

Diálisis peritoneal y estudios multicéntricos pediátricos

Francisco Cano Sch.¹

Durante las últimas décadas la velocidad de los cambios en medicina sobrepasa frecuentemente nuestra capacidad de comprender en detalle el progreso que éstos han experimentado. El manejo del paciente portador de insuficiencia renal crónica (IRC), es uno de ellos, siendo aún posible para muchos de los que nos dedicamos a la nefrología, recordar el aspecto de un paciente portador de severas deformidades esqueléticas producto de la osteodistrofia renal, postrados por una enfermedad ósea cuyo manejo escapaba absolutamente de nuestras posibilidades; este mismo paciente vivía con hemoglobinas que sólo superaban los 6 ó 7 g/dl por cortos períodos después de las transfusiones sanguíneas, y los efectos colaterales de los medicamentos que se requería para el manejo de la hipertensión arterial eran tan serios que muchas veces obligaban a suspender la terapia, como las depresiones con rasgos psicóticos asociados al tratamiento con reserpina o los cuadros tipo lupus observados en pacientes tratados con hidralazina. El manejo actual de la osteodistrofia renal con 1,25 OH₂ D₃ o calcitriol, el tratamiento de la anemia con la introducción de la hormona eritropoietina humana, producida por ingeniería de recombinación génica, o el uso de bloqueadores específicos de la síntesis de angiotensina II o bloqueadores de sus receptores como el Losartan, nos parece algo común y rutinario, sin embargo, hace sólo 20 años atrás estos avances no formaban parte de nuestros conocimientos y las enseñanzas en las Escuelas de Medicina.

Asimismo, notables cambios se han producido en las terapias de sustitución renal en pacientes portadores de IRC, ya que en

las últimas 2 décadas se han acumulado experiencias y avances de considerable importancia en pediatría. La implementación de la diálisis peritoneal crónica ambulatoria o automatizada, desde su descripción por Popovich en 1976, junto a la introducción del catéter de Tenckhoff en 1972, que han logrado igualar en adultos la morbimortalidad de la hemodiálisis, y ha permitido en pediatría tratar al grupo de pacientes más pequeños, desde recién nacidos a preescolares, los que se han convertido en el grupo más numeroso en diálisis peritoneal crónica (DPC), pacientes en los cuales años atrás sólo asistíamos como espectadores a un lento e irreversible deterioro. Las técnicas de trasplante renal por otro lado, gracias al descubrimiento de nuevas terapias inmunosupresoras como ciclosporina, tacrolimus (FK 506), micofenolato mofetil y recientemente rapamicina, sumado a los avances en nuevas técnicas quirúrgicas, han permitido en la última década, abrir un camino de reales posibilidades de reintegro familiar, social y escolar a los pacientes pediátricos que ingresan precozmente a los programas de diálisis peritoneal crónica.

Actualmente existen más de 130 000 pacientes en diálisis peritoneal en el mundo, y es posible, recorriendo las páginas de internet encontrar 115 países ofreciendo 10 245 Centros para permitir que el paciente en hemo o peritoneodiálisis pueda viajar de uno a otro lugar sin problemas. Chile ofrece en esa lista 113 Centros de Diálisis, ocupando el 9° lugar entre ellos, sólo superado en su oferta por países de alto desarrollo tecnológico como Estados Unidos, Inglaterra, Canadá y otros.

En nuestro país la lista de pacientes en

1. Director-Editor Revista Chilena de Pediatría.
E-mail: fcanosch@hotmail.com

diálisis peritoneal ha ido en constante aumento desde los 7 pacientes comunicados por la Rama de Nefrología Infantil en 1994 hasta 50 en 1999, programa que a nivel de hospitales públicos recibió su más importante apoyo al ser aprobado a nivel nacional en 1995. Los 97 pacientes evaluados en el estudio multicéntrico, publicado en este número de la Revista Chilena de Pediatría reflejan en parte la dura tarea vivida, y la gran experiencia aprendida. Esta publicación coincide con el primer informe pediátrico multicéntrico en trasplante renal presentado (Rev Chil Pediatr 2001; 72(6): 504-515), y ambos fueron precedidos por el estudio multicéntrico en insuficiencia renal crónica (Rev Chil Pediatr 1997; 67(3): 116-120).

Los resultados presentados en esta experiencia de 5 años en diálisis peritoneal crónica muestran que la edad de ingreso al programa ha ido disminuyendo de un promedio de 12 años en 1995 a 7,9 en 1999, con un mejor crecimiento en aquellos pacientes ingresados a menor edad, un alto porcentaje de ellos permaneciendo en esta terapia por un plazo entre 12 y 24 meses. El manejo con eritropoietina logró una recuperación de la anemia a cifras compatibles con un adecuado crecimiento, al igual que el uso de calcitriol contribuyó al buen manejo de la osteodistrofia. Sin embargo, a pesar del manejo farmacológico integral de este grupo de pacientes, el crecimiento, expresado como el puntaje Z talla/edad, no evidenció cambios positivos a lo largo de 36 meses de seguimiento, mostrando incluso, una persistente caída de ese valor. Este parámetro, como reflejo de la eficacia de nuestra intervención en pediatría, es extremadamente sensible y fino, pero tardío. Cuando constatamos que su resultado es negativo, ya el déficit de talla puede ser irreversible, tanto más a mayor edad del paciente. El crecimiento depende de muchos factores, entre los cuales se cuentan los que se han corregido efectivamente en esta serie como la anemia y la osteodistrofia, por lo cual en este caso deberemos buscar la explicación de la tendencia negativa del Z talla/edad en otros aspectos de nuestra intervención, tarea que por la característica de retrospectivo y multicéntrico de este estudio se hace en extremo complicada.

En nuestra práctica médica cada vez que aplicamos un tratamiento medimos su impacto a través de algún parámetro, así el

uso del calcitriol se medirá controlando la calcemia, la fosfemia, las fosfatasa alcalinas y la paratohormona, estas 2 últimas mostrando una buena correlación en este trabajo. La diálisis aplicada deberá igualmente medirse en forma rutinaria para asegurar que entregamos al paciente una dosis de diálisis que no resulta insuficiente ni excesiva para su homeostasis, estudio que se efectuó en el 25% de la población presentada, usando para ello los parámetros de rutina como son el Kt/V y el test de equilibrio peritoneal (PET). Dado que entre los resultados con significación estadística expuestos existe una correlación negativa entre el crecimiento, expresado como un Z talla/edad, y la condición de alto transportador en el PET, y entre la albúmina plasmática y el Kt/V peritoneal, se hace necesario reflexionar sobre la importancia de mantener una estricta vigilancia de estos parámetros de adecuación y el estado nutricional, evaluando éste último no sólo a través del crecimiento, que puede ser un feedback algo tardío, sino que a través de otras instancias de evaluación del estado nutricional, como son la albuminemia, o mejor aún, un Balance Nitrogenado periódico. Desde los primeros trabajos del National Cooperative Dialysis Study (NCDS) de la década del 70' en hemodializados se ha sabido de la relación entre dosis de diálisis y morbilidad, morbilidad que como parámetro de evaluación a largo plazo en pediatría debemos reemplazar por el crecimiento, dado que en esta experiencia de 5 años se comunica sólo 1 fallecimiento en los 97 pacientes. Múltiples experiencias posteriores al NCDS han confirmado la misma asociación en la diálisis peritoneal, como el estudio CANUSA que concluye que un aumento de Kt/V de sólo 0,1 unidad/semana se asoció a una disminución del riesgo relativo de muerte de 5%. Después que el balance nitrogenado se basó por largo tiempo en la relación entre ingesta diaria proteica (IDP) y velocidad de catabolismo proteico (VCP), éste último parámetro se ha visto definitivamente reemplazado por el uso rutinario del término PNA (Protein Equivalent of Nitrogen Appearance), término que de acuerdo a las conclusiones del estudio DOQI (Dialysis Outcome Quality Initiative) publicado en 1997, se define como la suma de las pérdidas de nitrógeno ureico en orina y dializado, más las pérdidas no medidas en heces, sudor y pérdidas insensibles, suma-

do a las pérdidas proteicas en dializado y orina. En forma simple, si a las pérdidas de nitrógeno ureico en dializado y orina, multiplicados por el factor 6,25 para convertir a proteína, le sumamos la medición directa en el dializado y orina de la proteína eliminada, y le agregamos las pérdidas no medidas calculadas por un factor de 45 mg/kg/día, tendremos al dividir dicho resultado por el peso del paciente, las pérdidas proteicas diarias, y al confrontarlo con la ingesta diaria proteica IDP evaluada a través de un recordatorio de 24 hrs o una tendencia de consumo, obtendremos el balance nitrogenado de nuestro paciente. Si deseamos aplicar el modelo cinético de Borah propuesto por el estudio DOQI para pediatría, podremos definir el valor de PNA en cada caso. La adecuación de la diálisis representa así un estudio que debe relacionar la dosis de diálisis, las características de la membrana peritoneal,

y el balance nitrogenado de cada paciente, y como cualquier terapia que usemos, debe ser controlada en forma periódica para vigilar nuestra acción terapéutica.

Estudios multicéntricos como el aquí presentado son un importante, y más que eso, son la única forma de abrir camino para que los pacientes pediátricos portadores de IRC puedan reintegrarse a una vida normal en las mejores condiciones posibles, sin el peso de arrastrar deformidades, secuelas neurológicas, o el severo retraso del crecimiento al cual hace tan sólo 1 ó 2 décadas atrás estábamos habituados.

Estos esfuerzos, en una era de comunicaciones globales que destaca por trabajos científicos multinacionales y estudios de metanálisis y medicina basada en evidencias, son la única forma de aportar experiencia y resultados que sirvan de guía para las futuras generaciones médicas.