

Multimed 2016; 20(5)

SEPTIEMBRE-OCTUBRE

CASO CLINICO

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS. GRANMA
POLICLÍNICO UNIVERSITARIO Nº 3 "RENÉ VALLEJO ORTIZ".
MANZANILLO-GRANMA.

Cambios refractivos en una paciente con diagnóstico reciente de diabetes mellitus

Refractive changes in a patient with recent diagnosis of diabetes mellitus

Msc. Dra. Maricel Pérez Fonseca; ^I Dra. Elizabeth Remón Reyes; ^{II} Lic. Yurka Ferrer Ortíz; ^{III} Dr. Jesús Barbán Pernia; ^{IV} Dra. Anais Carrera Carbonell. ^V

^I. Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral y de Primero en Oftalmología. Asistente. Policlínico Universitario René Vallejo Ortiz. Manzanillo. Granma, Cuba. Email: mperezf@infomed.sld.cu

^{II}. Especialista de Primer Grado en Oftalmología. Asistente. Hospital Provincial Celia Sánchez. Manzanillo. Granma, Cuba.

^{III}. Licenciada en Optometría y Óptica. Policlínico Universitario René Vallejo Ortiz. Manzanillo. Granma, Cuba.

^{IV}. Especialista de Primer Grado en Oftalmología. Profesor Auxiliar. Policlínico Docente Luis Enrique de la Paz. Yara. Granma, Cuba.

^v. Especialista de Primer Grado en Oftalmología. Profesor Auxiliar. Policlínico Docente Luis Enrique de la Paz. Yara. Granma, Cuba.

RESUMEN

La diabetes mellitus está asociada con pérdida de calidad de vida, constituye un trastorno metabólico complejo, su morbilidad actualmente es una causa de preocupación para la salud

pública, ya que produce daños generalizados en los tejidos. La disminución de la agudeza visual es una complicación reconocida en los pacientes con diabetes mellitus. Muchos pacientes diabéticos presentan alteraciones visuales secundarias a cambios en su estado refractivo directamente relacionados con los niveles de glicemia. Se presenta una paciente femenina de 47 años de edad que debuta con una diabetes mellitus, la hipermetropía fue la ametropía que se hizo evidente al comienzo del tratamiento de la diabetes mellitus, la cual logra su compensación con la mejoría clínica de la paciente. Los pacientes diabéticos en un principio cuando la visión se les enturbia se desesperan y quieren resolver su problema de inmediato, sin tener en cuenta que el no estar compensada metabólicamente, no permite que su estado refractivo sea el verdadero.

Descriptores DeCS: HIPEROPIA, DIABETES MELLITUS, AGUDEZA VISUAL, REFRACCIÓN OCULAR.

ABSTRACT

The diabetes mellitus is associated with loss of quality of life, it constitutes a complex metabolic dysfunction, its morbidity at the moment it is a cause of concern for the public health, since it produces damages generalized in the fabrics. The decrease of the visual acuity is a complication recognized in the patients with diabetes mellitus. Many diabetic patients present secondary visual alterations to changes in their refractive state directly related with the glicemia levels. A 47 year-old feminine patient is presented with a diabetes mellitus debut, being the hypermetropia the ametropia that became evident to the beginning of the treatment of the diabetes mellitus and this ametropia is compensated with the patient's clinical improvement. The diabetic patients, as a principle, when the vision is blurred they despair and want to solve his/her problem immediately, without keeping in mind that not being compensated metabolically, it doesn't allow that its refractive state is the true one.

Subjects heading: HYPEROPIA, DIABETES MELLITUS, VISUAL ACUITY, REFRACTION, OCULAR.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus está asociada con pérdida de calidad de vida, constituye un trastorno metabólico complejo, su morbilidad actualmente es una causa de preocupación para la salud pública, ya que produce daños generalizados en los tejidos. En los pacientes que la padecen pueden aparecer diversas complicaciones: en los ojos, los riñones, los nervios y en los vasos sanguíneos ¹.

Los síntomas pueden ser variados y estar en dependencia del órgano que se afecte. En el órgano de la visión puede aparecer: visión borrosa y cambios repentinos en la visión, lo que da lugar a

alteraciones refractivas y en el campo visual, esto se debe al desbalance osmótico en una diabetes mellitus mal controlada ².

La pérdida visual es una complicación reconocida en los pacientes con diabetes mellitus; sin embargo, muchos pacientes diabéticos presentan alteraciones visuales secundarias a cambios en su estado refractivo transitorio directamente relacionados con los niveles de glicemia ³

Las primeras observaciones sobre cambios de refracción en la diabetes fueron descritas por Mielhe en 1849 y por Bouchardat en 1852. Posteriormente en los trabajos de Horner (1873) y de Hirshberg (1890) se demostró la presencia de estados hipermetrópicos y también miópicos en la diabetes. Fue Duke Elder, en 1925, quien logró definir que la hipermetropía se hacía evidente al comienzo del tratamiento de la diabetes y se asociaba con la mejoría del sujeto diabético, mientras que la miopía aparecía en los momentos de descompensación metabólica⁴.

La hipermetropía es una anomalía de la refracción axométrica, resultante de una incongruencia entre la potencia de las dioptrías oculares y la longitud axial, ya sea por disminución de uno de ellos, o por defecto de los dos a la vez. El ojo hipermetrope no puede enfocar objetos situados más cerca de una determinada distancia, pues el punto cercano o punto próximo se desplaza a mayores distancias, y las consecuencias están dadas en que la imagen se torna borrosa y puede existir por lo tanto una falta de agudeza visual⁵.

Por las alteraciones que ocasiona la diabetes mellitus en la salud del individuo, sobre todo a nivel oftalmológico y el impacto que produce en estos pacientes, se decide realizar la presentación de este caso. El diagnóstico precoz de esta enfermedad es importante ya que nos permite realizar un adecuado control y tratamiento para evitar complicaciones viscerales graves. (tabla1, tabla 2 y tabla 3)

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de una paciente femenina de 47 años de edad que asiste a la consulta de optometría por presentar disminución de la agudeza visual y necesita realizarse una refracción ya que para su desempeño laboral (estadística) le es de imperiosa necesidad tener una buena visión y la corrección óptica que tiene en estos momentos ya no le sirve.

Hace más menos una semana antes de asistir a la consulta se le diagnostico una diabetes mellitus, para lo cual se le puso tratamiento y lo está realizando en estos momentos, pero no se encuentra compensada totalmente e insiste que se le realice la refracción.

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

- Generales: Diabetes mellitus de debut.
- Oculares: Astigmatismo en ambos ojos (A/O).

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

- Generales: Padre. Diabetes mellitus e hipertensión arterial
- Oculares: Glaucoma.
- Examen Oftalmológico.
- Motilidad ocular: Normal A/O.
- Reflejos pupilares: Conservados A/O.
- Anejos: Sin alteraciones en A/O.
- Segmento Anterior: Sin alteración en A/O.
- Medios: Transparente en A/O.
- Fondo de Ojo: Papila con bordes bien definidos, vasos con buena relación arterio venosa, no exudados, ni hemorragias, buen brillo foveal A/O.
- Po: ojo derecho (OD): 19 mmHg; ojo izquierdo (OI): 18 mmHg.
- Historia refractiva de la paciente.

Tabla 1. Paciente aparentemente sana. Fecha: 26/2/2014.

| Ojo | Agudeza visual sin corrección óptica | Refracción | Agudeza visual con corrección óptica | Add: | Jaguer |
|-----|--------------------------------------|----------------|--------------------------------------|--------------|--------|
| OD | 0.5 | + 0.75x180º | 1.0 | 1.75 esf. | J1. |
| OI | 0.8 | + 0.50x180º | 1.0 | | |

Tabla 2. Paciente con diagnóstico de diabetes mellitus descompensada.

Fecha: 21/11/2014. Glicemia: 12 mmol/l.

| Ojo | Agudeza visual sin corrección óptica | Refracción | Agudeza visual con corrección óptica | Add: | Jaguer |
|-----|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------|--------|
| OD | 0.2(-2) | +2.00+0.75 x180° | 1.0 | 1.75 esf | J1. |
| OI | 0.2(-2) | +2.00+0.50 x180° | 1.0 | | |

Tabla 3. Paciente con diagnóstico de diabetes mellitus compensada.

Fecha: 12/1/015. Glicemia: 6,0 mmol/l.

| Ojo | Agudeza visual sin corrección óptica | Refracción | Agudeza visual con corrección óptica | Add: | Jaguer |
|-----|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------|--------|
| OD | 0.4 | +0.50+0.75 x180° | 1.0 | 1.75 esf | J1 |
| OI | 0.8 (-2) | +0.50x180° | 1.0 | | |

COMENTARIOS

El órgano de la visión junto con otros sistemas, es un instrumento que proporciona al individuo información para su ubicación espacial y temporal, para que esta función se mantenga íntegra es menester que el globo ocular preserve su anatomo-fisiología, así pues, es nuestro deber conocer que bajo circunstancias como la hiperglicemia, la calidad en la visión se puede afectar no sólo en términos de la agudeza visual, sino también propiedades como la visión temporal, la visión espacial y la percepción del color, constituyendo un motivo de sintomatología en un paciente ⁶.

Se piensa que con el aumento de la glicemia se produce un incremento de glucosa en la corteza del cristalino, ocasionándole retención de agua, aumento de su espesor y consecuentemente aumento de su poder refractivo. Los cambios de la agudeza visual corren paralelos a las variaciones

refractivas y puede ser el primer indicador de la existencia de una diabetes mellitus oculta, o en aquellos diabéticos conocidos, ser el reflejo de cambios en las glicemias por descontrol metabólico⁷.

No es raro entonces que ciertos sujetos diabéticos que presentan cambios importantes y bruscos en sus niveles de azúcar en la sangre tengan periodos de visión borrosa, pues la hiperglicemia de 16 a 22 mmol/l aumenta la osmolaridad del humor acuoso en contacto con el cristalino, y hace que la lente se hidrate y aumente su poder refractivo, por lo que provoca una miopía, y con ello el paciente siente dificultad para ver de lejos. Si se controla rápidamente la glicemia se produce el mecanismo inverso, ya que el acuoso se hace hipotónico con respecto al cristalino, penetra agua dentro del humor acuoso, lo hidrata o lo hiperhidrata, lo que disminuye el poder refractivo de la lente y el paciente queda hipermetrópe⁸.

La hipermetropía es una ametropía que se presenta en el 55 % de la población total, el sujeto hipermetrópico no puede ver los objetos ni de lejos ni de cerca a no ser que se ponga en juego la acomodación en estado de reposo.

Las causas de la modificación de la refracción en la diabetes han sido clasificadas en dos grupos: intracristalinianas y extracristalinianas, por lo que diversos autores han tratado de explicar con estas teorías los cambios refractivos que ocurren en estos pacientes⁹⁻¹⁰.

Debe aclararse que ante una reducción de la visión en un paciente diabético se deben descartar la retinopatía diabética y la catarata, pero con una refracción con lentes de prueba, se puede evidenciar, que la sintomatología presentada puede ser responsable de un estado refractivo alterado sin que existan daños orgánicos de la visión en el paciente.¹¹.

La miopización diabética generalmente es un fenómeno claramente reconocido por los oftalmólogos y es más frecuente que la hipermetropización, en general a los pacientes diabéticos no se les realiza corrección óptica cuando están descompensados hasta que la glicemia no se normaliza.¹²

Al caso presentado se le diagnosticó una hipermetropización como primera manifestación de su diabetes mellitus, por lo que se considera como un caso poco frecuente.

CONCLUSIONES

La hiperglicemia ocasiona determinados errores de refracción, estos cambios en la agudeza visual, corren paralelos a las variaciones refractivas y pueden ser el primer indicio de la diabetes mellitus en su debut.

Los pacientes diabéticos en un principio cuando la visión se le enturbia se desesperan y quieren resolver su problema de inmediato, sin tener en cuenta que el no estar compensado metabólicamente, no permite que su estado refractivo sea el verdadero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Faget Cepero O. Diabetes Mellitus, un problema de salud. Avances Méd de Cuba. 2000; 23:19.
2. Valenciaga Rodríguez JL, Navarro Despaigne D, Faget Cepero O. Estudios de intervención dirigidos a disminuir el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2003 Dic [citado 20 May 2015]; 14(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532003000300007&lng=es.
3. Hernández Yero A. Evolución clínica y terapéutica en un grupo de diabéticos tipo 2. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 1998 [citado 20 May 2015]; 9(2):116-22. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/end/vol9_2_98/end04298.htm
4. Hernández-Yero A, González Raquel J. Agentes farmacológicos actuales en el tratamiento de la diabetes mellitus no insulino dependiente. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 1997 Dic [citado 17 May 2015]; 13(6): 596-609. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000600014&lng=es.
5. García R, Suárez R. La educación a personas con diabetes mellitus en la atención primaria de salud. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2007 Abr [citado 17 May 2015]; 18(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532007000100005&lng=es.
6. López Ramón C, Ávalos García MI. Diabetes mellitus hacia una perspectiva social. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2013 Jun [citado 14 May 2015]; 39(2): 331-45. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000200013&lng=es.

7. Quirantes Hernández A, López Granja L, Curbelo Serrano V, Montano Luna JA, Machado Leyva P, Quirantes Moreno A. La calidad de la vida del paciente diabético. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2000 Feb [citado 20 May 2015]; 16(1): 50-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-2125200000100009&lng=es.
8. Acosta García Y, Gómez Juanola M, Venero Gálvez M, Hernández Jiménez OR, del Busto Borges J. Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus en el anciano. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2013 Jun [citado 17 May 2015]; 17(3): 92-101. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000300010&lng=es.
9. Lima GV, Mora PE. Causas de deficiencia visual en pacientes diabéticos mexicanos. Rev Endocrinol Nutr [Internet]. 2001 [citado 20 May 2015]; 176-80. Disponible en: http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=3127&id_seccion=348&id_ejemplar=358&id_revista=23.
10. Machado-Alba JE, Moncada-Escobar JC, Gaviria H. Quality and effectiveness of diabetes care for a group of patients in Colombia. Rev Panam Salud Pública. [Internet]. 2009 Dic [citado 10 Jul 2014]; 26(6): 229- 35. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892009001200008&lng=en.
11. Maciques Rodríguez JE, Santana Pérez F. ¿Solo la retinopatía afecta la visión en el paciente con diabetes mellitus? Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2007 Abr [citado 17 May 2015]; 18(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532007000100008&lng=es.
12. Fernández L, Giovanni C. Miopía tardía como primera manifestación de un estado hiperosmolar diabético. Univ. Med [Internet] 2001. [citado 20 May 2015]; 47(48). Disponible en: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v42n1/0018%20Miopia.PDF>.
13. Vásquez Hernández S, Naranjo Fernández RM. Características clínicas y epidemiológicas de las ametropías en escolares de la Escuela Primaria "Lidia Doce Sánchez". Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2013 [citado 14 May 2015]; 26(1):571-82. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762013000400005&lng=es.

14. López Pilar E, Lincoln Sánchez E. Trastornos de refracción en pacientes diabéticos del hospital del IESS de ambato, agosto-septiembre del 2000. Diss. Ambato: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Programa de Optometría [Internet]. 2001[citado 14 May 2015]. Disponible en:

<http://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/127>

15. Curbelo Cunill L, Hernández Silva JR, Machado Fernández Enrique J, Padilla González C M, Ramos López M, Río Torres M, et al. Frecuencia de ametropías. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2005 Jun [citado 14 May 2015]; 18(1). Disponible en:

http://scielo.prueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762005000100006&lng=es.

Recibido: 20 junio de 2016.

Aprobado: 12 de septiembre de 2016.

Maricel Pérez Fonseca. Policlínico Universitario René Vallejo Ortiz. Manzanillo. Granma, Cuba.

Email: mperezf@infomed.sld.cu