

DIABETES INSIPIDA EN PEDIATRIA

* Dr.Elbi Morla

INTRODUCCION:

La diabetes insípida es una enfermedad que se debe a la deficiencia en la producción de la hormona antidiurética, ó a la acción de esta a nivel de su órgano efector renal. Es un padecimiento poco frecuente en pediatría, cuyo diagnóstico pasa inadvertido en sus etapas iniciales hasta que el cuadro clínico es florido, entonces se sospecha en ésta entidad y se confirma el diagnóstico.

Presentaremos las características con que se presenta la diabetes insípida en los niños y comentaremos los hallazgos de una de las series mas amplias de la literatura, en total 109 casos, en cuya revisión participamos.

* **Pediatra Endocrinólogo del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral.**

MATERIAL Y METODOS:

Se revisa el historial clínico de los niños diagnosticados como diabetes insípida en el Hospital Infantil de México. Se estudian los siguientes aspectos de la enfermedad: distribución por edad y sexo, etiología, cuadro clínico de presentación y crecimiento de los niños. Revisaremos los aspectos teóricos de la enfermedad, a la vez que comentamos los resultados encontrados.

RESULTADOS:

Edad y Sexo:

En la presente serie se presentaron 59 casos masculino y 50 femeninos. Las edades mas afectadas estuvieron entre 2 a 5 y 9 a 12 años. Estos grupos de edades comprenden el

58 o/o del total de los casos. Cuatro de los pacientes diagnosticados antes del primer año de edad, corresponden a la variedad nefrogénica de la enfermedad (cuadro No. 1).

Etiología:

La mayoría de los casos son diabetes insípida de tipo central, según puede verse a continuación:

| Tipo de Diabetes Insípida | No. de casos |
|---------------------------|--------------|
| Central | 97 |
| Nefrogénica | 12 |
| Total | 109 |

Las causas de los niños con diabetes insípida de tipo central se muestra en el cuadro No. 2

Cuadro Clínico de presentación:

Los datos mas frecuentes que se recogen en la historia clínica de los niños con diabetes insípida son: polidipsia, anorexia y enuresis. Otros datos comunmente referidos pero menos constantes son: fiebre, irritabilidad, pérdida de peso, detención del crecimiento, cefaleas, deshidratación y signos y síntomas relacionados a la enfermedad primaria que está produciendo la diabetes insípida.

CUADRO No.1

Diabetes Insípida en los Niños Distribución por edades

| EDAD (AÑOS) | NUMERO DE CASOS |
|----------------|-----------------|
| 0-1 | 6 |
| 1-2 | 9 |
| 2-3 | 10 |
| 3-4 | 15 |
| 4-5 | 12 |
| 5-6 | 6 |
| 6-7 | 8 |
| 7-8 | 5 |
| 8-9 | 7 |
| 9-10 | 9 |
| 10-11 | 12 |
| 11-12 | 6 |
| 12-13 | 1 |
| 13-14 | 2 |
| 14-15 | 0 |
| 15-16 | 1 |
| TOTAL: | 109 |

CUADRO No.2

Diabetes Insípida en los Niños de origen

| ETIOLOGIA | Central | NO. DE CASOS |
|----------------------|---------|--------------|
| Idiopática | | 53 |
| Tumores | | 21 |
| Reticuloendoteliosis | | 13 |
| Psicógena | | 5 |
| Infeciosa | | 3 |
| Traumática | | 2 |
| | TOTAL: | 97 |

Crecimiento:

El crecimiento solo se evaluó en 44 casos, con un período de seguimiento que varió desde 8 meses hasta 13 años. Treinta y nueve de éstos pacientes tenían diabetes insípida central y los cinco restantes nefrogénica. Veintisiete casos ya tenían talla baja al momento de establecerse el diagnóstico de diabetes insípida, mientras que en los dieciochos restantes su talla era adecuada para su edad cronológica.

Comentarios:

Usualmente, la diabetes insípida es de tipo central, es decir, por deficiencia en la producción de la hormona antidiurética.^{1,2} Cuando se estudian estos niños buscando la causa posible de la deficiencia de hormona antidiurética, generalmente no se encuentra una patología evidente, designando al niño con diabetes insípida idiopática. Sin embargo, estos son niños que deberán ser seguidos con especial cuidado, pues luego puede aparecer la causa de esa diabetes insípida. El craneofaringioma ha sido el mas frecuente de los tumores y la enfermedad de Hand Schüller Cristian, la mas comun de las reticuloendoteliosis. Es comun observar que niños con diabetes insípida secundaria a reticuloendoteliosis, curen de su diabetes con el tiempo. La meningoencefalitis tuberculosa y las meningitis purulentas³ pueden producir como secuela diabetes insípida. Los tres casos reportados asociados a infecciones, fueron por estas causas.

Los niños con diabetes insípida ingieren grandes cantidades de líquidos, en ocasiones de 7 a 9 litros de agua al día. Esto es para compensar las grandes cantidades de líquidos que se estan perdiendo por la orina, debido a la deficiencia de la producción de la hormona ó en su acción a nivel renal. El niño prefiere ingerir líquidos en lugar de sólidos, por lo que su nutrición se hace deficiente. Se prefieren los líquidos fríos. La poliúria y la polidipsia pueden ser tan intensas que el niño tenga que levantarse varias veces en la noche a orinar y tomar agua, además de que desarrollan enuresis. Cuando los líquidos que se ingieren son ricos en calorías, el niño puede desarrollar obesidad.

La diabetes insípida es una causa de baja talla endócrina^{4,5}. Cuando el diagnóstico se tarda, ya el niño puede tener afectada su estatura^{6,7}. Tan pronto se inicia la terapia de la enfermedad, el niño comienza a crecer adecuadamente, pero el terreno perdido en cuanto a la talla, generalmente no se recupera.

La primera etapa en el diagnóstico de la diabetes insípida de los niños, es comprobar que el niño tiene un síndrome poliúrico polidipsico. Esto se hace midiendo la ingesta y eliminación de líquidos por dos o tres días consecutivos. Se considera poliuria cuando la diuresis excede el doble de la diuresis normal en 24 horas. Esto es simple en los niños mayores y adolescentes quienes colaboran con la colección de orina de 24 horas. En lactantes y niños menores es más laborioso, al igual que cuando el niño presenta enuresis. Durante el período de colección de orina deberá permitirse una ingesta libre de líquidos para evitar la deshidratación.

Una segunda etapa consiste en comprobar que la poliúria es de baja densidad, midiendo la densidad de la orina. Usualmente el niño con diabetes insípida tiene una orina con densidad inferior a 1005. De los 109 casos referidos, solo cinco presentaron inicialmente densidades por encima de 1005, siendo la mas alta de 1010.

En la tercera etapa del diagnóstico, se somete el niño

a la llamada prueba de "privación de agua" ó "prueba de la sed". Esta es útil para diferenciar una diabetes insípida verdadera de una diabetes insípida por problemas psicológicos de no muy larga evolución. La prueba consiste en:

- a.- Hidratar al niño.
- b.- pesarlo, tomar muestra para osmolaridad sérica y de orina.
- c.- Someterlo a un período de privación de agua durante 8 a 12 horas.

Se pesa cada hora y se colecta por separado cada micción de orina a la cual se le mide la densidad. No debe permitirse que el niño pierda mas del 5 o/o de su peso corporal durante la prueba. Al pesarlo cada hora, cuando nos acercamos a esta pérdida de peso independiente de las horas, que lleva la prueba, se suspende de inmediato, tomando nuevas muestras para osmolaridad sérica y urinaria. El niño sometido a ésta prueba debe ser vigilado constantemente por alguien, pues si en realidad tiene diabetes insípida, es capaz de hacer cualquier cosa para obtener líquidos, inclusive agredir a quien lo vigila.

El niño normal disminuye durante la prueba su diuresis y la densidad de la orina que se elimina aumenta. Se mantiene normal la osmolaridad sérica, mientras que la osmolaridad de la orina se eleva y excede la sérica al final de la prueba. Iguales resultados al paciente normal se obtienen si el niño tiene una diabetes insípida de origen psicógena de no muy larga evolución. En cambio el niño que realmente tiene diabetes insípida generalmente mantiene inalterable su diuresis y su densidad urinaria se mantiene muy baja durante toda la prueba, usualmente por debajo de 1005, reduce su peso corporal y la osmolaridad de la orina es inferior a la del suero al final de la prueba.

La administración de solución acuosa de pitresín al final de la prueba de privación de líquidos, en un niño cuyos resultados de la prueba revelan que tiene diabetes insípida, es útil para delimitar si la diabetes insípida es central ó de origen renal. En la variedad central, la administración de pitresín produce reducción de la diuresis con aumento de la densidad y osmolaridad de la orina mientras que no se obtiene respuesta en un niño con diabetes insípida nefrogénica.

En la diabetes insípida nefrogénica ⁷ el órgano efector renal no responde a la hormona. Esta puede ser congénita ó secundaria a una enfermedad renal ya existente. Se puede observar en mas de un miembro de la familia y ya puede estar presente en el primer año de vida. Cuatro de los pacientes afectados y cuyo diagnóstico se hizo antes del primer año de edad, corresponden a la variedad nefrogénica. Debe recordarse la diabetes insípida en especial la de tipo renal, en los recién nacidos y lactantes que se deshidratan ó tienen fiebre sin una causa aparente.

Generalmente, con la prueba de deprivación de agua y posteriormente la administración de pitresín, logramos establecer con certeza el diagnóstico. Sin embargo, hay casos

de diabetes insípida por deficit parcial de la hormona anti-diurética ⁸ y en diabetes psicógena de larga evolución, donde la interpretación se hace difícil.

En la actualidad la hormona antidiurética se puede medir por radioinmuno ensayo en el suero, pero para personas con amplias experiencias en esta hormona consideran delicada su medición, por ser una molécula muy pequeña, es un octapeptido, donde hay dificultad para lograr un anticuerpo específico confiable para su medición.

El tratamiento para los niños con diabetes insípida de tipo central, donde hay una deficiencia en la producción de la hormona, es la administración de dicha hormona en diferentes preparados. Los mas moderno es el uso de DDAVP ^{9,10}, 1-desamino-8-arginina vasopresina, un análogo sintético de la vasopresina que constituye hasta el momento la forma de terapia mas eficaz.

Se administra por vía nasal y no se acompaña de las complicaciones tóxicas reportadas con el uso de otros preparados por vía nasal. El Pitresín en preparado oleoso u acuoso sigue siendo efectivo ¹¹. En México, se dispone de unas tabletas donde se mezcla clorotiazida, aminopirina y cloruro de potasio. Con estas se logra una reducción de la diuresis de un 50 o/o. Las clorotiazidas ¹² son los medicamentos de elección para el tratamiento de la variedad nefrogénica de la diabetes insípida.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— Chavarria, C., Espinosa de los Monteros, A., Hernández, J., Salgado M.: Síndrome de Diabetes Insípida. Boletín Méd. Hosp. Inf. México 24:1051, 1967.
- 2.— Crawford, J. D., Bode, H.: Disorders of the pituitary in children. En Gardner, L. I. Endocrine and Genetic Disorders of childhood and adolescence. Ed. W. B. Saunders Co. Second Edition, 1975.
- 3.— Gopalkrishna, K. P., Rubin, H., Wedemeyer, P.: Hypothalamic-pituitary dysfunction following group beta hemolytic streptococcal meningitis in a neonate. J. Pediatric. 88:289, 1976.
- 4.— Steiner, MM.: Clínica Endocrinológica Pediátrica. Ed. Salbat, 1973.
- 5.— Hubble, D.: Pediatric Endocrinology. Ed. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1969.
- 6.— Morla, E., Chavarria, C.: Crecimiento Estatural en niños con diabetes insípida. Boletín Médico Hosp. Infantil de México. Vol 37, No.6, pág. 1103, 1980, Nov. Dic.
- 7.— Hung, W., August, G., Glasgow, A.: Pediatric Endocrinology. Medical Outline Series. 1975.
- 8.— Bacon, G., Spencer, M., Kelch, R.: Pediatric Endocrinology. Year Book Medical publishers, 1975.
- 9.— Lee, W. P., Lippe, S. H.: Vasopresin analog DDAVP in the treatment of diabetes insipidus. Am. J. Dis. Child. 130:166, 1976.
- 10.— Robinson, A. G.: DDAVP in the treatment of central diabetes insipidus. New Eng. J. Med. 294: 507, 1976.
- 11.— Crigler, J. F.: Commentary: On the use of pitresin in the infant with neurogenic diabetes insipidus. J. Pediatric. 88:295, 1976.
- 12.— Crawford, J. D., Kennedy, G.: Chlorothiazide in diabetes insipidus. Nature 183: 891, 1959.