

## **TEMA MEDICO DE ACTUALIDAD**

### **TRATAMIENTO DE LAS NEFROPATIAS MEDICAS**

**Por el Dr. F. Trejos Escalante. \***

Nos corresponde desarrollar el tratamiento de las nefropatías médicas.

Hemos creído conveniente dividir esta descripción en los siguientes puntos:

- I—Tratamiento de la glomerulonefritis aguda sin insuficiencia renal.
- II—Tratamiento de la insuficiencia renal aguda.
- III—Tratamiento de la insuficiencia renal crónica.
- IV—Tratamiento del síndrome nefrótico.

#### **I— TRATAMIENTO DE LA GOMERULONEFRITIS AGUDA SIN INSUFICIENCIA RENAL.**

Consideramos que el tratamiento de la glomerulonefritis aguda puede contemplar cuatro aspectos:

- 1) Tratamiento de la enfermedad causal de la glomerulonefritis.
- 2) Tratamiento del proceso inflamatorio renal.
- 3) Tratamiento para aumentar la diuresis y combatir la uremia.
- 4) Tratamiento preventivo y curativo de las complicaciones extra-renales.

##### *1) Tratamiento de la enfermedad causal.*

Como se sabe, las amigdalitis, las piodermitis, la escarlatina, los abscesos dentarios y en general todo foco de infección, puede ser la causa de una glomerulonefritis aguda. El tratamiento, por lo tanto, debe consistir en la administración de antibióticos, vitaminoterapia y desde luego, reposo en cama. Algunos autores han reportado la utilidad de administrar drogas-antihistamínicas, ya que consideran que la glomerulonefritis aguda es una respuesta alérgica a las toxinas bacterianas. Sin embargo, la buena respuesta no ha sido comprobada.

---

\* Sección de Medicina - Hospital San Juan de Dios

## 2) *Tratamiento del proceso inflamatorio renal.*

La medida primordial que debe tomarse para buscar este objetivo, es el reposo en cama, ya que éste produce una disminución en la actividad circulatoria, una disminución en la demanda de alimentos y de la actividad metabólica y como consecuencia, una reducción en el trabajo de los riñones lesionados.

Otro aspecto de gran importancia en el tratamiento de estos enfermos, es la regulación de una dieta adecuada, si bien es frecuente que la anorexia impida un buen suministro de alimentos. Se ha dicho mucho sobre la cantidad de proteínas que debe suministrarse en la dieta del nefrítico. Actualmente, la casi totalidad de los autores se muestran de acuerdo en no restringir las proteínas, si bien tampoco abusar de su administración. Durante la etapa aguda se recomienda suministrar de medio a un gramo de proteína por kilo de peso al día, procurando completar una dieta de alto valor calórico a expensas de alimentos no proteicos, de preferencia carbohidratos, tan pronto como el enfermo pueda ingerirla. En los casos en que exista marcada anorexia, es conveniente la administración de glucosa intravenosa, así como la ingestión de leche y jugos de frutas.

También ha sido objeto de grandes controversias la cantidad de líquidos que deben administrarse en la dieta de estos enfermos. En general se acepta ahora que la cantidad de líquidos a suplir siempre que no haya anuria, puede dejarse a voluntad del paciente, es decir, líquidos ad libitum. Cuando existe anuria, que significa una eliminación menor de 500 c.c. de orina en el adulto y de 350 c.c. en el niño, los líquidos deberán disminuirse como se verá posteriormente.

El edema de la glomerulonefritis aguda rara vez merece atención especial como no sea la limitación de sodio e inclusive la dieta totalmente exenta de sal en los casos en que es muy extenso. La administración de diuréticos mercuriales no sólo no tiene ninguna utilidad, sino que puede ser perjudicial en las nefritis agudas y debe preferirse el uso de diuréticos del tipo de los naturéticos (clorotiazida).

La administración de ACTH, Cortisona o los productos que de ella se derivan, no ha demostrado tener utilidad en las glomerulonefritis agudas.

## 3) *Tratamiento para aumentar la diuresis y combatir la uremia.*

Es de todos conocido que un paciente sólo por un corto período de tiempo puede soportar una oliguria severa o una anuria. Es por esto que se ha considerado importante en el tratamiento de la glomerulonefritis aguda, el establecer una buena diuresis que aleja el peligro de la uremia. Ya hemos dicho que los diuréticos mercuriales no tienen ningún efecto y en cambio sí contraindicación, por lo que debemos pensar en producir la diuresis por otros medios.

El agua es, sin duda alguna, un diurético de gran utilidad si se administra adecuadamente y con las precauciones que ya se mencionaron. En casos de severa anuria, deberá recurrirse a las normas que se contemplarán en el tratamiento de la insuficiencia renal aguda.

#### 4) *Tratamiento de las complicaciones extra-renales.*

La hipertensión arterial y la insuficiencia cardíaca concomitante que se presenta en algunos casos de glomerulonefritis aguda, pueden tratarse por los métodos habituales conocidos, si bien en la mayor parte de los casos estos síntomas ceden cuando cede el proceso renal mismo. La aparición de convulsiones puede hacer necesaria el uso de sedantes del tipo de los barbitúricos, el hidrato de cloral, e inclusive la morfina. El uso de soluciones de sulfato de magnesia al 50% y en dosis de 0.2 c.c. por kilo de peso, es también beneficioso en algunos cuadros convulsivos debidos a edema cerebral. Sobre todos estos aspectos volveremos posteriormente.

### **II— TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA RENAL AGUDA.**

Nos referiremos ahora al tratamiento de la insuficiencia renal aguda, sea ésta debida a una glomerulonefritis aguda difusa, a una hipertensión maligna, a una pielonefritis fulminante, a una necrosis tubular aguda conocida anteriormente como síndrome del nefrón distal, o a cualquier otra entidad patológica que pueda llevar a una deficiencia total en la función excretora del riñón.

El tratamiento de la insuficiencia renal aguda puede dividirse en dos etapas: la etapa de anuria y la etapa de diuresis. Ambas deben comprender varios aspectos fundamentales.

- 1) La Dieta
- 2) El manejo de los líquidos
- 3) El manejo de los electrolitos.
- 4) Tratamiento de los síntomas extra-renales.

#### 1) *La dieta.*

La dieta debe procurar la regulación de los requerimientos calóricos, tomando en cuenta que existe una retención de productos derivados del catabolismo proteico, que son los que en gran parte producen los metabolitos tóxicos en la insuficiencia renal. Por tal motivo, se impone desde el principio una total restricción de las proteínas en la dieta de estos enfermos, tratando de regularla prácticamente a base de sólo grasas e hidratos de carbono. Como la dieta de grasas tiende a inducir fácilmente a la náusea, al vómito y a la diarrea, con lo que se premueve un mayor desequilibrio, algunos autores consideran que la ingestión de alimentos por vía oral debe reducirse al mínimo, a base exclusivamente de soluciones de glucosa (miel de Karo, sirope), con lo que se obliga al paciente a consumir su grasa endógena para obtener su aporte calórico. Es bien conocido a este respecto la importancia de suministrar soluciones de glucosa, de preferencia al 50%, para que su aplicación intravenosa pueda hacerse en poco volumen líquido, procurando que esta administración se haga con tubo de polietileno para evitar las tromboflebitis y en cantidad de 100 gramos de glucosa en 24 horas como mínimo.

## 2) *El manejo de los líquidos.*

El manejo de los líquidos debe limitarse a reponer las cantidades que se gastan diariamente, procurando hacerlo en períodos no mayores de cada 12 horas. Por lo general este cálculo se hace sumando a la cantidad de líquido que se pierde diariamente en el tubo digestivo y el riñón, una pequeña cantidad que puede considerarse en unos 500 c.c. diarios para el adulto y 400 c.c. en el niño y que corresponde a pérdidas insensibles, las cuales, desde luego, aumentan con la fiebre y la sudoración. Recientes investigaciones han demostrado que la producción de agua proveniente del catabolismo de las grasas, es mayor de lo que siempre se había considerado, lo cual permite reducir aún más la administración de líquido. Una medida práctica que conviene tomarse, es la de pesar diariamente al enfermo, ya que si éste recibe una dieta insuficiente de calorías y no se produce la consecuente pérdida de peso, el paciente está ingiriendo un exceso de líquido que se va acumulando en el organismo.

En términos generales, debe procurarse que la administración de líquidos se haga solamente cuando existen indicaciones clínicas precisas y con una gran cautela. Suministrar grandes cantidades de líquido para promover la diuresis, es peligroso si existe una lesión tubular definida, ya que al no producirse la diuresis esperada, puede sobrevenir una sobre-hidratación, con los trastornos cardiocirculatorios consecutivos.

Lo expuesto anteriormente obliga al médico a llevar un control adecuado de la cantidad de vómito, heces y orina que elimina el enfermo.

## 3) *El manejo de los electrolitos.*

El manejo de los electrolitos es de una importancia trascendental en el tratamiento de los enfermos con insuficiencia renal aguda. En vista de que la intoxicación por potasio es la complicación más seria que pueden presentar estos enfermos, por todos los medios debe evitarse que se administre este electrolito. Esto está a favor de la limitación completa, para dichos enfermos, de ingerir alimento, ya que es difícil, si se administra alguno, eliminar totalmente el potasio. Si la hiperpotasemia ya se encuentra establecida, lo cual puede conocerse con electrocardiogramas seriados, deben tomarse algunas medidas de inmediato, tales como la administración de soluciones hipertónicas de glucosa, 200 a 300 c.c. al 25 ó 50 %, adicionadas de insulina, en la cantidad de una unidad por cada 3 gramos de glucosa. La medida más efectiva para remover el potasio de la sangre, es el recurrir a las varias formas de diálisis, fundamentalmente por medio del riñón artificial. Sin embargo, son éstos recursos que no están al alcance de todos los medios, como sucede en el nuestro en el que sí se puede recurrir al lavado peritoneal. Algunos autores recomiendan para prevenir o combatir la hiperpotasemia, el uso de resinas de intercambio catiónico por medio de enemas, si bien tienen el inconveniente del impacto sobre el intestino y de la remisión del sodio en la resina.

Otra complicación importante que debe combatirse, es la acidosis, para lo cual conviene suministrar soluciones hipertónicas de bicarbonato o lactato de so-

dio, cloruro de sodio y gluconato de calcio, recordando los peligros que puede significar el sodio en un paciente anúrico, por lo que, si no puede obtenerse una diuresis en pocas horas, es preferible interrumpir esta terapia, debido a que puede caerse en la alcalosis.

Las pérdidas de cloro y de sodio en el tracto gastro-intestinal, deben ser sustituidas adecuadamente, si bien conviene recordar el hecho de que se pierde más cloro en el jugo gástrico y más sodio debajo del píloro, lo cual es útil para calcular estas pérdidas que deben ser repuestas.

Una vez producida la diuresis, el tratamiento se reducirá a proveer las cantidades necesarias de líquido y de electrolitos, calculadas según las pérdidas diarias. La dieta puede consistir en todo lo que el enfermo tolere, de preferencia en forma líquida y con la precaución de que contenga una cantidad adecuada de potasio, ya que al producirse la diuresis, se elimina este electrolito que estaba acumulado. Es necesario en este momento, tomar las medidas correspondientes para evitar la deshidratación consecutiva a la enorme poliuria que el enfermo puede presentar.

#### 4) *Tratamiento de los procesos extra-renales.*

El tratamiento de los procesos extra-renales debe hacerse por los medios corrientes. Si existe algún proceso infeccioso, éste debe ser tratado vigorosamente con antibióticos, procurando la eliminación de pus y de todo resto necrótico, ya que éste aumenta el catabolismo proteico. Por su efecto anabólico, se ha recomendado el uso de testosterona a dosis de 50 mgrs. diarios.

La presencia de anemia sólo debe mover a practicar transfusiones sanguíneas cuando existe un hematocrito inferior a 30, ya que un fenómeno hemolítico sería de graves consecuencias.

Si existe insuficiencia cardíaca, ésta debe tratarse por los métodos habituales, si bien, como se sabe, es menor el efecto de la digital en los enfermos urémicos. Debe recordarse, además la tendencia a las arritmias cardíacas que tienen estos enfermos, por lo que es necesario que el tratamiento de la digital sea cuidadoso.

Cuando el enfermo presenta excitación o convulsiones, debe recurrirse a los sedantes habituales, procurando hacerlo por medio de los barbitúricos que se metabolizan en el hígado y que no se excretan por el riñón, tales como el Seconal o el Amital.

### **III— TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA**

Los principales objetivos del tratamiento de la insuficiencia renal crónica, son los siguientes:

- 1) Mantener el balance de los líquidos.
- 2) Regular la dieta adecuada.
- 3) Mantener el balance electrolítico.
- 4) Combatir los padecimientos extra-renales que acompañan con frecuencia a las enfermedades renales crónicas.

1) *Mantenimiento del balance de líquidos.*

Para mantener el balance de los líquidos, conviene tomar ciertas medidas, según vamos a enumerar:

a) *Control de entradas y salidas de líquidos.*

Debido a que el riñón insuficiente no puede producir orina concentrada, requiere mayor cantidad de líquido que el riñón normal, a fin de excretar una cantidad determinada de sólidos. Por esta razón el paciente con insuficiencia renal debe ingerir suficiente cantidad de líquido, para producir diariamente una diuresis de 2 a 3 litros. No obstante, estudios efectuados demuestran que si se aumenta la producción de orina diaria en cantidad mayor que la mencionada, no se obtiene más eliminación de sólidos, e incluso esta eliminación puede ser menor.

b) *Control del edema.*

Corrientemente no se encuentra edema importante en la insuficiencia renal crónica. Puede presentarse, sin embargo, cuando aparece complicada con una insuficiencia cardíaca congestiva, con un síndrome nefrótico, con una exacerbación aguda de la glomerulonefritis, o cuando la excreción de la orina no compensa la ingestión, como puede ocurrir en insuficiencias renales severas, en las que el filtrado glomerular está muy disminuido. Cuando la administración de líquidos no es seguida de una diuresis apropiada y produce edema y aumento de peso, está contraindicando el forzar líquidos. Balanceando la ingestión de líquidos y la respuesta de peso, es posible forzar líquidos sin sobrecargar la circulación y producir insuficiencia cardíaca. En vista de que en un paciente con insuficiencia renal severa, rara vez es posible reducir la ingestión de sodio sin que esto tenga como efecto una marcada disminución de dicho electrolito, poco puede obtenerse de dietas hiposódicas en el tratamiento del edema.

c) *Diuréticos.*

Los diuréticos mercuriales en la insuficiencia renal crónica tienen un papel muy reducido. Actualmente se cuenta con los diuréticos del tipo natruréticos (clorotiazida) que a las dosis de 500 mgms. produce la resultados que se buscan.

d) *Albumina.*

Cuando hay predominio del síndrome nefrótico, el uso de solución de albúmina humana concentrada libre de sodio, puede producir una diuresis marcada. Sin embargo, la solución de albúmina no tiene ningún efecto sobre la lesión glomerular misma, por lo que no es útil su uso en la insuficiencia renal, salvo como tratamiento del edema en el síndrome nefrótico.

e) *Cortisona y sus derivados.*

Si bien el uso de la cortisona y sus derivados tiene un gran efecto diurético cuando se usa adecuadamente, e inclusive puede producir la curación cuando se usa en el síndrome nefrótico, no se ha encontrado que tenga efecto diurético, o mejore en general la función renal en los casos de insuficiencia renal propiamente dicha. En cambio, pueden tener un efecto perjudicial cuando existe hipertensión arterial.

f) *Mostaza nitrogenada.*

La mostaza nitrogenada disminuye la albuminuria y promueve la diuresis en algunos casos de síndrome nefrótico. Estos efectos, sin embargo, son usualmente transitorios y de menor cuantía cuando la función renal está más comprometida. Por otra parte, la toxicidad de la mostaza es tal, que su uso está proscrito cuando existe insuficiencia renal acentuada.

g) *Purgantes y sudoríficos.*

Estos métodos no tienen objeto en la terapéutica de la insuficiencia renal y, por el contrario, pueden producir grandes problemas en el balance de líquidos y electrolitos, ya que la pérdida de los primeros por la piel o las heces, disminuirá la cantidad de agua que el riñón necesita para excretar los sólidos.

2) *Regular la dieta adecuada.*

El aspecto más importante de la dieta del enfermo con insuficiencia renal crónica, es la cantidad de proteínas que se debe suministrar. A este respecto existen dos tendencias manifiestas: Una, consistente en autorizar en la dieta una cantidad de proteínas moderada, pero no restringida; aproximadamente de 60 a 90 gramos diarios, excepto cuando un aumento en la uremia demuestra que el paciente no puede manejar esta cantidad. Otra, que proclama que las dietas deben ser bajas en proteínas, según la preconiza Thomas Addis. Este autor recomienda un máximo de 0.5 gramos de proteínas por kilo de peso ideal al día, más una cantidad proporcional a la pérdida diaria de albúmina en la orina.

El hecho de que con ambos métodos dietéticos, el de uso moderado y el de uso restringido de proteínas, el paciente puede obtener igual beneficio, sugiere que otros factores pueden intervenir. Por lo tanto, hasta que estudios más completos aparezcan, pareciera que la actitud más lógica a este respecto, es usar de un criterio muy amplio. En presencia de aguda y severa insuficiencia renal, la restricción a la ingestión de proteínas parece indicada ya que el riñón está incapacitado para excretar adecuadamente metabolitos ácidos.

3) *Mantener el balance electrolítico.*

Ya se ha señalado la enorme importancia que tiene en la insuficiencia re-

nal crónica, la incapacidad del riñón para mantener el equilibrio electrolítico. Es por esto que las medidas terapéuticas tendientes a combatir este desequilibrio, son uno de los capítulos de más importancia en el tratamiento de la insuficiencia renal. La pérdida de cationes, relativamente más grande que la de aniones, trae como consecuencia la acidosis, cuyo tratamiento se impone y representa en algunos casos un gran problema terapéutico.

El ajuste de los electrolitos consiste fundamentalmente en reponer la pérdida de cationes, principalmente el sodio, pero también son importantes el potasio y el calcio. Por otra parte, debe suministrarse suficiente agua para ayudar a la excreción de los aniones retenidos en exceso. En la práctica la administración de bicarbonato de sodio, en dosis de 2 o 20 gramos diarios y mejor aún lactado de sodio, es una medida de reemplazo, generalmente suficiente, siempre que el paciente no esté en insuficiencia congestiva venosa.

Cuando el paciente presenta vómito, lo que es frecuente en la insuficiencia renal, el desequilibrio electrolítico se hace más acentuado, pues la pérdida agregada de agua y la imposibilidad de reponer líquido por vía oral, producen una deshidratación y consecuentemente se acumulan productos finales del metabolismo. La inanición que de esto resulta, disminuye las reservas de carbohidratos y los requerimientos calóricos son tomados del catabolismo de grasas y proteínas, con la acumulación resultante de cuerpos cetónicos, sulfatos, fosfatos y ácidos orgánicos, los cuales necesitará, para su excreción, de las reservas ya disminuidas de cationes. En tales circunstancias la pronta administración de líquidos, electrolitos y carbohidratos, en la forma de solución salina normal o de solución sexta molar de lactato de sodio, adicionándole glucosa al 10% y vitaminas, corregirá esta situación que de otra manera termina fatalmente. Pequeñas cantidades de carbohidratos se pueden administrar por vía oral, cuando sean toleradas, en forma de comidas pequeñas repetidas, que inclusive contribuyen a combatir el vómito, ayudadas de bebidas del tipo del ginger ale y de drogas antihistamínicas y sedantes, especialmente el Largactyl.

La diarrea, también una complicación frecuente en la insuficiencia renal, puede conducir, igual que el vómito, a desbalance electrolítico grave. La inmediata restauración de agua, carbohidratos y electrolitos de preferencia sodio en forma de lactato o bicarbonato, es igualmente importante y efectiva.

En la insuficiencia renal pueden presentarse variaciones en el potasio del plasma. Una ingestión insuficiente puede llevar a una hipokalemia, síntomas de la cual, como se sabe, son los cambios en el electrocardiograma, trastornos musculares del tipo paralítico y a veces coma. En cambio, un exceso en la ingestión de potasio, es posible que conduzca a una hiperkalemia, la cual puede terminar en un paro cardíaco en diástole. Por lo tanto, será necesario, o bien dar potasio extra, o bien restringir su administración, según el caso.

La acidosis y la hiperfosfatemia, conducen a una hipocalcemia que se corrige, como es lógico, administrando calcio por vía oral o intravenosa.

4) *Tratamiento de padecimientos extra-renales que acompaña la insuficiencia renal.*

Los enfermos con insuficiencia renal presentan con frecuencia anemia, hipertensión arterial, encefalopatía y úlcera péptica, padecimientos que deben combatirse por los métodos habituales, con precauciones que la condición renal imponga.

#### **IV— TRATAMIENTO DEL SINDROME NEFROTICO.**

El tratamiento del síndrome nefrótico debe procurar varios aspectos:

- 1) Conservar el estado general del paciente.
- 2) Evitar infecciones intercurrentes y en general otras enfermedades.
- 3) Tratar de controlar la albuminuria y el edema.

1) *Conservación del estado general del paciente*

Una de las medidas que algunos clínicos consideran de mucha importancia, es el reposo en cama. Sin embargo, es conveniente tener en cuenta que si es cierto que el reposo puede beneficiar el tratamiento de la enfermedad, no menos cierto es que puede ser causa de desajustes psicológicos, toda vez que se trata de un padecimiento crónico. Este hecho, más la desventaja de que con el reposo prolongado puede presentarse atonicidad y debilidad muscular, han servido para considerar más ventajoso que el paciente goce de un medio reposo nada más, excepto, desde luego, que se presenten síntomas que le impidan estar levantado.

La dieta ha sido siempre considerada de gran importancia en la terapéutica de estos enfermos. Como es sabido, Epstein popularizó la dieta con un alto nivel de proteínas, a fin de elevar la disminución de albúminas plasmáticas, aplicando la ley osmótica de Starling. Sin embargo, en la actualidad, muchos autores consideran que estas dietas excesivamente altas en proteínas, son innecesarias y se prefiere suministrar cantidades moderadas, de alrededor de 1 gramo diario por kilo de peso. Asimismo, se considera conveniente reducir la ingestión de grasas, sobre todo las del tipo del colesterol, en vista de la hipercolesterolemia que presentan estos enfermos. Se debe tratar de reducir los cloruros y desde luego, debe procurarse un suministro adecuado de vitaminas.

La dieta baja en sal se ha aceptado en términos generales con la idea de controlar el edema. Se aconseja que no contenga más de medio a un gramo de sal al día y en algunos casos aún menos. Sin embargo, debe recordarse que una baja ingestión de sal durante períodos prolongados, puede presentar trastornos que es necesario tener presente. Se puede llegar a una depresión marcada en el sodio y es posible que también sobrevenga una anorexia y caquexia, que venga a complicar los síntomas, de por sí graves, de la nefrosis. Puede además producir un síndrome de depleción sódica. Su tratamiento, desde luego, debe ser a base de administración de suero fisiológico en cantidades apreciables.

Algunos pacientes desarrollan acidosis y uremia después de un tiempo prolongado de tener dieta pobre en sal. Esto es más frecuente en aquellos que tienen complicación cardíaca y en los que se ha abusado de diuréticos mercuriales. Tan pronto se reconozca la acidosis, debe combatirse a base de soluciones alcalinas del tipo del bicarbonato de sodio al 2%, o de solución sexta molar de lactato de sodio, que producen diuresis abundante y contrarrestan el síndrome.

El uso de transfusiones de sangre, plasma o albúmina, puede ser de alguna utilidad para elevar las albúminas plasmáticas y consecuentemente la presión osmótica de la sangre. Sin embargo, sus resultados son satisfactorios en menos de un 50% de los casos y por lo demás, casi siempre produce sólo mejorías transitorias. Tiene este tratamiento, por otra parte, el inconveniente de su alto costo.

### 2) *Tratamiento de infecciones intercurrentes y en general de otras enfermedades.*

Los enfermos con síndrome nefrótico tienen especial propensión para presentar procesos infecciosos concomitantes, los cuales, claro está, agravan su condición, ya de por sí delicada. El tratamiento de estos cuadros debe ser, como se comprende, con los antibióticos adecuados.

El tratamiento de la anemia es otro capítulo que debe tenerse en cuenta. Por lo general, se trata de anemias de pobre respuesta a los antianémicos usuales. El uso de las transfusiones de sangre, con las precauciones ya expuestas, es, sin duda, el tratamiento de elección, recomendándose pequeñas transfusiones repetidas.

No debe olvidarse la frecuencia con que el enfermo nefrótico es a su vez portador de una cardiopatía. Esto es importante, porque en algunas ocasiones el edema tiene más causa cardíaca que renal y por lo tanto su tratamiento debe orientarse adecuadamente.

### 3) *Tratamiento de la albuminuria y el edema*

Además de las medidas que ya se han mencionado para controlar el edema, debemos referirnos específicamente a algunas otras.

El uso de las resinas de intercambio catiónico, en dosis de 10 gramos, tres veces al día, ha sido muy preconizado por la mayoría de los autores.

Por lo general, la disminución del edema se produce al cuarto o quinto día de tratamiento y se debe controlar durante el mismo, el CO<sub>2</sub>, porque si se presenta muy marcada acidosis, debido a la eliminación del ion sodio, el uso de la resina debe bajar considerablemente en el potasio y el calcio.

Los diuréticos mercuriales han sido muy discutidos en el tratamiento del síndrome nefrótico. En general actualmente se consideran de alguna utilidad si bien su uso tiene algunas contraindicaciones, con frecuencia hay que recurrir a ellos para disminuir el edema.

En los casos de nefrosis pura, el uso del ACTH, la cortisona y sus derivados, tienen sin duda marcada importancia, ya que en un 70% de los casos, según las principales estadísticas, se produce una diuresis considerable, ya sea en el cur-

so del tratamiento, o cuando éste se interrumpe. Tiene además la ventaja de que si no logran producir la diuresis por sí mismos, la facilitan cuando después se administran diuréticos mercuriales. El tratamiento con estas hormonas, se recomienda a dosis altas y por un período de 7 a 10 días. Lo más indicado, es el uso de la prednisona a una dosis de 600 mgrs. diarios (12 tabletas diarias de 5 mgrs.) durante 10 días. Después de que se obtiene la respuesta diurética, la dosis de prednisona puede mantenerse en 15 mgr. diarios durante 4 días de la semana por un año.

La mostaza nitrogenada tiene también, en algunos casos un efecto diurético indudable, aunque con el inconveniente de su alta toxicidad.

No debemos olvidar que en el tratamiento de la insuficiencia renal y en general de las nefropatías médicas de larga duración, nuestro principal objetivo es prolongar la vida lo más que se pueda, por medio de un régimen terapéutico que mantenga un balance fisiológico. En algunos casos, el tiempo que se gana puede permitir la curación. En otros, al menos se permite al enfermo continuar con una vida normal, hasta que llega el momento en que toda terapéutica falla.

#### BIBLIOGRAFIA

1. CAMERON, J. D. -  
*Protein in the Treatment of Nephritis* - J. A. M. A., 118:183|39.
2. MURPHY, F. D. -  
*Treatment of Acute Nephritis* - J. A. M. A., 1942.
3. BELL, E. T. -  
*Renal Diseases* - Ed. 5 - Lea and Febiger, 1946.
4. KNOWLES H. C. -  
*Treatment of Hyperkalemia in Acute Renal Failure using Exchange Resin* -  
*Archives of Internal Medicine*, 92:189|1953.
5. MERRIL, J. P. -  
*Continuous Therapy of Nephrotic Syndrome with Corticotropin* -  
*Archives of Internal Medicine*, 94:925|1954.
6. MURPHY, F. D. -  
*Chronic Nephritis and the Nephrotic Syndrome* - G. P., 9:49|54.
7. HARRISON -  
*Principales of Internal Medicine* - Ed. - 2 - Blagisston C<sup>o</sup>., 1955.
8. KRAMER, B. -  
*The Treatment of the Nephrotic Syndrome in Childhood* -  
*Revista Cubana de Pediatría*, 27:11|1955.
9. BACALA, J. C. -  
*Management of Acute Nephron Nephrosis* -  
*Obstetrics and Gynecology*, 5:283|1955.
10. MERRILL, J. P.  
*Chronic Renal Failure*, 1955.
11. MERRILL, J. P. - ...  
*Treatment of Renal Failure, New York*, - Grune and Stratton, 1955.