In conclusion, to avoid reporting inaccurate results, laboratories should be aware of the limitations of their methods with respect to hemoglobin variants, and indicate this information in reports to physicians. On the other hand, physicians should consider the possibility of interference by an hemoglobin variant if a patient's HbA1c results is significantly different from what is expected on the basis of blood glucose self-monitoring.

References

1. American Diabetes Association. Glycemic targets. Diabetes Care. 2016;39 Suppl. 1:S39–46.
2. Stratton IM, Adler AI, Neil HAW, Matthews DR, Manley SE, Cull CA, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. BMJ. 2000;321:405–12.
3. Giardine B, Borg J, Viennas E, Pavlidis C, Moradkhani K, Joly P, et al. Updates of the HbVar database of human hemoglobin variants and thalassemia mutations. Nuclear Acids Res. 2014;42. Database issue D1063–69.
4. De Souza L, Viviani J, da Silva DGH. Hemoglobin D-Punjab: origin, distribution and laboratory diagnosis. Rev Bras Hematol Hemoter. 2015;37:120–6.
5. Little RR, Roberts WL. A review of variant hemoglobins interfering with hemoglobin A1c measurement. J Diabetes Sci Technol. 2009;3:446–51.
6. Schnedl WJ, Lahousen T, Wallner SJ, Krause R, Lipp RW. Silent hemoglobin variants and determination of HbA1c with the high-resolution program of the HPLC HA-8160 hemoglobin analyser. Clin Biochem. 2005;38:88–91.
7. Little RR, Rohlfing CL, Hanson S, Connolly S, Higgins T, Weykamp CW, et al. Effects of hemoglobin E and D traits on measurements of glycated Hb (HbA1c) by 23 methods. Clin Chem. 2008;54:1277–82.
8. Lorenzo-Medina M, De La iglesia S, Ropero P, Martín-Alfaro R, Quintana-Hidalgo L. Interference of hemoglobin D on measurements of hemoglobin A1c by high-performace liquid chromatography HA-8160 in 27 patients. J Diabetes Sci Technol. 2012;6:1235–7.
9. Thevarajah M, Nadzimah MN, Chew YY. Interference of hemoglobin A1c detection using ion-exchange high performance liquid chromatography (HBPLC) method by clinically silent hemoglobin variant in University Malaya Medical Centre – A case report. Clin Biochem. 2009;42:430–4.
10. Rohlfing C, Hanson S, Weykamp C, Siebelder C, Higgins T, Molinaro R, et al. Effects of hemoglobin C, D, E and S traits on measurements of HbA1c by twelve methods. Clin Chim Acta. 2016;455:80–3.

Pedro José Pinés Corrales[a,*], Rosalina Martínez López[b], Antonio González Cabrera[c], Pilar Ibáñez Navarro[a], Ángela Vicente Albiñana[a]

[a] *Unidad de Endocrinología, Diabetes y Nutrición, Hospital General de Almansa, Gerencia de Atención Integrada de Almansa, Spain*
[b] *Laboratorio de Análisis Clínicos, Hospital General Universitario de Albacete, Gerencia de Atención Integrada de Albacete, Spain*
[c] *Consultorio de San Pedro, Centro de Salud de Balazote, Gerencia de Atención Integrada de Albacete, Spain*

[*] Corresponding author.
E-mail address: pjpines@sescam.jccm.es
(P.J. Pinés Corrales).

http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2016.09.005
2530-0164/

© 2016 SEEN. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Catarata: una complicación precoz olvidada de la diabetes en la infancia y adolescencia

Cataract: A forgotten early complication of diabetes in children and adolescents

La catarata, definida como la opacificación del cristalino, es una de las afecciones más frecuentes en el individuo conforme va avanzando la edad. Según su localización se describen 2 tipos, nuclear y subcortical o capsular. La diabetes mellitus es la responsable de la quinta parte de todas las cataratas, aumentando la prevalencia de la subcortical de 2 a 5 veces en el paciente de cualquier edad, y hasta 20 veces si nos limitamos a los menores de 40 años[1]. La opacificación es resultado del efecto osmótico del exceso de sorbitol generado por la hiperglucemia y a mayor duración e intensidad de la misma antes se produce[1].

Nuestro objetivo es presentar 2 casos de catarata en niños con diabetes tipo 1 y recordar la existencia de esta importante complicación incluso en las edades pediátricas para hacer un diagnóstico y tratamiento precoz.

El primer caso es un varón prepúber de 12 años de edad y 10 de evolución de la diabetes con un pésimo control metabólico. Acudía muy irregularmente al hospital, casi exclusivamente en los episodios de cetoacidosis provocados por abandono del tratamiento insulínico, y sus niveles de hemoglobina glicada estaban en torno al 14% (el criterio de buen control de la diabetes en la infancia y la adolescencia es una glicada menor o igual al 7,5%)[2,3]. El segundo es una mujer de 13 años de edad y 6 meses de evolución de la diabetes, con desarrollo puberal completo y menarquia a los 11 años. En el momento del diagnóstico de la catarata la paciente se encontraba en fase de «luna de miel» (requerimiento de insulina de 0,2 U/kg/día) con un control metabólico óptimo (hemoglobinas glicadas 5,7 y 5,9%). El único periodo de hiperglucemia en su historia era el previo al diagnóstico, pues refería alrededor de 6 meses de clínica cardinal antes de recibir tratamiento insulínico y la glicada al inicio era del 14,5%.

El primer paciente fue remitido a oftalmología por la mala evolución de la diabetes, aprovechando un ingreso por cetoacidosis, mientras que la segunda acudió por propia iniciativa a un oftalmólogo privado, sin presentar ningún síntoma visual. En los 2 casos la exploración oftalmológica

demostró una catarata subcortical difusa posterior y con imagen «en copos de nieve». En el primero, la complicación oftalmológica sirvió para mejorar la adherencia al tratamiento de la diabetes, bajando los niveles de hemoglobina glicada al 7,5-8,5% en los 2 años siguientes, estabilizándose la progresión de la catarata, que aun no ha sido tratada quirúrgicamente. El segundo caso se intervino sin complicaciones.

Las cataratas que se presentan en niños y jóvenes con diabetes tipo 1 precozmente (bien al inicio o bien tras un periodo de pocos años de muy mal control metabólico) reciben los términos de «catarata aguda», «metabólica», «diabética verdadera» y, por su imagen típica, «en copos de nieve»[1]. Se han descrito en la bibliografía algunos casos en niños y adolescentes[4–10], desde edades tan precoces como los 5 años[7].

En su patogenia interviene la hiperglucemia intensa y prolongada, bien por un mal control metabólico mantenido[4,5], o bien en el periodo anterior al diagnóstico, demostrándose su relación con una glicada mayor del 12,8% al inicio[8], y con un periodo de clínica cardinal mayor de 6 meses previo[9], escenarios que concuerdan con cada uno de nuestros pacientes. Con respecto a su tratamiento, lo habitual es que requieran cirugía, describiéndose casos que han sido reversibles tras conseguir un buen control glucémico[10].

La excepcionalidad de esta complicación en niños llega al punto de que la Asociación Americana de la Diabetes (ADA) no la nombra en sus guías[2], mientras que la Sociedad Internacional de Diabetes en Niños y Adolescentes (ISPAD) realiza una recomendación de bajo grado, «E», propugnando «que se debería considerar una exploración oftalmológica al diagnóstico de la diabetes para detectar cataratas y trastornos de la refracción»[3].

Aunque se trate de una rara comorbilidad, no debe olvidarse la investigación de las cataratas en los niños y adolescentes con diabetes, sobre todo si han sufrido periodos de hiperglucemia intensa y prolongada, tanto antes como tras el diagnóstico, independientemente de la edad y de la falta de desarrollo puberal.

Bibliografía

1. Pollreisz A, Schmidt-Erfurth U. Diabetes cataract-pathogenesis, epidemiology and treatment. J Ophtalmol. 2010;2010:608751.
2. American Diabetes Association. 11. Children and adolescents. Diabetes Care. 2016;39 Suppl 1:S86–93.
3. Donaghue KC, Wadwa RP, Dimeglio LA, Wong TY, Chiarelli F, Marcovecchio ML, et al. International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes Clinical Practice Consensus Guidelines 2014. Microvascular and macrovascular complications. Pediatr Diabet. 2014;15 Suppl 20:S257–69.
4. Al-Agha A, Ocheltree A, Rashad R, Abdelsalam I. Metabolic cataract in an 8-year-old diabetic boy. Turk J Pediatr. 2012;54:83–5.
5. Montgomery EL, Batch JA. Cataracts in insulin-dependent diabetes mellitus: Sixteen years' experience in children and adolescents. J Paediatr Child Health. 1998;34: 179–82.
6. Uspal NG, Schapiro ES. Cataracts as the initial manifestation of type 1 diabetes mellitus. Pediatr Emerg Care. 2011;27: 132–4.
7. Wilson ME Jr, Levin AV, Trivedi RH, Kruger SJ, Elliott LA, Ainsworth JR, et al. Cataract associated with type-1 diabetes mellitus in the pediatric population. J AAPOS. 2007;11: 162–5.
8. Iafusco D, Prisco F, Romano MR, Dell'omo R, Libondi T, Costagliola C. Acute juvenile cataract in newly diagnosed type 1 diabetic patients: A description of six cases. Pediatr Diabet. 2011;12:642–8.
9. Falck A, Laatikainen L. Diabetic cataract in children. Acta Ophthalmol Scand. 1998;76:238–40.
10. Jin YY, Huang K, Zou CC, Liang L, Wang XM, Jin J. Reversible cataract as the presenting sign of diabetes mellitus: Report of two cases and literature review. Iran J Pediatr. 2012;22: 125–8.

Emilio García García[a,*] y Emilia García Robles[b]

[a] *Unidad de Endocrinología Pediátrica, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España*
[b] *Servicio de Oftalmología, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España*

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: ejgg67@gmail.com (E. García García).

http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2016.09.007
2530-0164/

© 2016 SEEN. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Impacto de los calcimiméticos en la cirugía del hiperparatiroidismo secundario

Impact of calcimimetics in surgery of secondary hyperparathyroidism

El hiperparatiroidismo secundario (HPTS) afecta aproximadamente al 100% de los pacientes en programa de diálisis. Casi el 90% se controlan con tratamiento conservador, precisando el resto un tratamiento más agresivo para su control. Clásicamente, la cirugía ha sido el tratamiento de elección para estos casos de difícil control[1,2]. En el año 2005, con la aprobación del calcimimético cinacalcet por la Agencia Europea del Medicamento, ha ido cambiando el manejo terapéutico del HPTS. Así, cinacalcet se ha ido instaurando como la primera opción terapéutica en los pacientes con difícil control del HPTS. Sin embargo, ha sido poco analizado si esta situación ha tenido un impacto real, a largo plazo, en la necesidad de utilizar la cirugía para control del HPTS de difícil control[3–5]. El objetivo del estudio fue analizar el impacto que ha tenido el cinacalcet en la cirugía del HPTS en nuestro centro, tras 10 años de utilización.

La población a estudio la constituyeron los pacientes con insuficiencia renal crónica en programa de diálisis