

ÁGATHA DE SANTOS ■ Vigo

Inauguró su primera clínica en Vigo –hoy tiene tres– hace cuarenta años y durante dieciséis (1994-2010) presidió el Colegio de Ópticos-Optometristas de Galicia, del que anteriormente fue delegado provincial de Pontevedra. Enrique Valcárcel, nacido en Salamanca “por accidente”, afirma, pero vigués de adopción, acaba de ser homenajeado por la Facultad de Óptica y Optometría de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), que reconoce así su trayectoria profesional.

–¿Maltratamos la vista con tanta pantalla?

–Podemos decir que sí. Vivimos en la era de la información y una noticia que generemos ahora, aquí en Vigo, puede estar en la otra parte del mundo en dos minutos, y esa comunicación es, casi siempre, a través del móvil, el ordenador y la televisión. El ojo está preparado para ver de lejos, por lo que si está viendo de cerca 6-8 horas diarias, le estamos sometiendo a una enorme tensión. Además, estamos ante una fuente de luz intensa, que está produciendo deslumbramiento y que puede llegar a causar ansiedad.

–¿Tiene relación con el aumento de casos de miopía?

–Hay estudios que demuestran que pasar demasiado tiempo delante de una pantalla o en ambientes cerrados termina ocasionando que el ojo se olvide ver de lejos y se produzca miopía.

–¿Cuál ha sido el mayor adelanto en su campo en estos años

–Ha habido muchos. Las lentes de contacto, por ejemplo. Cuando yo llegué a Vigo, lo que más se adaptaban eran las lentes de contacto rígidas. Hoy son de silicona e incluso se puede dormir con ellas. Las gafas, que antes eran de vidrio y muy pesadas. Hoy, con materiales como los titanios, son muy ligeras. Los cristales orgánicos son otro adelanto. Además, están tratados para evitar la filtración de la ra-

ENRIQUE VALCÁRCEL ■ Óptico-optometrista

“Hoy vemos cataratas en personas de 45-55 años por el culto al sol”

La Universidad de Santiago reconoce la trayectoria profesional del expresidente del Colegio de Ópticos-Optometristas de Galicia

FICHA PERSONAL

■ Enrique Valcárcel (Salamanca, 1952) estudió la diplomatura de Óptica y Anteojería (1975) en la Escuela Universitaria de Óptica de Madrid y completó sus estudios en Estados Unidos. Antes de abrir su primera clínica en Vigo trabajó en Cáceres y en Valencia, en el que entonces era uno de los centros de investigación de lentes de contacto más importantes del país.

diación ultravioleta, que es la que causa la catarata y problemas en la retina.

–¿Protegemos la vista adecuadamente de los rayos ultravioleta?

–Sinceramente no, porque se venden muchas gafas que tienen una serie de aberraciones, con cristales que absorben los ultravioletas. Este tipo de gafa hace más daño que no llevar nada, porque cuando hay mucha luz, lo que hace el ojo es contraer la pupila, por lo que frena la entrada del ultravioleta. Si le ponemos un cristal oscuro, lo que hace es abrirla, por lo que entra el doble o el triple de radiación. Hoy estamos viendo mucha gente joven –45-55 años– que ya tiene cataratas por ese culto al sol y porque no han utilizado los cristales ade-



El óptico-optometrista Enrique Valcárcel. // José Lores

cuados. Esto es, además, un costo tremendo para el sistema sanitario.

–¿Cuáles son los principales problemas a los que se enfrentan los ópticos-optometristas?

–Tenemos mucho intrusismo. Además de gafas de sol que no reúnen los requisitos, se están vendiendo muchas gafas graduadas, esas gafas pre-montadas que se ven en bazares, farmacias, etcétera, que muchas veces no reúnen los requisitos necesarios para la persona que las utilizan. A veces, viene gente que no ve de un ojo y al hacer los controles descubres que ha habido una miopía muy fuerte, que ha aparecido un glaucoma que ha causado esa pérdida de visión y esto es por no haberse hecho una corrección correcta de la graduación y estar utilizando gafas no adecuadas. Y esto, vuelvo a insistir, es un gasto tremendo para la sanidad pública. Un estudio que hicimos en la Universidad de Santiago concluía que solo el 5%, y con excepciones, de la población podría usar esas gafas pre-montadas. Yo he visto chóferes de autobús leyendo el periódico con esas gafas a la puerta de los colegios. Con esa gafa, esa persona rompe la binocularidad, se queda viendo con un solo ojo, y cuando sale con el autobús no sabe calcular la distancia porque para ello tiene que esperar 15-20 minutos después de usar la gafa. Y esto es un peligro.

–¿Cómo asume el reconocimiento de la Facultad de Óptica y Optometría?

–Con mucho honor, pero sin la junta de gobierno que tuvo la suerte de dirigir no habría sido posible este homenaje. Todo el personal del colegio ha sido siempre ejemplar, del primero al último. Es más, hemos sido ejemplo para el resto de las autonomías en muchos temas. Hemos sido una de las primeras donde se informatizó el sistema de colegiados y de los primeros en firmar un convenio con la Seguridad Social para rebajar las listas de optalmología haciendo revisiones ópticas.

Nicolás Palanca*



La curiosa relación entre el autismo, la esquizofrenia y la evolución humana

La esquizofrenia y el autismo son trastornos que presentan una interesante paradoja. Son heredables, es decir, tienen un componente genético, y tienden a afectar negativamente a la calidad de vida. En términos biológicos, y en poblaciones ancestrales, se esperaría que los individuos que portasen el gen se reprodujesen menos que la media, disminuyendo la frecuencia de estas condiciones. Sin embargo, esto no ocurre, y ambas condiciones mantienen una frecuencia muy estable en la población humana. ¿A qué se puede deber esto?

La solución a esta paradoja parece radicar en un patrón recurrente presente en algunos genes llamado Olduvai. Las proteínas son moléculas que pueden tomar muchas formas, y la forma de cada proteína define su función. Así que las variantes de proteínas que comparten función tienen formas o “dominios” parecidos. Los genes son los encargados de guardar la información para crear proteínas, por lo que la presencia de un dominio en

una proteína se traduce en un patrón reconocible en el gen que la codifica, así que es posible examinar el ADN y localizar genes que contienen estos dominios.

Cuando examinamos genomas humanos y animales buscando el dominio Olduvai, encontramos algunas cosas bastante sospechosas. Los seres humanos tenemos un número muy alto de copias de Olduvai en nuestro genoma, aproximadamente 300, los chimpancés tienen alrededor de 130, los monos sobre 50, y el resto de los mamíferos unas 9. En general, si tenemos muchas copias de un gen, ese gen va a traducirse más frecuentemente y las proteínas que codifica van a ser más abundantes dentro de una célula. Así que cualquier proceso en el que esté implicado Olduvai va a estar potenciado en el ser humano.

Lo interesante es que parece ser que Olduvai está implicado en el desarrollo embrionario del cerebro. El aumento de copias de Olduvai en los

primates va de la mano con el aumento del tamaño del cerebro y su cantidad de neuronas, y ambos alcanzan un máximo en el ser humano. Además, los genes que contienen estas repeticiones del patrón Olduvai están implicados en la creación de neuronas durante el desarrollo embrionario humano. Así que el aumento del número de copias de este dominio parece ser uno de los factores que influenciaron el aumento del tamaño del cerebro en humanos.

¿Qué tiene que ver esto con el autismo y la esquizofrenia? Se ha observado que las personas con esquizofrenia y autismo poseen respectivamente menos y más copias de Olduvai que las personas neurotípicas. Además, la severidad de los síntomas es mayor cuanto uno más se desvía del número típico. Otra pista es que el número de copias de Olduvai influye en el volumen de materia gris, que por lo general es menor en el caso de personas con esquizofrenia, y ligeramen-

te mayor en personas con autismo.

Por tanto, el gran aumento del número de copias de Olduvai contribuyó a la aparición del cerebro humano, pero la misma inestabilidad genética que permitió este avance evolutivo genera variabilidad en el número de copias, y esta variabilidad es responsable de síntomas de esquizofrenia cuando hay pocas copias, y de autismo cuando hay demasiadas. Esto coincide con una hipótesis de psiquiatría que postula que la esquizofrenia y el autismo son condiciones relacionadas. Aunque estos estudios todavía no son definitivos, los resultados son prometedores y explicarían nuestro misterio. La razón por la cual estos trastornos siguen presentes en humanos es que son una consecuencia del mecanismo responsable de buena parte de lo que nos hace humanos en primer lugar.

*Investigador vigués del Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso (Chile)



Alimentos entregados.

Coren donará el peso de cada “Pularda del Convento” vendida en alimentos para ONG

Estas navidades, el Grupo Coren emprenderá una nueva acción de responsabilidad social, vinculada a uno de sus productos más emblemáticos, la “Pularda del Convento”, donando el peso de cada ejemplar vendido en alimentos destinados a organizaciones benéficas. Así, la cooperativa refuerza su programa de cooperación social con entidades solidarias de Galicia, a través del cual entregó más de 67.000 kilos de alimentos durante 2019.