

Esperanza Activa



BOLETÍN DE LA ASOCIACIÓN RETINA NAVARRA

Sumario:

Pg 1: El Hospital Clinic de Barcelona trata por primera vez una tracción vitreomacular sin cirugía

Pg 2: Los programas de retinopatía del prematuro evitan la ceguera

Pg 3: Descubren una nueva forma de crear células madre embrionarias

Pg 4: El chip ARGUS II permite una visión artificial a personas afectadas de retina

El Hospital Clinic de Barcelona trata por primera vez una tracción vitreomacular sin cirugía

El Hospital Clínic de **Barcelona** ha logrado tratar con éxito por primera vez en **España** un caso de tracción vitreomacular (VMT) sin cirugía --una enfermedad del ojo que se origina cuando el humor vítreo se desprende de forma natural de la retina pero no lo hace por completo en algunas zonas, especialmente en la mácula--.

El Hospital Clínic de Barcelona ha logrado tratar con éxito por primera vez en España un caso de tracción vitreomacular (VMT) sin cirugía --una enfermedad del ojo que se origina cuando el humor vítreo se desprende de forma natural de la retina pero no lo hace por completo en algunas zonas, especialmente en la mácula--.

El tratamiento ha consistido en la inyección de ocriplasmína, una proteína que separa el humor vítreo de la mácula y disminuye los síntomas de la VMT, una enfermedad que afecta a unos 165.000 personas en España, ha asegurado el Clínic en un comunicado.

El tratamiento, practicado en diciembre en el Instituto Clínic de Oftalmología, se aplicó a un paciente de riesgo que había sido intervenido anteriormente en un ojo y empezaba a presentar síntomas en el otro, no implica los riesgos

asociados a una cirugía y el paciente recupera en menos de una semana más del 30% de la visión perdida.

www.lainformación.com 29/01/2014

Los programas de retinopatía del prematuro evitan la ceguera

La retinopatía del prematuro es una patología grave que precisa de un tratamiento rápido para evitar secuelas irreversibles. Los programas de atención oftalmológica a estos pacientes consiguen llevar un control estricto del niño y evitar la ceguera. El Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (Chuvi) cuenta desde hace seis años con un programa específico y su experiencia así lo certifica.

El Servicio de Oftalmología, que dirige Severiano Campos García, ha hecho un seguimiento de 360 neonatos en los últimos seis años y 15 han recibido tratamiento, consiguiendo el objetivo en todos los casos. "El resultado es importantísimo porque se trata de que una persona pueda ver en lugar de quedarse ciega", explica Campos.

- Si la retinopatía es muy grave, es preciso tratarla durante las primeras 48 horas. Se ha comprobado que el neonato puede perder la visión en ese periodo de tiempo

La primera exploración del neonato se realiza entre la cuarta y sexta semana de vida. A todos los niños se les reconoce el fondo del ojo utilizando un blefarostato. Se recoge una imagen digital con el sistema Retcam, cámara de campo amplio (130 grados) que se utiliza para la captación de imágenes de la retina. Las siguientes revisiones se hacen dos veces por semana, cada semana o cada dos o tres semanas, según la gravedad.

Si la retinopatía es muy grave, es preciso tratarla durante las primeras 48 horas. Si la patología tiene un grado más leve, se sigue controlando. "Tan importante es el seguimiento como el tratamiento porque la retinopatía evoluciona rápidamente. Un niño puede quedarse ciego en 48 horas, por lo que el seguimiento tiene que ser muy estricto", explica Ana Campo, responsable de este programa en el Chuvi.

El tratamiento consiste en la fotocoagulación con láser de la retina avascular porque es donde se desarrollan los factores vasoproliferantes causantes de la enfermedad. El haz de láser alcanza la retina a través del orificio pupilar, por lo que la lesión de la esclera y tejidos circundantes es mínima.

Normalmente, se necesita sólo una sesión; cada ojo recibe unos 1.500 disparos, que tienen que ser muy confluyentes. Transcurridas 72 horas, se comprueba la evolución; si el láser ha sido eficaz, se examina después cada semana.

El oftalmólogo ha de superar una curva de aprendizaje de al menos seis meses, según Ana Campo, pues la técnica no es fácil. Al tiempo que se maneja el casco con el láser que se coloca en la cabeza, hay que realizar los disparos con el pie, manejar la lente con una mano y con la otra el ojo del bebé.

A cada ojo se dedica entre media hora y 45 minutos. Hay niños que están en incubadora porque sólo precisan ganar peso y, por tanto, pueden recibir el tratamiento en el exterior, pero otros están intubados, con oxígeno o recibiendo alimentación parenteral, y tienen que ser tratados dentro.

La mayoría de neonatos de menos de 750 gramos presentan algún grado de retinopatía. En torno al 40 por ciento presenta enfermedad moderada y el 18 por ciento, grave.

www.diariomédico.com 23/12/2013

Descubren una nueva fórmula de crear células madre embrionarias

Unos científicos informan que han descubierto una forma sorprendente de hacer que células adultas maduras en ratones vuelvan a su estado embrionario.

Simplemente "lesionaron" las células de piel y de sangre, echándolas en ácido o apretándolas, y un porcentaje de esas células sobrevivieron al daño y se convirtieron en células madre, que tienen la capacidad de convertirse en cualquier tipo de célula o tejido del cuerpo.

Los expertos consideran que los hallazgos preliminares, que aparecen en dos estudios en la edición del 30 de enero de la revista Nature, tienen la posibilidad de transformar el campo de la medicina regenerativa. En teoría, las células madre embrionarias podrían ser creadas con mayor rapidez y a un costo más bajo, sin tener que usar las células madre que provienen de embriones destruidos, una práctica que ha generado controversia y ha planteado problemas éticos en el pasado.

Este nuevo tipo de célula madre podría entonces usarse para reemplazar las células dañadas, o para crear nuevos órganos para los pacientes que sufren de afecciones como la diabetes, las enfermedades cardíacas, el cáncer o una enfermedad ocular conocida como degeneración macular relacionada con la edad, señalaron los investigadores.

"Es sorprendente. Nunca hubiera pensado que el estrés externo podría tener este efecto", señaló en un comentario que acompañó al estudio uno de sus coautores, Yoshiki Sasai, investigador en células madre del Centro RIKEN de Biología del Desarrollo de Kobe, en Japón.

"Quizá no sea necesario crear un embrión para adquirir células madre embrionarias", apuntó en un comunicado de prensa del Hospital Brigham and Women's de Boston, el autor principal del estudio, el Dr. Charles Vacanti, director del Laboratorio de Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa del hospital. "Nuestros hallazgos sugieren que, de alguna forma, a través de parte de un proceso de reparación natural, las células maduras" son capaces de regresar a su estado original como células madre.

"La generación de estas células es en esencia la forma en que la Madre Naturaleza responde a las lesiones", apuntó Vacanti en el comentario en la revista Nature.

El siguiente paso: evaluarlo en otros mamíferos y en humanos. Los investigadores japoneses ya han iniciado algunos de esos experimentos.

Un experto dijo que el hallazgo, si se confirma en células humanas, podría alterar el panorama de la terapia con células madre.

"¿Quién hubiera pensado que para reprogramar células adultas a un estado de parecido al de las células madre embrionarias [pluripotentes] tan solo requería un poco de ácido durante menos de media hora? Es un descubrimiento increíble", señaló en un comentario ofrecido por Nature Chris Manson, catedrático de bioprocesamiento en medicina regenerativa del Colegio Universitario de Londres.

"El método [del equipo japonés] en los ratones es el método más sencillo, de más bajo costo y más rápido de generar células pluripotentes a partir de células maduras", añadió. "Si funciona en los humanos, podría cambiar el panorama y en última instancia hacer que un amplio rango de terapias celulares estén disponibles utilizando las células del propio paciente como material inicial. Quizá la era de la medicina personalizada finalmente habría llegado".

FUENTE: Brigham and Women's Hospital 29/01/2014;

El chip ARGUS II permite una visión artificial a personas afectada de retina

El pasado día 31 de Enero, desde la Clinica Barraquer nos visitaron el Dr. Jeroni Nadal y el director Jordi Prats para presentarnos la operación de implantación del chip Argus II que permite una visión artificial a aquellos pacientes que se consideran aptos para la cirugía.

El Dr. Nadal nos comentaba lo siguiente:

- **Qué es el ARGUS II y en qué consiste su implantación:** es un sistema que se basa en la colocación de un implante intraocular que actúa como estimulador eléctrico de la retina y que se coloca sobre su superficie de ésta. El sistema utiliza unas gafas sólo como soporte de una cámara de alta definición que va colocada sobre el puente de la nariz. Dicha cámara capta las imágenes que serán procesadas a través de un sistema informático y transformadas en estímulo eléctrico. Dicho estímulo, a través de las ondas de baja frecuencia, se transmite desde una antena que va colocada en la patilla de la gafa más próxima al implante. De ahí pasa a un transductor que va adosado alrededor del ojo en contacto con la esclera y viaja a través de cables recubiertos con silicona dura, que acaban en una superficie rectangular formada por 60 microelectrodos de platino y que en contacto con la retina interna del paciente, es decir con las células ganglionares, estimulará grupos de ellas. A su vez, la

corteza occipital del cerebro recibe el estímulo a través de las vías ópticas anatómicas normales y es interpretado como visión fisiológica.

- **Quienes son los candidatos para la operación**: Todos aquellos pacientes ciegos o que aun puedan percibir la luz en uno o ambos ojos y cuya patología sea una enfermedad de la retina externa (es decir, retinosis pigmentaria o stargardt). Para poder optar a esta operación se precisa también que el paciente tenga unas vías ópticas funcionantes, con lo cual aquellas personas que tengan el nervio óptico afectado (glaucoma) quedan descartadas. También quedan descartados pacientes que no hayan visto nunca, dado que podría causar confusión en el cerebro y tampoco pueden interpretar las imágenes que llegan a través de los impulsos.

- **Qué logramos con esta cirugía**: el paciente recupera en su gran mayoría la percepción de formas y objetos y también de movimiento de su entorno, lo que les permite recuperar cierto grado de interrelación con el mismo y de deambulación autónoma. No se recupera la visión de colores ni de 3D. Una vez realizada la operación, el paciente acude de manera habitual a la clínica durante dos meses para adaptarse a su nueva visión, aprender a interpretar las sensaciones y comprobar que todo ha salido de acuerdo a lo esperado. El aprendizaje se hace de forma escalonada, es decir, que se comienza con una adaptación de unos minutos al día hasta llegar a las 12 horas de autonomía. Por supuesto, la visión requiere de una interpretación por parte del paciente y por tanto de un esfuerzo intelectual al que hay que ir adaptándose paulatinamente.

Otras noticias en página Web www.retinavarra.org – Sala de Prensa.

Boletín Financiado por la Dirección General de Innovación Gobierno de Navarra

