

Neurocooperación: un nuevo horizonte de la neurología

Inma Navas Vinagre¹, María Machío Castelló¹, Marta Osés Lara¹, María Teresa Montojo Villasanta¹, Patricia Gómez-Iglesias², Irene García Morales², Mónica Kurtis Urra³ y David García Azorín⁴

Resumen

El término neurocooperación hace referencia a las iniciativas de cooperación en materia de salud neurológica en países en vías de desarrollo. Muchas de las enfermedades infecciosas prevalentes en estos países, tales como malaria, tuberculosis o SIDA, cursan con secuelas que generan discapacidad de índole eminentemente neurológica, sin olvidar las secuelas de las complicaciones perinatales o de los ictus, de prevalencia creciente en países africanos. La aplicación de protocolos diagnósticos, terapéuticos y de prevención de salud, con medidas sencillas, por personal sanitario con formación en neurología, puede repercutir significativamente en el estado de salud de las poblaciones más vulnerables. Nuestra experiencia de neurocooperación en Liberia, descrita en este artículo, demuestra que este tipo de proyectos, lejos de ser una utopía, puede llegar a ser una realidad.

Palabras clave: Neurocooperación. Epilepsia. Salud mental. Desarrollo. Neurología. África.

Abstract

The term neurocooperation refers to the initiatives of cooperation in matter of neurological health in developing countries. Many of the infectious diseases that are prevalent in these countries such as malaria, tuberculosis or AIDS generate sequelae that are responsible of handicap mainly of neurological type. We cannot also forget perinatal or stroke sequelae, that is a pathology with increasing prevalence in African countries. The application of diagnostic, therapeutic and preventive health protocols, with simple measures, through sanitary professionals with training in neurology can have significant impact in the health state of the most vulnerable population. Through our neurocooperation experience in Liberia, that is described in this article, we see that this kind of projects, far for being a utopia, can be a reality. (Kranion. 2019;14:114-9)

Corresponding author: Inma Navas Vinagre, inmanavas@gmail.com

Key words: Neurocooperation. Epilepsy. Mental Health. Development. Neurology. Africa.

¹Servicio de Neurología
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
Madrid

²Servicio de Neurología
Hospital Universitario Clínico San Carlos
Madrid

³Servicio de Neurología
Hospital Ruber Internacional
Madrid

⁴Servicio de Neurología
Hospital Clínico Universitario de Valladolid
Valladolid

Dirección para correspondencia:
Inma Navas Vinagre
E-mail: inmanavas@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Cuando pensamos en los problemas de salud que sufren las personas que viven en países en vías de desarrollo, enseguida nos vienen a la mente enfermedades por desnutrición, infecciosas o de la infancia, y parece que los neurólogos, más acostumbrados a la población adulta de nuestro medio, no tuvieran ningún papel, ninguna responsabilidad. Pero, realmente, ¿esto es así? ¿Hay enfermedades neurológicas prevalentes en el tercer mundo? ¿Qué pasa con estos enfermos? ¿Quién les atiende y cómo? ¿Qué función desempeña el neurólogo en neurocooperación?

Este artículo pretende que el lector deje a un lado sus preocupaciones cotidianas, abrir el horizonte de su práctica asistencial habitual y mostrarle el vasto campo de la neurocooperación en regiones no tan lejanas como el gran continente africano.

NEUROLOGÍA EN LA PERIFERIA

Datos de la Organización Mundial de la Salud

Si se tienen en cuenta las principales causas de carga de enfermedad en África medidas por discapacidad, según el informe de la Organización Mundial de la Salud del año 2014¹, entre los 15 primeros puestos aparecen enfermedades como VIH/sida, malaria, complicaciones de la prematuridad y el parto, malnutrición, meningitis, anomalías congénitas, accidentes de tráfico, infección/sepsis neonatal e ictus. Las enfermedades mencionadas, en su mayoría, acaban generando discapacidad, en gran medida por las secuelas neurológicas que producen, sobre todo déficits motores, trastornos del control del movimiento y epilepsia. Todo este espectro patológico puede prevenirse, al menos parcialmente, con un tratamiento adecuado y precoz de la enfermedad de base. Si la prevención no ha sido posible, la detección precoz y el tratamiento sintomático oportuno pueden mejorar significativamente la funcionalidad y la calidad de vida de los pacientes, algo que, lamentablemente, solo excepcionalmente llega a realizarse.

Debe tenerse en cuenta que en África existe la menor proporción mundial de neurólogos/población, con una media de uno por millón de habitantes². Las comparaciones con nuestro ámbito son demoledoras: según datos de la Sociedad Española de Neurología de 2016, en España se dispone de una media de 3,4/100.000 habitantes, la *European Federation of Neurological Societies* estima que se necesitan 5/100.000 habitantes, y en nuestro país existen Comunidades Autónomas que superan esta cifra.

Se comentan a continuación las enfermedades con afectación neurológica primaria o secundaria más frecuentes sobre las que es posible realizar actuaciones preventivas y terapéuticas.

Epilepsia

Se trata de una de las pocas enfermedades neurológicas cuya prevalencia empieza a ser estudiada en el África subsahariana, estimándose en 4-8/1.000 habitantes^{3,4} y con mayor incidencia en niños. La alta prevalencia en la infancia se debe a la elevada tasa de problemas antenatales y del parto⁴, situación que podría prevenirse en gran parte implementando diversas medidas para mejorar el cuidado antenatal y perinatal en los países de renta baja⁵.

En la edad adulta, la epilepsia se relaciona con la malaria y otros procesos febriles de diversa índole, la hipertensión (probablemente por su relación con la enfermedad cerebrovascular) y las infecciones parasitarias. Está bien establecida la relación entre cisticercosis y epilepsia activa de inicio tardío, siendo uno de los factores de riesgo fundamentales para epilepsia focal también en niños⁶⁻⁹.

¿Cómo se está asistiendo a estos enfermos?

En África, las enfermedades neurológicas todavía se engloban dentro del amplio concepto de «salud mental» y la mayoría de las personas que las padecen no reciben ningún tratamiento estándar. Esto se debe a un problema cultural de estigmatización y discriminación social del enfermo por falta de información y de acceso al sistema sanitario, pero también a la falta de personal cualificado en neurología capaz de dar un adecuado servicio. Según el testimonio de Durodami Radcliffe Lisk (neuroólogo consultor en Freetown, Sierra Leona), desde que una persona tiene su primera crisis hasta que recibe su primera atención médica transcurre una media de 6,5 años. La mayor parte de los pacientes son atendidos por actores de «medicina tradicional», la mayoría de los cuales reconocen no poder ofrecer tratamiento para la epilepsia¹⁰.

Otras enfermedades «comunes» con complicaciones neurológicas

Malaria

Se trata de una infección parasitaria que se transmite por la picadura de la hembra del mosquito *Anopheles*. Los casos no complicados pueden cursar de forma benigna con fiebre, cefalea, mialgias y malestar general, y en general tienen buena

respuesta a fármacos antipalúdicos y antitérmicos. En ocasiones, la malaria puede afectar al sistema nervioso central ocasionando fiebre alta, convulsiones, alucinaciones y daño focal neurológico. Es lo que se denomina comúnmente «malaria cerebral» y se produce por una afectación vascular y perivascular atribuible a la parasitemia y la respuesta del huésped frente al parásito¹¹. Si el paciente recibe un tratamiento médico adecuado, en 48 horas la recuperación clínica y neurológica puede ser total, sin secuelas, pero si no es así, el paciente puede fallecer (mortalidad 15-40%) y también puede padecer secuelas neurológicas crónicas como daño cerebral focal, epilepsia o trastornos cognitivos¹²⁻¹⁴.

VIH/SIDA

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) sigue siendo uno de los problemas de salud pública más importantes en África y es una causa frecuente de discapacidad¹. El 70% de la carga mundial de enfermedad atribuible a la infección por VIH se sitúa en el África subsahariana. El acceso al tratamiento todavía no es universal y en ocasiones se instaura de forma incompleta o tardía, de modo que muchos pacientes sufren síntomas precoces o secuelas neurológicas derivadas de la enfermedad (mielitis, polirradiculitis, demencia asociada a SIDA, etc.).

Tuberculosis

Sigue siendo una de las diez enfermedades más letales del mundo. Respecto al sistema nervioso central, puede producir meningitis, tuberculomas intracraneales, abscesos cerebrales o infecciones medulares por la propia micobacteria. El tratamiento con tuberculostáticos debe instaurarse tan pronto se conoce el diagnóstico, pero con frecuencia persisten secuelas, siendo las más frecuentes: déficits neurológicos focales (incluyendo afectación de nervios craneales), hidrocefalia y crisis epilépticas. La tuberculosis del sistema nervioso central tiene una mortalidad del 70%, y hasta un 50% de los supervivientes tiene secuelas graves¹⁵.

Poliomielitis

La infección por poliovirus puede cursar de forma benigna, pero si el virus se disemina al sistema nervioso y afecta a las neuronas del asta anterior de la médula espinal, ocasiona secuelas altamente discapacitantes de por vida, incluso la muerte. En la mayor parte de los países, la enfermedad ha sido erradicada gracias a la vacuna antipolio oral. No obstante, la vacunación todavía no es completa y aún existen casos en Afganistán, Pakistán y algunos países de África.

Lepra

Ya no se considera un problema de salud pública, pero todavía sigue presente en algunos países, especialmente en África y en la India¹⁶. Son características sus complicaciones neurológicas en forma de polineuropatía y dolor neuropático, lo que conlleva áreas de anestesia, parálisis y alteraciones tróficas en las partes distales de las extremidades.

Ictus

Cada vez más frecuente en países africanos, tiene prevalencias que oscilan entre 15-963/100.000 habitantes¹⁷ debido a la presencia de factores de riesgo y a la ausencia de estrategias de prevención eficaces. Los factores de riesgo más importantes son hipertensión, diabetes y falta de actividad física¹³, aunque también hay causas poco habituales en nuestro medio, como todas aquellas secundarias a enfermedades infecciosas y cardiopatías asociadas a fiebre reumática. La mortalidad es muy alta, del 27-46% en población de países africanos (registros hospitalarios). Estas altas tasas de mortalidad son atribuibles a escasez de recursos, diagnóstico impreciso y poca disponibilidad de tratamiento agudo y de rehabilitación.

MEDICINA «TRANSMISIONAL»

Los problemas de salud en los países subdesarrollados, junto con la carga de sufrimiento que suponen, son difíciles de conocer desde nuestra sociedad pese a la sobreinformación que tenemos respecto a otros asuntos.

En los últimos años, se habla en la literatura anglosajona e hispana de conocimiento traslacional, en referencia al trabajo necesario para llevar el conocimiento a la práctica y a la toma de decisiones para la población general, lo que traería consigo beneficios en la optimización de recursos e impacto en la salud y en los pacientes. En general, hace referencia al traspaso o aplicabilidad de conocimientos desde la investigación hasta la práctica clínica. No obstante, si aplicáramos este concepto como una mera extensión de prácticas clínicas adecuadas o de protocolos terapéuticos de efectividad reconocida hacia los países de renta baja, sería un avance importantísimo para la salud de poblaciones enteras. Podríamos llamarlo transmisión del conocimiento o medicina «transmisional», tal cual. Para ello, es necesario un *feedback* bidireccional, conociendo primero las necesidades existentes para aplicar el conocimiento de forma eficaz.

El ejemplo de Liberia

Liberia es un país de la costa Oeste de África, catalogado como uno de los más pobres del mundo.

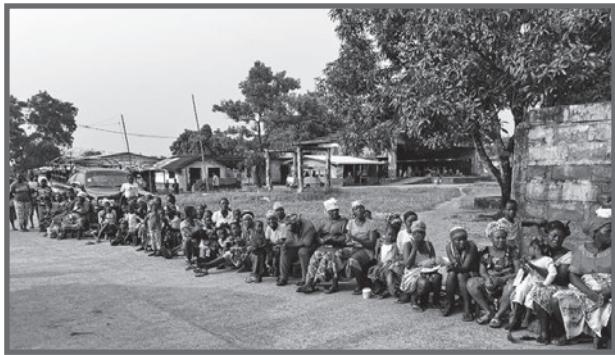


FIGURA 1. Pacientes esperando su turno para ser atendidos en el campo de refugiados de BOA, en Liberia.

Tras dos guerras civiles (la última terminó en el año 2003) y la epidemia de ébola de 2014, el país ha quedado devastado desde el punto de vista económico, social y sanitario. Con una población de 4.294.000 habitantes, no hay más de 50 médicos censados y ningún especialista en neurología.

Después de dos viajes consecutivos sobre el terreno para conocer la situación sanitaria de la población, el funcionamiento de algunas de las instituciones sanitarias en el país, las misiones establecidas allí y el trabajo que están realizando con la población, se planteó hacer sucesivos viajes en el seno de los cuales se desarrolló una consulta de neurología general, durante tres años consecutivos, en colaboración con una de las misiones. Se realizaron otras actividades, como acudir a las casas para visitar pacientes con enfermedades neurológicas, o atender como médicos generales a pacientes desplazados en campos de refugiados (Fig. 1).

En concreto, la consulta de neurología del primer año (diciembre de 2016) consistió en tres días en los que cuatro neurólogos, de forma simultánea, atendieron a pacientes que acudían de distintas partes del país. Se dio aviso mediante la radio local. Las consultas se llevaron a cabo en un espacio cedido por el *Saint Benedict Health Center*, de la Misión de las Hermanas Hospitalarias, Pipeline (Monrovia).

Se realizaron las siguientes tareas:

- Evaluación y diagnóstico clínico de los pacientes.
- Información sobre la enfermedad neurológica, tratamiento con medicación para tres meses (usando fármacos que, en adelante, pudieran ellos adquirir en las farmacias locales).
- Educación sanitaria sobre hábitos de vida saludables y prevención.

En total, se atendió a 170 pacientes: 69 (41%) tenían enfermedad neurológica y 101 consultaron por otras causas. Los pacientes neurológicos tenían una media de edad de 39 años, y 22 tenían 18 años o menos.

Los diagnósticos neurológicos más frecuentes, tanto en la edad adulta como en la pediátrica, se muestran en la figura 2. Más del 20% de los pacientes adultos atendidos eran probablemente hipertensos por las cifras que presentaban, pero no hacían ningún tipo de control ni de tratamiento.

En 2017 se repitió la consulta con un neurólogo, pero de ese año no se pudieron recoger los datos.

En abril de 2019 se repitió la experiencia con dos neurólogos, tres días de consulta. Uno de los tres días hubo una enfermera local que seleccionó previamente a los pacientes, derivando los casos con procesos no neurológicos a un médico general de la misión.

Se atendió a 47 pacientes, 39 (83%) de ellos con cuadros neurológicos. Por orden de frecuencia, se establecieron los siguientes diagnósticos: ictus o sus secuelas, 12 casos; temblor esencial/fisiológico, 7 casos; polineuropatía, 7 casos, y epilepsia, 5 casos. La intervención fue similar a lo descrito para años previos. Se detectó nuevamente una alta proporción de pacientes hipertensos (34%) pese a que algunos de los que habían sido atendidos por nosotros en los años previos ya estaban bajo control.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Nuestra experiencia en Liberia nos hace entender que, en un país devastado por su historia reciente, es posible iniciar una propuesta de salud partiendo de los conocimientos y de la experiencia adquirida como neurólogos del primer mundo a pesar de la brecha cultural, que es innegable. Se trata de un camino laborioso en el que hay que empezar por comprender cuáles son los problemas principales de salud en la población, las dificultades de acceso al sistema sanitario y establecer una relación con los distintos actores sociales para poder llegar a influir en el estado de salud de la población.

La colaboración con el personal local establecido en la zona es de especial relevancia, ya que hace posible una continuidad en la labor asistencial. En los datos presentados, puede observarse que en 2016 solo un 41% de los pacientes eran neurológicos, mientras que en 2019 este porcentaje se duplicó (83%). Esto sucedió gracias a la selección previa de los pacientes por parte de los asistentes sanitarios de las misiones donde asistimos.

Es de destacar que la intervención de un neurólogo (aunque sea de forma puntual) en ciertos procesos patológicos es esencial y puede ser determinante para la salud y la evolución social del enfermo, como es el caso de los niños con epilepsia en edad escolar. Hay otras intervenciones sencillas que también consideramos de gran importancia, como la medida de la presión arterial y las recomendaciones en cuanto a dieta y estilos de vida

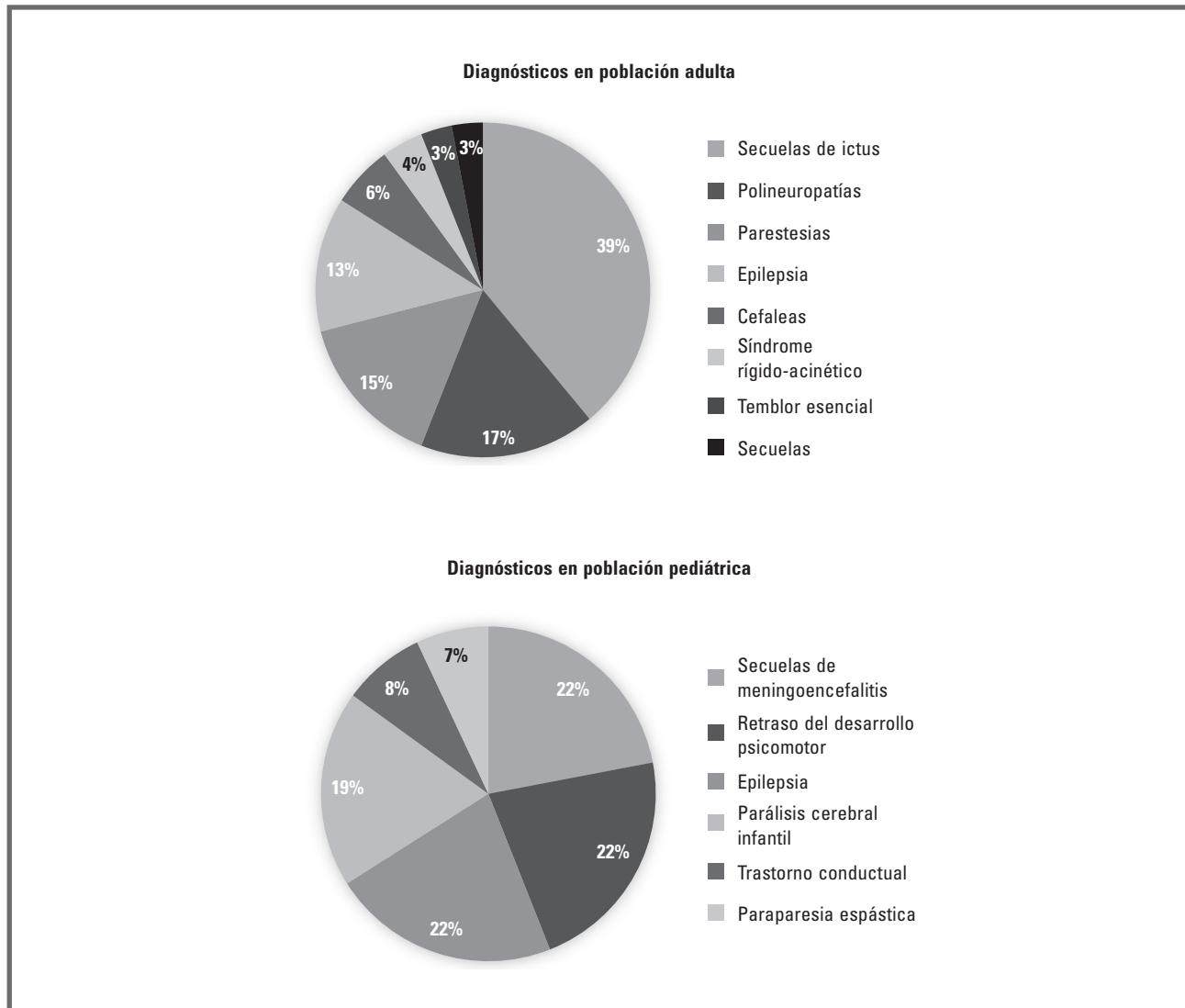


FIGURA 2. Diagnósticos neurológicos en pacientes evaluados en consulta de neurología. Liberia. Noviembre de 2016.

saludables. En los pacientes atendidos, la tasa de hipertensos fue muy alta (20-34%), la mayoría sin seguimiento ni tratamiento. La hipertensión se relaciona con alta tasa de ictus, secuelas por ictus y epilepsia en adultos de causa vascular. El control de la hipertensión arterial es una medida sencilla que podría evitar muchos años de discapacidad en países de renta baja.

Frente al interrogante, ¿tiene sentido la neurocooperación?, podemos empezar respondiendo que las enfermedades neurológicas son muy frecuentes en países en vías de desarrollo, están infradiagnosticadas, los pacientes son estigmatizados, la mayoría no recibe un tratamiento adecuado y cuando los pacientes sobreviven, conviven con sus secuelas y sin ningún tipo de apoyo sanitario ni social. Las posibilidades que actualmente tenemos de acercarnos a todos los rincones del planeta y de intervenir mediante rápidas formas

de comunicación nos brindan la oportunidad de reducir la disparidad entre la atención médica que reciben los pacientes del primer respecto al tercer mundo.

En cuestiones de cooperación, se habla mucho de «asistencialismo» como un problema a evitar, haciendo referencia a la importancia de que la población local asuma las responsabilidades respecto a las necesidades de su propio pueblo y con el doble objetivo de favorecer la continuidad de los proyectos. En este sentido, hay que destacar la importancia de iniciativas de formación sobre el terreno como las que desarrolla la fundación Recover en Camerún, cuya labor se ha comunicado en un número anterior de esta revista¹⁸.

La presencia, vía proyectos de neurocooperación, de personal sanitario con formación específica en neurología, en países de renta baja donde la figura del neurólogo simplemente no existe, brinda

numerosas posibilidades de atención clínica, así como de formación del personal local. No secundar este horizonte puede significar un riesgo mayor que el asistencialismo: la indiferencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. The African Regional Health Report [Internet]. Ginebra: World Health Organization [acceso el 9 de agosto de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/africanhealth/en/>
2. Owolabi MO, Bower JH, Ogunniyi A. Mapping Africa's way into prominence in the field of neurology. *Arch Neurol.* 2007;64(12):1696-700.
3. Edwards T, Scott AG, Munyoki G, Odera VM, Chengo E, Bauni E, et al. Active convulsive epilepsy in a rural district of Kenya: a study of prevalence and possible risk factors. *Lancet Neurol.* 2008;7:50-6.
4. Ngugi AK, Bottonley C, Kleinschmidt I, Wagner RG, Kakooza-Mwesige A, Ae-Ngibise K, et al. Prevalence of active convulsive epilepsy in sub-Saharan Africa and associated risk factors: cross-sectional and case-controls studies. *Lancet Neurol.* 2013;12:253-63.
5. Darmstadt GL, Bhutta ZA, Cousens S, Adam T, Walker N, de Bernis L; Lancet Neonatal Survival Steering Team. Evidence-based, cost- effective interventions: how many newborn babies can we save? *Lancet.* 2005;365:977-88.
6. Quet F, Guerchet M, Pion SD, Ngoungou EB, Nicoletti A, Preux PM. Meta-analysis of the association between cysticercosis and epilepsy in Africa. *Epilepsia.* 2009;51:830-37.
7. Wagner RG, Newton CR. Do helminths cause epilepsy? *Parasite Immunol.* 2009; 31:697-705.
8. Ndimubanzi PC, Carabin H, Budke CM, Nguyen H, Qian YJ, Rainwater E, et al. A systematic review of the frequency of neurocyticercosis with a focus on people with epilepsy. *PLoS Negl Trop Dis.* 2010;4:e870.
9. Winkler AS, Kerschbaumsteiner K, Brigitte S, Michael M, Kaaya J, Schmutzhard E. Prevalence, incidence, and clinical characteristics of epilepsy: a community-based door-to-door study in northern Tanzania. *Epilepsia.* 2009;50:2310-13.
10. Burton A. Plugging epilepsy knowledge gaps in Cameroon. *Lancet Neurol.* 2015; 14(10):980-1.
11. Género Plasmodium (malaria). En: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, editores. Mandell, Douglas y Bennet. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. Elsevier, 2016. pp. 3245-67.
12. Chandy JC. Malaria (Plasmodium). En: Kliegman R, St Geme JW, Blum NJ, Shah SS, Tasker RC ed. Nelson Texbook of Pediatrics. Elsevier, 2019. pp. 1851-63.
13. Ogunniyi A. Neuroepidemiology in Africa. *J Neurol Sci.* 2015;357:e457-e512.
14. Carter JA, Neville B, White S, Ross AJ, Otieno G, Mturi N, et al. Increased prevalence of epilepsy associated with severe falciparum malaria in children. *Epilepsia.* 2004;45:978-81.
15. Marx GE, Chan ED. Tuberculous meningitis: diagnosis and treatment overview. *Tuberc Res Treat.* 2011;2011:798764.
16. Global leprosy situation, 2012. *Wkly Epidemiol Rec.* 2012;87(34):317-28.
17. Owolabi MO, Akarolo-Anthonys S, Akinyemi R, Arnett D, Gebregziabher M, Jenkins C, et al. The burden of stroke in Africa: a glance at the present and a glimpse into the future. *Cardiovasc J Afr.* 2015;26(2 Suppl 1):S27-38.
18. Gómez-Iglesias P, Hernández González-Monje M, García Morales I, Molina Sánchez M, Delgado Suárez C, García Azorín D, et al. Neurología y cooperación: ¿utopía o realidad? Experiencia de un proyecto pionero de neurocooperación en África. *Kranion.* 2019;14:65-70.