1. INTRODUCCIÓN

El accidente cerebrovascular (ACV) es una emergencia médica que puede causar discapacidad o incluso la muerte. A nivel mundial, las enfermedades cerebrovasculares (accidentes cerebrovasculares) son la segunda causa de muerte y afectan principalmente a adultos de mediana edad y ancianos. La OMS calculó que en el 2005 se produjeron en todo el mundo 5,7 millones de defunciones por accidente cerebrovascular, lo que representa el 9,9% de todas las muertes. Más del 85% de estos fallecimientos corresponderían a los países de ingresos bajos y medianos y un tercio a las personas menores de 70 años. Por lo anterior, es fundamental contar con una guía de práctica clínica actualizada y basada en la evidencia para el manejo del ACV, que permita a los profesionales de la salud tomar decisiones informadas y brindar la mejor atención posible a los pacientes.

La guía de práctica clínica para el ACV debe abarcar todos los aspectos del manejo de esta afección, desde la evaluación inicial del paciente hasta su rehabilitación y seguimiento posterior. También debe incluir recomendaciones para la prevención del ACV, teniendo en cuenta factores de riesgo como la hipertensión arterial, la diabetes y el tabaquismo.

En esta guía, se tendrá en cuenta la Guía del ministerio de Salud y Protección social para el manejo del ACV, así como las mejores prácticas para la prevención de esta afección. Los profesionales de rehabilitación del Centro de Neurorehabilitación APAES encontrarán en esta guía una herramienta invaluable para mejorar la atención de sus pacientes y reducir el impacto del ACV en la sociedad.

2. OBJETIVO

Establecer los lineamientos de la intervención realizada desde el área de Fisioterapia, Terapia ocupacional y Fonoaudiología para los usuarios con diagnóstico de ACV del Centro de Neurorehabilitación APAES

3. ALCANCE

Esta Guía de manejo define los métodos y lineamientos para llevar a cabo el tratamiento rehabilitador del paciente con Accidente Cerebro Vascular (ACV) en Fisioterapia, terapia ocupacional y fonoaudiología en el Centro de Neurorehabilitación APAES S.A.S.

4. TALENTO HUMANO

Fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y fonoaudiólogos del Centro de Neurorehabilitación APAES S.A.S.

5. DOTACION

Para la atención desde fisioterapia se puede requerir:

- Caminadora
- TENS

6. MEDICAMENTOS, DISPOSITIVOS E INSUMOS

Para la atención desde Fonoaudiología se puede requerir:

- Guantes
- Baja lenguas
- Aplicadores
- Guiadores de lengua (El usuario lo suministra)

7. ENFOQUE DIFERENCIAL

Relacionado en el documento Atención con enfoque diferencial con Código: A-DC-212

8. ACCIDENTE CEREBROVASCULAR (ACV)

8.1. Definición

Se caracteriza por una inadecuada irrigación sanguínea del cerebro que puede ser de origen isquémico o hemorrágico.

Según la clasificación clínica de las enfermedades cerebro-vasculares esta patología del sistema nervioso central se agrupa en tres categorías: a) asintomáticas b) compromiso cerebral focal y c) compromiso cerebro vascular generalizado. Cada una de ellas presentan propias manifestaciones que lesionan el tejido cerebral produciendo de manera consecuente pérdida de la función motora como ataxia, incoordinación o temblores, trastornos del lenguaje, trastornos en la función cognitiva y procesos mentales superiores como amnesia, agnosia, demencia que deterioran la funcionalidad e independencia de la persona.

8.2. Etiología

Los factores de riesgo que más inciden en el Accidente Cerebrovascular (ACV) son:

- Hipertensión arterial
- Cuadro de cardiopatía isquémica
- Arteriosclerosis
- Prolapso de la válvula mitral
- Tabaquismo
- Diabetes
- Hiperlipidemia
- Soplo carotídeo
- Hematocrito elevado
- Episodios de ataques isquémicos transitorios
- Componente hereditario
- Píldora anticonceptiva
- Malformaciones congénitas arteriovenosas
- Enfermedades hematológicas: leucemia, hemofilia, trombocitopenia, drepanocitosis.
- Drogadicción por anfetaminas o cocaína
- Traumatismos
- Tumores
- Infección, inflamación, degeneración del parénquima cerebral
- Intervención quirúrgica.

5.3. Descripción Clínica

Conjunto de manifestaciones clínicas, radiológicas o patológicas producidas como consecuencia de la alteración cualitativa o cuantitativa del aporte circulatorio a un territorio encefálico, determinando un déficit neurológico.

El término de Accidente Cerebro Vascular es codificado por la clasificación internacional de la enfermedad con el nombre de Enfermedades cerebro vasculares o accidente cerebrovascular agudo, no especificado como hemorrágico o isquémico, entre los signos y síntomas se encuentran:

- Dolor de cabeza
- Cambio en la lucidez mental (incluso coma, somnolencia y pérdida del conocimiento).
- Cambios en la audición.
- Cambios en el sentido del gusto.
- Cambios en la sensibilidad que afectan el tacto y la capacidad para sentir el dolor, la presión o temperaturas diferentes.
- Torpeza.
- Confusión o pérdida de memoria.
- Dificultad para deglutir.
- Dificultad para leer o escribir.
- Mareos o sensación anormal de movimiento (vértigo).
- Falta de control de esfínteres.
- Pérdida del equilibrio.
- Pérdida de la coordinación.
- Debilidad muscular en la cara, el brazo o la pierna (por lo regular sólo en un lado).
- Entumecimiento u hormigueo en un lado del cuerpo.
- Cambios emocionales, de personalidad y estado de ánimo.
- Problemas con la vista, incluso disminución de la visión, visión doble o ceguera total.
- Problemas para hablar o entender a otros que estén hablando.
- Problemas para caminar.

5.4. Clasificación

Hay dos tipos principales de accidente cerebrovascular: accidente cerebrovascular isquémico y accidente cerebrovascular hemorrágico.

El accidente cerebrovascular isquémico ocurre cuando un vaso sanguíneo que irriga sangre al cerebro resulta bloqueado por un coágulo de sangre.

Los accidentes cerebrovasculares isquémicos pueden ser de dos clases: **trombótico o embólico.** Juntos, estos dos tipos de ataques cerebrales isquémicos representan aproximadamente el 88 por ciento de todos los ataques cerebrales.

Accidente cerebrovascular trombótico. Es el tipo más común, y se produce cuando un coágulo sanguíneo (denominado «trombo») obstruye el flujo de sangre a ciertas partes del cerebro. El trombo puede formarse en una arteria afectada por aterosclerosis. La aterosclerosis es un proceso que se caracteriza por la acumulación de placa en el interior de la arteria. Esta placa vuelve más gruesa la pared arterial, estrechando el vaso. La placa está compuesta de grasa, colesterol, fibrina (una sustancia coagulante) y calcio. A medida que la placa se acumula en las arterias, la sangre circula más lenta y dificultosamente, facilitando la coagulación. Un vaso sanguíneo estrechado por aterosclerosis tiene mayores probabilidades de ser obstruido por un coágulo, interrumpiéndose así el flujo sanguíneo. Los accidentes cerebrovasculares trombóticos generalmente se producen durante la noche o en las primeras horas de la mañana. Un ataque isquémico transitorio (AIT) o «miniaccidente cerebrovascular» generalmente precede a un accidente cerebrovascular trombótico.

Accidente cerebrovascular embólico. Es causado por un coágulo sanguíneo que se origina en otro lugar del organismo, generalmente el corazón, y viaja por la sangre hasta el cerebro. Este coágulo obstruye una arteria que conduce al cerebro o que se encuentra dentro de él. Se produce un accidente cerebrovascular embólico cuando se desprende un fragmento de un coágulo (lo que se denomina «émbolo») el cual es transportado por la corriente sanguínea hasta el cerebro, donde las arterias se ramifican en vasos más pequeños. El émbolo llega a un punto donde no puede seguir avanzando y queda atascado, obstruyendo una pequeña arteria cerebral e interrumpiendo el flujo de sangre al cerebro.

Los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos pueden ser de dos clases: hemorragia cerebral y hemorragia subaracnoidea.

Hemorragia cerebral o intracerebral. Es causada por un aneurisma cerebral, que es la dilatación anormal de una zona débil de un vaso sanguíneo dentro del cerebro. Cuando el aneurisma se rompe, se produce un derrame de sangre en el cerebro. La gravedad de la hemorragia cerebral depende de la cantidad de sangre derramada y de la zona del cerebro donde ésta se produce.

En muchos casos, las personas que sufren una hemorragia cerebral mueren debido al aumento de la presión en el cerebro. Pero las que sobreviven suelen recuperarse mejor y padecer menos discapacidades que las personas que sufren accidentes cerebrovasculares causados por obstrucciones (accidentes cerebrovasculares isquémicos). Los accidentes cerebrovasculares isquémicos son más devastadores porque parte del cerebro muere cuando se obstruye un vaso sanguíneo, y el cerebro no puede producir células nuevas para reemplazar a las células muertas. Pero en una hemorragia cerebral, el accidente cerebrovascular es causado por la presión de la sangre que empuja contra una parte del cerebro. Si la persona sobrevive, la presión disminuye lentamente y el cerebro puede recuperar parte de las funciones perdidas.

Hemorragia subaracnoidea. Se produce una hemorragia subaracnoidea cuando se rompe un vaso sanguíneo en la superficie del cerebro. El vaso sanguíneo roto derrama sangre en el espacio comprendido entre el cerebro y el cráneo (el espacio subaracnoideo). Con este tipo de hemorragia, la sangre no se introduce en el cerebro.

En ambos tipos de accidentes cerebrovasculares hemorrágicos, el vaso sanguíneo roto puede haberse debilitado debido a una lesión en la cabeza o una malformación congénita. Los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos también pueden ser ocasionados por la hipertensión arterial no controlada.

9. RECOMENDACIONES (1)

6.1. Fonoaudiología

1. Se recomienda el uso de intervenciones comportamentales como parte de la terapia para la deglución en los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo para disminuir la proporción de pacientes con disfagia. Fuerza Fuerte a Favor Calidad Evidencia Baja

2. Se recomienda el uso de la estimulación física (térmica o táctil) como parte de la terapia para la deglución en los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo.
3. No se recomienda el uso de la estimulación con corriente directa transcraneal para el tratamiento de las alteraciones de la deglución en los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo
4. Es un punto de buena práctica que el terapeuta del lenguaje entrene a la familia o cuidador en técnicas que permitan la alimentación segura y la comunicación con el paciente.
5. Es un punto de buena práctica solicitar una valoración por parte de Terapia del Lenguaje durante la fase aguda del ataque cerebrovascular isquémico, para detectar la presencia de trastornos de la deglución y la comunicación.

6.2. Fisioterapia

1. Se recomienda el uso de la rehabilitación física para mejorar la independencia funcional, la movilidad, el equilibrio y la velocidad de la marcha de los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo.
2. Es un punto de buena práctica crear un equipo de rehabilitación multidisciplinario formado por un especialista en Medicina de Rehabilitación, Neurología, Enfermería, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Terapia del Lenguaje, Psicología y Trabajo social para mejorar los resultados.
3. Es un punto de buena práctica vincular al paciente, su familia y/o cuidador durante la rehabilitación para mejorar los resultados.
4. Es un punto de buena práctica evaluar la presencia de déficit visual en pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo antes del alta hospitalaria
5. Se recomienda el inicio temprano de la rehabilitación (en los primeras 72 horas) con el objetivo de incentivar la recuperación de la funcionalidad de los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo.
6. Se recomienda la rehabilitación temprana en casa para el tratamiento de los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo para disminuir la mortalidad, dependencia y estancia hospitalaria.

7. Se sugiere el uso de la terapia física con componente músculo-esquelético activo en el tratamiento de los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo para mejorar el desempeño de los pacientes en las actividades de la vida diaria y la recuperación motora. Fuerza; Débil a Favor, Calidad; Evidencia Baja
8. No se sugiere el entrenamiento en tareas funcionales como parte de la rehabilitación física para el tratamiento de los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo. Fuerza Débil en Contra Calidad Evidencia Baja
9. No se sugiere el uso de intervenciones neurofisiológicas como parte de la terapia física en el tratamiento de los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo. Fuerza Débil en Contra Calidad Evidencia Baja
10. No se sugiere el entrenamiento en tareas repetitivas como parte de la terapia física en el tratamiento de los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo. Fuerza Débil en Contra 189 Calidad Evidencia Baja
11. No se sugiere el uso de la estimulación transcraneal con corriente directa como parte de la rehabilitación física para el tratamiento de los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico de origen arterial en etapa aguda. Fuerza Débil en contra Calidad Evidencia Baja
12. Se sugiere la movilización temprana (caminar hasta el baño, sentarse fuera de la cama, ponerse de pie o caminar en las primeras 48 horas) en los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo con el fin de reducir el riesgo de complicaciones derivadas de la inmovilización.
13. Se recomienda el uso de la terapia de restricción inducida del movimiento para el miembro superior no parético como en el tratamiento de los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo para mejorar la función de la extremidad. Fuerza Fuerte a Favor Calidad Evidencia Baja
14. No se sugiere el uso rutinario de dispositivos de soporte para prevenir o tratar la subluxación del hombro en pacientes con ataque cerebrovascular isquémico agudo. Fuerza Débil en Contra Calidad Evidencia Baja

6.3. Terapia Ocupacional

1. Componente Neuromuscular: Aplicar técnicas de facilitación neuromuscular, énfasis en: puntos clave de control, compresión articular, soporte de peso, traspaso

de peso, *tapping*, presión, golpeteo, cepilleo y vibración. Se tiene en cuenta el nivel de control motor en que se encuentra el paciente, la actividad con propósito se introduce en la aplicación de estas técnicas. Se aplican estímulos facilitadores de integración refleja.

Se inicia la re-educación de patrones manuales cuando el paciente logra el control voluntario de apertura y cierre de los dedos, aunque el movimiento no sea completo. La secuencia de entrenamiento corresponde a: agarre palmar, agarre a mano llena, agarre cilíndrico, soltar rudimentario, soltar de precisión, alcances en diversos planos, pinza latero-lateral, pinza trípode, pinza fina, lanzar por encima del hombro, atrapar. Se proporciona retroalimentación del lado sano por influencia bilateral, se hace énfasis en la ejecución correcta del patrón, se varía la posición del antebrazo y la muñeca efectuando combinación de movimientos.

El diseño de férulas para miembro superior (Hombro y Mano) se realiza de acuerdo a las características específicas del paciente. Las férulas más utilizadas en estas patologías son el Estabilizador de Hombro y la Férula Dorsal para Antebrazo y Muñeca (antiespástica). Se adaptan desde la etapa inicial de la enfermedad. Se dan indicaciones de uso y seguimiento, el paciente debe asistir a controles periódicos.

2. Componente Sensorial: En el proceso de Enseñanza- aprendizaje se incluye el siguiente método:

Para la re-educación sensorial álgica, se estimula el lado sano del cuerpo como entrada de la información sensorial y posteriormente se estimula el lado afectado.

Para estimular la sensibilidad táctil se utilizan diferentes texturas, iniciando por las burdas. Para estimulación táctil de temperatura, se usan tubos de ensayo con agua caliente, tibia y fría.

Sensibilidad profunda: Se trabaja el sistema propioceptivo.

Sensibilidad mixta: incluye la re-educación de la estereognosia, barognosia y grafestesia.

3. Componente Perceptual y Cognitivo:

Ubicar un objeto estímulo a 20 cms. aproximadamente del usuario, teniendo en cuenta que esté en la línea media del mismo. Para fijación visual se debe registrar el tiempo en el que el individuo logra mantener su ojo fijo sobre el objeto, debe irse incrementando de manera paulatina el tiempo de duración de la fijación visual. Para el seguimiento visual, el mismo objeto se mueve de izquierda a derecha; debe promoverse el cruce de la línea media como la disociación óculo-cefálica, continúe en la secuencia arriba-abajo, diagonal y circular.

A nivel de percepción visual en el entrenamiento se lleva a cabo la siguiente secuencia: constancia de objeto, tamaño, color; figura-fondo, posición en el espacio, relaciones espaciales y memoria visual. Se trabaja inicialmente con cada categoría empleando material concreto, posteriormente material gráfico y cuadernillos guía. En las etapas más avanzadas del proceso se combinan 3 ó más categorías. Se proporcionan facilitadores que le permitan al paciente interpretar la información, el estímulo y el tipo de canal empleado para el aprendizaje de la función. Son importantes las experiencias perceptuales previas como fuente de evocación en las respuestas. Se enseña a valorar el causal de error y promover la corrección y autocorrección.

A nivel cognitivo se tienen en cuenta las siguientes categorías: *funciones mentales básicas y funciones mentales superiores.*
Se debe adaptar el material y las instrucciones al nivel educativo del paciente, se inicia con actividades sencillas, simples, concretas, se minimizan el número de estímulos proporcionados a fin de mejorar la atención y concentración, se avanza hasta alcanzar el desarrollo de actividades complejas, semi-abstractas, y de lógica. Se incluye el cálculo matemático y el manejo del dinero, la resolución de problemas simples y complejos que se presentan en la vida diaria y en el trabajo (específico para cada paciente). Se pueden emplear actividades tipo proyecto donde el paciente debe introyectar las instrucciones proporcionadas, tomar decisiones, resolver problemas, analizar y seguir comandos determinados, etc.

Cuando se presentan secuelas en esta área se procede a la implementación de maniobras compensatorias las cuales serán consultadas con el paciente y su familia.

4. Áreas de Ejecución:

- Actividades de la Vida Diaria:

Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación se determinan las áreas de dependencia y se inicia el entrenamiento de las mismas empleando modificaciones en la ejecución del hábito, cambiando el proceso de la actividad, se recomiendan variaciones a las prendas de vestir que favorezcan la independencia, se realiza educación al paciente y a la familia para evitar la ganancia secundaria. En los casos que se requiera compensación se realizan adaptaciones a los objetos y al contexto para incrementar la independencia.

Igualmente, en el contexto terapéutico se realizan sesiones de tratamiento donde se práctica la ejecución de las actividades, se entregan guías para reforzar lo aprendido.

- *Trabajo y Actividad Productiva:*

Se realiza la historia ocupacional y se analizan los resultados del formato de Habilidades Funcionales y Ambientales del puesto de trabajo y se definen las alternativas ocupacionales del paciente emitiendo de esta manera el diagnóstico y pronóstico ocupacional del mismo.

Las actividades con propósito desarrolladas durante el tratamiento corresponden a las demandas motoras, perceptuales, cognitivas y adaptativas requeridas para su puesto de trabajo.

Es de anotar que en el centro de Neurorehabilitación APAES solo se desarrolla el proceso de Rehabilitación Funcional, pero se realiza orientación encaminada a recomendar procesos de capacitación cuando se requieren, modificación a herramientas o equipos de trabajo, entrenamiento en el uso seguro de los mismos,

cambios en las tareas, operaciones o pasos de la ocupación, como alternativas para retornar a la misma ocupación.

Igualmente, estos conceptos se enriquecen con los aportes profesionales de los demás miembros del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación como de otras especialidades que manejen el caso del paciente.

5. Actividades de Ocio y Juego:

Se abordan con trabajo grupal favoreciendo al mismo tiempo la interacción social y la autoestima

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del episodio agudo del Ataque Cerebrovascular Isquémico en población mayor de 18 años Sistema General de Seguridad Social en Salud – Colombiano, Ministerio de Salud y protección Social, 2015

2. Sequeiros-Chirinos, Joel Mario, Alva-Díaz, Carlos A., Pacheco-Barrios, Kevin, Huaringa-Marcelo, Jorge, Huamaní, Charles, Camarena-Flores, Carla E., Durand-Castro, Walter S., Valencia-Chávez, Ana María, Ecos-Quispe, Rosa L., Estupinan-Valdez, Paula I., Gallo-Guerrero, Marla, Huamaní-Mendoza, Marlene Doris, Mariños-Sánchez, Evelyn Vanessa, Morón-Cabrera, María Elizabeth, Pulachet-Contreras, Elena, Ramos-Auccasi, Alfredo, Rodríguez-Kadota, Liliana, Saavedra-Rocha, César, Chávez-Rimache, Lesly, & Timaná-Ruiz, Raúl. (2020). Diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del accidente cerebrovascular isquémico: Guía de práctica clínica del Seguro Social del Perú (EsSalud). Acta Médica Peruana, 37(1), 54-73. https://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.371.869

3. Alonso de Leciñana M, Egido JA, Casado I, Ribó M, Dávalos A, Masjuan J, et al. Guía para el tratamiento del infarto cerebral agudo. Neurología [Internet]. 2014 Mar 1;29(2):102–22. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-guia-el-tratamiento-del-infarto-S021348531100406

4. Trombly, C. **Occupational Therapy for Pysical Dysfunction**. Quinta Edición. Maryland: Williams & Wilkins. 2002.

5. Hopkins, H. **Terapia Ocupacional.** Willard/Spackman. Octava Edición. Editorial Panamericana. 1998.

6. Grieve, J. **Neuropsicología para Terapeutas Ocupacionales.** Primera Edición. Editorial Médica Panamericana. 1995.

7. Betancourt, S. **Fundamentos de Medicina. Neurología.** Tercera Edición. Corporación para la Investigación Biológica. Medellín. 1990.

8. SISTÉMICA DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE MEDICINA INTERNA. Accidente Cerebrovascular, libro virtual [en línea]: <http://www.intramed.net/sitios/libro_virtual/pdf/53.pdf>