

C. F. Ceci; M. A. Jorge; J. M. Basaluzzo; A. W. Caprik y L. García Dadoni.: Medicina, (B. Aires) 33: 550, 1973 INSUFICIENCIA RENAL AGUDA POR INGESTIÓN DE ÁCIDO OXÁLICO.

En la literatura mundial existen pocos informes de casos de intoxicación por ácido oxálico, sin embargo es bien conocido que produce un cuadro clínico e histológico muy similar al de intoxicación por sustancias que se le parecen químicamente, como son los glicoles.

Se revisa el caso de una mujer de 30 años de edad, que posterior a la ingestión de ácido oxálico, presentó casi inmediatamente náusea, vómito e hipotensión, habiéndosele practicado lavado gástrico y administración de corticoesteroides, sin embargo continuó con hipotensión y presentó oliguria y anuria en lapso de 24 horas. Clínicamente la paciente estaba consciente, hipotensa, con presión venosa central baja, polipneica y sin signos periféricos de choque. La radiografía de tórax y el electrocardiograma dentro de límites normales. La gasometría con acidosis (7.29) de tipo metabólica.

Se le practicó hemodialisis en tres ocasiones, y hasta el noveno día inició la fase poliúrica de insuficiencia renal. Al undécimo día de internamiento se observaron elevaciones térmicas hasta de 39°C y leucocitosis de 46,000.

En la biopsia renal se observó dilatación

de los tubos contorneados, con zonas de epitelio necrótico, necrobiosis y acumulo de cristales. Además tumefacción de células parietales y edema intersticial con infiltrados linfoplasmocitarios.

Después de 37 días de internamiento, se dio de alta, encontrándose con buen estado general y buena función renal.

DISCUSIÓN: El ácido oxálico es muy cáustico para la mucosa entérica y se absorbe rápidamente en la parte alta del tubo digestivo. Se combina con el calcio formando cristales de oxalato de calcio y produce de manera secundaria hipocalcemia.

Dado que se encontró dilatación tubular sin lesión glomerular, se concluye que el mecanismo fisiopatológico de la lesión renal en este tipo de intoxicaciones es por acción citotóxica, y no por la simple obstrucción de la luz tubular por cristales de oxalato de calcio.

*Dr. R. A. Perca S.*

Griffith, E. R.: VIRAL PNEUMONIA IN PREGNANCY: REPORT OF A CASE COMPLICATED BY DISSEMINATED INTRAVASCULAR COAGULATION AND ACUTE RENAL FAILURE. Am. J. Obstet. Gynec. 120: 201, 1974.

La neumonía viral en el embarazo es causa importante de morbilidad materna y de muerte y pérdida fetal. Algunos autores han enfatizado la evolución rápida y fulminante que puede producir esta enfermedad

por insuficiencia respiratoria. El autor informa del caso de una paciente de 29 años que a las 26 semanas de embarazo padeció un cuadro de influenza que dos semanas después se complicó con neumonía. El estudio radiológico de tórax mostró infiltrado bilateral confluyente de tipo exudativo; en la biometría hemática se observó leucocitosis importante y los cultivos de expectoración y los hemocultivos para virus y bacterias fueron negativos. La paciente requirió ventilación mecánica y se le administraron antibióticos a dosis masivas y cortisona intravenosa. Bajo ventilación mecánica tuvo el trabajo de parto y el producto, nacido con Apgar de 9, falleció a las 50 horas. La paciente mostró signos clínicos de coagulación intravascular acompañados de trombocitopenia y prolongación del tiempo de protrombina; se recuperó con heparina pero posteriormente se observó insuficiencia renal que se trató con diálisis peritoneal y luego con hemodiálisis ya que a los 33 días su diuresis era escasa. Este es el sexto caso publicado de coagulación intravascular posterior a neumonía viral y el primero que se observa en el embarazo.

*Dr. Eduardo J. Ortiz R.*

*Krug, H.; Raszeja-Wanic, B., y Wochiwiak A.: INTRAVASCULAR COAGULATION IN ACUTE RENAL FAILURE AFTER MYOCARDIAL INFARCTION. Ann. Int. Med. 81: 494, 1974.*

Como se han observado depósitos de fibrina en los glomérulos y en la circulación peritubular en estudios microscópicos efectuados en los riñones de pacientes que han sufrido necrosis tubular secundaria al esta-

do del choque, existe la hipótesis de que dichas alteraciones son producidas por la coagulación intravascular diseminada. Se ha demostrado asimismo, la reversibilidad de los cambios tromboticos con una rápida mejoría de la función renal mediante el tratamiento con heparina. Los autores confirmaron lo anterior en tres pacientes con insuficiencia renal aguda secundaria a choque cardiogénico, a los que además les practicaron pruebas de coagulación antes y durante el tratamiento con heparina.

En la fase oligúrica, ya mejoradas las condiciones hemodinámicas, se observó aumento excesivo en los productos de degradación de la fibrina (FDP) y disminución en la cuenta de plaquetas, mientras que el fibrinógeno y la actividad fibrinolítica permanecieron normales. Se administró heparina cada cuatro horas a dosis necesaria para mantener el tiempo de coagulación entre 25 y 30 minutos. Después del tratamiento con heparina, se observó recuperación rápida de la diuresis y disminución de los productos de degradación de la fibrina. En dos pacientes se apreció franco aumento de las plaquetas. Si bien se ha demostrado la elevación de los productos de degradación de las plaquetas en tercera parte de los pacientes con infarto del miocardio no complicado con choque, nunca se han encontrado valores mayores del 10 por ciento como se obtuvieron en estos casos. La persistencia en la elevación de este factor mientras persiste la oliguria, una vez recuperadas las constantes hemodinámicas, sugiere la coagulación intravascular en el riñón. Dos pacientes sobrevivieron; uno sin evidencia clínica de lesión renal; el otro es hipertenso y tiene daño renal. La única muerte ocurrió después de la mejoría ini-

cial y se atribuye directamente a extensión del infarto. Los autores sugieren que los productos de degradación de la fibrina pueden tener valor pronóstico durante el tratamiento.

*Dr. Eduardo J. Ortiz R.*

*Sanderson, I., y Deitel, M.:* INSULIN RESPONSE IN PATIENTS RECEIVING CONCENTRATED INFUSIONS OF GLUCOSE AND CASEIN HYDROLYSATE FOR COMPLETE PARENTERAL NUTRITION. *Ann. Surg.* 179:387, 1974.

Es frecuente el informe de secuelas con el uso de altas concentraciones de glucosa como fuente calórica única, éstas son las siguientes:

1. Intolerancia inicial a la glucosa con moderado aumento de la glucosa en sangre, y que raramente requiere de la administración de insulina exógena, observándose regresión espontánea.

2. Intolerancia franca a la glucosa, con gran aumento de la misma en sangre, niveles que requirieron la administración de insulina exógena para su control, que produjeron hiperglucemia no cetónica o coma hiperosmolar.

3. Episodios frecuentes y sintomáticos de hipoglucemia severa al retiro de la hiperalimentación parenteral.

Ambos, la glucosa y los aminoácidos estimulan la secreción de insulina en vivo e *in vitro*. Algunos aminoácidos son más potentes a este respecto que otros, y la combinación de ellos sinergiza los efectos. El sinergismo también existe entre la glucosa

y varios aminoácidos. Dedrick y otros han informado de aumentos de insulina en el suero de sujetos que han recibido hiperalimentación parenteral.

El propósito del informe es definir la respuesta de la insulina en la hiperalimentación parenteral.

De 35 pacientes estudiados recientemente con hiperalimentación parenteral, seis de ellos fueron estudiados exhaustivamente. Todos los pacientes fueron inicialmente nuestros enfermos y presentaban desnutrición.

La insulina pancreática como respuesta a una carga de glucosa es menor en la inanición; es abolida por la circulación de catecolaminas, cuando hay stress agudo, dolor, sepsis, trauma o shock, y aumenta durante la recuperación de la fase postraumática o de la enfermedad. La resistencia a la insulina periférica ocurre en todas estas situaciones. Los niveles basales de insulina fueron variables, cambiando en respuesta a las concentraciones de la infusión y a la recuperación progresiva del paciente. En pacientes con episodios agudos de sepsis o deterioro en su condición se acompañó con frecuencia de aumentos de insulina y glucosa en sangre los cuales fueron detectados y establecidos perfectamente junto con el cuadro. En un paciente en el que se inició el tratamiento con 400 mg. de glucosa, se descubrió más tarde que era diabético latente, se produjo rápidamente hiperglucemia grave y glucosuria de más de 2 g./100 ml. Cuando progresó el cuadro los niveles séricos de insulina fueron bajos lo cual demostró agotamiento pancreático como lo mencionan Selzer y Harris.

En un paciente al que se le administraron soluciones de glucosa al 25 por ciento

y de caseína hidrolizada al cinco por ciento, se estabilizó el valor de 500 mg. de glucosa mínima y deliberadamente, se aumentó por 30 minutos administrando más de 2.5 g. de glucosa y 0.5 de caseína hidrolizada por minuto; se interrumpió repentinamente y una hora después el paciente manifestó ansiedad, mareo, marcada diaforesis y sus niveles de azúcar en sangre fueron de 35 mg./100 ml. Asimismo, la administración de 500 mg. de glucosa y 100 mg. de caseína hidrolizada mínima fue recibida por dos días; más tarde se retiró y produjo el mismo patrón observado en pacientes anteriores, los niveles de glucosa en sangre disminuyeron a únicamente 70 a 100 mg./100 ml.

#### CONCLUSIONES:

1. En los pacientes estudiados no diabéticos, la respuesta pancreática a las concentraciones iniciales de la hiperalimentación fueron adecuadas, durante seis horas.

2. Continuando con las mismas concentraciones de infusión por algunos días se notó una disminución de la insulina sérica y de la glucosa en sangre, sugiriendo una buena respuesta tisular, aprovechando la insulina la cual fue requerida en cantidades menores para aprovechar la glucosa. De aquí que la insulina presentó un estado catabólico y puede ser responsable de una intolerancia inicial para los niveles altos de glucosa y aminoácidos, observada en los estados agudos de sepsis.

3. Los niveles de insulina sérica, consecutivos a concentraciones grandes en las infusiones, confirman la capacidad del pán-

creas para reaccionar a los aumentos de glucosa y aminoácidos.

4. La pronta respuesta a concentraciones grandes de glucosa a 25 g. demostró la reserva insulínica pancreática adecuada, sin limitaciones en el experimento.

5. La gran sensibilidad de las células B, al llevar a niveles basales rápidamente las cifras de glucosa, después de la suspensión de infusiones con altas concentraciones de glucosa en forma prolongada y sin llevar a la hipoglucemia sintomática.

6. El repentino aumento de la infusión a cerca de 2.5 g. de glucosa/min. seguida de suspensión brusca, da lugar a un cuadro de hipoglucemia sintomática.

Aunque no se recomienda que a los pacientes que reciben hiperalimentación intravenosa se les suspenda en forma brusca, es evidente que la hipoglucemia no ocurrirá en las dos primeras horas, por lo que sí se puede suspender ésta por momentos únicamente. Para mejor seguridad del paciente, es necesario la administración de solución glucosada al cinco por ciento unas horas después de haber suspendido la hiperalimentación intravenosa.

*Abel, R. M.; Beckk, C. H.; Abbot, W. M.; Ryan, J. A. y Barnett, G. O.:* IMPROVED SURVIVAL FROM ACUTE RENAL FAILURE AFTER TREATMENT WITH INTRAVENOUS ESSENTIAL L-AMINOACIDS AND GLUCOSE. RESULTS OF A PROSPECTIVE, DOUBLE BLIND STUDY. *New Eng. J. Med.* 288: 695, 1973.

La mortalidad a causa de insuficiencia renal aguda (IRA) persiste elevada a pe-

sar de los programas agresivos de diálisis oportuna y de cuidados respiratorios de sostén. El uso de la dieta de Giordano-Giovenetti con frecuencia no es posible, a causa de la función alterada del tubo digestivo. Se ha observado que una modificación de este programa para utilización intravenosa retarda la elevación del nitrógeno uréico sanguíneo y reduce la necesidad de diálisis o su frecuencia en pacientes con insuficiencia renal aguda o crónica. Recientemente hemos confirmado que esta terapéutica endovenosa se acompaña de buenos efectos metabólicos en pacientes con IRA, lo cual parece relacionarse con mejoría clínica.

Sin embargo, con anterioridad no se ha dispuesto de datos para considerar toda la influencia de esta terapéutica en la recuperación y sobrevida de los pacientes con IRA. La presente comunicación analiza los resultados de un estudio clínico prospectivo doble ciego con la dieta intravenosa de Giordano-Giovenetti en una gran población heterogénea de pacientes quirúrgicos con IRA.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se seleccionaron 53 adultos que habían sufrido presumiblemente una agresión renal en los diez días anteriores a su inclusión en el estudio, para tratarlos con glucosa hipertónica y 1-aminoácidos esenciales (líquido de insuficiencia renal) por vía endovenosa. Se excluyeron otros con embolia renal o trauma, endocarditis infecciosa, obstrucción del tracto urinario, insuficiencia hepática o cardíaca y sepsis. El grupo de control fue tratado con glucosa solamente. De los 53 pacientes, 28 recibieron el líquido de insu-

ficiencia renal, y 25 únicamente glucosa. Los dos grupos se clasificaron por edad, diagnóstico renal y disfunción renal al hacer el estudio.

## RESULTADOS

Veintiuno de los 28 pacientes tratados con líquido de insuficiencia renal (75 por ciento) sobrevivieron a sus episodios de insuficiencia renal aguda, comparativamente con 11 (44 por ciento) de los veinticinco tratados solamente con solución de glucosa. De los 32 sobrevivientes cinco que se habían recuperado de la IRA y en los cuales se había descontinuado el tratamiento hacía tiempo, fallecieron, ya sea por enfermedad renal primaria o por causas no relacionadas con el riñón.

Después de la iniciación del tratamiento con líquido de insuficiencia renal, la concentración media diaria de creatinina tuvo un promedio de elevación menos rápido. En los primeros tres días la concentración media de creatinina empezó a declinar en el grupo tratado, mientras que estos niveles en el grupo control continuaron aumentando durante siete días después del principio del estudio.

Las diferencias en la sobrevida de los pacientes fueron más aparentes en sujetos de alto riesgo. El análisis de los índices de la función renal sugirieron una recuperación más rápida de la IRA en los tratados con líquido de insuficiencia renal. Estos datos sugieren que el tratamiento de estos pacientes con esta solución mejora significativamente la sobrevida, lo cual puede estar relacionado a una duración más corta de la disfunción renal.