



EN ESTE NÚMERO

Editorial

Envío de comunicaciones a la XXI Jornada de la SENR

•

Noticias

Nuestro compañero Enrique Noé, nuevo Secretario de IBIA

•

Artículos destacados

Aplicación de la neurogenética en los programas de neurorehabilitación

Posibilidades y limitaciones del Metaverso en neurorehabilitación

•

Cursos y congresos

Internacionales

julio a septiembre del 2023

•

¿Sabías Qué?

13 de agosto: día internacional de la zurdera. Mitos, realidades y neurorehabilitación

SENOR

Equipo editorial:

Rubén Rodríguez

Sara Laxe

Alan Juárez

www.neuro-reha.com



El próximo jueves 2 de noviembre celebraremos en Valencia nuestra XXI Jornada de la Sociedad Española de Neurorehabilitación. Como en ediciones anteriores contaremos con la participación activa de muchos de los miembros de la Sociedad, a partir de la exhibición de las mejores comunicaciones presentadas en el año.

Estamos seguros que vuestro grupo de trabajo en neurorehabilitación tiene valiosa información que damos en cuanto a la atención del daño neurológico, y es que gracias a la divulgación de dichos datos, dentro de unos cánones que permite la investigación clínica, es que se puede elaborar aquellas bases de evidencia científica que nos permiten ir mejorando la atención tanto a nivel diagnóstico como terapéutico para todos nuestros pacientes.

Es por ello que les animamos a que envíen hasta el próximo 1 de septiembre vuestras comunicaciones para su aprobación y posterior participación.

En nuestra página web hemos generado un fácil acceso, tanto en la página principal (columna derecha) como en la pestaña: EVENTOS/ENVÍO DE COMUNICACIONES SENR, donde podrán ver las normas para su presentación, así como el enlace para envío correcto de éstas.

¡Esperamos poder contar con la participación de todos ustedes!

<http://virtual.neuro-reha.com>

El equipo editorial

NOTICIAS

Elección de nuestro compañero, el Dr. Enrique Noé, como Secretario de la Asociación Internacional de Daño Cerebral



El Dr. Enrique Noé Sebastián, médico neurólogo, director de investigación del grupo IRENEA y miembro activo de la SENR, ha sido recientemente elegido Secretario de la Asociación Internacional de Daño Cerebral (IBIA, de sus siglas en inglés). Asociación que trabaja de manera multidisciplinaria a nivel mundial, tanto con profesionales como con familiares y pacientes que han sufrido un daño cerebral, con los fines de buscar intercambio de información, fomentar la investigación dirigida a esta afectación, y proveer formación capacitada en el área a países en desarrollo.

Su importante labor en IBIA durante los últimos 8 años como asesor experto, liderando programas formativos, así como su labor investigadora en neurorehabilitación a nivel nacional, en específico en los estados alterados de conciencia, han sido justificantes más que suficientes para ser designado a este puesto dentro del marco del 14º Congreso Mundial de Daño Cerebral, celebrado en Dublín.

Con el resto de los miembros de la nueva junta de dicha organización, tendrá la función de seguir el plan estratégico de elaboración de actividades diversas de formación especializada, relaciones institucionales con otras asociaciones afines, incluida la Organización Mundial para la Salud (OMS) y organización de próximos congresos internacionales. Desde la Junta Directiva de la SENR queremos alcanzarle nuestras felicitaciones y mostrar nuestro orgullo por su incombustible labor. Del mismo modo, fomentamos a todos los socios de la SENR a seguir trabajando en la formación especializada e investigación en el área, al igual que Enrique Noé, para conseguir la excelencia en la atención actualizada en el área de la rehabilitación neurológica del daño cerebral sobrevenido.

El equipo editorial

EN ESTE NÚMERO

Editorial

Envío de comunicaciones a la
XXI Jornada de la SENR

•

Noticias

Nuestro compañero Enrique
Noé, nuevo Secretario de IBIA

•

Artículos destacados

Aplicación de la neurogenética
en los programas de
neurorrehabilitación

Posibilidades y limitaciones del
Metaverso en
neurorrehabilitación

•

Cursos y congresos

Internacionales

julio a septiembre del 2023

•

¿Sabías Qué?

13 de agosto: día internacional
de la zurdera. Mitos, realidades
y neurorrehabilitación

Bagrowski B. Perspective for the application of neurogenetic research in programming Neurorehabilitation. Mol Aspects Med. 2023;21(91):101149.

A manera de medicina futurista, que ya empieza a ser una realidad en otras áreas de la medicina, el autor lleva a cabo una excelente revisión sobre el estudio genético molecular (15 genes), su relación con la epigenética, y su influencia sobre la plasticidad y rehabilitación neurológica. Rescata que seguir líneas de estudio a este nivel permitiría utilizar los polimorfismos genéticos de la persona a manera de biomarcador pronóstico y de apoyo en la dirección de terapias, dentro de la proyección de la medicina personalizada en la actualidad.

Para los que deseen revisar a más detalle el estudio, les alcanzamos el siguiente enlace:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36253186/>

Cho KH, Park JB, Kang A. Metaverse for Exercise Rehabilitation: Possibilities and Limitations. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(8):5483.

Estudio llevado a cabo bajo la metodología de modelo Delphi, con la colaboración de 22 expertos en neurorrehabilitación, que estudia las aplicaciones de la reciente herramienta del metaverso en neurorrehabilitación, los aspectos de acceso tecnológico, económico y condiciones de seguridad para su aplicación, y finalmente, el rol del terapeuta en la conducción y evaluación de la terapia dirigida con esta herramienta. Interesante revisión con la conclusión de ser una herramienta en desarrollo prometedora en el área sobre la que se tendrá que preveer aspectos de accesibilidad para las personas afectadas, y adecuada inserción dentro de protocolos de trabajo de centros neurorrehabilitadores.

Para los que deseen revisar a más detalle el estudio, les alcanzamos el siguiente enlace:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37107765/>

CURSOS Y CONGRESOS

INTERNACIONALES

European Congress of NeuroRehabilitation
Lyon
30 de agosto a 2 de septiembre
Para más información:

<https://efnr-congress.org>



European Congress of NeuroRehabilitation
Lyon hybrid
30 August – 2 September 2023

ESPRM UEMS-PRM SCHOOL on Rehabilitation of pain and pain-related disability
Piacenza
24 a 28 de septiembre
Para más información:

<https://www.defoe.it/esprm-uemsprm-school2023>



ESPRM and
UEMS-PRM Board & Section School on
**Rehabilitation of
pain & pain-related
disability**
Piacenza
24-28 September 2023

SENR

Equipo editorial:
Rubén Rodríguez
Sara Laxe
Alan Juárez

Día 13 de agosto: Día Internacional de la Zurdera. Mitos, realidades y neurorrehabilitación.

EN ESTE NÚMERO

Editorial

Envío de comunicaciones a la
XXI Jornada de la SENR

Noticias

Nuestro compañero Enrique
Noé, nuevo Secretario de IBIA

Artículos destacados

Aplicación de la neurogenética
en los programas de
neurorrehabilitación

Posibilidades y limitaciones del
Metaverso en
neurorrehabilitación

Cursos y congresos

Internacionales

julio a septiembre del 2023

¿Sabías Qué?

13 de agosto: día internacional
de la zurdera. Mitos, realidades
y neurorrehabilitación



Desde el año 1976, el 13 de agosto se celebra el Día Internacional de la Zurdera, promovido por la Asociación Internacional de Zurdos, para dar a conocer y ayudar a reducir las dificultades que encuentran las personas zurdas en una sociedad predominantemente diestra. Su pionero fue *Dean Campbell*, un ciudadano estadounidense que eligió el 13 de agosto para hacer una simpática comparativa entre este número, relacionado con la mala suerte, y las dificultades que las personas zurdas enfrentan en un mundo diseñado para diestros. Así, en 1990 se fundó 'The Left Handers Club', un grupo que quería servir de apoyo al colectivo.

Entendemos que una persona es zurda cuando tiene la preferencia o dominancia corporal izquierda. Es decir, cuando prioriza la utilización de su pie, ojo, mano y oído izquierdos para realizar cualquier actividad.

Se calcula que alrededor de un 10% de la población mundial de la población es zurda. La probabilidad de ser zurdo aumenta un 10% si uno de los padres lo es y sube al 26% si ambos progenitores lo son. Los estudios con gemelos revelan que la herencia genética del uso preferente de la mano izquierda roza el 25%.

Ser diestro o zurdo es el resultado de la forma como el cerebro organiza y distribuye sus cargas de trabajo. La explicación más reciente sobre por qué existe un cerebro zurdo fue elaborada por tres expertos en biología evolutiva de la *Universidad de Durham*, Inglaterra (*Diana Widermann*, *Robert A. Barton* y *Russel A. Hill*). Normalmente el hemisferio izquierdo del cerebro adopta dos funciones diferentes que requieren mucho gasto de energía: el movimiento fino de las manos y el requerido para articular el lenguaje. Por eso hay más personas diestras.

Sin embargo, lo cierto es que, hasta la fecha, el motivo de la zurdera sigue siendo una de las grandes incógnitas de la ciencia. Parece claro que la dominancia manual es un rasgo donde participan factores genéticos, del neurodesarrollo y ambientales. *Crown* postuló que hay dos genes encargados de determinar nuestra lateralidad. Estos se encuentran en la región Xq21.3 y/o Yp11.2. Hoy se han localizado hasta 41 mutaciones genéticas vinculadas con la zurdera y otras siete con ser ambidiestro. El grupo de *William Brandler* de la *Universidad de Oxford* ha estudiado estos genes implicados en la preferencia de mano y uno de ellos, el denominado PCSK6, es el que mostraba una correlación más clara, con un papel crucial en la aparición de la asimetría corporal durante el desarrollo fetal.

Estudios realizados por *John W. Santrock*, especialista en psicología de la educación, concluyen que los zurdos tienden a tener una mayor capacidad visuoespacial y de imaginar diseños tridimensionales. El mismo estudio encontró que en cuatro profesiones (matemáticos, músicos, arquitectos y artistas) es mucho mayor el porcentaje de zurdos que en otras profesiones.

Algunos otros estudios publicados en *Lancet* sobre diferencias fisiológicas de los zurdos señalan que los zurdos tienen un cuerpo calloso de mayor tamaño, lo cual se suma a que algunas regiones de su hemisferio derecho son más grandes y que la velocidad de transmisión de señales entre hemisferios es más rápida.

Por el contrario, entre los posibles problemas o desventajas de los niños zurdos se encuentran varios problemas, documentados por la *Universidad de Minnesota* en pequeños grupos, en temas de aprendizaje de fonología y lectura.

La asimetría funcional del cerebro es un hecho. De esta manera distintas estructuras situadas en los hemisferios cerebrales se especializan en tareas diferentes. Esto no significa que predomine un hemisferio sobre otro, ni que tengamos un cerebro derecho y otro izquierdo, como es la creencia popular, pero sí que un zurdo no es un diestro "en espejo". Por ejemplo, el 98% de los diestros tienen como área de procesamiento de lenguaje su hemisferio izquierdo, coincidiendo en el mismo lado la mayor habilidad manual y el lenguaje, y solo el 2% restante, tiene localizado el lenguaje en el hemisferio derecho. En el caso de las personas zurdas esta relación no es tan constante, de forma que en el 70% de los casos, el lenguaje se sitúa también en el hemisferio izquierdo, como los diestros, un 15% se sitúa en el lado contrario, el derecho y el otro 15% recae en ambos hemisferios.

A pesar de los numerosos mitos existentes sobre las diferencias entre diestros y zurdos, tanto a favor como en contra, la ciencia coincide en que no existen diferencias relevantes. Los zurdos no tienen por qué tener ciertas cualidades especiales que se les atribuye de forma general, no son ni más inteligentes, ni más creativos. Pero probablemente, el hecho de que vivan en un mundo para diestros les obliga a desarrollar soluciones más imaginativas.

A nivel del campo de neurorrehabilitación, un interesante estudio de *Liew SL* y colaboradores (*Neural Plast.* 2018:3524960), apunta sobre la importancia del reconocimiento de la lateralización del cerebro tras lesiones sobrevenidas, como el ictus, en la recuperación de la función motora (como podrían ser otras funciones cerebrales) durante la rehabilitación dirigida. De allí que para los clínicos que nos dedicamos a ésta se recomienda tener en cuenta la consulta sobre la dominancia manual de la persona, y, por otro lado, reconocer estos mecanismos de especialización cerebral en diestros y zurdos, para reconocer efectos futuros en la recuperación funcional tras el daño, así como bajo los conocidos mecanismos de plasticidad y regeneración neuronal, aplicar la necesidad de cambio de dominancia, cuando así se precise.

En definitiva, parece lógico pensar que ser zurdo o diestro es simplemente una variante más del ser humano y una expresión más de la enorme riqueza y capacidad adaptativa de nuestro fascinante sistema nervioso.