

Algunas pruebas funcionales hepáticas en pacientes afectos de quemaduras²⁸

Por los Dres.:

P. S. ZAVADZKY,²⁹ R. CARMONA A.30 y el
alumno: FELIX R. PEREZ TAMAYO³¹

Zavadzky, P. S. et al. *Algunas pruebas funcionales hepáticas en pacientes afectos de quemaduras*. Rev Cub Med 15: 6, 1976.

Se señalan datos sobre el estudio de la función hepática en los 99 pacientes tratados por el método de la "táctica quirúrgica activa", el cual está basado en la transfusión- terapia intensiva y que se ha realizado en el servicio de quemados del hospital docente "V. I. Lenin"; mediante dichos datos se ha demostrado la normalización bastante rápida del nivel de bilirrubina, de la prueba del timol, y de gammaglobulinas en los pacientes investigados, al ser comparados con los datos obtenidos por otros autores.

²⁸ Trabajo presentado en la Jornada Científica Nacional de los Servicios Médicos del EJT. Del 3 al 5 de diciembre de 1957, Holguín, Cuba.

²⁹ Especialista consultante. Asesor del departamento de bioquímica del hospital docente "V. I. Lenin".

³⁰ Especialista. Jefe del servicio de quemados y cirugía reconstructiva. Hospital docente "V. I. Lenin".

³¹ Interno del departamento de medicina interna del hospital docente "V. I. Lenin".

INTRODUCCION

Con las quemaduras profundas muchas funciones importantes del organismo sufren, y especialmente, se producen grandes cambios en el estado funcional hepático.

Como consecuencia habitual de los traumatismos por quemaduras se presentan trastornos de la función hepática. La valoración del grado del proceso y del tiempo de aparición de estos trastornos varía según el criterio de distintos autores.

Algunos señalan trastornos de la función antitóxica hepática en casos de quemaduras.¹⁻² Esta disminución de la función antitóxica hepática ya se observa desde los primeros días, y se mantiene durante un mes aproximadamente. Durante los primeros días después de producidas las quemaduras, el nivel de bilirrubina en sangre³ tiende a subir desde 1 hasta 1,4 mg% y puede alcanzar, a veces, de 2,5 a 5 mg%.

La dinámica de la bilirrubina es considerada por distintos autores en forma diferente. Un grupo de autores destaca la normalización lenta del nivel de bilirrubina en sangre;³ otras señalan que la disminución rápida⁴ de este valor, ocurre alrededor del quinto día después de sufrir las quemaduras, y que después, al segundo o tercer mes de la lesión se observa una elevación de la misma.

El estado funcional de la pigmentación, hasta cierto grado se caracteriza también por urobilinemia.

Asimismo, se ha observado el aumento de la reacción del enturbamiento del timol. Con la ayuda de este examen, ya desde los primeros días de la lesión se determina la afectación del parénquima hepático. Los datos de la dinámica sanguínea del timol se distinguen considerablemente de la dinámica de la bilirubinemia.

Durante los primeros días de la enfermedad la significación del examen de la prueba del timol es mínima, la subida de la curva comienza a partir de la segunda o tercera semana.

La dinámica de la bilirubina es diferente, ya que las cifras que al principio se encuentran elevadas en sangre, bajan a partir de la tercera o cuarta semana de la enfermedad.

Una gammaglobulina elevada, señala el primer período de la enfermedad por quemaduras; después va normalizándose, de acuerdo con la táctica curativa seguida.

Tomando en cuenta la diferencia de los datos publicados en la literatura médica, sobre el estado funcional hepático en el caso de las quemaduras, los autores han planteado la

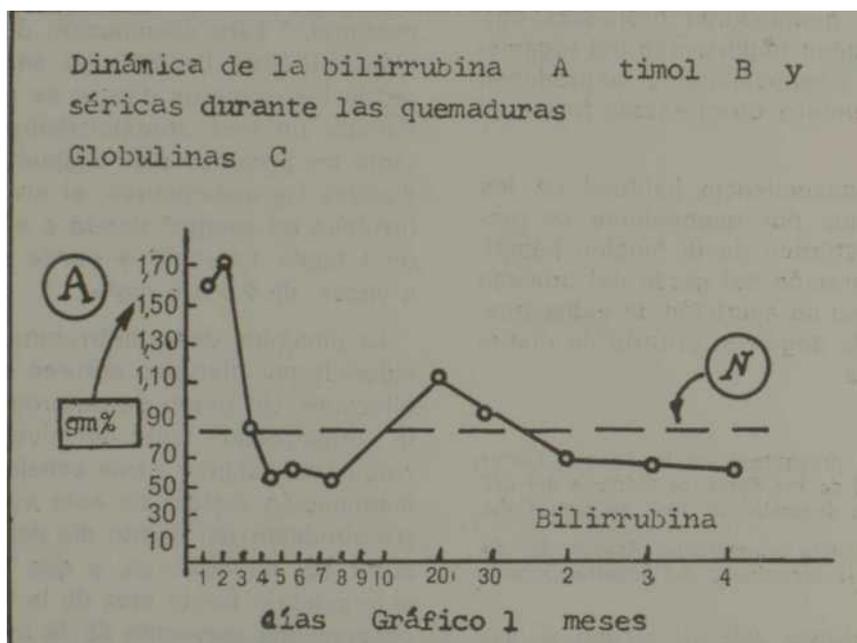
tarea de estudiar la dinámica del contenido de la bilirubina en el suero sanguíneo, así como la dinámica de las pruebas del timol y de gammaglobulinas en caso de quemaduras hipodérmicas no extensas (hasta un 10%) y de quemaduras hipodérmicas (de más de un 10%) en los pacientes ingresados en el servicio de quemados del hospital "V. I. Lenin" sometidos a la "táctica quirúrgica activa".^{5,6,7}

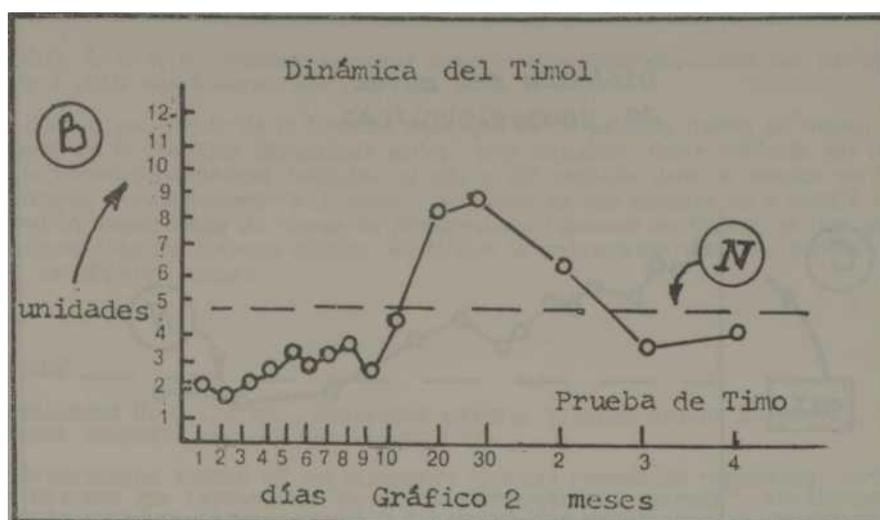
A estos pacientes les ha sido realizada a tiempo la terapia transfusiva racional, la cual, en la mayoría de los casos permite liquidar los trastornos graves del metabolismo de las proteínas.

MATERIAL Y METODO

Se investigó un total de 99 pacientes comprendidos entre las edades de 16 a 51 años. En 40 pacientes la superficie corporal de las quemaduras hipodérmicas no pasaba del 10%, y en los 59 restantes eran mayores de un 10%.

El estudio de la cantidad de bilirubina indirecta en el suero sanguíneo se





realizó según el método de Van Den Berg.⁸

La prueba del timol se ha hecho según *Me. Lagari'* y la cantidad de gamma- globulina en el suero de la sangre se ha determinado según *Gurvich*.¹⁰

RESULTADOS

Según se puede observar en el gráfico 1 la elevación máxima de la bilirrubina se refiere a las primeras 48 horas después de sufrir las quemaduras profundas. En la mayoría de los pacientes el nivel de bilirrubina resultó mayor de 1,5 mg%. Después de haber descendido el nivel de la bilirrubina al cuarto o quinto día, hemos observado en todos los pacientes otro pico ascendente alrededor del vigésimo. No hemos notado el aumento del nivel de bilirrubina al segundo o tercer mes de la enfermedad como se informa en la literatura médica.⁴ Ello puede ser explicado por la aplicación del tratamiento complejo, lo que contribuye a la normalización más rápida del cuadro, tanto clínico como bioquímico, de los pacientes investigados.

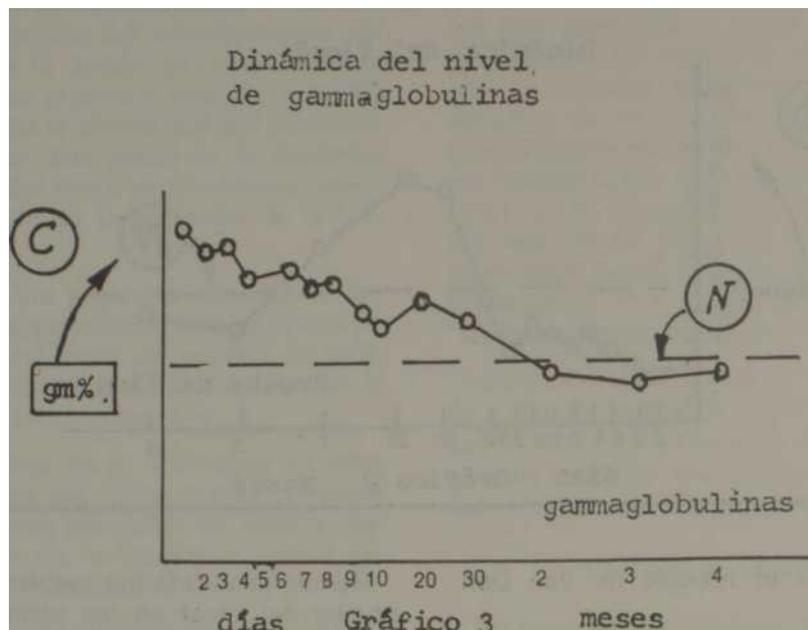
Algunas pruebas funcionales hepáticas, particularmente la reacción del enturbamiento del timol, demuestran la participación del hígado en el metabolismo de las proteínas.

Hemos analizado los resultados de la prueba del timol en los pacientes con quemaduras hipodérmicas (gráfico 2).

El carácter y la dinámica de la prueba del timol se diferencia considerablemente de la dinámica de la bilirrubinemia. Durante las primeras dos semanas la significación de esta prueba no es alta, pero a partir de la tercera semana se observa la elevación de la curva. En el tercer mes de la enfermedad no se observa una elevación considerable de los valores promedio de la prueba del timol, opinión coincidente con la de otros autores.¹¹

Al mismo tiempo, la comparación de la dinámica de la prueba del timol y de la curva de gammaglobulina nos sugiere una falta de correlación entre ambas. Sólo durante los primeros días de la enfermedad (gráfico 3), la cantidad de gammaglobulina es bastante alta. La dinámica del nivel de gammaglobulina en la etapa posterior de la enfermedad coincide con la dinámica de la prueba del timol.

Los resultados que aparecen en los gráficos corresponden a pacientes con quemaduras hipodérmicas por encima de un 10%, ya que en los pacientes con quemaduras hipodérmicas por debajo de un 10%, las alteraciones de la dinámica cursaron sin grandes alteraciones.



COMENTARIOS, CONCLUSIONES Y DISCUSIONES

Considerando una serie de parámetros bioquímicos del estado funcional hepático en los pacientes quemados, podemos llegar a la conclusión de que en los que hemos investigado, con quemaduras profundas, la función hepática se normaliza con bastante rapidez, mediante la aplicación de la terapia integral, lo que la diferencia de los datos de otros autores.

En los últimos años aparecieron las investigaciones de la actividad de los fermentos¹² de la sangre, después de traumatismos por quemaduras. El aumento de la actividad de una serie de enzimas, ya desde los primeros días de la enfermedad (transaminasas glutamicopirúvica y glutamicooxalacética, ácido oxálico, aldolasa, etc.) está ligado al trastorno de la función hepática.

En el futuro los autores con la ayuda de las investigaciones de las pruebas funcionales hepáticas planifican la investigación integral de las enzimas en el caso de quemaduras, sobre todo, profundas.

Las cifras de los índices obtenidos se han valorado estadísticamente, y mostramos sus resultados.

SUMMARY

Zavadzky, P. S. et al, *Some hepatic functional tests in burn patients*. Rev Cub Med 15: 6, 1976.

Data on an hepatic function study of 99 patients treated using "active surgical tactic" method, based on intensive transfusion therapy, applied at V. I. Lenin teaching hospital Burn Department. Through these data the quite fast normalization of bile-rubine level in thymol and gamma-globuline tests in investigated patients has been demonstrated by means of comparison to other author's data.

RESUME

Zavadzky, P. S. et al. *Quelques épreuves fonctionnelles hépatiques chez des patients atteints à cause des brûlures.* Rev Cub Med 15: 6, 1976.

Des données sur l'étude de la fonction hépatique de 99 patients traités au moyen de la méthode de la "tactique chirurgicale active" sont signalées. Cette méthode est fondée sur la transfusion-thérapie intensive et elle a été réalisée dans le service de brûlés de l'hôpital d'enseignement "V. I. Lenin"; au moyen de ces données on a montré la normalisation assez rapide du niveau de bilirubine, de l'épreuve au thymol, et des gammaglobulines chez les patients étudiés, en faisant la comparaison avec les données obtenues par d'autres auteurs.

FE3KME

SaBanBCKM II. C., a sp.. HeKoToπtie aHajm3H fryHKmra necean namieHTOB, i;opa- JKéHHHX OBOraMH. Rev Cub Med 15: 6, 1976.

nepe^cjaiOTCH samme o(5 KεcJiejOBaHin \$yHKunn necean S9 naHJieHTOB, jienHBirax- Cfl MeTOEOM T3K lia3HBaeMOfi "aKTHBHOii XÉπyπpOTeCKOÚ TaKTZKII", 3aKJimaEIUIIMCS B HHTeHCEBOM nepcJiilieaHim KpOBH H KOTOpHü ÓHJI HCnOJIB30BaH B OTEeJieHHH Te-panan nopaKéHHux osorarai **Cojiihedh kmche** B.H. JleHjma.nocpecTBOM 3Thx jiaHHHX **OHja np0jieMOHCTDEp0EaHa eoboje&ho tíucTpañi HomiajmsarciH cosepxaHEH ómunipyóH- Ha THMOJia z raMMárijecdyjiHHa y HecjieiOBaHHHX <55;ii>hnx. 3th pesyjrBTara cpaBHHBa— BTCH C BaHHHM DOJjrqeHHMH SpyriD.HI aBT0paMH.**

BIBLIOGRAFIA

1. *Ariev, T. I.* Lesiones Térmicas. Leningrado, URSS, 1966.
2. *Belinsky, B. T. 5ta.* Conferencia Científica sobre los Problemas de Quemados. T I. p. 39 Leningrado, URSS, 1967.
3. *Carmona, R.; Malinkin, E. D.* Tática quirúrgica activa en el hospital docente "V. I. Lenin". Rep. Cuba. En el libro "Problemas de Quemaduras" p-15 Seransk, URSS, 1974.
4. *Gurvich, A. E.* Métodos Modernos en Bioquímica. Moscú, 1964.
5. *Kliachkin, L. M.; Pinchuck, V. M.* Patología por Quemadura. Leningrado, URSS, 1969.
6. *Malinkin, E. D.; Carmona, R.* Experiencia en la utilización del método de fijación de la piel al lecho sin suturas en los injertos en quemados. Boletín del hospital docente "V. I. Lenin" Vol. 3 p. 49, Cuba, 1973.
7. *Malinkin, E. D.; Carmona, R.* Tática quirúrgica en los casos de defectos de piel amplios postraumatismos. Boletín del hospital docente "V. I. Lenin". V. 6, 2 p. 157 (Cuba), Dic. 1973.
8. *Medical Laboratory Technology and Clinical Pathology.* (Impreso en Cuba) Pág. 206, 1969.
9. *Niemevova, Y. M.* Los métodos de investigación de Laboratorio Clínico. Pág. 336, Moscú, URSS, 1967.
10. *Postnikov, B. N.* Quemaduras Térmicas. Leningrado, URSS, 1957.
11. *Shilov, P. Pilushin, P. V.* Patología interna en los casos de quemaduras. Moscú, URSS, 1962.
12. *Simienova, V. Y.* Trastornos Funcionales Hepáticos en la Enfermedad por Quemaduras. Tesis. Moscú, URSS, 1962.