



Universidad del sureste



Enfermería en el adulto

Docente: MASS. Edgar Geovanny Liévano Montoya

Alumna: Dulce Citlali Encino Camaras.

Cuatrimestre: 6°

Lic. En enfermería



San Cristóbal de las casas, Chiapas

2021



Introducción

El sistema nervioso central (SNC) es una estructura compleja que poseen los seres humanos y animales (vertebrados y casi todos los invertebrados), que se encarga de procesar nuestros pensamientos y toda la información que obtenemos a través de los sentidos. Está compuesto por el encéfalo y la médula espinal, los cuales están protegidos por las meninges y el líquido cefalorraquídeo. Forma parte del sistema nervioso, encargado de recibir y emitir señales de estímulo en todo el cuerpo, junto con el sistema nervioso periférico (SNP), compuesto por nervios sensitivos y ganglios que se conectan con el sistema nervioso central. En el sistema nervioso central se llevan a cabo los procesos mentales necesarios para comprender la información que recibimos desde el exterior. Asimismo, es el sistema encargado de transmitir ciertos impulsos hacia los nervios y los músculos, por lo que dirige sus movimientos pero cuando llega verse afectada alguna de sus partes sus funciones se ven deterioradas temporal o definitivamente y hasta pueden poner en riesgo la vida de la persona, aquí se muestran algunas afecciones más comunes en el sistema nervioso como se producen, los síntomas que pueden generar y los tratamientos que pueden realizarse, por ejemplo enfermedades vasculares, como lo son los hematomas o hemorragias intracraneales, accidente cerebral isquémico las cuales a veces están derivados de un traumatismo craneoencefálico el cual podemos prevenir evitando golpes en la cabeza o movimientos bruscos para no tener consecuencias posteriormente.

Enfermedades vasculares del sistema nervioso central

El cerebro y la médula espinal pueden quedar afectados por diversas afecciones relacionadas con el sistema vascular:

Accidente cerebrovascular isquémico

Irrigación cerebral

La sangre irriga el cerebro a través de dos pares de grandes arterias:

- Las arterias carótidas internas, que transportan la sangre desde el corazón a lo largo de la parte anterior del cuello
- Las arterias vertebrales, que transportan la sangre desde el corazón a lo largo de la parte posterior del cuello

En el cráneo, las arterias vertebrales se unen para formar la arteria basilar (en la parte posterior de la cabeza). Las arterias carótidas internas y la arteria basilar se dividen en varias ramas, entre las que se encuentra la arteria cerebral. Algunas de estas ramas arteriales se unen a su vez para formar un polígono (el polígono de Willis) que conecta las arterias vertebrales y las arterias carótidas internas. Desde el polígono de Willis emergen otras arterias como si se tratara de los caminos que salen de una rotonda. Estas ramas transportan la sangre a todas las zonas del cerebro.

Cuando las grandes arterias que irrigan el cerebro se obstruyen, algunas personas no presentan síntomas o sufren solo un pequeño accidente cerebrovascular. Pero otras personas con el mismo tipo de obstrucción arterial sufren en cambio un accidente cerebrovascular isquémico masivo. Es la falta de flujo de sangre hacia una porción del cerebro (o rara vez la médula espinal) Un accidente cerebrovascular isquémico es la muerte de una zona de tejido cerebral (infarto cerebral) como consecuencia de un suministro insuficiente de sangre y oxígeno al cerebro debido a la obstrucción de una arteria. El accidente cerebrovascular isquémico generalmente se produce por la obstrucción de una arteria que va al

cerebro; la obstrucción es debida a la formación de un coágulo sanguíneo e/o a un depósito de grasa aterosclerótico. Los síntomas ocurren repentinamente y consisten en debilidad o astenia muscular, parálisis, pérdida de sensibilidad o sensibilidad anómala en un lado del cuerpo, dificultad para hablar, confusión, problemas en la vista, mareos y pérdida de equilibrio y coordinación. El diagnóstico generalmente se basa en los síntomas y los resultados de la exploración física y en pruebas de diagnóstico por la imagen del cerebro. Se realizan otras pruebas de diagnóstico por la imagen (tomografía computarizada y resonancia magnética nuclear) y análisis de sangre para identificar la causa del accidente cerebrovascular. El tratamiento consiste en medicamentos para disolver coágulos de sangre o para reducir la probabilidad de que la sangre se coagule, y en procedimientos para eliminar físicamente los coágulos sanguíneos, seguidos de rehabilitación, las medidas preventivas incluyen el control de los factores de riesgo, los fármacos que hacen que la sangre sea menos propensa a coagularse, y a veces la cirugía o la angioplastia para permeabilizar las arterias bloqueadas.

Causas frecuentes

Frecuentemente, las obstrucciones son debidas a coágulos de sangre (trombos) o fragmentos de depósitos grasos (ateromas o placas) por aterosclerosis.

- **Atascos y coágulos:** causas de un accidente cerebrovascular isquémico
Los coágulos de sangre en una arteria del cerebro no siempre causan un accidente cerebrovascular. Si el coágulo se fragmenta espontáneamente en menos de 15 a 30 minutos, las células del cerebro no mueren y los síntomas se resuelven. Estos casos se denominan accidentes isquémicos transitorios (AIT). Si una arteria se estrecha de forma muy gradual, otras arterias a veces se dilatan para aportar sangre a las partes del cerebro que normalmente están abastecidas por la arteria obstruida. Por lo tanto, si se produce un coágulo en una arteria que ha desarrollado una circulación colateral, el sujeto puede no presentar síntomas.
- **Infarto lagunar:** El infarto lagunar se refiere a pequeños accidentes cerebrovasculares isquémicos, por lo general no mayores de un tercio de

pulgada (1 centímetro). En el infarto lagunar, una de las pequeñas arterias situadas en una zona profunda del cerebro se obstruye cuando parte de su pared se deteriora y es sustituida por una mezcla de grasa y tejido conjuntivo, trastorno denominado lipohialinosis que es distinta de la aterosclerosis, pero ambos trastornos pueden causar la obstrucción de las arterias. El infarto lagunar tiende a ocurrir en las personas mayores con diabetes o control deficiente de la hipertensión arterial. En el infarto lagunar solo se daña una pequeña parte del cerebro, y el pronóstico suele ser favorable. Sin embargo, con el tiempo, pueden desarrollarse muchos infartos lagunares pequeños y causar problemas, incluyendo problemas relacionados con el pensamiento y otras funciones mentales (deterioro cognitivo).

- Trastornos de la sangre: ciertos trastornos, como un exceso de glóbulos rojos (policitemia), el síndrome antifosfolípídico y un alto nivel de homocisteína en la sangre (hiperhomocisteinemia), aumentan la propensión de la sangre a coagularse. En los niños, la enfermedad de células falciformes puede causar un accidente cerebrovascular isquémico.
- Anticonceptivos orales : tomar anticonceptivos orales, particularmente los que contienen una dosis alta de estrógenos, aumenta el riesgo de formación de coágulos de sangre.
- Un accidente cerebrovascular isquémico también puede producirse como resultado de cualquier trastorno que reduce la cantidad de sangre que llega al cerebro. Por ejemplo,
Puede darse un accidente cerebrovascular si los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro se estrechan a causa de una inflamación (vasculitis) o infección (como el herpes simple).
- En la fibrilación auricular , el corazón no se contrae normalmente y la sangre puede estancarse y coagularse. Puede desprenderse un coágulo y viajar seguidamente hasta una arteria del cerebro y obstruirla.
- A veces, circula en el torrente sanguíneo un coágulo formado en una vena de la pierna (trombosis venosa profunda) o, rara vez, pequeñas partículas de grasa procedentes de la médula ósea de un hueso roto de la extremidad

inferior. Normalmente, estos coágulos y acumulaciones de grasa viajan al corazón y bloquean una arteria en los pulmones. En estos casos, los coágulos de sangre y partículas de grasa pueden atravesar la abertura y así eludir los pulmones y entrar en la aorta . Si viajan hacia arterias situadas en el cerebro, puede producirse un accidente cerebrovascular (ictus).

Síntomas:

Los síntomas de un accidente cerebrovascular isquémico se producen repentinamente y se agravan de forma considerable a los pocos minutos. La mayoría de los accidentes cerebrovasculares isquémicos comienzan de forma repentina, evolucionan rápidamente y causan la muerte de tejido cerebral en minutos u horas. Después, la mayoría se estabilizan, de manera que causan pocas lesiones adicionales o ninguna. Los accidentes cerebrovasculares que permanecen estables durante 2 o 3 días se denominan infartos cerebrales. La obstrucción súbita por un émbolo es la causa más probable de este tipo de accidente cerebrovascular. En cerca del 10 al 15% de los accidentes cerebrovasculares, el daño se continúa produciendo y los síntomas continúan empeorando durante dos días como máximo, a medida que la zona de tejido cerebral que muere aumenta de tamaño constantemente. En este caso se denominan accidentes cerebrovasculares en evolución. En algunas personas, los síntomas afectan un solo brazo y luego se extienden a otras zonas del mismo lado del cuerpo. Por lo general, la evolución de los síntomas y la lesión es gradual y queda interrumpida por periodos que en cierto modo son estables. Durante estos períodos, la zona deja de crecer temporalmente o se observa alguna mejoría. En general, estos accidentes cerebrovasculares se deben a la formación de coágulos en una arteria estrechada.

- Cuando están afectadas las arterias que se ramifican de la arteria carótida interna, los síntomas más frecuentes son los siguientes:
 - Ceguera en un ojo
 - Pérdida de visión en el mismo lado de ambos ojos

- Sensaciones anormales, debilidad o parálisis en un brazo o una pierna, o en un lado del cuerpo
- Cuando están afectadas las arterias que se ramifican de las arterias, los síntomas más frecuentes son los siguientes:
 - Mareos y vértigo
 - Visión doble o pérdida de visión en ambos ojos
 - Debilidad generalizada en uno o ambos lados del cuerpo
 - Otros síntomas que aparecen son: dificultad para hablar, trastornos de consciencia, falta de coordinación e incontinencia urinaria.

Complicaciones:

- Los accidentes cerebrovasculares graves evolucionan provocando estupor o coma. Además, los accidentes cerebrovasculares, incluso los pequeños, causan depresión o incapacidad para controlar las emociones.
- Algunas personas sufren una crisis convulsiva al inicio del accidente cerebrovascular. Las crisis convulsivas también pueden aparecer meses o años más tarde. Las convulsiones tardías son el resultado de la cicatrización o de la existencia de materiales que se depositan desde la sangre en el tejido cerebral dañado.
- Si la deglución es difícil, los pacientes no comen lo suficiente y sufren desnutrición y deshidratación.
- Los alimentos, la saliva o el vómito pueden ser inhalados hacia el interior de los pulmones, dando lugar a neumonía por aspiración.
- La permanencia en una determinada posición durante demasiado tiempo produce úlceras por presión y debilidad muscular.
- La incapacidad de mover las piernas favorece la formación de coágulos de sangre en las venas profundas de las piernas y la ingle (trombosis venosa profunda).
- El desprendimiento de los coágulos permite que puedan viajar a través del torrente sanguíneo, pudiéndose obstruir una arteria del pulmón.
- Las personas afectadas pueden tener dificultad para dormir.

- Las pérdidas y los problemas derivados de los accidentes cerebrovasculares hacen que las personas afectadas se depriman.

Hemorragia intracraneal

La hemorragia intracraneal (HIC) es un sangrado dentro del cráneo. Es una emergencia que pone en peligro la vida.

Existen cuatro categorías de HIC:

Un hematoma es una acumulación de sangre, en forma de coágulo o bola, fuera de un vaso sanguíneo.

- Hematoma epidural:
Consiste en la acumulación de sangre entre el cráneo y el recubrimiento más externo del cerebro. Típicamente ocurre después de una lesión en la cabeza y se caracteriza por un sangrado de alta presión. Quien sufra un hematoma epidural podría perder el conocimiento brevemente y luego recobrarlo.
- Hematoma subdural:
Es una acumulación de sangre en la superficie del cerebro. Generalmente lo ocasiona una lesión en la cabeza en la cual esta se mueve hacia adelante y se detiene rápidamente.
- Hemorragia subaracnoidea:
Consiste en el sangrado entre el cerebro y los finos tejidos que lo cubren. Tiene un componente genético, por lo general, un dolor de cabeza repentino y punzante precede la hemorragia subaracnoidea. Entre los síntomas típicos están la pérdida del conocimiento y los vómitos. Este tipo de HIC puede ser ocasionado por el consumo excesivo de alcohol o drogas.
- La hemorragia intracerebral está caracterizada por el inicio repentino de un déficit neurológico. Los síntomas avanzan de unos minutos a algunas horas e incluyen los siguientes:
 - cefalea
 - náuseas
 - vómitos

- disminución del estado de consciencia
- presión arterial elevada

Diagnóstico:

El primer paso para diagnosticar la HIC es hacer una tomografía computarizada (TC) del cerebro. El médico la usa para detectar anomalías en el cerebro, como inflamación o coágulos. Si la TC no muestra indicios de HIC, pero el paciente aún presenta síntomas, podría ser necesario analizar el fluido que amortigua la médula espinal y el cerebro. Esto se hace mediante una punción lumbar.

Tratamiento:

La HIC es un caso de emergencia médica. La supervivencia depende de que se le trate de inmediato. Podría ser necesario realizar una cirugía para aliviar la presión en el cráneo. Al taladrar un pequeño orificio en el cráneo se libera la sangre. Podría ser necesario taladrar un orificio más grande para extraer algún coágulo.

Tener una HIC puede dar lugar a cualquiera de las siguientes complicaciones:

- Convulsiones
- Parálisis
- dolores de cabeza
- problemas de desarrollo cerebral en niños
- pérdida de la memoria
- mareos
- dificultad para concentrarse

Traumatismo craneoencefálico (TCE)

La causa más frecuente de daño cerebral es la de origen traumático y recibe el nombre de traumatismo craneoencefálico (TCE). El encéfalo, que junto con la médula espinal forma el Sistema Nervioso Central, está protegido por el cráneo y comprende el cerebro, el cerebelo y el bulbo raquídeo. El cerebro es la estructura más compleja del organismo humano y el principal centro nervioso; sus diferentes áreas son las principales responsables del movimiento, las sensaciones y percepciones, las emociones y la conducta, y en él, se llevan a cabo las funciones mentales superiores.

El daño que sufre el cerebro después de un traumatismo craneoencefálico se debe, por una parte, a la lesión primaria (contusión) directamente relacionada con el impacto sobre el cráneo o con el movimiento rápido de aceleración/desaceleración, y por otra parte, a la lesión secundaria (edema, hemorragia, aumento de la presión en el cráneo, etc.) que se desarrolla a raíz de la lesión primaria durante los primeros días tras el accidente y que puede conllevar graves consecuencias en el pronóstico funcional.

El objetivo de la atención urgente al TCE, independientemente de su gravedad, es evitar lesiones cerebrales secundarias e identificar anomalías intracraneales que precisen cirugía urgente. Las consecuencias del TCE dependen de su gravedad inicial y localización así como de las complicaciones que puedan surgir. En términos generales, las secuelas de un TCE pueden afectar en mayor o menor grado a una o varias de las áreas

La primera consecuencia de la lesión post-traumática suele ser una alteración de la conciencia, el coma, cuya intensidad y duración será variable y que, en algunos casos, puede prolongarse durante meses, provocando importantes consecuencias a largo plazo.

- Trastornos a nivel sensorial (tacto, olfato, vista, etc.)
- Trastornos del movimiento y la marcha (tetraparesias e hemiparesias)
- Trastornos en la deglución

- Trastornos en la coordinación motora, el tono muscular o la espasticidad
- Alteraciones en el control de los esfínteres.

En el aspecto neuropsicológico (afectación de las funciones superiores), podemos objetivar una gran variabilidad de déficits cognitivos y conductuales que, con diferente intensidad, pueden aparecer como consecuencia del Traumatismo Craneoencefálico. Las principales funciones cognitivas que pueden verse alteradas son:

- La atención-concentración
- La memoria-aprendizaje
- El razonamiento-inteligencia
- El lenguaje-habla etc.
- Cambios en la conducta y la emoción.

Estas alteraciones tienden a presentarse con diferentes frecuencias; sin embargo, suelen alterar la capacidad del paciente para adquirir, almacenar y recuperar nueva información. El resultado de la disfunción cognitiva es una pérdida de las relaciones sociales y la aparición de angustia en la familia, a lo que se suma la dificultad tras el Traumatismo Craneoencefálico para volver a la situación educacional o laboral anterior al accidente. El traumatismo craneoencefálico es cualquier lesión física o deterioro funcional del contenido craneal secundario a un intercambio brusco de energía mecánica. Esta definición incluye a todas aquellas causas externas que pueden provocar conmoción, contusión, hemorragia o laceración del cerebro, cerebelo y tallo encefálico hasta el nivel de la primera vértebra cervical¹, lo cual condiciona a alguna de las manifestaciones clínicas siguientes:

- La confusión o desorientación
- La pérdida de conciencia
- La amnesia postraumática

La clasificación del TCE, se realiza teniendo en cuenta el nivel de conciencia medido según la “Glasgow Coma Scale” (GCS). La GSC evalúa tres tipos de respuesta de forma independiente: ocular, verbal y motora. Se considera que un paciente está en coma cuando la puntuación resultante de la suma de las distintas respuestas es inferior a 92.

En función de esta escala diferenciamos:

- TCE leves: GCS 15-14
- TCE moderados: GCS 13-9
- TCE graves: GCS < 9

TCE leve: es el más frecuente, no suele existir pérdida de conocimiento o si existe su duración suele estar limitada a los minutos posteriores a la contusión.

TCE moderado: el periodo de pérdida de conocimiento es mayor a 30 minutos pero no sobrepasa un día y el periodo en el que el paciente que lo sufre tiene dificultades para aprender información nueva es inferior a una semana.

TCE grave: en este tipo de traumatismos, el periodo de pérdida de conocimiento es mayor a un día y/o el periodo en el que el paciente que lo sufre tiene dificultades para aprender información nueva es mayor de una semana³.

SEFIEM ESCALA DE COMA GLASGOW VALORACIÓN DEL NIVEL DE CONCIENCIA

RESPUESTA OCULAR

- 4** **ESPONTÁNEA**: Abre antes del estímulo.
- 3** **AL SONIDO**: Abre tras dar la orden.
- 2** **A LA PRESIÓN**: Abre tras aplicar presión o estímulo doloroso.
- 1** **AUSENCIA DE RESPUESTA**: No abre los ojos. No hay factor que interfiera.
- NV** NO VALORABLE= cerrados por un factor a nivel local.

RESPUESTA VERBAL

- 5** **ORIENTADO**: Da correctamente nombre, lugar y fecha.
- 4** **CONFUSO**: No orientado. Comunicación coherente.
- 3** **PALABRAS**: Palabras inapropiadas e inteligibles.
- 2** **SONIDOS INCOMPRESIBLES**: Gemidos y quejidos.
- 1** **AUSENCIA DE RESPUESTA**: No se oye respuesta. No hay factor que interfiera.
- NV** NO VALORABLE= existe factor que interfiere en la comunicación.

RESPUESTA MOTORA

- 6** **OBEDECE ÓRDENES**: Obedece con ambos lados.
- 5** **LOCALIZA EL DOLOR**: Lleva la mano por encima de la clavícula.
- 4** **RETIRADA Y FLEXIÓN**: Dobra el brazo sobre el codo rápidamente.
- 3** **FLEXIÓN ANORMAL**: Dobra el brazo sobre el codo. Descorticación.
- 2** **EXTENSIÓN**: Extiende los brazos. Descerebración.
- 1** **AUSENCIA DE RESPUESTA**: No hay movimientos en brazos ni piernas. No hay factor que interfiera.
- NV** NO VALORABLE= parálisis u otro factor limitante.

FUENTE: <http://www.glasgowcomascale.org> SEFIEM SEFIEM

Tumor cerebral

Un tumor cerebral es una colección de células anormales que crece en el cerebro o alrededor del cerebro. Los tumores pueden destruir directamente las células cerebrales sanas, invadiéndolas. También pueden, indirectamente, dañar células sanas mediante la colonización de otras partes del cerebro, causando inflamación, hinchazón del cerebro y presión dentro del cráneo. Los tumores cerebrales pueden ser malignos o benignos. Un tumor maligno, también llamado cáncer cerebral, por lo general, crece rápidamente y, a menudo, invade o crece en zonas sanas del cerebro. Estos tumores también se roban el suministro de sangre de un cerebro normal. Los tumores cerebrales benignos no contienen células cancerosas y, generalmente, crecen en forma lenta. Los tumores cerebrales malignos se dividen en dos categorías diferentes: primarios o metastásicos. Los tumores cerebrales primarios se originan dentro del cerebro. Un tumor metastásico se forma cuando las células cancerosas situadas en cualquier parte del cuerpo se desprenden y viajan hasta el cerebro.

Los tumores cerebrales se clasifican según el lugar donde se encuentra el tumor, el tipo de tejido involucrado, si el tumor es benigno o maligno, y otros factores. Si se determina que un tumor es maligno, las células tumorales son examinadas bajo un microscopio para determinar el grado de malignidad. Los marcadores que reflejan mutaciones genéticas que pueden predecir el comportamiento del tumor y su respuesta a la terapia son evaluados. Los factores que determinan el grado del tumor incluyen la rapidez con la que las células están creciendo, la cantidad de sangre que irriga a las células, la presencia de células muertas en el centro del tumor (necrosis), el hecho de que las células estén confinadas a un área específica, y la similitud de las células cancerosas con las células normales. Muchos de estos tumores característicos también se pueden predecir mediante su aspecto en varios estudios por imágenes. No se conoce la causa de los tumores cerebrales primarios. Algunos tumores cerebrales pueden ser causados por factores ambientales y genéticos. La exposición previa a la radioterapia durante la niñez parece ser un factor contribuyente en unos pocos pacientes.

Los síntomas de tumor cerebral pueden incluir:

- dolores de cabeza
- náuseas
- vómitos
- convulsiones
- cambios en el comportamiento
- pérdida de la memoria
- problemas de visión o audición
- Problemas de equilibrio
- Dificultades del habla
- Confusión en asuntos diarios
- Cambios en la personalidad o el comportamiento

Los tumores cerebrales primarios se originan en el cerebro mismo o en tejidos cercanos, como las membranas que recubren el cerebro (meninges), los nervios craneales, la hipófisis o la glándula pineal. Los tumores cerebrales primarios comienzan cuando las células normales presentan errores (mutaciones) en su ADN. Estas mutaciones permiten que las células crezcan y se dividan a una mayor velocidad, y continúen viviendo cuando las células sanas morirían. El resultado es una masa de células anormales, que forman un tumor.

Existen muchos tipos diferentes de tumores cerebrales primarios. Cada uno recibe su nombre según el tipo de células afectadas.

- Gliomas. Estos tumores comienzan en el cerebro o la médula espinal, y comprenden astrocitomas, ependimomas, glioblastomas, oligoastrocitomas y oligodendrogliomas.
- Meningiomas. Un meningioma es un tumor que surge de las membranas que rodean el cerebro y la médula espinal (meninges). La mayoría de los meningiomas no son cancerosos.

- Neurinomas del acústico (schwannomas). Estos son tumores benignos que se manifiestan en los nervios que controlan el equilibrio y la audición desde el oído interno hasta el cerebro.
- Adenomas hipofisarios. Estos son, principalmente, tumores benignos que se manifiestan en la hipófisis, en la base del cerebro. Estos tumores pueden afectar las hormonas hipofisarias y tener efectos en todo el cuerpo.
- Meduloblastomas. Estos son los tumores cerebrales cancerosos más frecuentes en niños. Un meduloblastoma comienza en la parte inferior trasera del cerebro y tiende a diseminarse a través del líquido cefalorraquídeo. Estos tumores son menos frecuentes en adultos, pero igual se forman.
- Tumores de células germinativas. Los tumores de células germinativas pueden desarrollarse durante la infancia, cuando se forman los testículos y los ovarios. Sin embargo, algunas veces los tumores de células germinativas afectan a otras partes del cuerpo, como el cerebro.
- Craneofaringiomas. Estos tumores no cancerosos poco frecuentes comienzan cerca de la hipófisis del cerebro, la cual secreta hormonas que controlan muchas funciones corporales. A medida que el craneofaringioma crece lentamente, puede afectar a la hipófisis y a otras estructuras cercanas al cerebro.

Cataratas

Las cataratas son la opacificación total o parcial del cristalino (una de las dos lentes naturales que tenemos en el ojo), reduciendo progresivamente la visión. Las cataratas están normalmente asociadas a la edad, aunque pueden ser congénitas, producirse por traumatismos o ver acelerada su formación en determinadas enfermedades, así como tras la ingesta de algunos medicamentos. Habitualmente la pérdida de la transparencia de las cataratas ocurre de manera progresiva y lenta, por lo cual, puede no apreciarse durante bastante tiempo y uno se puede acostumbrar a una agudeza visual que en realidad no es suficientemente buena. Por tanto, su solución es exclusivamente quirúrgica. Las cataratas producen una pérdida progresiva de visión tanto de lejos como de cerca, con la sensación de

tener la visión empañada y de halos en torno a las luces con molestia creciente al exponerse a condiciones de luminosidad elevada.

Los tipos de cataratas son los siguientes:

- Catarata subcapsular: La catarata subcapsular se produce en la parte trasera del cristalino. Los pacientes con mayor riesgo de padecer este tipo de cataratas son aquellos que tienen diabetes o toman altas dosis de esteroides.
- Catarata nuclear: La catarata nuclear se da en la zona central del cristalino. Esta catarata se asocia principalmente a la edad.
- Catarata cortical: Este tipo de cataratas se produce en la corteza del cristalino. Este tipo de cataratas ocurre cuando aparecen alrededor del cristalino pequeñas opacidades blancas que comienzan a avanzar hacia el centro del mismo de forma radial.
- Catarata metabólica: La catarata metabólica se da como consecuencia secundaria de enfermedades metabólicas que produce sustancias singulares en el cristalino que aceleran su opacificación.
- Catarata congénita: Se llama así cuando el niño nace con cataratas y pueden ser unilaterales o bilaterales. Su causa es principalmente hereditaria y no se puede prevenir. Será importante realizar un diagnóstico para la detección precoz de cualquier tipo de afección oftalmológica desde el nacimiento.
- Catarata traumática: Este tipo va asociado a algún tipo de lesión ocular, golpe o contusión que pueden dañar además otras estructuras del ojo de mayor o menor gravedad.
- Catarata tóxica: Puede surgir por un abuso excesivo de ingesta de fármacos o algunos tipos de tóxicos como el comezuelo de centeno, corticoides o el paradiclorobenceno.
- Catarata por radiación: Puede producirse como consecuencia de una exposición duradera a una explosión de radiación ultravioleta, infrarrojos o ionizantes.
- Cataratas secundarias: Transcurridos algunos meses, o incluso años, este tipo de catarata tras el tratamiento quirúrgico por facoemulsificación de la catarata,

puede llegar a opacificarse la cápsula posterior del cristalino, y por tanto, una reducción de la visión tanto lejana como cercana. Es lo que denominamos catarata secundaria. Se produce por tanto por una migración de las células epiteliales del cristalino o cápsula anterior hacia la cápsula posterior.

Con el paso de los años el cristalino va perdiendo transparencia y se opacifica, por lo que la edad es el principal riesgo de desarrollar cataratas. La mitad de la población entre 65 y 75 años tiene cataratas y por encima de los 75 años, el 75%. Hay enfermedades, como la diabetes, que pueden hacer que las cataratas se desarrollen a edades más tempranas.

Síntomas:

- Sensación de visión borrosa: El principal síntoma de un ojo con cataratas es una visión nublada que no logra corregirse con las gafas. La sensación de turbidez es como mirar tras el cristal de un vaso o botella de vidrio. Esta neblina impide realizar actividades cotidianas.
- Fotofobia: El paciente con cataratas en los ojos nota una importante intolerancia a la luz intensa con posibles halos de luz.
- La percepción de los colores, con una visión con cataratas, resulta alterada, como si hubieran perdido su intensidad o están desteñidos.
- Visión doble: Las cataratas en los ojos también pueden producir imágenes múltiples: la diplopía o visión doble puede estar provocado por varias causas muy distintas.
- Miopía

Factores de riesgo:

- En gente más joven que consume tabaco, alcohol o suele exponerse mucho tiempo al sol.
- La ingesta de algunos medicamentos como los corticoides.
- Los traumatismos o una cirugía intraocular previa también pueden acelerar la aparición de una catarata.

- También son factor de riesgo aquellos pacientes con diabetes, hipertensión arterial o miopía.

La única forma de eliminar las cataratas y recuperar la visión es mediante una intervención quirúrgica. Hoy en día la operación de cataratas permite recuperar la visión normal e incluso mejor que la se había tenido en mucho tiempo. Se realiza con anestesia local, bien con gotas anestésicas o bien con una inyección periocular en el párpado. La intervención de cataratas es un procedimiento ambulatorio que no requiere ingreso hospitalario. El uso de los modernos láseres para la cirugía de la catarata con láser hace que la operación sea más cómoda y precisa para el paciente. Tras vaciar el cristalino opacificado se introduce una lente intraocular que puede ser para corregir sólo la visión de lejos (lente intraocular monofocal), la visión de lejos y cerca (lente intraocular multifocal) e incluso el astigmatismo elevado (lente intraocular tórica).

Desprendimiento de retina

La retina es la capa más interna de la mitad posterior del ojo. Un desprendimiento de retina es la separación de la retina de la siguiente capa, llamada coroides. Es un problema visual grave que puede ocurrir a cualquier edad, aunque normalmente suele darse en individuos de edad media o en personas de la tercera edad. Suele ser más frecuente en personas que son miopes o en aquellos que han tenido anteriormente algún trastorno en la retina. La mayoría de los Desprendimientos de Retina son causados por la presencia de uno o más desgarros en la estructura de la retina. En el interior del ojo, en la cavidad definida entre el cristalino y la retina, se encuentra el cuerpo vítreo. El vítreo es un gel transparente que está ligeramente adherido a la retina en la mayoría de su superficie pero firmemente adherido en algunos puntos concretos. Una tracción del vítreo en esos puntos puede provocar un desgarro o un agujero en la retina.

El vítreo también sufre el paso del tiempo. Su ultraestructura se altera y se reduce su capacidad de retener agua, por lo que pierde volumen. Al no poder ocupar todo el espacio interior que le corresponde tiene que separarse de la retina: es el llamado Desprendimiento Vítreo Posterior. La mayoría de los desprendimientos de vítreo ocurren de forma natural con el envejecimiento en ojos sanos y no causan daño a la retina. Sin embargo en algunos pacientes sí aparecen roturas retinianas. En otros casos, como en la miopía, un proceso inflamatorio o accidentes con traumatismo ocular, se puede producir el desprendimiento de vítreo de un modo más peligroso.

En estos casos en primer lugar se produce un desgarro en la retina, a través del cuál penetra el fluido del humor vítreo por debajo de la capa de los fotorreceptores, facilitando la separación de la retina y el posterior desprendimiento. La zona de retina que se ha desprendido no puede funcionar correctamente y producirá una zona de visión borrosa o de ceguera.

Puede deberse a:

- envejecimiento normal del ojo
- crecimiento anormal del ojo (algunas veces debido a la miopía)
- inflamación
- traumatismos

Los síntomas de un desprendimiento de retina dependerán del grado de evolución del mismo, pero algunos de ellos pueden ser los siguientes:

- Cuerpos flotantes negros, manchitas o «moscas volantes» (miodesopsias)
- Destellos luminosos
- Visión ondulante o acuosa
- Una sombra oscura en alguna zona de la visión
- Visión central borrosa
- Pérdida rápida de visión
- Pérdida total de visión en un ojo

Si el desprendimiento no se trata, se pierde la visión de manera irrecuperable, puesto que se produce progresivamente atrofia de la retina e inflamación ocular crónica. Con el tiempo y en ciertos casos, se puede producir incluso una atrofia de todo el ojo.

Una vez desprendida la retina, el tratamiento es siempre quirúrgico. Los objetivos del tratamiento son cerrar mediante láser o crioterapia el desgarro o rotura que ha derivado en el desprendimiento de retina y colocar la retina en su sitio. Esto puede realizarse empujando desde fuera de la pared del globo ocular hacia ella, mediante la colocación de cinturones o trozos de silicona o realizando una vitrectomía e introduciendo después gas o aceite de silicona dentro de la cavidad vítrea. La intervención se realiza de forma ambulatoria bajo anestesia local y sedación.

Conclusión

El sistema nervioso central se vale de las neuronas (sensoriales y motoras) del encéfalo y la médula espinal para provocar las respuestas precisas a los estímulos que el cuerpo recibe. Por ello, por ejemplo, se puede cambiar de conductas, incluso, tomando en cuenta las experiencias pasadas. La importancia del sistema nervioso central está en la capacidad de controlar las funciones corporales, de desarrollar conocimientos, aprendizajes, distinguir emociones, entre otros, especialmente desarrollados por el ser humano. Es decir, el sistema nervioso central nos permite reconocernos como individuos, ser conscientes de quiénes somos, de qué hacemos y sentimos, es por ello que debemos prevenir cualquier enfermedad o accidente en el que se vea involucrado llevando un estilo de vida saludable, cuando nos es posible prevenirlo actuar lo antes posible y reconocer los signos o síntomas de alerta para acudir al médico para un tratamiento adecuado. El sentido de la vista es uno de los más importantes hay que cuidarlo y estar atentos en cualquier anomalía que pudiéramos percibir en la vista también se puede ver afectada por daños en el sistema nervioso central y algunas otras afecciones directas a los ojos.

Bibliografía

https://baixtaltepec.maristas.edu.mx/1920PAR/MAYO/VI/06_C_02_TSCSII_3_LEC_TURA3.pdf

<https://www.icoftalmologia.es/es/enfermedades-de-los-ojos/desprendimiento-de-retina/>

<https://www.nei.nih.gov/learn-about-eye-health/en-espanol/las-cataratas>

<https://neurorgs.net/docencia/2020-tema-vi-traumatismos-craneoencefalicos-i/>

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2923§ionid=246258000>