

Factores asociados en encefalopatía discirculatoria

Jorge Eduardo Ochoa Aucay¹

jorge.ochoa@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6834-5473>

Universidad Católica de Cuenca
Cuenca – Ecuador

Jhoselyn Dayana Oleas Quezada

jhoselyn.oleas@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/-0000-0001-7814-1696>

Universidad Católica de Cuenca
Cuenca – Ecuador

Evelyn Katherine León Jaramillo

evelyn.leon@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1653-9532>

Universidad Católica de Cuenca
Cuenca-Ecuador

Jackeline Ivette Patiño Novillo

jackeline.patino@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9046-345X>

Universidad Católica de Cuenca
Cuenca-Ecuador

Maria Augusta Vicuña Paredes

augusta.vicuna@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-9211-6642>

Universidad Católica de Cuenca
Cuenca-Ecuador

Santiago Ismael Farfan Quizhpe

<https://orcid.org/0000-0002-6609-5781>

Universidad Católica de Cuenca
Cuenca-Ecuador

RESUMEN

La encefalopatía discirculatoria es una enfermedad neurológica crónica lentamente progresiva causada por la disminución del flujo sanguíneo y oxígeno al tejido cerebral. Su clínica es diversa, sin embargo, existen casos asintomáticos o con leve deterioro cognitivo. Su diagnóstico es multidisciplinario al igual que su tratamiento ya que se evalúa y trata el origen o afección subyacente del desarrollo de la patología.

Objetivo. Determinar los factores asociados en encefalopatía discirculatoria. **Metodología.** Se realizó una revisión bibliográfica narrativa en bases de datos científicas como Yandex, Pubmed y Scimago Journal & Country Rank (SJCR); donde se recopilaban los estudios que cumplieron con los criterios de inclusión como revisiones bibliográficas, meta-análisis, casos y cohortes, ensayos clínicos, artículos con una antigüedad de 6 años en idioma inglés, español y ruso. **Conclusión.** La encefalopatía discirculatoria al ser una enfermedad neurológica compleja progresiva causada por hipoxia isquémica debido a un inadecuado suministro de sangre al cerebro, preocupa al sistema de salud ya que los factores causales y asociados son frecuentemente prevalentes en la ciudadanía como lo es la hipertensión arterial, diabetes mellitus y aterosclerosis, por lo tanto, su detección y atención precoz es de vital importancia.

Palabras clave: encefalopatía discirculatoria, flujo sanguíneo, hipoxia, daño cerebral.

¹ Autor principal

Correspondencia: jorge.ochoa@ucacue.edu.ec

Factors associated with discirculatory encephalopathy

ABSTRACT

Dyscirculatory encephalopathy (DD) refers to a chronic progressive form of cerebrovascular pathology, where brain tissue progressively suffers from lack of blood circulation and oxygen supply, associated with diffuse or multifocal brain damage. It presents as a multifactorial pathology. Its clinic is diverse, however, there are asymptomatic cases or with mild cognitive impairment. Its diagnosis is multidisciplinary, as is its treatment, since the origin or underlying condition of the development of the pathology is evaluated and treated. Aim. Determine the associated factors in dyscirculatory encephalopathy. Methodology. A narrative bibliographic review was carried out in scientific databases such as Yandex, Pubmed and Scimago Journal & Country Rank (SJR); where the studies that met the inclusion criteria were collected, such as bibliographic reviews, meta-analyses, cases and cohorts, clinical trials, articles with an age of 6 years in English, Spanish and Russian. Conclusion. Dyscirculatory encephalopathy, being a progressive complex neurological disease caused by ischemic hypoxia due to an inadequate blood supply to the brain, worries the health system since the causal and associated factors are frequently prevalent among citizens, such as arterial hypertension, diabetes mellitus and atherosclerosis, therefore, its early detection and attention is of vital importance.

Keywords: *encephalopathy, dyscirculatory encephalopathy, blood flow, hypoxia, brain damage.*

Artículo recibido 14 junio 2023

Aceptado para publicación: 14 julio 2023

INTRODUCCIÓN

La encefalopatía discirculatoria es una enfermedad neurológica crónica lentamente progresiva causada por la disminución del flujo sanguíneo y oxígeno al tejido cerebral, dentro de las patologías vasculares neurológicas se presenta en gran frecuencia en la población general ocupando el primer lugar seguida de los accidentes cerebrovasculares agudos, las malformaciones y los aneurismas de los vasos cerebrales, presentándose en mayor proporción en personas de edad avanzada, sin embargo, en los últimos años se ha evidenciado un aumento de casos en el grupo etario correspondiente a menores de 40 años de edad, afectando a nivel mundial a un 5-6% de la población (Flyurovich, 2022; Wainwright, 2023).

Entre las causas más comunes de esta enfermedad se encuentran, la aterosclerosis en un 60% de los casos misma que se define como el depósito de grasas, colesterol y otras sustancias en el interior de los vasos cerebrales que terminan en la disminución del flujo sanguíneo que progresa a una isquemia cerebral crónica; la hipertensión arterial crónica forma parte para el desarrollo de la patología ya que produce un estado de espasticidad en los vasos sanguíneos efectuando una disminución en el flujo sanguíneo cerebral y la diabetes, dislipidemias, osteocondritis de la columna vertebral debido a que las arterias vertebrales que suministran sangre al cerebro pueden comprimirse; de la misma manera patologías pocos comunes como es la poliquistosis renal, glomerulonefritis crónica, feocromocitoma, enfermedad de Cushing, anomalías en el desarrollo de la arteria vertebral, inestabilidad de la columna cervical de naturaleza displásica pueden ocasionar una encefalopatía discirculatoria (Bogdanova Inna Sergeevna, 2021; Wainwright, 2023).

Entre los factores de riesgo para el desarrollo de una encefalopatía discirculatoria se encuentra en primer lugar la predisposición genética, edad, hipercolesterolemia, sobrepeso, sedentarismo, estrés mental excesivo, tabaquismo, alcoholismo, alteraciones del sueño y desnutrición, debido a que desemboca en la génesis de varias patologías como lo es la aterosclerosis de vasos medianos y grandes del cerebro, diabetes mellitus, hipertensión arterial y en el caso de que una persona no sufra de hipertensión, el daño vascular puede deberse a arterioesclerosis senil, amiloide, angiopatía inflamatoria o hereditaria (Wainwright, 2023).

Se conoce que la encefalopatía a largo plazo a menudo precede a un accidente cerebrovascular, además de la predisposición a tener hipertensión arterial pone automáticamente a una persona en riesgo, ya que con el aumento sistemático de la presión arterial de 160/90mmHg, y según avanza la edad se incrementa el riesgo eventual para el de desarrollar encefalopatía varias veces (MedUniver, 2020).

La insuficiencia crónica del suministro de sangre al cerebro conduce a cambios irreversibles en el tejido nervioso, manifestándose como una serie de trastornos cognitivos, conductuales y psicoemocionales en los pacientes. En la etapa inicial su sintomatología comienza con cefalea, tinnitus, mareos y vómitos, pero a medida que la enfermedad evoluciona las manifestaciones clínicas aumentan, mostrando un empeoramiento de la agudeza visual y la audición, además, se observan trastornos de coordinación como alteraciones en la marcha y la estabilidad, fluidez del habla. Al existir un daño cerebral severo puede aparecer trastornos mentales y trastornos pélvicos que ocasionan incontinencia urinaria y fecal (Bogdanova Inna Sergeevna, 2021).

Un diagnóstico integral faculta a los especialistas dirigir el mejor curso de tratamiento médico para esta patología, los objetivos principales del tratamiento deben restaurar el flujo sanguíneo cerebral y la presión arterial misma que se comporta como un factor prevalente en la misma, además de tratar la sintomatología y detener un mayor daño a nivel de los vasos sanguíneos y al tejido cerebral. El uso de medicamentos que mejoren el tono vascular y devuelvan el metabolismo de las células cerebrales a la normalidad es crucial (Bogdanova Inna Sergeevna, 2021).

Se menciona que determinar y establecer el diagnóstico y tratamiento de la encefalopatía discirculatoria es de forma individualizada, además se establece que el plan personalizado va desde la terapia no farmacológica hasta la farmacológica, las cuales están desde el cambio en los estilos de vida como es la reducción del consumo de alcohol y tabaco, factores que inciden a una prevalencia de la patología. Es de manera fundamental cumplir con las recomendaciones y plan terapéutico establecido por el personal de salud, ya que son medidas que garantizan apoyo hacia el sistema circulatorio, el cual es el principal afectado en este padecimiento (Bogdanova Inna Sergeevna, 2021)..

Sin duda, es crucial la identificación temprana de los síntomas de la encefalopatía discirculatoria, ya que nos permite una terapia vascular rápida para los diferentes trastornos circulatorios cerebrales

preexistentes. Para prevenir esta patología, es recomendable la revisión de forma regular por parte de neurólogos a todos los pacientes con factores de riesgo y por lo tanto asociados a esta entidad como son la hipertensión, diabetes o trastornos arterioscleróticos, siendo prioridad los pacientes con edad avanzada (Meds.ru, 2019) .

METODOLOGÍA

Consiste en una revisión bibliográfica narrativa, que emplea tanto métodos teóricos como el analítico-sistémico e inductivo, enfocados en los factores asociados a encefalopatía discirculatoria, su etiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento; así como métodos de investigación analítica en base a la revisión documental y bibliográfica. La información contrastada se extrajo de las bases de datos científicas como son Yandex, Pubmed y Scimago Journal & Country Rank (SJR). Para una búsqueda más eficaz se utilizaron palabras clave como “Factores de riesgo”, “Encefalopatía discirculatoria”, “Fisiopatología”, “Tratamiento Primario”, obteniendo un total de 60 artículos científicos.

Por lo que, al tamizar la información, se descartaron 47 artículos, los mismos que no cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación, quedándonos con un total de 13 artículos. Los criterios de inclusión fueron revisiones bibliográficas, meta-análisis, casos y cohortes, ensayos clínicos, artículos con una antigüedad de 6 años (2017-2022), como también artículos en inglés, español y ruso. Los criterios de exclusión fueron libros, catálogos, y páginas web para público en general.

RESULTADOS

DEFINICIÓN

Encefalopatía discirculatoria (ED) se refiere a una enfermedad neurológica lentamente progresiva que afecta al flujo cerebrovascular como consecuencia el tejido cerebral sufre daño cerebral difuso o multifocal. La encefalopatía discirculatoria se manifiesta como un complejo completo de trastornos neurológicos y neuropsicológicos (Ortega Zufiría et al., 2020).

FACTORES ASOCIADOS A LA ENCEFALOPATÍA DISCIRCULATORIA

Al tratarse de una patología que se caracteriza principalmente por haber daño o la aparición de pequeñas áreas necrosadas en el tejido cerebral, puede estar asociado a múltiples causas.

Hipertensión arterial

La hipertensión arterial persistente se acompaña de lesiones a nivel de las pequeñas arterias cerebrales como microangiopatías, morfológicamente manifestadas por arteriosclerosis o lipohialosis. Se detectan cambios en las arterias cerebrales en forma de focos de plasma, hemorragias, zonas y necrosis de la pared del vaso con su adelgazamiento, simultáneamente se registran elementos de procesos reparativos y adaptativos en forma de hipertrofia en la vaina muscular con arterias recalibradas, la formación de "estenosis hipertensivas", hasta la obliteración completa de la luz del vaso (Kamchatnov PR & 1, 2018). En pacientes sin hipertensión arterial, las lesiones de las arterias pequeñas pueden asociarse a arteriosclerosis senil, angiopatía amiloide y, con mucha menor frecuencia, a angiopatías inflamatorias o hereditarias (L. S. Manvelov, 2017).

Ateroesclerosis

La aterosclerosis es una de las primeras causas en la progresión de la encefalopatía discirculatoria debido a una obstrucción dada por una placa la cual se llega a acumular en las arterias intracerebrales provocando una disminución del flujo sanguíneo generando un daño gradual a nivel cerebral (Alexey Portnov, 2021).

Los trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono son una causa importante de daño cerebral vascular, en particular, de encefalopatía discirculatoria (Kamchatnov PR & 1, 2018). El mecanismo principal de lesión de la sustancia cerebral en esta situación puede considerarse como microembolias de la placa aterosclerótica en descomposición. El riesgo de embolización arterial cerebral aumenta con la elevación de la agregación de los elementos formes, el incremento de la viscosidad de la sangre, y la tendencia a la hipercoagulación. Lo que mayormente se afecta son las zonas de la bifurcación carotídea, aunque a menudo involucrados en el proceso patológico y el lecho vascular más proximal, subclavia o el arco aórtico (Kamchatnov PR & 1, 2018).

Las lesiones diseminadas de las arterias pequeñas provocan varios tipos principales de alteraciones. Dos de ellos son los más conocidos:

- **Lesiones difusas bilaterales de la sustancia blanca (leucoencefalopatía).**

El término "síndrome de leucoencefalopatía posterior reversible" se utiliza para describir síntomas neurológicos de cefalea, alteración de conciencia, convulsiones, amaurosis e imágenes en la tomografía computarizada o resonancia magnética que presentan algunos pacientes con descompensaciones agudas, durante la evolución de diferentes situaciones clínicas como eclampsia (Gallo & Domínguez, 2017).

Existen dos teorías para explicar la fisiopatogenia de la encefalopatía hipertensiva y la leucoencefalopatía. La primera, es debido a que el aumento exagerado de la presión arterial exagera la vasoconstricción que se produce en los niveles altos de presión arterial en el mecanismo de autorregulación. Esta excesiva vasoconstricción produciría una disminución del flujo cerebral que llevaría a una isquemia tisular y edema cerebral focal y difuso. Por lo tanto, la sustancia blanca periventricular y los ganglios basales muestran áreas de necrosis isquémica (Gallo & Domínguez, 2017).

- **Infartos lacunares múltiples.**

En consecuencia, es posible distinguir la variante leucoencefalopatía (binswanger) de la ED, en la que se detecta una lesión difusa de la sustancia blanca (a veces en combinación con lacunares), y la variante lacunar de la ED, caracterizada por la presencia de múltiples focos lacunares. Si los focos lacunares son causados con mayor frecuencia por la oclusión local de pequeñas arterias, el papel principal en la génesis de la lesión difusa de la sustancia blanca corresponde a episodios recurrentes de hipoperfusión, que surgen debido a la interacción de un complejo de causas. En primer lugar, debido a la patología microvascular generalizada y a la hipotensión arterial sistémica, que puede ser provocada por un tratamiento hipotensor inadecuado, hipotensión ortostática debida a insuficiencia autonómica, como en posición erguida o de pie prolongada, y disminución del gasto cardíaco, como en las alteraciones paroxísticas del ritmo cardíaco, entre otras (Departamento de Neurología, 2017)..

Atrofia cerebral

Un componente integral del cuadro morfológico de la ED es la atrofia cerebral, que puede reflejar la presencia de microinfartos, degeneración walleriana o estar directamente asociada a la hipoperfusión

cortical. En algunos pacientes, la atrofia cerebral refleja la adhesión de los cambios del Alzheimer en forma de placas seniles y glomérulos neurofibrilares. Otros factores adicionales importantes de daño cerebral en la ED, especialmente en su variante leucoencefalopática, son la insuficiencia cardíaca que conduce a una perfusión cerebral limitada, los cambios en la reología y la coagulación sanguíneas, por ejemplo, debido a una disfunción endotelial generalizada, policitemia, trombocitosis, hiperfibrinogenemia, hiperlipidemia, entre otras (Departamento de Neurología, 2017).

CLÍNICA

La encefalopatía discirculatoria se caracteriza por alteraciones cognitivas, motoras y emocionales. Comienza de manera gradual y apenas perceptible.

En la etapa inicial, predominan los trastornos emocionales, como depresión y bajo estado de ánimo. Los pacientes pueden experimentar sensaciones incómodas somáticas, como dolores en varias partes del cuerpo, como cefalea sin una causa identificable. La depresión en esta etapa a menudo se desencadena por causas psicotraumáticas menores y puede ser difícil de tratar con antidepresivos y terapia psicológica (Alexey Portnov, 2021; Wainwright, 2023) .

En la etapa II, los trastornos cognitivos y motores empeoran. Hay un deterioro significativo de la memoria y la atención, declive intelectual, dificultad para realizar tareas que antes se podían hacer, apatía y pérdida de interés en actividades anteriores Pierden la capacidad de generalizar y orientarse en el tiempo y el espacio. La "marcha de esquíador" es una manifestación típica en esta etapa, con dificultad para iniciar y detener el movimiento al caminar. No se observan alteraciones motoras en las extremidades superiores (Wainwright, 2023).

En la etapa III, hay alteraciones graves del pensamiento y pérdida de la capacidad de trabajar y realizar actividades de autoservicio, pueden mostrar indiferencia hacia su entorno y eventos, junto con trastornos del habla, incontinencia urinaria, temblores, debilidad o parálisis de las extremidades y convulsiones en algunos casos. Los problemas de equilibrio al caminar, especialmente al girar o detenerse, son comunes. Las manifestaciones neurológicas incluyen reflejos tendinosos activos, zonas reflexogénicas ampliadas, trastornos vestibulares, rigidez muscular y movimientos involuntarios en las extremidades inferiores (Alexey Portnov, 2021; MedUniver, 2020).

DIAGNÓSTICO:

Para el diagnóstico de la encefalopatía discirculatoria se debe de contar con un equipo multidisciplinario para evaluar desde el punto oftalmológico hasta imagenológico siendo indispensable la participación de los neurólogos, como todo diagnóstico se debe de realizar una correcta historia clínica completa con análisis de sangre elementales en búsqueda de factores etiológicos responsables, además de diferenciar otras entidades que pretenden simular la patología (Medsir.ru, 2019) .

Entre los exámenes a realizarse se encuentran:

- Biometría Hemática, permite identificar anomalías presentes en otras patologías.
- Química sanguínea; para descartar problemas a nivel de glucosa, lípidos, colesterol, mismos que se comportan como causas para esta patología.
- Tonometría, control diario de la presión arterial; debido a que la Hipertensión arterial se encuentra como una causa de la encefalopatía discirculatoria.
- Eco Doppler transcraneal, ultrasonido del cerebro; permite medir la velocidad de flujo en el cerebro.
- Coagulograma, para evaluar el riesgo de trombosis
- Resonancia magnética para valoración de vasos cerebrales;
- Reoencefalografía para evaluar el flujo cerebral del cerebro; permitiendo saber el estado de las estructuras internas especialmente del tono, elasticidad y llenado de sangre de las venas y arterias cerebrales(Medsir.ru, 2019)

Estas pruebas permiten la detección temprana de fallos en el funcionamiento del cerebro, en función de los resultados se determina el diagnóstico de la encefalopatía discirculatoria, su etapa y posible tratamiento, además de conocer la raíz del problema de esta patología (MedUniver, 2020). Es importante conocer los síntomas que conllevan el deterioro cognitivo del paciente ya que una de las principales manifestaciones de esta patología es un curso asintomático y lento, por ello las consultas periódicas neurológicas son vitales (MedUniver, 2020).

Al ser una patología que cuenta con múltiples causas y factores asociados, se recomienda la derivación con otras entidades médicas como cardiología, endocrinología y oftalmología, por la presencia de

hipertensión, diabetes, que al ser enfermedades de riesgo y potentes causas de encefalopatía tiene que ser controladas y evaluadas de forma permanente para frenar en cierto punto la patología crónica como lo es la encefalopatía discirculatoria (Gimranov Rinat Fazylzhanovich, 2022; MedUniver, 2020) .

Tratamiento:

Un enfoque etiopatogénico integral es la forma más exitosa de tratar la encefalopatía discirculatoria. Los objetivos tienen el fin de tratar la afección subyacente que ya existe, mejorar la circulación cerebral, la microcirculación y proteger las células nerviosas de la hipoxia y la isquemia.

Entre los tratamientos a llevarse a cabo van desde el no farmacológico, farmacológico e inclusive la cirugía (Gimranov Rinat Fazylzhanovich, 2022; Medsi.ru, 2019; MedUniver, 2020).

Tratamiento no farmacológico:

Corregir su estilo de vida, adherirse a una dieta prescrita, mantener un peso saludable, abandonar los malos hábitos, evitar la inactividad y el estrés excesivo son importantes para los pacientes con encefalopatía discirculatoria ya que es vital para la adherencia de los fármacos y disminución de variedad de síntomas entre ellos el deterioro cognitivo. Se menciona que la fisioterapia es recomendada para estos pacientes ya que ayuda al mantenimiento de la funcionalidad alcanzada y a su vez evita la progresión del deterioro sensitivomotor (Gimranov Rinat Fazylzhanovich, 2022).

Tratamiento farmacológico:

Para tratar la encefalopatía discirculatoria se pueden usar los medicamentos para reducir la presión arterial y la glucosa en sangre, una dieta antiesclerótica y otras terapias etiotrópicas. Los medicamentos para reducir el colesterol (lovastatina, gemfibrozilo, probucol) se incluyen en el tratamiento, si la encefalopatía discirculatoria coexiste con colesterol elevado en sangre que no mejora con la dieta (Meds.ru, 2019; MedUniver, 2020).

Los medicamentos que mejoran la hemodinámica cerebral son la base del tratamiento patogénico para la encefalopatía discirculatoria. Entre ellos se encuentran los inhibidores de la Fosfodiesterasa sildenafil (pentoxifilina, ginkgo biloba, los cuales actúan como dilatadores vasculares y reductores de la viscosidad de las plaquetas), bloqueadores de los canales de calcio (nifedipino, flunarizina, nimodipino), antagonistas de los receptores adrenérgicos α_2 (piribedil, nitzergolina). Se aconseja a los

pacientes con DE que tomen medicamentos antiplaquetarios de por vida, preferiblemente ácido acetilsalicílico o ticlopidina, salvo que existan contraindicaciones como la úlcera péptica, hemorragia digestiva, etc. Esto se debe a que la encefalopatía discirculatoria coexiste con frecuencia con un aumento de la agregación plaquetaria (Flyurovich, 2022; Medsi.ru, 2019)

Los fármacos con efecto neuroprotector, que mejoran la capacidad de funcionamiento de las neuronas en situaciones de hipoxia crónica, son un componente crucial del tratamiento de la encefalopatía discirculatoria. Estos medicamentos incluyen derivados de pirrolidona (piracetam y otros), derivados de GABA (ácido N-nicotinoil-gamma-aminobutírico, ácido gamma-aminobutírico, ácido aminofenilbutírico), fármacos estabilizadores (alfoscerato de colina), cofactores y vitaminas (Meds.ru, 2019; MedUniver, 2020).

Las citaminas como el Cerebramin, ofrecen una solución a la falta de péptidos correspondiente a la patogenia de esta patología, estos son mecanismos orgánicos que controlan los procesos intracelulares, normalizando el metabolismo en las células de los tejidos que componen los órganos y sistemas humanos y recuperando así el estado de salud original de los órganos ayudando a la rápida recuperación de las células y la restauración de sus funciones normales (MedUniver, 2020).

Los resultados de estudios clínicos y testimonios de pacientes, indican que tomar Cerebramin con el tiempo mejora las funciones de la memoria y reducción significativa de los síntomas, estabilizando al paciente. El medicamento Cerebramin no tiene efectos secundarios y puede usarse como tratamiento solo o como componente de una terapia más compleja. Es preferible aplicarlo en cursos que duren de 10 a 15 días y ocurran cada tres a seis meses. Un horario de descanso, un estilo de vida saludable, actividad física moderada, entrenamiento de la memoria y el uso de medicamentos a largo plazo también son cruciales para el tratamiento efectivo de la encefalopatía discirculatoria (MedUniver, 2020).

Cirugía:

Cuando el tratamiento conservador no logra tratar una afección como la estenosis severa de vasos cerebrales, aneurismas o anomalías congénitas en su desarrollo, se pueden considerar tratamientos alternativos siendo la intervención quirúrgica necesaria. Se recomienda la cirugía cuando la afección

muestra una progresión rápida, episodios de accidente cerebrovascular leve provocados por un estrechamiento del 70% o más de la luz de la arteria carótida interna (Meds.ru, 2019).

Se realiza una endarterectomía carotídea en casos de estenosis y se realiza una anastomosis extracraneal en casos de oclusión completa. Se lleva a cabo una reconstrucción si una anomalía de las arterias vertebrales son la causa de la encefalopatía discirculatoria (Meds.ru, 2019).

Es importante darse cuenta de que el tratamiento sintomatológico de la encefalopatía discirculatoria del adulto retrasa la progresión de la enfermedad y detiene los procesos patológicos, teniendo en cuenta que los focos necróticos no se pueden restaurar. Esta patología es una afección crónica que requiere atención de apoyo continua y ajustes especialmente en la dieta, ya que mientras pasa el tiempo y esta no es tratada peor es la condición de vida del paciente.

Para mantener su salud y recuperar las funciones perdidas, el paciente debe ser consciente de la necesidad de esforzarse. Un componente importante del tratamiento que mejora en gran medida la probabilidad de éxito es la motivación consciente y la voluntad del paciente para trabajar activamente en sí mismo (Flyurovich, 2022; Medsi.ru, 2019).

DISCUSIÓN

La encefalopatía discirculatoria es una de las afecciones patológicas más comunes en neurología y refleja la presencia de daño cerebral orgánico y su mecanismo de desarrollo: trastornos circulatorios cerebrales. Cabe destacar que los cambios hemodinámicos aplican un papel esencial en el desarrollo de la encefalopatía, conduciendo a la isquemia del cerebro, cursando primero con cambios funcionales y luego estructurales en el tejido nervioso (A. S. Kadykov, 2018).

Centro Científico y Práctico Ruso de Neurología y Neurocirugía, considera que la hipertensión arterial se asocia como uno de los principales factores etiológicos y patogénicos en el desarrollo de esta patología. Las crisis hipertensivas, la alta variabilidad de la tensión arterial a lo largo del día, incluyendo el aumento de la tensión arterial por las mañanas y su descenso excesivo por las noches (espontáneo o por el uso de medicamentos antihipertensivos) tienen un efecto adversos extremo en el cerebro. Además, se describen tres estadios según su sintomatología neuropsicológica, neuropsicológica y psicopatología. En el estadio I, predominan los trastornos subjetivos en forma de cefalea, vértigo, ruidos

ocasionales, debilidad general, disminución de la memoria, en esta fase aún no hay síndromes neurológicos claros y con terapia los síntomas suelen revertir; en el estadio II, se agrega la inestabilidad al caminar, los síntomas neurológicos empeoran, se manifiestan trastornos de la coordinación y oculomotores, síndromes piramidales, cambios en la personalidad, trastornos del sueño; finalmente, en el estadio III se detectan trastornos de coordinación, pseudobulbares, amiotónicos, psicorgánicos, crisis epilépticas, se presenta un daño cerebral multifocal. El tratamiento de esta patología se basa en corregir la enfermedad de base. Agregando un inotrópico (Piracetam) (Tanashyan, 2019; Астапенко, 2018).

Russian Medical Journal, asocia a la Diabetes Mellitus como la principal etiología de la encefalopatía discirculatoria. Se menciona que el síntoma principal de la encefalopatía es el deterioro cognitivo que se da principalmente en las etapas iniciales de la patología y no se divide en estadios. El tratamiento se basa en corregir la patología de base y eliminar los factores de riesgo. La terapia patogénica debe tener como objetivo eliminar, optimizar el flujo sanguíneo cerebral y crear una protección neuro metabólica del cerebro contra la isquemia y la hipoxia. Menciona que el estándar de oro de la terapia antioxidante es Mexidol, ya que este ayuda a minimizar el pronóstico negativo de la enfermedad y previene la transición al trastorno agudo de la circulación cerebral.

Academia Rusa de Ciencias Médicas menciona que, con el fin de restaurar el suministro de sangre al cerebro en las lesiones de las arterias principales de la cabeza (estenosis aproximada de más del 70%, oclusión) en pacientes con encefalopatía discirculatoria con un rápido aumento del déficit neurológico y trastornos cognitivos que han sufrido trastornos transitorios de la circulación cerebral o un ligero accidente cerebrovascular, se indica una intervención quirúrgica (Tanashyan, 2019; Астапенко, 2018). La terapia antiisquémica, de corrección de energía y antioxidante en pacientes con isquemia cerebral debe llevarse a cabo en largos ciclos intermitentes en todas las etapas y etapas del tratamiento de la patología cerebrovascular, aguda y crónica, incluida la rehabilitación después del accidente cerebrovascular (Alekseevich, 2020; Zakharov et al., 2019).

CONCLUSIÓN

En conclusión, la encefalopatía discirculatoria es una enfermedad neurológica crónica progresiva causada por la falta extenuante de flujo sanguíneo y oxígeno en el tejido cerebral. Se ha evidenciado la existencia de diversos factores asociados a esta condición, tanto de naturaleza vascular como de estilo de vida.

En cuanto a los factores vasculares, las principales causas de encefalopatía discirculatoria son la aterosclerosis y la hipertensión arterial. Los cambios ateroscleróticos en las paredes de los vasos cerebrales y la espasticidad de los vasos sanguíneos, juegan protagonismo en la disminución en el flujo sanguíneo cerebral por la intervención de placas ateroscleróticas, mismas que obstruyen la luz de las arterias ocasionando limitación del flujo sanguíneo, en cuanto a la hipertensión arterial, se conoce que su patogenia interviene estrechamente con el desarrollo de esta patología en especial por la regulación del tono vascular. Además, otras condiciones médicas como la poliquistosis renal, glomerulonefritis crónica, feocromocitoma, enfermedad de Cushing, osteocondritis de la columna vertebral y trastornos de la coagulación sanguínea, pueden contribuir al desarrollo de esta enfermedad.

Por otro lado, los factores de estilo de vida desempeñan un papel importante en la encefalopatía discirculatoria. El sobrepeso, la falta de actividad física, el consumo de alcohol y tabaco, el estrés mental excesivo y los trastornos del sueño se asocian con un mayor riesgo de desarrollar esta condición. Estos factores llegan a contribuir la formación de aterosclerosis en los vasos sanguíneos cerebrales y aumentar la predisposición a la hipertensión arterial, lo que a su vez afecta negativamente la circulación cerebral. Es importante destacar que la encefalopatía discirculatoria puede tener un componente genético, lo que significa que algunas personas pueden tener una predisposición hereditaria a desarrollar esta enfermedad. Además, la edad también es un factor de riesgo importante, ya que la probabilidad de desarrollar la enfermedad aumenta con el envejecimiento.

REFERENCIAS

A. S. Kadykov, D. en C. M. (2018). TRATAMIENTO DE PACIENTES con encefalopatía discirculatoria | #03/01 | Attending Doctor es una publicación médica profesional para médicos. Artículos de ciencia. <https://www.lvrach.ru/2001/03/4528641>

Alekseevich, M. V. (2020). Encefalopatía discirculatoria: cómo tratarla de la forma más eficaz posible. [https://www.rmj.ru/blog/blog/distsirkulyatornaya-entsefalopatiya-kak-lechit-](https://www.rmj.ru/blog/blog/distsirkulyatornaya-entsefalopatiya-kak-lechit-maksimalno-effektivno/?ysclid=ljj0fei73k56612507)

[maksimalno-effektivno/?ysclid=ljj0fei73k56612507](https://www.rmj.ru/blog/blog/distsirkulyatornaya-entsefalopatiya-kak-lechit-maksimalno-effektivno/?ysclid=ljj0fei73k56612507)

Alexey Portnov. (2021). Encefalopatía discirculatoria: causas y patogenia. https://es-m.liveok.com/health/encefalopatia-discirculatoria-causas-y-patogenia_86829i15946.html

Bogdanova Inna Sergeevna. (2021). Diagnóstico y tratamiento de la encefalopatía discirculatoria (DEP) en Moscú, precio. <https://www.yamed.ru/services/nevrologiya/discirkulyatornaya-jencefalopatiya/>

Departamento de Neurología, A. M. R. de E. de P. (2017). Encefalopatía discirculatoria: ideas modernas sobre los mecanismos de desarrollo y tratamiento. <https://medi.ru/info/12412/>

Flyurovich, S. R. (2022). Encefalopatía. <https://isaevclinic.ru/discirkulyatornaya-encefalopatiya-lechenie/>

Gallo, A., & Domínguez, R. O. (2017). Palabras clave Capítulo 65 FISIOPATOLOGÍA DE LA ENCEFALOPATÍA HIPERTENSIVA.

Gimranov Rinat Fazylzhanovich. (2022). Encefalopatía discirculatoria del cerebro. Tratamiento y signos de encefalopatía discirculatoria del cerebro. <https://newneuro.ru/discirkulyatornaya-enczefalopatiya/#i-5>

Kamchatnov PR, & 1. (2018). Encefalopatía discirculatoria: algunos problemas clínicos y terapéuticos. [https://www.rmj.ru/articles/obshchie-](https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Discirkulyatornaya_encefalopatiya__nekotorye_voprosy_kliniki_i_terapii/?ysclid=ljma8ol5kl501692042)

[stati/Discirkulyatornaya_encefalopatiya__nekotorye_voprosy_kliniki_i_terapii/?ysclid=ljma8ol5kl501692042](https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Discirkulyatornaya_encefalopatiya__nekotorye_voprosy_kliniki_i_terapii/?ysclid=ljma8ol5kl501692042)

L. S. Manvelov. (2017). Encefalopatía discirculatoria: patogenia, patomorfología, clínica | #07/00 | Attending Doctor es una publicación médica profesional para médicos. Artículos de ciencia. <https://www.lvrach.ru/2000/07/4526115>

Meds.ru. (2019). Encefalopatía. ¿Qué es la encefalopatía discirculatoria? <https://volgograd.meds.ru/spravochnik-zabolevaniy/distsirkulyatornaya-entsefalopatiya/>

MedUniver. (2020). Diagnóstico de encefalopatía discirculatoria: causas y síntomas, tratamiento,

medicamentos, revisiones. <https://meduniver.com/Medical/Neurology/disczirkulyatornaya-enczefalopatiya.html>

Ochoa Aucay, J. E., Pamela, E., Molina, A., Castillo Hernández, J. P., Alexander, M., Romero, C., Azucena, S., Reinoso, O., Esthephanye, C., & Sarmiento, S. (2023). Encefalopatía discirculatoria, revisión bibliográfica. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4(1), 464–474. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.264>

Ortega Zufiría, J. M., Choque Cuba, B., Sierra Rodríguez, M., López Ramírez, Y., Bernal Piñeiro, J., Tamarit Degenhardt, M., Poveda Núñez, P., & Costa Lorente, J. (2020). Diagnóstico y tratamiento quirúrgico versus embolizador de la hemorragia subaracnoidea aneurismática. Neurología Argentina, 12(4), 223–232. <https://doi.org/10.1016/J.NEUARG.2020.07.006>

Tanashyan. (2019). Patología cerebrovascular y síndrome metabólico. <https://www.neurology.ru/book/cerebrovaskulyarnaya-patologiya-i.html>

Wainwright, R. (2023). Encefalopatia Dispirulatorie - Simptome, Tratamentul Creierului | Boli 2023. <https://ro.abchealthonline.com/6585031-dyscirculatory-encephalopathy-symptoms-treatment-of-the-brain>

Zakharov, V. V., Grinyuk, V. V., Vakhnina, N. V., & Kalimeeva, E. Y. (2019). Ведение коморбидных пациентов с хронической ишемией головного мозга и вертеброгенными болевыми синдромами. Медицинский Совет, 0(9), 15–20. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-9-15-20>

Астапенко. (2018). Encefalopatía discirculatoria y neuroprotección: nuevas opciones de tratamiento. Медицинские новости, 6. <https://cyberleninka.ru/article/n/distsirkulyatornaya-entsefalopatiya-i-neyroprotektsiya-novye-vozmozhnosti-lecheniya?ysclid=ljj0f4exfj973599400>