

## LOS CORTICOESTEROIDES EN EL TRATAMIENTO DEL ASMA INFANTIL

Dr. PLUTARCO NARANJO

Facultad de Medicina, Universidad Central,  
Quito

Los corticoesteroides constituyen un grupo de hormonas naturales o sintéticas de apreciable interés terapéutico y utilidad práctica. Los resultados clínicos, en muchos casos, excelentes y hasta espectaculares, han llevado, por desgracia, al abuso de estas drogas.

Sobre el empleo de estos potentes agentes farmacodinámicos en el tratamiento del asma infantil, es preciso sentar, por lo menos, cuatro conceptos fundamentales:

- 1) El tratamiento corticoesteroideo es meramente sintomático;
- 2) Los corticoesteroides deben considerarse como el último recurso terapéutico;
- 3) Debe recurrirse a ellos lo menos posible mientras menor sea la edad del niño; y
- 4) Debe administrarse por el menor tiempo posible.

1) **El tratamiento corticoideo es sintomático.**—Como es bien sabido, los corticoesteroides entre otros efectos

farmacodinámicos, producen un intenso efecto anti-inflamatorio. Buena parte del efecto antiasmático está relacionado con el efecto y la potencia anti-inflamatoria de cada uno de los corticoesteroides. Por otra parte, producen inhibición del sistema linfático, predominantemente del timo en los infantes y del sistema ganglionar en los niños mayores y en los adultos. Es probable que parte de la actividad antiasmática de los corticoesteroides también se deba a este efecto linfopénico, pues al propio tiempo que disminuye la linfocitogénesis también hay disminución de la producción de células plasmáticas y con ello disminución de la producción de anticuerpos. Secundariamente a este fenómeno la reacción antígeno-anticuerpo, que constituye la base de la reacción alérgica; disminuiría también, proporcionalmente. En todo caso, cualquiera que sea el mecanismo de acción, los corticoides no tienen efecto curativo sino meramente supresivo del acceso o estado asmático.

bien es cierto que el efecto supresivo de los corticoesteroides es extraordinariamente efectivo, los efectos colaterales de estas drogas pueden ser tan graves e irreversibles, que su uso debe ser extremadamente limitado.

Para el tratamiento sintomático del asma, existen drogas, algunas muy viejas y bien conocidas, que aunque menos efectivas que los corticoesteroides, ofrecen también menores riesgos para la salud del niño. En el infante en quien se diagnostica, por primera vez, asma o equivalente asmático, puede iniciarse el tratamiento sintomático con un simple antihistamínico o mejor asociado éste a un fluidificante. Es necesario precisar aquí dos aspectos: a) el asma en el niño y más en la primera infancia, no se manifiesta por el típico acceso de disnea paroxística con roncus y sibilancias; se manifiesta muy frecuentemente, por tos espasmódica acompañada o no de sibilancias. Frecuentemente se acompaña de producción de secreciones bronquiales, todo lo que lleva al fácil y erróneo diagnóstico de bronquitis infecciosa, con la circunstancia que se repite frecuentemente y cada vez adquiere mayor intensidad. b) Los antihistamínicos son de escaso o ningún valor en el tratamiento sintomático del asma del adulto; en cambio, en los niños que se inicia por primera vez el tratamiento, pueden ser por sí mismos suficientes para yugular el acceso o el estado asmático.

Para el tratamiento momentáneo de las formas más agudas, la droga de elección sigue siendo la adrenalina administrada por vía subcutánea, ya en forma de solución acuosa o mejor de

suspensión oleosa. Como por regla general, el acceso tiende a repetirse tan pronto haya pasado el efecto de la adrenalina, es conveniente agregar a dicho tratamiento derivados teofilínicos. En las formas subagudas el tratamiento básico, aún desde el comienzo, lo constituyen los derivados teofilínicos, solos o asociados a barbitúricos. La oxipropilteofilina es uno de los derivados que menores efectos colaterales provoca, particularmente en los niños produce menos náusea y anorexia.

Son también útiles, particularmente con carácter preventivo y en las formas moderadas, los broncodilatadores simpaticomiméticos como el isoprote-renol.

En ciertos pacientes hay que agregar, además, drogas fluidificadoras de las secreciones bronquiales; por último, en los niños en quienes hay motivos para sospechar que hay infección bronquial sobreagregada o ésta es el proceso primario que determina el asma, es indispensable agregar el tratamiento antibiótico o quimioterápico apropiado.

Pero, si son necesarios los recursos medicamentosos, son igual o aún más necesarios, no sólo para yugular el acceso sino sobre todo para prevenir su frecuente repetición, los recursos higiénicos. El agente etiológico más importante es el polvo de habitación<sup>1-2</sup>, por consiguiente al niño asmático hay que procurar mantenerle en un ambiente lo más exento posible de polvo. El enfriamiento a la alta humedad atmosférica tiende a aumentar las secreciones bronquiales y a empeorar el estado asmático; por lo mismo, es conveniente mantener al niño en un ambiente abri-

gado y seco. El confinamiento del niño en un cuarto de habitación cerrado y con poca ventilación, tiende a empeorarlo; es preferible, en días soleados, el aire libre, lo cual además influye favorablemente desde el punto de vista psicológico. Cuando todos estos recursos han sido insuficientes y el proceso asmático tiende a agudizarse grandemente o a prolongarse demasiado en el tiempo, puede entonces instituirse el tratamiento corticoideo. El efecto de un corticoesteroide no es tan rápido como el de la adrenalina o los derivados teofilínicos y sólo comienza a apreciarse después de varias horas por lo que en el caso de un acceso agudo es indispensable administrar al mismo tiempo la adrenalina.

3) **Menos corticoides mientras menor es la edad del niño.**—Según los cuidadosos estudios de De Boissiere, Kredberg y colab. y muchos otros autores, los corticoesteroides, especialmente en los niños mientras más tiernos son, pueden provocar graves trastornos del crecimiento, de la osificación y de la osteogénesis. Además, en los infantes, fácilmente pueden ser sobredosificados. Por lo mismo es aconsejable evitar, al máximo, el uso de estas drogas en los niños de la primera y segunda infancia y, por otra parte, en estas edades la respuesta terapéutica a los otros medicamentos sintomáticos, es bastante buena.

4) **Administrar por el menor tiempo posible.**—Los diferentes peligros de efectos indeseables, obligan a que los corticoesteroides sean administrados por el menor tiempo posible tanto a los adultos como especialmente a los niños.

Por otra parte, mientras mayor sea el tiempo de administración del corticoesteroide, más tiende el paciente a volverse un corticoideo-dependiente, en quien hay que ir aumentando progresivamente la dosis y la suspensión o hipodosificación tiende a exacerbar grandemente el cuadro asmático.

**Administración y posología.**—La dosis individual de un determinado corticoesteroide, depende de su potencia y efecto antiinflamatorio. Aproximadamente son equiefectivas las siguientes dosis: 0,75 mg. de dexametasona, 4 mg. de triamcinolona, 5 mg. de prednisolona, 20 mg. de hidrocortisona y 25 mg. de cortisona. La dosis, en cada paciente, deberá determinarse de acuerdo a la intensidad del proceso asmático, edad y el peso del niño. En las formas subagudas o crónicas, generalmente basta una sola dosis administrada entre 8 a 9 de la mañana y acompañada por un teofilínico a la noche; en las formas agudas es necesario administrar el corticoesteroide más de una vez durante las 24 horas del día.

La supresión del corticoide debe hacerse en forma progresiva, es decir disminuyendo la dosis cada 2 o 3 días, según las condiciones del paciente. Esto tiene por objeto evitar la exacerbación del síndrome, dando tiempo a que la cápsula suprarrenal cuya actividad se ha inhibido por la administración de la droga de sustitución, vaya progresivamente recuperando su actividad fisiológica. En los casos de tratamientos de larga duración, que deben ser excepcionales, es necesario además, al final de éste agregar un período adicional de

administración de hormona corticotropa.

**El tratamiento etiológico.**—El tratamiento de fondo y al cual hay que tratar de llegar lo antes posible, es el tratamiento etiológico. Este tratamiento implica, naturalmente, un diagnóstico etiológico, el cual es más fácil y seguro a partir de la segunda infancia. Como se ha mencionado<sup>1-2</sup> ya el agente etiológico más frecuente en nuestro ambiente es el polvo de habitación, siguen en importancia: el polvo y detritus de insectos, esporas de hongos y pólenes anemófilos. En los niños juega un papel muy importante también la infección bronquial, ya como causa primaria del asma (asma bacteriana) o como complicación secundaria al proceso asmático. Desde luego, en nuestro medio ambiente es poco común el asma puramente secundaria a la infección bronquial. Con frecuencia intervienen también otros factores etiológicos y por lo mismo el tratamiento solo de la infección bronquial no asegura un éxito terapéutico completo y definitivo.

El tratamiento etiológico consiste en la administración de extractos antigénicos con el objeto de desarrollar en el paciente un estado de hipertolerancia a los agentes etiológicos de su afección. Los resultados terapéuticos, a condición de haberse descubierto los principales agentes etiológicos, son altamente favorables y aun mejores en los niños que en los adultos.

El asma debe considerarse como una enfermedad esencialmente crónica y mientras más pronto se determine su etiología y se inicie el tratamiento etiológico, tanto mejor para el paciente.

No es aconsejable el mantener a un paciente por meses o por años, simplemente con tratamientos sintomáticos, o peor aun bajo tratamiento corticoesteroide, por los diferentes peligros que implica este tipo de medicación.

**Otros efectos indeseables.**—A más de los efectos indeseables ya mencionados, hay que tener presente que los corticoesteroides pueden provocar otros efectos colaterales, entre ellos trastornos metabólicos, con un cuadro diabético, retención de sodio y agua, con los consiguientes edemas; debilidad muscular, retardo en la cicatrización de las heridas y, cosa que hay que tener presente particularmente en los niños, inhibición de la actividad inmunitaria, lo que vuelve al niño más susceptible a la infección grave, por incapacidad de producir suficientes anticuerpos<sup>6</sup>.

También hay que recordar que los corticoesteroides provocan trastornos psíquicos y alteraciones en el apetito. El acceso asmático por sí mismo provoca anorexia, lo que tiene importancia, especialmente, en niños hiponutridos o desnutridos. La mayoría de los corticoesteroides, en particular la dexametasona, tienden a producir aumento del apetito, en tanto que la triamcinolona tiende a disminuirlo.

## RESUMEN

Los corticoesteroides son medicamentos útiles en el tratamiento del asma infantil. Dicho tratamiento es de tipo sintomático, supresivo. Los corticoesteroides, en razón de los graves efectos

indeseables que pueden producir en los niños, deben utilizarse en la forma más limitada posible, por el menor tiempo y generalmente como medicación de último recurso. Debe darse preferencia al diagnóstico y tratamiento etiológicos.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1) NARANJO, P.: Etiological agents of respiratory allergy in tropical countries of Central and South America. *J. Allergy* 29: 362, 1958.

- 2) NARANJO, P., y NARANJO, E.: Humedad atmosférica y asma climática. *Rev. Clin. Esp.* 84: 307, 1962.
- 3) DE BOISSIERE, M.: Perforations gastroduodénales mortelles en cours des néphroses lipoidiques de l'enfant traitées par delta-cortisone. Paris, 1958.
- 4) KREDBERG, M. B., CLEDOUX, A. P., y ROSENBERG, I. N.: Clinical evaluation of corticotropin therapy in children. *J. Pediat.* 39: 397, 1951.
- 5) WOLMAN, B.: The use of oral cortisone in paediatrics. *Brit. M. J.* 2: 1246, 1951.
- 6) NARANJO, P.: Manual de Farmacosología. Reacciones indeseables por drogas. Ed. Universitaria, Quito, 1965.

---

#### ALTERACIONES CROMOSOMICAS POR YODO RADIOACTIVO

El yodo 131 se usa con frecuencia en el diagnóstico y tratamiento de afecciones tiroideas. La administración de isótopos radioactivos de yodo ofrece riesgos semejantes a cualquiera de las radiaciones y puede provocar grados variables de lesión celular, aun en el aparato genético. Anteriormente se consideraba que estas alteraciones tenían un carácter transitorio y estaban, necesariamente, ligadas al uso de dosis altas de radiación. La presente investigación ha demostrado que aun con dosis terapéuticas "standard", se puede provocar *anormalidades cromosómicas persistentes*. Cinco mujeres con antecedentes de no haber sido expuestas a ninguna radiación significativa, fueron administradas, para el diagnóstico, una pequeña dosis de yodo 131. Después del diagnóstico de hipertiroidismo, se obtuvo una muestra de sangre y se efectuó el análisis cromosómico en los leucocitos. Luego se administró una dosis terapéutica de yodo 131. Cada paciente recibió 5 mc, por vía oral, después se obtuvieron muestras de sangre para el análisis, con intervalos de dos horas, un día, un mes, dos meses, cuatro meses, seis y un año. En el curso de esta investigación, en una de las pacientes, se encontró que después de la primera dosis terapéutica de yodo radioactivo, se produjeron una variedad de anormalidades cromosómicas. Las anormalidades clásicamente observadas después de las radiaciones, incluyen: anillos cromosómicos, fragmentos dicéntricos y acéntricos. Estas alteraciones se observaron durante todo el tiempo de estudio hasta después de un año. Se observó sobre todo una alta frecuencia de anillos (2%) en el paciente que recibió las tres dosis del yodo radioactivo.

(CANTOLINO y colab.: *New England J. M.* 275: 739, 1966).