

## CAMBIOS OFTALMOLÓGICOS DURANTE EL EMBARAZO

### Ophthalmological changes during pregnancy

Juan Matzumura Kasano<sup>1</sup>, Janeth Sotomayor Salas<sup>2</sup>, Hugo Gutiérrez Crespo<sup>3</sup>

#### RESUMEN

*Durante el desarrollo del embarazo se producen una serie de modificaciones. El ojo es un órgano que sufre algunas modificaciones importantes cuya etiología es poco conocida. Las primeras modificaciones que presenta una gestante a nivel de párpados, músculos extraoculares son los casos de ptosis y presencia de hemorragias subconjuntivales producto de hiperemesis. En la córnea se evidencia retención hídrica que ocasiona una disminución de la sensibilidad y modificaciones en la refracción ocular, alteración de la visión periférica y en algunos casos la presencia de pigmentación ubicada en la parte posterior de la córnea, a la cual se denomina Huso de Krukenberg. La retina es una parte del sistema ocular, a la cual se debe prestar atención por la posible aparición de edema macular, para lo cual la fotocoagulación en algunos casos es el tratamiento más adecuado. La presión intraocular disminuye durante el tercer trimestre y durante el parto se pueden presentar infartos en zonas donde no hay riego sanguíneo afectando a la retina, al nervio óptico, con especial atención en pacientes con miopía, por lo cual se aconseja trabajar en forma coordinada con las especialidades de Obstetricia y Oftalmología.*

**Palabras clave:** embarazo, manifestaciones oftalmológicas

#### ABSTRACT

*During the development of pregnancy can be observed a series of amendments. The eye is an organ that undergoes some important changes and its etiology is poorly understood. The first modifications that a pregnant woman presents at the eyelids, extraocular muscles, are cases of ptosis and presence of subconjunctival hemorrhage product of hyperemesis. In the cornea water retention is demonstrated causing a decrease of the sensibility and modifications in the ocular refraction, alteration of the peripheral vision and in some cases the presence of pigmentation located in the back part of the cornea which is called the Krukenberg's Spindle. The retina is a part of the ocular system and it is necessary to pay close attention for the possible appearance of edema macular, for which the photocoagulation in some cases is the most suitable treatment. Intraocular pressure diminishes during the third quarter and during the childbirth they can present hearts attacks in areas where there is no blood irrigation concerning the retina, the optical nerve and with special attention in patients with myopia so it is advisable to work in coordination with the specialties of obstetrics and ophthalmology.*

**Key words:** pregnancy, ophthalmic manifestations

(1) Médico Ginecólogo Obstetra. Profesor Asociado de la FOE- USMP, Lima, Perú.

(2) Médico Oftalmólogo. Instituto Nacional de Oftalmología.

(3) Obstetra. Clínica Centenario Peruano Japonesa. Sociedad Peruana del Climaterio

#### INTRODUCCIÓN

Los aspectos fisiológicos del embarazo comprenden diversos procesos hormonales que permiten una adaptación gradual del organismo a las diversas necesidades por parte de la gestante. La progesterona y el estrógeno son las dos hormonas responsables de las diversas manifestaciones. Estas hormonas inicialmente son producidas por los ovarios y posteriormente por la placenta durante todo el desarrollo del embarazo; estas a su vez permiten garantizar el desarrollo de un embarazo normal. Otras de las hormonas que intervienen de manera importante durante el embarazo son la gonadotropina coriónica, la

prolactina y la oxitocina, la cual es la responsable finalmente de iniciar el trabajo de parto.

Las diferentes modificaciones que se producen durante el embarazo, como génito-urinarias, cardiovasculares, hematológicas, respiratorias, dermatológicas, se manifiestan en diversos órganos; uno de estos son los ojos, pocas veces estudiados y cuyas diversas manifestaciones no han sido objeto de una descripción minuciosa y detallada para permitir un mejor control médico y especializado por parte de la mujer en esta importante etapa de su vida.

#### Párpados

En algunos casos poco después del embarazo se puede desarrollar casos de ptosis de etiología

desconocida. Es recomendable distinguir de otras patologías mediante un examen minucioso de la pupila, la cual debería ser normal así como sus reflejos en el caso de una ptosis idiopática. También el examen de los músculos extraoculares y el test del Tensilón negativo la van a distinguir de la miastenia gravis<sup>1</sup>.

Otra afectación palpebral durante el embarazo es el melasma; que se caracteriza por la presencia de una pigmentación oscura de la piel. Su presencia se asocia con la presencia de niveles elevados de hormonas tales como la hormona estimulante del melanocitos (MSH), los estrógenos o la progesterona.

### Conjuntiva

La presencia de vómitos y hiperemesis en las primeras semanas del embarazo pueden provocar la aparición de hemorragias subconjuntivales cuya desaparición es espontánea y no requiere tratamiento alguno, debido a su origen de tipo superficial benigno. Sin embargo, a partir del segundo trimestre se aconseja realizar un diagnóstico diferencial con aquellas producidas por enfermedades asociadas a la hipertensión arterial.

### Córnea

Se puede producir un aumento del espesor corneal debido a retención hídrica; asimismo parece haber una disminución de la sensibilidad corneal después de la 31<sup>a</sup> semana de gestación, que vuelve a la normalidad de seis a ocho semanas postparto<sup>2, 3</sup>. Este fenómeno es de etiología y significado desconocidos pero podría estar relacionado con el aumento del espesor corneal y la retención de líquidos observados en el embarazo.

Diversos estudios describen también la presencia del signo llamado Huso de Krukenberg, el cual es un pigmento depositado detrás de la córnea (Figura1). Durante los dos primeros trimestres existe evidencia de la presencia del síndrome de dispersión pigmentaria, el cual se identifica por los depósitos de melanina sobre aquellas superficies del ojo que están en contacto constante con el humor acuoso. El Huso de Krukenberg se reconoce por lo siguiente:

- a.- Presencia de opacidad de característica pardusca detrás de la córnea.
- b.- Forma fusiforme vertical.



Figura 1. Presencia del Huso de Krukenberg.

Pero no están necesariamente asociados a glaucoma secundario, ni tienen ningún efecto sobre la visión. El arco senil en un paciente anciano puede ser una situación normal pero cuando es evidenciado en una embarazada se debe sospechar de una hipercolesterolemia. La producción de lágrimas para la lubricación ocular también puede estar disminuida, especialmente en las gestantes afectas de artritis reumatoide u otras enfermedades del colágeno. En este tipo de casos es evidente una clínica evidente de ojo seco y su tratamiento debe ser paliativo sustituyendo el film lagrimal.

### Úvea y esclera

Es frecuente que padecimientos como escleritis, episcleritis o uveítis no infecciosa en pacientes con antecedente anterior al embarazo disminuyan durante el periodo de gestación; esto tiene su explicación por el estado de inmunosupresión relativa, que es favorecida por la presencia de niveles elevados de corticosteroides intrínsecos durante el embarazo. Algunas de estas manifestaciones están descritas en el Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada.

Por otro lado, el estado de inmunosupresión relativa la puede hacer propensa en algunos casos a desarrollar infecciones oculares como la endoftalmítis por *Candida* en la primera semana postparto, especialmente en pacientes con otros

padecimientos adicionales que disminuyen más aún la inmunidad<sup>4</sup>.

### Retina

El efecto de la gestación sobre la evolución de la retinopatía diabética es controvertido. Hay pocos estudios prospectivos y randomizados comparando la evolución de la retinopatía diabética en gestantes y no gestantes.

La resolución de estos cambios en el postparto es usual; sin embargo y especialmente en pacientes con hipertensión o nefropatía suele aparecer un edema macular cistoideo que suele ir acompañado localmente de una isquemia macular. La fotocoagulación en la retinopatía diabética no proliferativa leve parece que no sólo no lo mejora sino que incluso puede empeorarlo. Este edema puede aparecer a pesar de que la retinopatía diabética sea inexistente o moderada, aunque en algunos casos se ha descrito que el agravamiento suele resolverse espontáneamente pero no de forma completa<sup>5</sup>.

En cambio las gestantes con retinopatía diabética no proliferativa severa tienen mucho más riesgo de progresar a una forma proliferativa (más del 50%) sin fotocoagulación y en ellas el riesgo de hemorragia vítrea durante el trabajo de parto está incrementado; es por ello que en los casos de RDP activa se debe considerar el parto por cesárea. Parece ser que la circulación hiperdinámica que se produce durante la gestación conlleva una vasoconstricción (autorregulación) en las pacientes no diabéticas, pero no en las diabéticas, lo que supone un aumento del flujo sanguíneo retiniano que parece asociarse a un empeoramiento de la retinopatía diabética.

### Cambios campimétricos

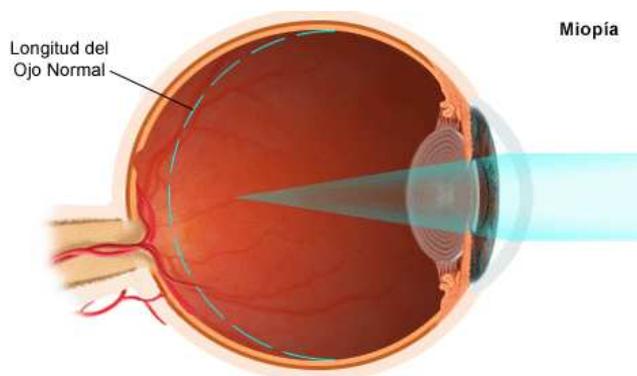


Figura 2. Modificaciones en la refracción ocular.

Una de las primeras modificaciones transitorias durante el embarazo se presenta a nivel de la glándula pituitaria. Para algunos autores las modificaciones afectarían en algunos casos al quiasma óptico, lo cual produciría alteraciones transitorias en el campo visual. Por ello numerosos estudios han reportado la presencia de constricción concéntrica e incremento de la mancha ciega en otras alteraciones en la visión periférica. Sin embargo, actualmente se considera que el aumento del tamaño de la hipófisis durante la gestación no es suficiente como para provocar cambios en los campos visuales a no ser que exista una posición anormal de esta glándula<sup>6, 7</sup>. Por ello se debe prestar atención cuando una embarazada se queja de alteraciones en su campo visual.

### Refracción ocular

El embarazo puede provocar alteraciones de la refracción que serán transitorias desapareciendo tras el parto; sin embargo en algunos casos serán cambios que no regresarán y permanecerán en el tiempo produciendo un cambio refractivo permanente.

Es poco frecuente que sean grandes cambios en la refracción, pero se acepta que se produce una miopización entre la 31ª y la 41ª semana, probablemente relacionada con la retención hídrica lo cual ocasionaría edema córnea que desaparece dos meses después del parto. Algunos autores reportan que el incremento de la miopía sea debido a cambios en el colágeno, lo que origina que el globo ocular aumente su longitud axial y por tanto la miopía<sup>8</sup> (Figura 2).

También se ha descrito la presencia de una insuficiencia de la acomodación transitoria que puede ocasionar dificultades en la lectura, visión próxima, visión borrosa e inclusive irritación ocular<sup>9,10</sup>. Estas manifestaciones desaparecen después del parto y otras como la última descrita desaparecen tras finalizar la lactancia.

Está descrito también que el edema y las alteraciones del espesor corneal pueden provocar la inadaptación a las lentes de contacto, por lo que no se debería indicar lentes de contacto a una paciente gestante y hasta varias semanas después del parto. Del mismo modo no es aconsejable cualquier tipo de cirugía refractiva por la misma causa.

### Presión Intraocular

Durante el embarazo la presión intraocular disminuye debido al incremento en la facilidad de drenaje. El incremento de progesterona bloquea el efecto hipertensivo ocular de los corticoides endógenos; estos cambios tienen un comportamiento independiente de los niveles de HCG (beta).<sup>11</sup>

En pacientes glaucomatosas se han observado una disminución de la tensión intraocular de 6-7 mm Hg durante el tercer trimestre. Por otra parte, un 60% de estas pacientes presentan un aumento de la presión sistólica y diastólica de la arteria oftálmica, lo cual no es patognomónico de patología de glaucoma.

### Parto

En todo el cambio hormonal de la mujer embarazada aparecen también ciertos efectos tróficos, que implican cambios anatómicos, aumentos de tamaño o de proporción. Si bien el que crece realmente es el feto, la futura madre también puede notar sutiles cambios<sup>12</sup>.

Durante el parto ocurren dos eventos: pérdida de sangre y la necesidad de hacer prensa abdominal (contracciones intensas de los músculos del abdomen). La pérdida excesiva de sangre puede hacer que baje la tensión a niveles peligrosos, que puede acabar en pequeños "infartos", zonas donde no llega bien el riego sanguíneo y se produce muerte de tejido. Concretamente, en el ojo pueden producirse en la retina y el nervio óptico (Figura 3).

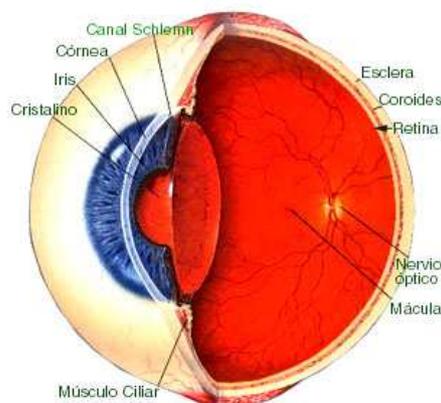


Figura 3. Ubicación de la retina y nervio óptico.

Otro aspecto a señalar lo constituye la maniobra de Valsalva; esta presión se transmite por medio de los vasos sanguíneos hasta llegar al ojo. En condiciones normales un ojo tolera los aumentos transitorios de la tensión, pero en algunos casos existen retinas cuyo riesgo de desprendimiento es considerable. En las gestantes con miopía se tiene que vigilar y realizar un seguimiento evaluando la retina o en algunos casos con la evaluación del médico oftalmólogo, y minimizar los riesgos durante el embarazo y parto.

En algunas circunstancias el oftalmólogo ha decidido no aconsejar el parto vaginal y proponer una cesárea en retinas de alto riesgo, que cree que aun con un tratamiento láser previo, el riesgo de desprendimiento es alto. En estos casos, la solución es compleja: por una parte está el riesgo del ojo, que es difícil de establecer objetivamente, con las consecuencias de una cesárea innecesaria por parte del ginecólogo (cuyas complicaciones tampoco se pueden establecer objetivamente). La

evidencia científica no aporta datos definitivos a favor o en contra de estas decisiones<sup>13</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sunness J. The pregnant woman's eye. *Surv Ophthalmol.* 1998; 32(4): 219-38 [Medline].
2. Cohen Y, Larie O, Granovsky-Grisaru S, Aboulaia Y, Diamond Y Z. Bell palsy complication pregnancy: a review. *Obstet Gynecol Surv.* 2000; mar 55(3): 184-8.
3. Davis Ea, Dana Mr. Chapter 343. Pregnancy and the eye. In: *Principles and practice of Ophthalmology.* 2000: XVII.
4. Demachandra A, Ellis D, Lloyd Ce, Orchard Tj. The influence of pregnancy on IDDM complications. *Diabetes Care.* 1995; 18(7): 950-4.
5. Millodot M: The influence of the pregnancy on the sensitivity of the cornea. *Br. J. Ophthalmol.* 1977. 81: 646-649.
6. Dibble Cm Kochenour Nk, Wockley Rj et al. Effect of pregnancy on diabetic retinopathy. *Obstet Gynecol.* 1982 ; 59: 699.
7. Gemzell C; Wang Cf. Outcome of pregnancy in women with pituitary adenomas. *Fertil. Steril.* 1979; 31: 363-372.
8. Hyman BN: Postpartum uveitis *Ann Ophthalmol.* 1976; 8: 677-680.
9. Becker B, Friedenwald JS: Cincical aqueous outflow. *Arch Ophthalmol.* 1997; 50: 557.
10. Carlson DC. Ocular Manifestations of Pregnancy. *J Am Optom Assoc.* 1988; 59(1): 49-57. Phillips Cl, Goce SM. Ocular Hipotensive effect of late pregnancy with and without high blood pressure. *Br J Ophthalmol.* 1985; 69(2): 17-9.
11. Inkeles DM, Hansen RI: Unexpected pregnancy in a woman using an intrauterine device and receiving steroid therapy. *Ann Ophthalmol.* 1982; 14: 975.
12. Rigol-Ricardo O. *Obstetricia y Ginecología.* 2ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004. p. 59.
13. Beard C: The surgical treatment of blepharoptosis. A quantitative approach. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 1966; 64:401.

### Correspondencia:

Juan P. Matzumura Kasano

Correo electrónico: jmatzumura@yahoo.com

Recibido para su publicación: 12/07/10

Aceptado para su publicación: 16/09/10