este concepto último es la esencia del injerto.- Actualmente el injerto, a más de considerarse como apósito biológico, ya lo dijimos, como barrera antiinfecciosa y calmante de las superficies dolorosas tiene maravillosas propiedades en lo que se refiere a curación integral de las quemaduras.-

MASON fué quien dijo: una quemadura es una herida.- Y es lógico, volvemos a caer en conceptos ya dichos, que se interprete la evolución de un accidente térmico como si fuera la evolución de una herida.-

Esta trata siempre de juntar sus bordes. O lo hace



por contacto inmediato entre las dos soluciones de piel o se interpone un tejido de granulación. En las quemaduras sucede lo mismo. O se une la piel por avance centrípeto de los bordes o de lo contrario, el fondo de la lesión es génesis de la granulación que exuberante rellena la falta del elemento natural. Esto último debe ser permitido sólo temporariamente por no cumplirse de esa manera el fin feliz del tratamiento. Aparecen las secuelas mediantas.

Se evita esto con el injerto. Pero cuando hay que injertar? . Existe el momento preciso para tal etapa? . O se puede hacer en cualquier oportunidad sin que varíe fundamentalmente el pronóstico? .

No. Hay que conocer con criterio terapéutico la oportunidad quirúrgica del problema ya que se puede suponer que en el accidente haya permitido salvar islotes de piel que pueden ser génesis de buen tejido sin llevar a la necesidad de la operación . Y además, si hay islotes es muy importante definir si están normales o están debilitados suficientemente como para que se escleren tardíamente y no sirvan como cuna de piel nueva y no tengan buenas cualidades. Por eso hay que esperar.

ACKMAN juzga necesario un paréntesis de diez días para hacer el injerto. OGHI, ZENO, aconsejan veinte días.

Y por supuesto todo lo que enunciamos no está en desacuerdo ni antagonismo con lo que se llama injerto precoz que cumple, ya dijimos, otras funciones. Desinfección y analgesia.

La zona mortificada cuya inspección superficial nos hacía alentar una espera, y que cumplido los diez días para unos, la veintena para otros, no ha evolucionado como creíamos debe ser extirpada.

Al principio se usó el ácido pirúvico, sumamente doloroso y que prontamente dió lugar al ácido acético al 1% -2% con acetato de sodio cuya suavidad y tolerancia no llegó a cubrir el crédito para su aplicación en todos los casos.

Y se ha llegado a lo simple, a las curas húmedas con suero fisiológico que bastan para desprender las zonas mortificadas superficialmente.- Desde luego, interviene el bisturí cuando el líquido por el arrastre mecánico, no cumple en toda su amplitud, el papel encomendado.-

El suero no es desinfectante, pero su papel de arrastre suple con creces la falta de la anterior cualidad.-

Pero las sustancias antibióticas han ido reemplazando al primero, no en su totalidad sino mezclándose al mismo, en proporciones diversas añadiendo al arrastre la propiedad sin duda maravillosa, de la bacteriostasis.-

Ya dijimos de los riesgos de las curas húmedas con sulfa; También señalamos el valor de la penicilina. 500 U. por cc. de solución. Nos gusta la tirotricina. ICOCHEA usa la estreptomycinina.- Líneas más atrás señalamos el éxito obtenido al mezclar todos los elementos en solución. También hemos sabido agregar 2cc de pantenol, derivado del ácido pantoténico, integrante del complejo vitamínico B.-

Los lavajes y las curas húmedas repetidas diariamente con estas soluciones permiten obtener un terreno excelente pa
(33)

ra la aplicación posterior de injertos; en el caso seguido por nosotros prendieron en toda la zona tratada.-

Por otro lado, ya lo hemos señalado, el agua jabonosa tiene esas propiedades buscadas: evita con el arrastre las costras y las suciedades.-

Ese producto llamado Cetavión que nombramos anteriormente cumple en toda la línea la función buscada.-

Ahora bien: las granulaciones deben ser vigiladas continuamente: si efectivamente son rojizas, mate, poco sangrantes, exuberantes, merecen ser respetadas.- Por el contrario, al no tener esas propiedades deben ser extirpadas.- Nunca con cureta. Esta sirve únicamente cuando no se espera nada a posteriori del terreno tratado.-

Un trauma como es el curetaje solo dará dificultades sucesivas en el tratamiento.-

El simple uso de una hoja de afeitar como dice MARINO, un bisturí como le ví utilizar a KIRSCHBAUM, cuando le ayudaba, son los que menos trauma causan.-

Habíamos hablado de lo que era herida-quemadura.- Difícil será encontrar una lineal, ya que lo lógico por asemejarse más a una herida es la sutura.- Ante el aspecto geográfico de la quemadura una sutura se vuelve un injerto.- CARRELL determina en $2\frac{1}{2}$ cm. el crecimiento espontáneo del borde de una quemadura. Hasta aquí la evolución va sola. El resto va a tener que ser injertado.- Sino iremos a lo que justamente se quiere evitar: el que loide, la cicatriz viciosa.-

Por otro lado, el borde indolente es hostigado por el injerto que lo incita y estimula a su vez para que crezca hacia el centro.-

Y no nos cansemos de repetir: lo esencial para la vida del injerto es el aspecto de la granulación y es secundario la esterilización absoluta del lecho, que se comprende, es una utopía.- Las buenas granulaciones dejan prender el injerto, aún en presencia de discreta infección.-

Como novedad que nunca hemos aprovechado citaremos, que la alantoína posee el efecto de excitar a las granulaciones, por medio de curas húmedas.-

Los injertos deben abarcarse dentro del tipo del homo injerto y el auto injerto. Del primero es posible la aplicación de la piel de cadáveres frescos y del segundo podemos decir que es el más práctico pero no siempre el más fácil de obtener ya que muchas veces las quemaduras son tan intensas y extensas que no dejan piel libre para utilizar.- El método del injerto por piel de cadáveres frescos, fue utilizado por BROWN durante la pasada guerra y en las intervenciones en que ayudé a KIRSCHBAUM se lo ví aplicar con buenos resultados en general.-

Que anestesia se usa para obtener un injerto? En general hemos usado pentothal sódico en solución inyectable por vía endovenosa, con gran utilidad. Nunca nos hemos visto obligados a usar otro tipo de anestesia, desde luego no negando en absoluto lo lógico y

útil de usar, si es necesario, por variadas razones, cualquier otro tipo de anestesia, pero resaltamos el valor de la anestesia endovenosa, por lo práctica, sencilla y segura cuando se demuestra capacidad para realizarla.-

En cuanto a las tomas del injerto, siempre hemos visto usar el dermatomo de PADGETT pese a que autores de la capacidad plástico-quirúrgica de MARINO, que aconseja sin rodeos el uso de navajas del modelo FINOCHIETTO, DELRIO, ESPERNE, etc.

Sobre la técnica de obtención del injerto solo señalaremos las exclusivamente inherentes a la aplicación en quemados, dejando las normas generales por no corresponder al tema.-

En general, se prefiere obtener injertos con dermatomo de partes que puedan cicatrizar rápidamente y que de ser necesario, sirvan para obtener nuevas porciones de piel, tiempo después, cuando la zona ya este completamente sana.-

Para tal criterio, se utiliza casi siempre el dorso o la cara interna del muslo.- Los injertos siempre son de 0.6-0.8mm para poder dejar suficiente sustancia generatriz.

Una vez obtenido el injerto hay que desenrollarlo y extenderlo sobre la mesa siguiendo a continuación el tiempo más importante cual es la aplicación a la parte a tratar, que por supuesto ya se habrá previamente, puesto en condiciones, como hemos dicho anteriormente

te,ésto es:limpieza con agua y jabón,corte con navaja las granulaciones exuberantes,etc.-

La aplicación del injerto es un tiempo esencial ya que de ello depende el éxito.-

La fijación del mismo ha dado lugar a muchas opiniones que se pueden sintetizar en dos:fijación de trozos grandes y aplicación de pequeñas porciones.-

Estos últimos tienen especial valor cuando las partes a injertar son grandes y la piel obtenida no alcance a cubrir por sí solatoda la extensión cruenta.- Pero pueden tener su defecto, ya que entre "estampilla" y "estampilla",tal es el nombre que se les da a estos trocitos, queda superficie cruenta no cubierta,por donde puede continuar la exudación de plasma.-

El método de Gabarró,como se llama a ese sistema de injertos fragmentarios,puede hacerse con piel total,a la manera de CORACHAN.-

Esta última forma es la que utiliza grandes lonjas de piel,seguidas del cierre de la superficie dadora,cual si se tratara de una herida.

Pero, en cuanto a la fijación en sí, también hay discusiones.Actualmente se puede usar la cola de SANO,sustancia que puede reemplazarse por la trombina tópica,aunque no con los mismos resultados.-

El borde del injerto entero se sutura, a toda la zona de piel sana que lo circunda.Se utiliza hilo de algodón,por ejemplo,que luego se saca al tiempo de prender el injerto.Da buenos resultados.-

Cuando se trata de grbarros, KIRSCHBAUM los extiende sobre gasa vaselinada diseminados, o bien sobre el tulgras que mas o menos abarca buena parte de la superficie quemada y luego tomándolo de los bordes lo aplica sobre la lesión, es decir que el tul recubre directamente el injerto al hacer cuerye sobre las secreciones que por entre los trozos afluyen, los mantiene firmes incommovibles como para que cumplan sus funciones sin sufrir desplazamiento.- De cualquier manera, aseguramos la intervención con un vendaje compresivo.-

Cuando se trata de injertar zonas donde hay secuelas inmediatas se puede usar el homoinjerto, pero cuando lo que impera son las cicatrices y bridas, solo se utiliza el autoinjerto ya que merece suponersele mayor vitalidad. De cualquier manera, podemos agregar que va pasando la época del injerto pediculado, situándonos en la práctica diaria, ante la aplicación casi en la mayoría de los casos de injertos libres que gracias al adelanto de la técnica cumplen todo lo esperado.- Incluso hoy se domina el tatuaje para dar el mismo tono a las partes de piel nuevas en la región afectada.-

He sido practicante en el Instituto de Cirugía de Haedo de donde he extraído casi todas las historias clínicas que presento en ésta exposición; ellas responden en el tratamiento expuesto, una directiva que hemos aplicado en todas las oportunidades en que tratamos grandes quemados. Fuera de seguir un plan preestablecido en el tratamiento, el cual ha sido comentado en ésta exposición, antes de presentar los casos que me han pare-

cido mas interesantes y típicos para esta oportunidad quiero dejar establecido el criterio aprendido y que sustento en el tratamiento de las quemaduras.-

Creo que él, es el más lógico y más seguro para finalizar con éxito un tratamiento.-

1o.-Darle gran importancia al estado general del accidentado.-

2o.-No movilizar extraordinariamente al quemado con curas iniciales locales para llevar a la total asepsia de las superficies ya que ella es prácticamente irrealizable:glándulas de la piel no se pueden aseptizar.-

3o.-Lograr y juzgo ésto lo más importante en la actualidad, combatir y vencer la infección por vía sanguínea, desarrollando contra la misma una lucha general por medio de la antibiosis.-

4o.Mantener como primera y terminante medida un perfecto equilibrio humoral, ya que deshecho el mismo poco puede hacerse por otros medios.-

5o.Saber tratar el shock inicial:inmovilización y reposo del enfermo luchando contra dos peligros:el dolor y el enfriamiento.-

6o.-Encontrar la oportunidad exacta para injertar:el buen estado general y la excelente preparación local son las dos premisas que merecen nuestra exclusiva atención para tal intervención.-

7o.-Las curas deben ser espaciadas y para realizarlas no son necesarios los productos que desarrollen gran efecto químico ya que el papel de la cura es mecánico

principalmente.-

8o.-Preferimos las curas húmedas con una mezcla de elementos bacteriostáticos en solución de suero fisiológico como la operación más conveniente para llegar a la asepsia más fina y permanente.-

9o.-En todos los casos aplicamos el vendaje compresivo por sus propiedades ya descritas.-

10o.-Vigilar los emuntorios ya que ellos son los que eliminan todos los productos tóxicos al enfermo.-

LO QUE NO HAY QUE HACER

TRATAR LA PARTE LOCAL RESTANDO IMPORTANCIA AL ESTADO GENERAL, AL RECIBIR UN QUEMADO PARA ASISTIRLO.-

-OLVIDAR QUE EL MAL FUNCIONAMIENTO DE LOS PARENQUIMAS NOBLES: RIÑÓN, HIGADO, ETC., ENSOMBRECE EL PRONOSTICO/).-

-INJERTAR SIN HABER CONSTATADO PREVIAMENTE LA EXISTENCIA DE UN BUEN SOPORTE ORGANICO, COMO PARA QUE LA INTERVENCION SEA DE BUEN RESULTADO.-

101757- Historia Clínica del Instituto de Cirugía de Haedo.-

A las 14 horas le explota un calentador y se incendian sus ropas. Concorre a la Guardia muy excitada.- Se quema en ambos miembros inferiores, espalda, tórax, primero y segundo grado. En los miembros inferiores hay partes de tercer grado.-

Tratamiento: Morfina, 0.02gr. Anestesia con novocaína endovenosa, limpieza quirúrgica con agua y jabón esterilizados. Extirpación de flictenas. Mertiolathe. Pomada de Amertán. Gasa vaselinada. Vendaje compresivo de ambos miembros inferiores. Curas planas en espalda y tórax. La superficie quemada alcanza al 50%. Indicaciones: Plasma: 1000 cc. iniciales. Penicilina, 200.000 U. cada 4 horas. Coramina. Vitaminas. Carpa de oxígeno. Arco de luces.-

23-4-49- El estado general es delicado. Se solicitan análisis.-

30-4-49. Curación.-

6-5-49-Curación. Escasa secreción delimita las placas de esfacelo.-

El estado general y los análisis muestran mejoría. Responde bien a la novocaína endovenosa.-

11-5-49 Se ha curado una vez por semana. Se empieza con curaciones húmedas en tórax.-

27-5-49 -Injertos de Corachán en miembro inferior derecho.-

15-6-49- Se injerta según Corachán el otro miembro inferior.

8-8-49. Curación. Injertos bien. Se hace transfusión.-

Continuación de Historia Clínica 101757.

17-9-49 Mal estado general. Abundante secreción. Se ha quedado constantemente.

10.-10-49- Estado estacionario.

24-12-49. Enferma bien. Se ha injertado prendiendo bien. Se vuelve a hacer transfusiones. Los familiares retiran la enferma.

Análisis:

	20-5-49	21-5-49	29-7-49	5-9-49	22-10-49
Hematíes	4490.000	4.430.000	3.520.000	4.020000	4120000
Gb. Blancos	11.800	13.800	6800	10.700	9.600
Hb.	13.22%	13.69%	9.72%	12.64%	11.37%
V.Glob.	0.91	0.97	0.78	0.98	0.89
Vol.Glob.	40	39	32	38	35

Glucosa-5-9-49. 0.99 por mil

Urea 5-9-49. 0.25 por mil

Urea 2-11-49. 0.20 por mil

Historia 105113-Instituto de Cirugía de Haedo.

12-7-49-

Hoy a las once horas le explota un recipiente con nafta encendiendosele las ropas.-

Es traído a la Guardia con profundo shock.

E.A.-Pulso 160.-Disnea, obnubilación.Presenta quemaduras de tercer grado en ambos miembros superiores, tórax, abdomen,genitales, espalda.

Tratamiento:Plasma,1500 cc. iniciales.Coramina,cardiazol, morfina.Se le hace anestesia general.Según la técnica clásica se le hace limpieza con Cetavión-Pomada de Amertán (a base de ácido tánico).Pulverizaciones con Methylolathe, gasa vaselinada,algodón y curación con vendaje compresivo.

Indicaciones:Penicilina,100.000 U. cada 4 horas.

Cortenil, 1 ampolla cada 6 horas.-

Plasma, un litro diario.-

Redoxón

Coramina.

Hidratación, observación.

Carpa estéril, arco de luces.

Fallece a la 1 del día 13 de Julio de 1949.

Comentarios: La superficie era cuanti y cualitativamente demasiado extensa, a más de que el enfermo en ningún momento salió del shock en que se encontraba al internarse.

Historia Clínica 100223. Instituto de Cirugía de Haedo.
17-7-50. Hace cuatro días al cargar un farol con kerosene, se inflama su ropa produciéndose quemaduras en ambos miembros inferiores y manos.

Internado y curado en el Hospital de San Andrés de Giles.
Es enviado al Servicio para su tratamiento.

Estado Actual: Enfermo deshidratado, en obnubilación y ligera excitación psíquica. No contesta al interrogatorio. Presenta quemaduras de 2o. grado en pierna y muslo derechos, muslo izquierdo y ambas manos.

21-7-50 Curación. Lavado con Cetavión, apósito vaselinado. Vendaje ligeramente compresivo algodónado. Rodilla derecha en posición viciosa en flexión por traumatismo en la infancia.

25-7-50. Curación. Lavado con Cetavión. Apósito algodónado. La mano derecha se presenta macerada cubierta de placas necróticas adheridas fuertemente. La mano izquierda se encuentra muy mejorada. En pierna y muslo derecho, existen placas necróticas en cara posterior. La supuración es abundante. En muslo izquierdo no hay secreción evolucionando bien. Se indican baños de Rivanol, dos veces al día para la mano derecha.-

1-8-50. Curación, mano izquierda totalmente curada. Se deja al descubierto la mano derecha. La profundidad de las quemaduras ha puesto al descubierto, los tendones extensores de los cuatro últimos dedos a nivel de la articulación metacarpofalángica. Miembro inferior derecho se ha epitelizado en un más del 20 % de la superficie cruenta. El resto presenta muy buen aspecto. La rodilla viciosa en flexión del 40%. Muslo izquierdo se ha epi-

Continuación de la historia No. 100223

telizado en más de un 50%.

10-8-50. Curación. Abundante supuración en muslo izquierdo, derecho y mano homónima. La flexión de rodilla se mantiene en los 40°, no pudiéndose extender más allá de los límites. El muslo izquierdo se presenta totalmente curado. En el Servicio de Ortopedia y bajo anestesia general, le extienden la rodilla derecha, previa curación del miembro. En cara posterior la extensión de la rodilla motivó, una ruptura de los tejidos de granulación, poniendo a la vista, un plano tendinoso.

4-9-50. Granulaciones con buena vitalidad en corva, poco secretantes. Mano, granulaciones átonas recubiertas de una membrana fibrosa. Baños de rivanol y curaciones con Amertán.

6-9-50. Las curaciones se han impregnado de secreción. El enfermo acusa dolores en cara interna de muslo y ambos maleólos.

31-9-50. Sufre nuevo tratamiento ortopédico, enyesándose.

10-10-50. Mejoran las granulaciones. Curas alternadas con suero clorurado hipertónico y ácido acético.

17-10-50. La granulación en corva se encuentra en condiciones de ser injertada. La mano está casi totalmente epitelizada. Injerto de Gabarró.

24-10-50-El injerto prendió en un 70%. Lecho dador cicatriza bien.

12-11-50. Sigue normalmente, excepto en corva la superficie ha curado. Indícanse puras húmedas.

Análisis de la historia. 100.223.

	18-7-50	21-7-50	27-7-50
Glucosa	1.06		
Urea	0.20		
Glob. Rojos	5.400000	4.420000	4.020000
" Blancos	23.700	22.500	11.200
Hb		13.22%	12.06%
Valor Glob.		0.93	0.94
Hematocrito	51	40	36
Veloc. de Sed.		38mm.	
Protidemia	7.32%		6.60%

136902-Historia clínica del Instituto de Cirugía de Haedo
Enfermo que es atendido por la Guardia.-

E.A. Quemaduras de 2o. grado, cuello y mejilla, muslo y pierna. Abdomen y genitales.

T.A.140-70.

Tratamiento: Limpieza con Cetavión, pulverizaciones con Mertiolathe, embadurnado con Amertan(pomada) y vendaje compresivo.-

Indicaciones: Penicilina, 100.000 U. cada 4 horas. Plasma, 1000 cc. iniciales. Redoxón. Extracto hepático. Chofitol, una ampolla cada 24 horas y doca (extracto suprarrenal) un cm cada 8 horas.-

Análisis: Glucosa- 138 gr. por mil.

Urea - 0.35 " " "

Hb. 20.85 %

Hematocrito 66.

Blancos 17400

Globulos rojos 5100.000 por mm³

Comentarios:

Se deja en manos del Servicio especializado de quemados, ignorándose su evolución posterior.-

Historia Clínica 110828.

Niño de un año de edad y 5 meses.

9-11-49. Esta tarde al volcarse un recipiente conteniendo agua hirviendo, la misma le produce quemaduras en cuello, tórax, en su cara posterior y anterior. Ambos miembros superiores y cara.-En su totalidad, de 2o grado.

Tratamiento: Anestesia general. Lavado con Cetavión. Extirpación de flictenas y de la epidermis necrosada. Pulverización con Mertiolate. Apósito con Amertán, gasa y algodón, vendaje elástico. Se confeccionan pequeñas valvas para ambos miembros superiores.

21-11-49. Curación bajo anestesia general. Se comprueba curación total del miembro superior derecho y la mano izquierda. Posible superficie granulante en cuello, tórax y miembro superior izquierdo. Lavado con Cetavión. Lavado con Merthidate, y apósito de Amertán.

1-12-49. Curación. Secreción disminuída. Continúa con estreptomina y penicilina local.

Se le ha hecho al principio cierta cantidad de plasma, vigilándose la hidratación.

Análisis. El hematocrito dió 35. Cifra normal para la edad del enfermo.

Historia Clínica 136696. Instituto de Cirugía de Haedo.

23-9-51- A las quince horas se quema en una amplitud del 20%, la superficie cutánea con quemaduras de 2° grado.

Miembro inferior, mano, derechos.

Morfina y coramina. Antisepsia, limpieza y luego pomada de picrato de butesín. Curación con vendaje compresivo. Se indica penicilina 50.000 U. cada 4 horas.

Evolución: 25-IX-51 Curación. Miembro inferior, superficies limpias con poca secreción.

Análisis:

Urea	0.75 gr. por mil
Hb.	18.96 %
Hematocrito	58
Blancos	36800
Neutrófilos	77%
Eosinófilos	0%
Basófilos	0%
Linfocitos	11%

27-IX-51 El enfermo ha evolucionado favorablemente. No hay secreción en su superficie quemada. Se suspende la penicilina y se vuelve a curar con vendaje compresivo.

1-X-50 De los nuevos análisis obtenidos se deduce amplia recuperación de las funciones. El enfermo se retira para seguir su curación en su domicilio.-

Historia Clínica 110.336. Del Instituto de Cirugía de Haedo.-

1-11-49- A las cinco horas del día de la fecha se le derrama nafta de un calentador en la ropade ambas piernas, la que se incendia. Presenta quemaduras de 2° grado en cara anterior de tórax y ambos miembros inferiores. Pasa a quirófano para su curación.

3-11-49 Quemaduras en ambos miembros inferiores. Se encuentra en condiciones de ser curado. Se piden análisis.

22-11-49- Curación bien.

15-12-49- Curación. Se indica transfusión.

22-12-49- Curación. Algunas quemaduras están ya epitelizadas. Otras mejorando.

20-1-50 Curación. Quedan dos lesiones de quemaduras a nivel de ambas piernas en vías de epitelización. Lo demás bien.

24-1-50. Alta. Volver dentro de un mes.

Análisis: 7-11-49

Glucosa 1.09 por mil

Urea 0.25 por mil

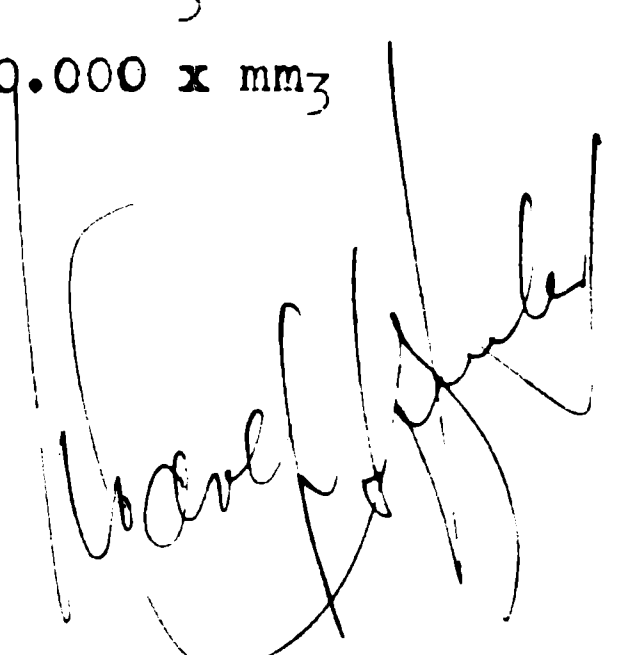
Hb. 16.43 %

Hematocrito 48 m

V. de Sed. 22

G. Blancos 10300 x mm₃

G. Rojos 4.700.000 x mm₃



BIBLIOGRAFIA

EVANS E.I. y HOOVER M.J.- Pomada de sulfanilamida en el tratamiento de los grandes quemados.

H.Med.-1944- I-N°4 pag. 11.-

GREEN F.H.K.-Progresos recientes en el tratamiento de los quemados-L.P.M.A.-1947-XXXIV-1241-

HARKINS HENRY-Tratamiento de los grandes quemados. Anales de Cirugía 1942-I-253-

IPARAGUIRRE LEONI C.-Quemaduras, su tratamiento. Día Médico-1943-XV-518-

KIRSCHBAUM S.M.-Concepción actual en el tratamiento de los quemados-Día Médico, 1951-XXIII-705-

MARINO HECTOR.-Día Médico, 1951-XXIII-789-

GORDON R.A.-La procaína endovenosa para la analgesia en los quemados-H.Méd.1945-II-117-

MEDINA AGUILAR R.-La sintomatología y el tratamiento en los grandes quemados-Med.Mexico 1944-XXIV-323-

MONASTERIO ODENA ROGELIO- Tratamiento de los quemados.Su estado actual en los EE.UU.Día Médico-Untema Al día-1941-III-1

RIVAS DIEZ B. y DELRIO JOSE M.A.-Tratamiento trofoanestésico de las quemaduras-Día Médico-1944-XVI-209.

DA ROCHA ACEVEDO LUIS-Ideas actuales sobre las quemaduras-SELETEM-1943-1-56.-

CHIMENTO ALFREDO-Un caso de quemaduras graves tratado con pantenol-Jornad. Médicas 1949-III-269

COPE OLIVER-Tratamiento local de las quemaduras-Anales de Cirugía-1943-II-856-

COLEBROOK LEONARD-Tratamiento moderno de las quemaduras- Semana Médica 1951-I-529.-

BELCHOR GUILLERMO-Tratamiento moderno de las quemaduras-Revista de la Clínica Marini-1943-IX-184.-

TRATAMIENTO DE LOS QUEMADOS EN LA R.F.A.-Día Médico-1943-XVII-195.-

ESQUEMA PARA EL TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS-Día Médico-1946-XVIII-2006.-

TRATAMIENTO MODERNO DE LAS QUEMADURAS)Día Médico-1943 XV-1162.-

ACKMAN DOUGLAS- Tratamiento de las quemaduras por apósitos compresivos y emulsión de sulfatiazol-Anales de Cirugía-1944-III-167-

BAMES J.M.-The treatment of burns-British Medical JOURNAL.-1943-I-408



son 58 folios
[Signature]



[Signature]
DR. FLAVIO J. BRIASCO
SECRETARIO

4/1/52