



PAPEL DEL VIH EN EL DESARROLLO Y LA MODULACIÓN DE ENFERMEDADES DE LA MOTONEURONA

Diego A. Montaña A.¹, Sara González M.², Mabel S. Carrero R.¹, Víctor M. Rodríguez O.¹
¹ Semillero de Investigación en neurociencias NeuroUAN, Facultad de medicina, Universidad Antonio Nariño.
 Contacto de correspondencia: Sara González Molina, sgonzalez17@uan.edu.co

7° ENCUENTRO NACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

Introducción

La correlación existente entre la respuesta del sistema inmune y el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas como la Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) y la Esclerosis Múltiple (EM), en el contexto de la inmunosupresión por VIH, abre las puertas a la discusión en la cual autores describen mejoría inmunitaria en respuesta a la terapia antirretroviral capaz de detener la progresión del cuadro clínico en estas patologías e incluso lograr la remisión completa de síntomas neurológicos motores, lo que sugiere que la ELA y la EM mantienen una relación fisiopatológica con la infección por VIH, así como con su tratamiento.

Objetivo

General: Describir el efecto fisiopatológico y modulador del VIH sobre las motoneuronas.

Específicos:

- Identificar la relación del VIH en la progresión del desarrollo de la EM y ELA.
- Analizar la implicación del tratamiento antirretroviral para la protección frente a la EM y la ELA.

Métodos

Revisión narrativa de la literatura por conveniencia en las bases de datos Scopus, PubMed y American Academy of Neurology, utilizando las palabras claves VIH, Esclerosis Múltiple (EM), Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA), Terapia antirretroviral, inmunomodulación. Se seleccionaron por conveniencia los artículos de los últimos 5 años, en inglés y español, de libre acceso, en población adulta y reporte de casos.

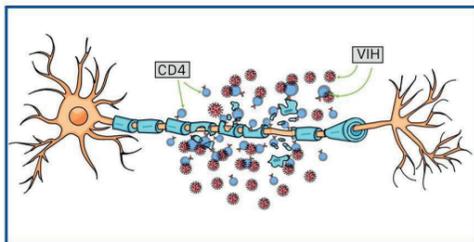


Figura 1. Destrucción de la mielina producida por aumento de los linfocitos CD4, que a su vez una infección por el virus del VIH disminuiría la linfocitosis y de esta manera se pudiese alargar el progreso de la esclerosis múltiple

Figura 1. Autoría propia, coinfección VIH con enfermedades de la motoneurona.

Resultados

Según casos descritos en la literatura, la relación patogénica entre el desarrollo de la ELA y la EM causado por el VIH se debe a varios mecanismos entre los cuales destacan la secreción de sustancias virales tóxicas y los cambios a nivel postranscripcional del ARN, que mejora en pacientes con terapia antirretroviral. La frecuencia de enfermedades de motoneurona asociada al VIH se estimó en 1,9%, es más frecuente que la infección por el VIH ocurra antes que las manifestaciones motoras, tiene un inicio temprano y el curso tiende a progresar rápidamente (principalmente cuando ambas enfermedades se diagnostican simultáneamente) y es potencialmente reversible después del tratamiento antirretroviral.

	Simultaneous HIV infection	Previous HIV infection
Case number	7	20
Gender (Male/Female)	6/1	18/2
Age at HIV serology, years	40.42 ± 10.34	37.85 ± 14.09
Mean ± SD	39 (27-56)	37.5 (17-59)
Median (range)		
Age at MND onset, years	40.42 ± 10.34	46.1 ± 14.67
Mean ± SD	39 (27-56)	47.5 (22-62)
Median (range)		
Laboratory findings		
- CD4 cell/mm ³	225 ± 192.66	316.35 ± 248.78
Mean ± SD	244 (9-540)	310.5 (2-889)
Median (range)	22,465.71 ± 27,236.91	9991.2 ± 17,482.26
Mean ± SD	1,436.2 (698-7790)	37.5 (0-5600)
Median (range)		
MND course:		
- Progressive	6	7
- Improvement	0	9
- Stable	1	3
Follow-up:		
- Alive	5	13
- Died	2	7
Time of follow-up (months)		
Mean ± SD	20.14 ± 23.94	40 ± 41.12
Mean ± SD	36 (4-60)	35.5 (1-156)
Median (range)		

Tabla 1. Characteristics of the patients reported in the international literature with HIV infection diagnosed simultaneously or previously to MND. P.J. Lorenzoni et al. Clinical Neurology and Neurosurgery 171 (2018) 139-142

Conclusiones

Es de gran importancia no descartar cualquier indicio de esta relación fisiopatológica, ya que la inflamación, desmielinización y daño neuronal desarrollados en la ELA y EM podría implicar un menor riesgo en la presentación clínica de estas patologías gracias a la inmunomodulación de la terapia antirretroviral, controlando los niveles de CD4 y carga viral.



Bibliografía

- Chin JH. Multiple sclerosis and HIV-1 infection: case report of a HIV controller. J Neurovirol. 2015;21(4):464-467. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25801686/>
- Moodley K, Pierre L, Bhigjee I, et al. A comparative study of motor neuron disease in HIV-infected and HIV-uninfected patients. Journal of the Neurological Sciences. 397(2019). 96-102. Disponible en: [https://www.ins-journal.com/article/S0022-510X\(18\)30516-1/fulltext](https://www.ins-journal.com/article/S0022-510X(18)30516-1/fulltext)
- Mochan A. HIV related motor neuron disease/syndrome: The potentially treatable retroviral link in ALS? Journal of the Neurological Sciences. 397 (2019). 75-76. Disponible en: [https://www.ins-journal.com/article/S0022-510X\(18\)30515-X/fulltext](https://www.ins-journal.com/article/S0022-510X(18)30515-X/fulltext)

Lo que está ocurriendo en extensión y proyección social

Por Ana Beatriz Rossi, MD, MSc en Educación

Como parte de las labores de la facultad de medicina existen proyectos diseñados por los docentes para las áreas de Extensión y Proyección social dirigidos a profesionales de la salud y a la comunidad general y aquí se hablará de algunos de ellos.

El Curso Premédico

Desde hace varios años la facultad de medicina creó el Premédico que es una actividad académica de Extensión, dirigida a los jóvenes bachilleres que quieren estudiar medicina o alguna carrera de las ciencias de la salud. El objetivo principal de esta propuesta que dura 15 semanas (120 horas), es que los alumnos adquieran el hábito del estudio, que se familiaricen con diferentes técnicas para comprender lo que leen, que se introduzcan en el ámbito de la salud, así como también que conozcan la universidad.

Para el primer semestre de 2023 el Premédico recibió 35 personas, en el segundo 18 y para 2024-1, 47. Los alumnos al finalizar tienen una actividad que ha resultado emocionante para ellos y es la visita guiada al Laboratorio de simulación y también a un lugar de práctica hospitalaria como es el Hospital Santa Clara.



Foto: un grupo de alumnos del Premédico en la visita al Hospital Santa Clara.



Foto: estudiantes del Premédico en el Laboratorio de simulación clínica.

Soporte Vital Básico



En la foto: aparecen participantes al curso en una de sus prácticas

Este es un curso ofertado para profesionales de la salud y su objetivo principal es aprender las habilidades para la activación del Sistema de Emergencia Médicas (SEM) reconociendo la cadena de supervivencia, con el correcto abordaje básico como primer respondiente ante una emergencia vital de un adulto, niño o lactante ante un paro cardíaco, obstrucción de la vía aérea o un evento cerebral isquémico, mediante herramientas metodológicas pedagógicas y actualizadas de manera virtual y presencial.

La actividad académica fue dirigida por los doctores Cindy Agudelo, de las facultades de medicina y Daniel Andrés Rincón, de enfermería, respectivamente.

Para 2023 participaron 30 profesionales de la salud del Hospital de la Vega Cundinamarca e inició el 31 de enero y finalizó el 28 de febrero de ese año.

Jornada de donación de sangre

El pasado 22 y 23 de febrero de 2023 se llevó a cabo la Jornada solidaridad del Banco de Sangre del Hospital Universitario Clínica San Rafael para que la institución se sume a la generación de una cultura de donación y se pueda apoyar a las personas que más lo necesitan, fortaleciendo la responsabilidad social de los colaboradores, estudiantes y personal en general.



Brigadas de salud para personas vulnerables en Caldas y Antioquia

Del 24 al 26 de febrero de 2023, nueve estudiantes de la facultad, seis de ellos internos, participaron en las brigadas de salud en Caldas y Antioquia, organizadas por la Fundación Corazón y Acción por Colombia, en total asistieron cerca de 1000 personas por municipio.

Diplomado de ecografía en urgencias

El diplomado de ecografía en urgencias está dirigido a médicos generales y fue llevado a cabo por los doctores Jorge Caro y Andrés Mauricio Camacho.

La temática se centró en los principios básicos de ultrasonido, ecografía obstétrica en los diferentes trimestres del embarazo, ecografía ginecológica (valoración ecográfica normal y anormal de útero y sus anexos), patologías del embarazo temprano, alteraciones del segundo y tercer trimestre y otros temas más.

El diplomado inició el 13 de mayo y culminó el 12 de agosto de 2023.

Jornada de salud al hogar geriátrico en Soacha

El pasado 24 de marzo de 2023 se llevó a cabo la Jornada de salud con estudiantes de APS y la profesora Andrea Villamizar, en el hogar geriátrico en Soacha. Dicha actividad fue muy bien recibida por la comunidad.



Foto: aparecen los alumnos y docentes de APS participantes en la jornada

Curso de Atención del parto en posición vertical

El Curso Blended Learning teórico práctico consta de 30 horas en total. Está dividido en cuatro módulos. El primero de ellos, trata de los fundamentos científicos y antropológicos del parto en posición vertical. El segundo, abarca el tema de la ética y derechos de la mujer durante el parto. El tercero, tiene como tema principal la reparación y acompañamiento durante el parto y el cuarto, maneja todo lo relacionado con las técnicas de asistencia durante el parto en la posición anotada.



Programa Venga Prevenga

El Programa Venga Prevenga, que enseña hábitos de vida saludable para prevenir la diabetes tipo 2, a partir de 2023-1 inició un ciclo de conferencias dirigidas a personas de la tercera edad en el Centro de Desarrollo Comunitario del Barrio Pardo Rubio. El programa enseña a comer saludable, hacer actividad física, evitar los hábitos malsanos para prevenir enfermedades no transmisibles. El objetivo de la actividad educativa es tener una mejor calidad de vida. Es dirigido por los doctores Jorge Guarín y Ana Beatriz Rossi, docentes de la facultad.



Foto: el doctor Jorge Guarín con los participantes

Para el segundo semestre de 2023, se dictaron más charlas para un grupo diferente de adultos mayores y para el 2024-1 se cambió la sede y la población a intervenir al barrio Quinta Camacho al Centro día, Casa de la Sabiduría de Chapinero.



Foto: conferencia dictada por la doctora Ana Beatriz Rossi a un grupo de personas mayores de 60 años.