

11211

6
2 ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL REGIONAL "20 DE NOVIEMBRE"
I.S.S.S.T.E.**

**NUTRICION EN EL PACIENTE QUEMADO
CON LA FORMULA DE CURRERI**

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA
P R E S E N T A :
DR. BALMIRO JOSE CARRILLO MAESTRE



MEXICO, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1990



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE.

	Página.
RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
OBJETIVOS	4
MATERIAL Y METODOS	5
RESULTADOS	7
DISCUSION	9
CONCLUSION	11
BIBLIOGRAFIA	12

RESUMEN.

Desde que aparecieron las primeras quemaduras dentro de la historia, seguramente fueron ocasionadas, por el sol, por lava, por el vapor caliente de los géisers, atmosféricas o eléctricas y biológicas. Junto con las mismas aparece el asombro del hombre y su inquietud para su curación, y a medida que avanza la tecnología, aparecen otros tipos de causas de quemadura, y se proponen también diversas formas de manejo.

Entre 1988 y 1990 se estudiaron 30 pacientes quemados entre niños y adultos siendo el 80% adultos y 20% niños, a los cuales se les administró la fórmula calórica - proteica de Curreri, obteniéndose resultados positivos en el 90% de los pacientes.

Disminuyendo los días de hospitalización, epitelización, curación rápida de las heridas, buena integración de los injertos y sin compromiso inmunológico, el 10% de los pacientes mostró datos de desnutrición pero no mostraron excesiva pérdida de peso, no hubo compromiso inmunológico y se dieron de alta una semana más tarde que los demás pacientes.

INTRODUCCION.

La respuesta hipermetabólica característica de la lesión térmica produce un notable desajuste negativo del equilibrio nitrogenado, pérdida de peso y consumo de las reservas energéticas.

Enterados de que la amplitud del proceso catabólico está directamente relacionado con la extensión de la lesión y su repercusión en el paciente con la situación y el estado nutritivo del individuo antes de la quemadura.

Por lo tanto al dejar sin tratamiento a un paciente, el catabolismo proteico produce una pérdida de masa proteica estructural del cuerpo a una velocidad de 30 a 35 gr de Nitrógeno por día lo cual desfavorece la curación de las heridas; disminución del nivel inmunológico y baja resistencia a las infecciones.

Las lesiones térmicas mayores originan una respuesta hipermetabólica proporcional a la gravedad de la quemadura pudiendo aumentar el gasto metabólico basal 40 a 100% arriba de lo normal en pacientes que exceden el 30% del área total de superficie corporal quemada.

Este índice acelerado se inicia después de terminar la reanimación con líquidos, 24 a 48 horas después, llegando a su máximo entre el quinto y décimo segundo día de quemadura, disminuyendo gradualmente y permanece elevado hasta que la quemadura cicatriza o se cubre con injertos.

Conociendo, qué el aumento del gasto de energía está mediado por la respuesta neurohormonal al estrés. Después de un choque por quemadura, el sistema nervioso simpático provoca un aumento del valor en el plasma de las catecolaminas que estimula la producción de calor y la liberación de substratos.

El catabolismo que hay posterior a una quemadura se caracteriza por aprovechamiento de proteínas, aumento de los índices de gluconeogenesis, disminución de las concentraciones de insulina y aumento de los valores de glucagón en plasma, que indican un aumento del flujo de glucosa a la herida.

Este incremento en la producción de glucosa se refleja por una mayor producción de urea.

Cuando no se proporciona una fuente exógena de energía a los quemados, puede haber un agotamiento rápido de las reservas endógenas de combustible con la consiguiente pérdida de peso y las consecuencias finales de la morbilidad relacionadas con la inanición.

A fin de conservar la masa de células del cuerpo y evitar pérdida excesiva de peso, hay que dar atención especial a sus necesidades nutricionales y a los métodos adecuados de alimentación siendo imperativa la vigilancia continua de su respuesta a la terapéutica nutricional.

El objeto del soporte nutricional durante la hospitalización del paciente quemado, es encontrar la demanda metabólica y la administración de los nutrientes esenciales

mientras se minimizan las complicaciones por soporte nutricional.

Por lo que en este trabajo se emplea una fórmula calórica proteica, comprobando su eficacia y fácil manejo.

OBJETIVOS.

- Administrar soporte nutricional adecuado al paciente quemado.
- Hacer más corta su estancia intrahospitalaria.
- Pronta recuperación.
- Prevenir compromiso inmunológico.
- Adiestramiento al personal de enfermería y mejor entendimiento con el personal de dietología.
- Compensar pérdidas de peso del paciente.
- Ayudar a la pronta epitelización e integración de injertos.

MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaron pacientes con quemaduras de 2 y 3 grados siendo todas producidas por escaldadura y deflagración, excluyendose las quemaduras especiales y pacientes con fallas multiples. Todos los pacientes contaban desde el 25 al 50% de superficie corporal total quemada (SCTQ).

Se inicia alimentación con la formula calórica proteica de Curreri (cuadro 1), posterior a la reanimación del Choque.

Previo toma de exámenes de laboratorio; albumina serica, relación albumina globulina, proteínas totales, Bun proteínas en orina de 24 horas, química sanguínea, electrolitos sericos, biometría hemática, cuenta linfocitaria transferrina, la cual no fué reportada.

Para administrar esta formula se tomó el peso del paciente antes de que sufriera la quemadura, en tres de los casos no fué posible ya que los pacientes no recordaban su peso, se sacó el peso por su estatura en el caso de los adultos, además de pesarlos antes de iniciar con la formula, en el caso de los niños se obtuvo el peso por los parametros ya establecidos según su edad. Sin olvidar que en este tipo de pacientes el peso se eleva del 12 al 15% por el edema, el cual es secundario a la administración de líquidos.

Los pacientes eran pesados cada 3er. día, además de solicitar exámenes de laboratorio 2 veces por semana.

Practicandose curaciones diariamente y observandose - proceso de epitelización, así como la integración de los - injertos en los pacientes que fué necesaria la interven--- ción quirúrgica. En pacientes con peso mayor que el ideal no se redujo la ingesta calórica proteica durante el tra-- tamiento.

Tabla 1:

FORMULA CALORICA PROTEICA DE CURRERI.

Adultos.

Calorías:

25 Kcal. x Kg. de peso más 40 Kcal. x TSCQ más 1000 - Kcal. que se incrementan por pérdida de energía.

Proteínas:

1 gr. x Kg. de peso más 3 gr. x % de TSCQ.

Niños: (hasta 12 años).

Calorías:

60 Kcal. x Kg. de peso más 35 Kcal. x % TSCQ.

Proteínas:

3 gr. x Kg. de peso más 1gr. x % TSCQ.

RESULTADOS.

En este estudio se formaron grupos de pacientes por edad (ver cuadro 2).

Los exámenes de laboratorio presentaron cambios comparandose los tomados al ingreso del paciente en fase aguda post-quemadura y posterior a la reanimación con líquidos y electrolitos, subsecuentemente tres pacientes mostraron datos de desnutrición dos de ellos adultos jóvenes de 25 y 30 años de edad y un anciano de 65 años. (ver cuadro 3).

El resto de los pacientes, los resultados de laboratorio se encontraron con cambios mínimos por lo que se consideraron dentro de límites normales, además todos los pacientes presentaban Hemoglobina de 11 en promedio hasta su salida del hospital.

Todos los pacientes excepto aquellos que ameritaron ser injertados duraron internados de 15 a 21 días.

Los pacientes con quemaduras de 2° superficial duraron de 10 a 15 días internados y aquellos con quemaduras de 2° profunda, 21 días.

La integración de los injertos en aquellos pacientes que lo ameritaron fué de 90 a 95% de su totalidad.

El 10% de los pacientes eran femeninos y su recuperación fué más rápida.

Cuadro 2:

EDAD	No. de PACIENTES
0 - 12	6
16 - 20	1
20 - 35	15
40 - 65	8
TOTAL	30

Cuadro 3:

Resultados de exámenes de laboratorio
valores promedio en el 10% de los pa-
cientes que presentaron desnutrición.

	A su ingreso	a los 15 días	15 - 21 días.
Hb	-19.3		11.1
Hto.	62.3		34
NA-	-136mm1/L	-141	-136
Cl-	-109	105	-110
K	-3.7mm1/L	3.7	3.5
Glu	-120	114	-100
Cre	-1.1	1.6	1
Bun	14mg/dl	9	8
Alb	4	2	2
Prot	6	3	3
Glob	3	2	2
Rel Alb-G1b	2	1.2	1.2

DISCUSION.

En el hombre sano, la mayor pérdida de calor se efectúa por irradiación. En el quemado la pérdida de la integridad cutánea produce gran evaporación que da cuenta de la mayor parte de la eliminación calórica.

Las heridas abiertas, al incrementarse el flujo sanguíneo hacia las zonas quemadas y perderse los reflejos vasomotores cutáneos reguladores de la pérdida de calor, producen abundantes pérdidas de calor en el quemado y precisan el incremento de su producción para cubrir la demanda.

El consumo de oxígeno puede estar relacionado con las pérdidas por evaporación y, por consiguiente, con la pérdida calórica. El consumo de oxígeno y las pérdidas por evaporación son proporcionales al tamaño de la quemadura.

Cuando el paciente pierde un 10% de peso corporal se producen trastornos mínimos que los de un 40 a un 50% equivale a un 25 a 30% de masa proteica y conduce por lo tanto a un desenlace fatal.

Los pacientes con un 40% o más de superficie total quemada pierden más del 20% de su peso inicial si solo se administra una dieta normal. Lo que sugiere que las alteraciones en el medio ambiente hormonal y en la respuesta metabólica son de tal magnitud que se necesita un gran aporte nutritivo si se quieren cubrir las demandas energé-

ESTO
NO
DEBE
SER
REQUERIDA

ticas y metabólicas de los pacientes.

Al determinar las necesidades nutricionales del paciente quemado, es necesario considerar su estado nutricional actual.

Cualquier enfermo con una quemadura extensa que ya se encuentra en mal estado nutricional, determinado por pruebas antropométricas y pruebas de laboratorio, tiene mayor riesgo de una evolución complicada.

En el presente estudio se dió un valance positivo con la formula calórica proteica de Curreri, tres de los pacientes presentaron grados de desnutrición de leve a moderada, sin complicaciones que repercutieran en poner en peligro su vida. Por lo que recomendamos poner más atención a este tipo de paciente y no descuidar el aporte nutricional, administrando esta formula calórica proteica de Curreri y los suplementos necesarios para una buena evolución del paciente.

CONCLUSIONES.

De los 30 pacientes que se manejaron en el Hospital 20 de Noviembre. ISSSTE. Se obtuvo la conclusión siguiente:

Todo paciente que se considere gran quemado ó que -- entre dentro de los criterios de internamiento debe manejarse con un soporte calórico proteico adecuado que ayude a una evolución satisfactoria.

Con la formula calórica proteica de Curreri los resultados fueron buenos, por lo que es recomendable en este tipo de pacientes, ya que es de facil manejo y aplicación.

Durante la evolución de estos pacientes la evolución fué más favorable en mujeres y niños, mostrando datos de franca recuperación más rápida que los hombres adultos.

La integración de los injertos en los pacientes que lo requirieron se integraron en el 95% de su totalidad. Y la epitelización en las quemaduras fué más rápida con esta formula.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Sutherland AB. The nutritional care of the burned patients. Br. J Plast Surg 8: 68, 1955.
- 2.- Curreri WP, Richmond D, Marvin J, et al.: Dietary requirements of patients with major burns. J Am Diet Assoc 65:415, 1974.
- 3.- Manual sobre quemaduras W. Scott McDougal. C. Lawrence Slade. Basil A. Pruitt, Jr. 1979.
- 4.- Jane A. Petro, Roger E. Salisbury. Rehabilitation of the Burn Patient. Clinic In Plastic Surgery Vol.13:1 145., 1986.
- 5.- Bruce Achauer. Atención del Paciente Quemado. Manual Moderno 1988.
- 6.- Curreri PW, Luterman A: Nutritional support of the burned patient Surg Clin North Am 58: 1151, 1978.