



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ASOCIACIÓN PARA EVITAR LA CEGUERA EN MÉXICO I.A.P.
HOSPITAL "DR. LUIS SÁNCHEZ BULNES"

**ESTUDIO COMPARATIVO DE HALLAZGOS MACULARES CON
TOMOGRAFIA DE COHERENCIA OPTICA DE DOMINIO
ESPECTRAL DE LA MACULA DE PACIENTES DE 5 AÑOS DE
EDAD CON ANTECEDENTE DE RETINOPATIA DEL
PREMATURO TRATADOS CON BEVACIZUMAB INTRAVITREO
EN MONODOSIS Y NIÑOS SANOS**

TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGIA

PRESENTA:

DR. JOSE ALBERTO HERNANDEZ VARGAS

ASESOR:

DRA. MAGDALENA GARCIA HUERTA
Médico adscrito del servicio de Segmento Anterior

JEFE DE ENSEÑANZA
Dr. Daniel Ochoa Contreras



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

MEXICO DF, 2013

ESTUDIO COMPARATIVO DE HALLAZGOS MACULARES CON TOMOGRAFIA DE COHERENCIA OPTICA DE DOMINIO ESPECTRAL DE LA MACULA DE PACIENTES DE 5 AÑOS DE EDAD CON ANTECEDENTE DE RETINOPATIA DEL PREMATURO TRATADOS CON BEVACIZUMAB INTRAVITREO EN MONODOSIS Y NIÑOS SANOS

DR JOSE ALBERTO HERNANDEZ VARGAS
Residente de tercer año

Email: alberto_hevarg@hotmail.com

Este caso clínico con revisión fue hecha en la Asociación para Evitar la Ceguera en México, hospital "Dr. Luis Sánchez Bulnes". Ubicado en calle Vicente García Torres No.46, colonia Barrio San Lucas Coyoacán, CP 04030, México DF; con número telefónico 1084-1400.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, porque gracias a ellos y a sus enseñanzas soy la profesionista que se motiva por ser mejor cada día.

A mis abuelos y tíos por siempre confiar en mi, por apoyarme y estar ahí en las buenas y malas; por ser un modelo y alentarme en mis sueños.

A mis maestros que a su modo, han estado presentes en este camino y han marcado mi vida; me han dado algún consejo o simplemente han hecho que ahora esté aquí.

A todos ellos.. MUCHAS GRACIAS

ÍNDICE

	Pág.
Resumen.....	1
Introducción.....	3
Métodos.....	4
Resultados.....	5
Discusión.....	6
Conclusiones.....	6
Bibliografía.....	7

RESÚMEN

Propósito:

Comparar los resultados anatómicos maculares con tomografía de coherencia óptica (OCT) de dominio espectral en pacientes tratados con bevacizumab intravítreo por retinopatía del prematuro (RP) en estado umbral o preumbral a los 5 años de edad, con pacientes de la misma edad sanos.

Métodos:

Estudio comparativo de casos y controles, observacional y retrospectivo.

Se realizaron estudios de imagen macular con iVUE OCT (OptoVue) utilizando el protocolo de imagen lineal de imágenes para medir el grosor retiniano. Los resultados de imagen se correlacionaron con los hallazgos clínicos y con la agudeza visual mejor corregida con cartilla de ETDRS.

Resultados:

La edad gestacional media fue de 29.2 semanas. Los 9 ojos tratados tuvieron una agudeza visual mejor corregida por ETDRS de 0.01 logMAR. El grupo control tuvo 0.00 logMAR. El OCT macular mostró una depresión foveal normal en ambos grupos, con un grosor medio de 202 μm (rango 184-218 μm) en el grupo RP y una media de 210 μm (rango 172-234 μm) en el grupo control, la depresión foveal y la arquitectura macular fue la misma en ambos grupos.

Conclusión:

Las imágenes por OCT no mostraron diferencias estructurales o en el grosor macular entre ambos grupos. Se necesitan estudios multicéntricos y con seguimiento a largo plazo para confirmar nuestros hallazgos.

PALABRAS CLAVE:

Tomografía de coherencia óptica; retinopatía del prematuro.

INTRODUCCIÓN

La agudeza visual a largo plazo en pacientes con antecedente de retinopatía del prematuro (RP) puede ser muy variable, hasta en casos en los que el área macular parezca clínicamente normal. Alteraciones en la arquitectura macular se han podido demostrar mediante estudios de imagen con tomografía de coherencia óptica (OCT), principalmente la ausencia de la depresión foveal o displasia foveal.¹⁻²

La OCT se trata de un estudio de imagen no invasivo de alta resolución utilizado para evaluar la anatomía macular e identificar potenciales causas de disminución de la agudeza visual.²

Por otro lado, el papel del factor de crecimiento de endotelio vascular (VEGF) en la fisiopatología de RP ya ha sido descrita en múltiples estudios, así como el uso de fármacos anti-VEGF en RP. La aplicación intravítrea de bevacizumab ha demostrado ser segura y efectiva en pacientes con RP en estadio 3 en zona I y II.³

El estudio multicéntrico Cryo-ROP demostró el momento apropiado para iniciar el tratamiento con crioterapia en pacientes con RP. Además definió el concepto umbral como aquel que presentara RP en estadio 3 con enfermedad PLUS de la clasificación internacional de la retinopatía del prematuro ocupando 5 o más horas contiguas u 8 acumulativas; el concepto preumbral como cualquier estadio en zona I o zona II, estadio 2 con PLUS o el estadio 3.⁴⁻⁵

El presente estudio pretende demostrar las diferencias en la arquitectura macular entre pacientes sanos y nacidos a término y pacientes con antecedente de RP en etapa umbral y preumbral tratados con bevacizumab intravítreo. Hasta el momento no existen reportes en la literatura en los que se haya estudiado la arquitectura macular mediante OCT en estos pacientes con estas características.

METODOS

En un estudio de casos y controles. Se tomó una muestra de pacientes de la Asociación para Evitar la Ceguera en México, hospital Dr. Luis Sánchez Bulnes.

Los criterios de inclusión fueron aquellos pacientes con antecedente de RP en etapa umbral y preumbral tratados con bevacizumab intravítreo en monodosis y que tuvieran 5 años de edad al momento del estudio.

Se excluyó a los pacientes que recibieron otro tipo de tratamiento como crioterapia y fotocoagulación con láser.

Se realizó estudio de imagen macular con iVUE OCT (OptoVue) en pacientes de 5 años de edad con antecedente de RP tratados con bevacizumab intravítreo. El mismo estudio de imagen fue tomado a pacientes sanos, nacidos a término y con 5 años de edad al momento del estudio.

RESULTADOS

Nueve ojos de 5 pacientes fueron tratados con bevacizumab intravítreo con RP en etapa umbral y preumbral entre septiembre del 2005 y junio del 2006. Tres pacientes del género masculino y 2 femenino. La edad gestacional media fue de 29.2 semanas (rango de 28 – 32 semanas). La media del peso al nacer fue de 1296 g (rango de 900 – 1600 g). Los 9 ojos tuvieron una media de agudeza visual corregida de 0.01 logMAR, el grupo control tuvo 0.00 logMAR. El estudio de OCT demostró una depresión macular normal en ambos grupos, la media del grosor macular en el grupo RP fue de 202 μ m (rango de 184 - 218 μ m) y de 210 μ m (rango de 173 - 234 μ m) en el grupo control, $p=0.0001$. No se observaron alteraciones vítreo retinianas.

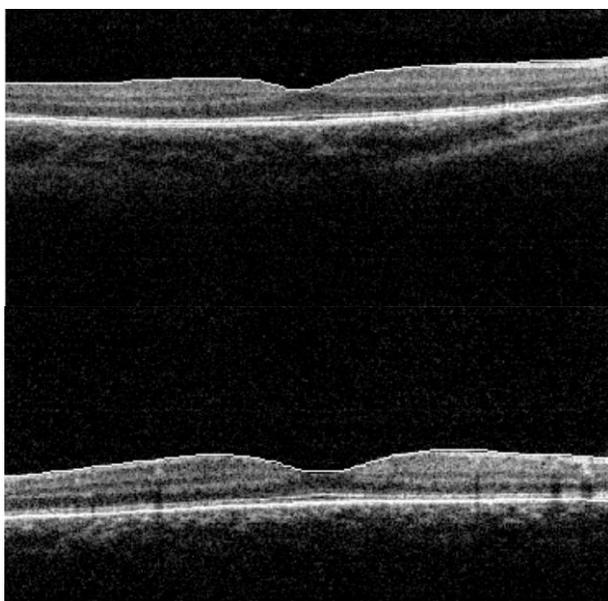


Ilustración 1. A) OCT macular de paciente con sano. B) OCT macular de paciente con antecedente de ROP

DISCUSION

La etiología de las alteraciones maculares en los pacientes con RP continúa siendo desconocida. Una hipótesis podría ser la presencia de moduladores bioquímicos, incluyendo concentraciones elevadas del VEGF, capaces de ocasionar alteraciones en la permeabilidad vascular.

Los resultados de este estudio nos permiten tener un registro y una adecuada correlación entre la anatomía macular de pacientes con antecedente de RP y pacientes sanos, además de su agudeza visual mejor corregida.

Los resultados encontrados en la comparación de la arquitectura macular son estadísticamente significativos.

CONCLUSIONES

Los estudios de imagen con OCT no mostraron diferencia estructural ni en el grosor macular entre ambos grupos, clínicamente los pacientes con antecedente de RP se encontraron sin alteraciones maculares. La agudeza visual mejor corregida fue muy similar entre ambos grupos. Los resultados anteriores son estadísticamente significativos.

Son necesarios estudios con mayor número de pacientes para confirmar los datos encontrados.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Franco M Recchia, MD, Cynthia C Recchia, MD. Foveal dysplasia evidente by optical coherente tomography in patients with a history of prematurity. Retina 27: 1221-1226, 2007.

2.- Joshi MM, Trese MT, Capone A Jr. Optical coherence to- mography findings in stage 4A retinopathy of prematurity. Ophthalmology 2006;113:657–660.

3.- Mintz-Hittner H; Kuffler R. Intravitreal injection of bevacizumab (Avastin) for treatment of stage 3 retinopathy of prematurity in zone I or posterior zone II. Retina 28: 831-838, 2008.

4.- Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Visual acuity at 10 years in Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity (CRYO-ROP) Study eyes: effect of retinal residua of retinopathy of prematurity. Arch Ophthalmol 2006;124:199– 202.

5.- The Committee for the Classification of Retinopathy of Pre- maturity. An international classification of retinopathy of prematurity. Arch Ophthalmol 1984;102:1130–1134.