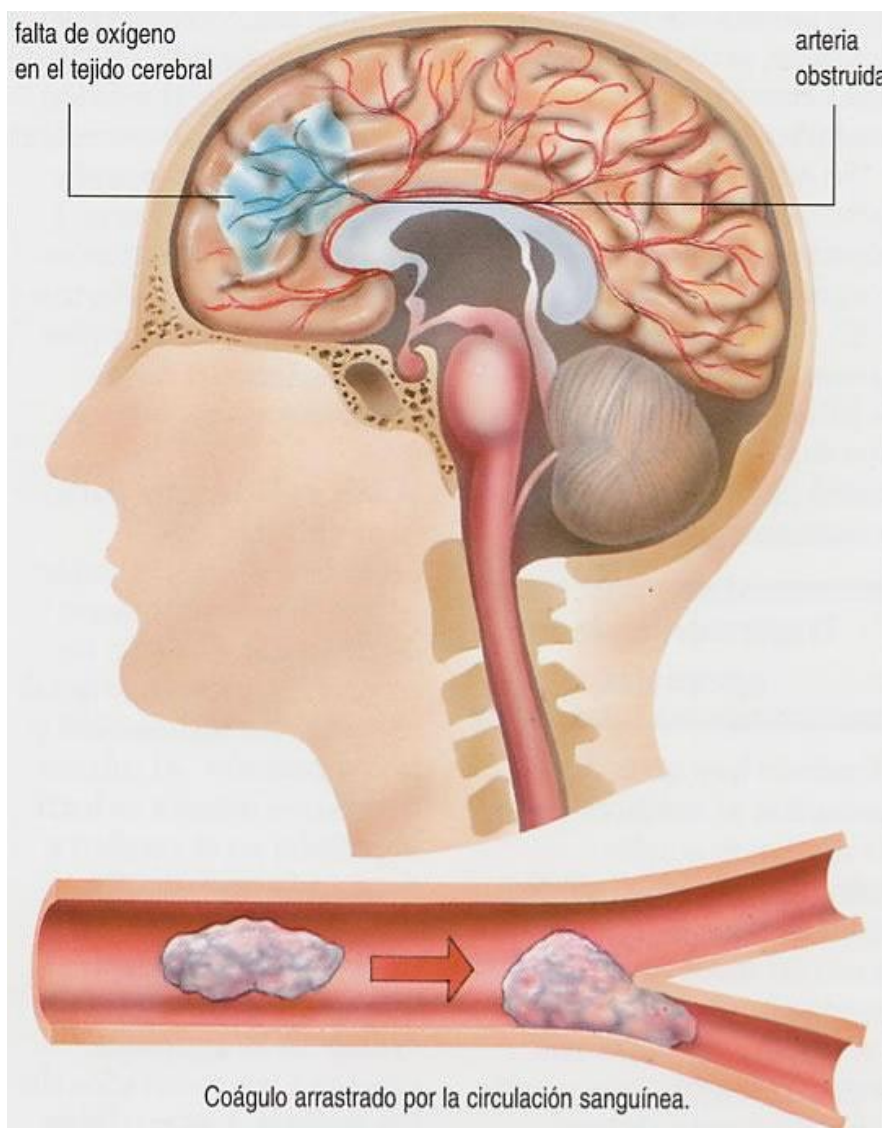


## 1.- EPIDEMIOLOGÍA E IMPACTO FUNCIONAL DEL ICTUS.

Las enfermedades cerebrovasculares constituyen, en la actualidad, uno de los problemas de salud pública más importantes y, como tal, deben ser consideradas. Son la tercera causa de muerte en el mundo occidental y la primera causa de invalidez permanente entre las personas adultas. Su coste sociosanitario es muy elevado, lo que contrasta con la relativa escasa atención que habitualmente se les dispensa, no sólo desde los organismos oficiales implicados, sino también por una parte de los propios profesionales sanitarios; éstos siguen dando vigencia a conceptos caducos, que hacían del ictus una enfermedad difícilmente prevenible y una catástrofe intratable.



Son enfermedades del cerebro y de la médula espinal producidas por alteraciones agudas de la circulación cerebral. Por tanto, estamos ante procesos que aparecen con cierta rapidez, no hablamos de un capítulo de enfermedades vasculares crónicas. Hasta ahora se referían como Accidente Vascular Cerebral, o Accidente Vásculo-Cerebral pero se ha preferido evitar el término accidente pues no lo es, no es casual y no es inevitable, algo que puede ser sugerido por esta palabra. El término era, además excesivamente largo; se prefirió **Ictus** por su brevedad.

Denominamos Ictus a un trastorno brusco de la circulación cerebral, que altera la función de una determinada región del cerebro. Son trastornos que tienen en común su presentación brusca, que suelen afectar a personas mayores, y que frecuentemente son la consecuencia final de la confluencia de una serie de circunstancias personales, ambientales, sociales, etc. a las que se denominan factores de riesgo. Los términos accidente cerebrovascular, ataque cerebral o apoplejía son utilizados como sinónimos de Ictus.

Ocurre cuando el suministro de sangre a una parte del cerebro se interrumpe repentinamente por la presencia de un coágulo o cuando un vaso sanguíneo en el cerebro se rompe, derramando sangre en los espacios que rodean a las células cerebrales.

De la misma forma que se dice que una persona sufre una pérdida de flujo sanguíneo al corazón, tiene un ataque cardíaco, puede decirse que una persona con una pérdida de flujo sanguíneo al cerebro o una hemorragia repentina en el cerebro tiene un ataque cerebral o sufre un ictus.

El ictus es un episodio neurológico agudo, con afectación de las funciones del sistema nervioso central. Según su etiología, se pueden clasificar en:

- **Accidentes isquémicos:** También se llaman infartos cerebrales y se deben a la oclusión de algunos de las arterias que irrigan la masa encefálica, generalmente por arterioesclerosis.

La **arterioesclerosis** es un endurecimiento de las arterias de mediano y gran calibre, causa por lo general estrechamiento de las arterias que puede progresar hasta la oclusión del vaso impidiendo el flujo de sangre de la arteria así afectada.

En la mayoría de los tipos de arterioesclerosis no está claro que inicia la aparición de la enfermedad, se estima que ciertos trastornos del tejido conjuntivo puedan ser factores de iniciación que, sumados a factores de riesgo como la hipertensión, promuevan la más frecuente aparición de arterioesclerosis en algunos grupos de individuos.

Existen varios tipos:

**Aterosclerosis**, es la forma más frecuente de arteriosclerosis, caracterizada por un engrosamiento de la túnica íntima con placas que contienen macrófagos llenos de lípidos o grasas, principalmente el colesterol.

**Arteriosclerosis obliterante**, una forma de arteriosclerosis específica de las arterias de las extremidades inferiores, frecuente en adultos mayores de 55 años, caracterizada por fibrosis de las capas de las arterias con obliteración y estrechamiento considerable de la luz del vaso.

Esclerosis de Monckeberg, poco frecuente, vista especialmente en personas ancianas, y que afecta generalmente a las arterias de la glándula tiroides y del útero y rara vez se presenta estrechamiento de la luz arterial.

**Arteriosclerosis hialina o nefrosclerosis**, se refiere al engrosamiento de las paredes de las arterias por depósito de material hialino, visto generalmente en pacientes con patologías renales y diabéticos.

Esclerosis de la vejez, en la que se observa naturalmente una remodelación de las grandes arterias a medida que aumenta la edad, caracterizada por rigidez arterial y que se asocia con hipertensión sistólica.

- **Accidentes Hemorrágicos:** También se denominan hemorragia cerebral o apoplejía y se deben a la ruptura de un vaso sanguíneo encefálico debido a un pico de hipertensión o a un aneurisma congénito.

Existen dos categorías amplias para la apoplejía:

- Las causadas por bloqueo del flujo de sangre.
- Las causadas por sangrado.

El bloqueo del flujo puede ser debido a una obstrucción arterial por un "émbolo" (generalmente un coágulo), a un estrechamiento de un vaso sanguíneo llamado entonces "estenosis cerebral", ya sea por compresión externa (un tumor), o por vasoconstricción propia de la arteria ("vasoespasmo cerebral") o finalmente a un estallido de una arteria cerebral, lo que provoca una hemorragia que comprime y daña el cerebro.

Las células del cerebro pueden morir por la disminución del flujo de sangre y consecuente falta de oxígeno causando daños como la muerte de células se conoce como **infarto cerebral**.

Una obstrucción de un vaso sanguíneo en el cerebro o en el cuello es la causa más frecuente de apoplejía y es responsable de aproximadamente el 80% de los ataques del cerebro. Estos bloqueos se originan por tres condiciones:

La formación de un coágulo en un vaso sanguíneo del cerebro o el cuello, llamada **trombosis**, se forma en la pared de una arteria y bloquea el paso de la sangre a una parte del cerebro.

El movimiento de un coágulo de otra parte del cuerpo así como del corazón al cuello o al cerebro, llamada **embolismo**.

Un estrechamiento grave de una arteria en o que conduce al cerebro, llamado **estenosis**.

El sangramiento en el cerebro o en los espacios alrededor del cerebro causa un segundo tipo de apoplejía, llamada apoplejía hemorrágica, o "**derrame cerebral**".

Aunque por su forma de presentación –súbita e inesperada- pudiera parecer que el ictus es una catástrofe imprevisible, en realidad no es así. El ictus es el resultado final de la acumulación de una serie de hábitos de estilo de vida y circunstancias personales poco saludables (factores de riesgo). Los vasos sanguíneos son el blanco de estas agresiones y, tras años de sufrir un daño continuado, expresan su queja final y rotunda: el ictus.

En la actualidad están identificados los más importantes factores de riesgo para el ictus. Algunos de ellos, por su naturaleza, no pueden modificarse. Es el caso de la edad, el riesgo de padecer esta enfermedad crece de forma importante a partir de los 60 años; el sexo, en general el ictus se da más entre los hombres que entre las mujeres, excepto en edades avanzadas donde la diferencia es menor. La historia familiar del ictus, haber sufrido un ictus con anterioridad y pertenecer a determinadas razas, como por ejemplo la raza negra americana, también predisponen con mayor fuerza a padecer un ictus, sin que estas condiciones puedan, en sentido estricto, reconducirse.

Por el contrario, hoy en día sabemos que, afortunadamente, podemos actuar sustancialmente sobre los factores de riesgo más importantes y, con ello, reducir de forma significativa el número total de personas que sufren un ictus cada año.

Hoy por hoy, el mejor tratamiento del que disponemos para las enfermedades cerebrovasculares es una adecuada prevención y ésta comienza por la modificación de los principales factores de riesgo “tratables”.

## FACTORES DE RIESGO MÁS IMPORTANTES.

Un factor de riesgo puede definirse como la característica biológica o hábito que permite identificar a un grupo de personas con mayor probabilidad que el resto de la población general para presentar una determinada enfermedad a lo largo de su vida. La importancia de los factores de riesgo radica en que su identificación permitirá establecer estrategias y medidas de control en los sujetos que todavía no han padecido la enfermedad (prevención primaria), o si ya la han presentado prevenir o reducir las recidivas (prevención secundaria). Las técnicas de estudio epidemiológico han permitido identificar un gran número de factores de riesgo para el ictus, lo que refleja la heterogeneidad de este síndrome.

Las enfermedades vasculares cerebrales además de su elevada frecuencia, son responsables de una alta mortalidad y morbilidad, condicionando en muchos de los supervivientes secuelas que invalidan de por vida. Por ello, uno de los aspectos esenciales en el abordaje de la patología vascular cerebral y objetivo sanitario de máxima importancia se basa en la prevención, lo que exige la identificación y control de los factores de riesgo.

A continuación se indica una clasificación de los factores de riesgo de las enfermedades vasculares cerebrales. En cualquier caso, la asociación de los factores de riesgo incrementa el riesgo de ictus.

### **1. Factores de riesgo bien documentados:**

#### *A. MODIFICABLES*

- Hipertensión arterial

- Cardiopatía
  - Cardiopatía Fibrilación Auricular
  - Endocarditis Infecciosa
  - Estenosis Mitral
  - Infarto de Miocardio reciente
- Tabaquismo
- Anemia de células falciformes
- AITs previos
- Estenosis Carotidea Asintomática

*B. POTENCIALMENTE MODIFICABLES*

- Diabetes Mellitus
- Homociste Anemia
- Hipertrofia Ventricular izquierda

*C. NO MODIFICABLES*

- Edad
- Sexo
- Factores Hereditarios
- Raza/Etnia
- Localización Geográfica

**2. Factores de riesgo menos documentados**

*A. POTENCIALMENTE MODIFICABLES*

- Dislipemia
- Otras cardiopatías
  - Miocardiopatía
  - Discinesia de la pared ventricular
  - Endocarditis no bacteriana

- Calcificación del anillo mitral
  - Prolapso mitral
  - Contraste ecocardiográfico espontáneo
  - Estenosis aórtica
  - Foramen noval permeable
  - Aneurisma del septo atrial
- Uso de anticonceptivos orales
  - Consumo excesivo de alcohol
  - Consumo de drogas
  - Sedentarismo
  - Obesidad
  - Factores dietéticos
  - Hematocrito elevado
  - Hiperinsulinemia / resistencia a la insulina
  - Desencadenantes agudos: estrés
  - Migraña
  - Estados de hipercoagulabilidad e inflamación
  - Enfermedad subclínica
  - Engrosamiento íntima-media
  - Ateromatosis aórtica
  - Factores socioeconómicos

**B. NO MODIFICABLES**

- Estación del año
- Clima

*Edad y sexo*

La edad avanzada es un factor de riesgo independiente de la patología vascular isquémica y hemorrágica. La incidencia de ictus aumenta más del doble en cada década a partir de los 55 años.

El sexo masculino es también un factor de riesgo para todas las entidades nosológicas, excepto la hemorragia subaracnoidea que es más frecuente en la mujer. Considerada en su conjunto, la incidencia de ictus es un 30% superior en los varones.

Algunos factores de riesgo relacionados con el accidente cerebrovascular se aplican sólo a las mujeres. Figuran principalmente entre éstos el embarazo, el parto y la menopausia. Estos factores de riesgo están vinculados con las fluctuaciones hormonales y los cambios que afectan a las mujeres en diferentes etapas de la vida. La investigación realizada en estas últimas décadas ha demostrado que los anticonceptivos orales de dosis elevada, la clase utilizada en la década de 1960 y 1970, pueden aumentar el riesgo de accidente cerebrovascular en las mujeres. Afortunadamente, los anticonceptivos orales con dosis elevadas de estrógeno se han dejado de utilizar y han sido sustituidos por anticonceptivos orales más seguros y eficaces con dosis más bajas de estrógeno. Algunos estudios han demostrado que los anticonceptivos orales de baja dosis más nuevos pueden no aumentar notablemente el riesgo de accidente cerebrovascular en las mujeres.

Otros estudios han demostrado que el embarazo y el parto pueden colocar a una mujer en situación de riesgo mayor para un accidente cerebrovascular. El embarazo aumenta el riesgo de accidente cerebrovascular hasta 3-13 veces. Naturalmente, el riesgo de accidente cerebrovascular en las mujeres jóvenes de edad reproductiva es en primer lugar muy pequeño, por lo que un incremento moderado en el riesgo durante el embarazo es aún un riesgo relativamente pequeño.

Los cambios hormonales durante el embarazo y el parto están asociados con un mayor riesgo de accidente cerebrovascular, los cambios hormonales al final de los años reproductivos pueden aumentar el riesgo de accidente cerebrovascular. Varios estudios han demostrado que la menopausia, el final de la capacidad reproductiva de

una mujer marcada por la terminación de su ciclo menstrual, puede incrementar el riesgo de accidente cerebrovascular entre las mujeres. Afortunadamente, algunos estudios han indicado que la terapia de sustitución hormonal puede reducir algunos de los efectos de la menopausia y disminuir el riesgo de accidente cerebrovascular.

### *Hipertensión arterial (HTA).*

La HTA es el factor de riesgo más importante tanto para la isquemia como la



hemorragia, encontrándose en casi el 70% de los pacientes con ictus. El riesgo de ictus se incrementa de forma proporcional con la presión arterial, tanto en varones como en mujeres, y en todos los grupos de edad. El riesgo se duplica por cada 7,5 mmHg de incremento en la presión diastólica.

El tratamiento de la HTA sistólica y diastólica se asocia con una reducción del 42% en el riesgo de sufrir un ictus. En el anciano el tratamiento de la hipertensión arterial sistólica aislada disminuye el riesgo de ictus un 36%.

La HTA agrava la aterosclerosis en el cayado aórtico y arterias cérvico-cerebrales, produce lesiones ateromatosas y lipohialinosis en las arteriolas perforantes del cerebro y facilita las cardiopatías.

## Tabaquismo

El tabaquismo constituye también un importante factor de riesgo tanto para la isquemia como la hemorragia cerebral. En un amplio estudio caso-control se observó que los fumadores tienen un riesgo tres veces mayor de sufrir un ictus que los no fumadores. El riesgo se incrementa de forma proporcional al número de cigarrillos/día y es mayor para las mujeres respecto a los varones. El riesgo para los fumadores de < 20 cigarrillos/día es de 3,3 comparado con los no fumadores, mientras que en los fumadores de > 20 cigarrillos/día el riesgo es de 5,66. Los fumadores pasivos también tienen un mayor riesgo de ictus, puesto que la exposición pasiva al humo del cigarrillo aumenta el riesgo de progresión de la aterosclerosis.

El tabaco aumenta los niveles plasmáticos de fibrinógeno y otros factores de la coagulación, aumenta la agregabilidad plaquetar y el hematocrito, disminuye los niveles de HDL-colesterol, aumenta la presión arterial y lesiona el endotelio, contribuyendo a la progresión de la aterosclerosis.



Al suprimir el tabaco el riesgo de ictus se reduce al de los no fumadores al cabo de 3-5 años. El riesgo de ictus atribuible al tabaquismo se reduce en sujetos de edad avanzada.

## Díabetes

La intolerancia hidrocabonada y la diabetes se asocian con un mayor riesgo de ictus isquémico, existiendo una relación directa entre el grado de intolerancia a la glucosa y el incremento en el riesgo.

La diabetes mellitus es una enfermedad que condiciona la incapacidad del organismo para metabolizar adecuadamente la glucosa que ingerimos con la dieta. La diabetes aumenta el riesgo de padecer muchas otras enfermedades (renales, oculares, cardíacas, de los nervios periféricos, etc.) y también de sufrir un ictus. Ello se debe, al igual que la arteriosclerosis, obstruye los vasos y éstos están en todos los órganos importantes del cuerpo. Hasta el 20% de las personas que han sufrido un ictus son diabéticas.



A pesar de ser una condición permanente, aquellos diabéticos que siguen un adecuado control de su enfermedad tienen menos probabilidades de sufrir un ictus que los que no lo hacen.

El riesgo relativo para sufrir un ictus es de 1,8 para los varones diabéticos y de 3 para las mujeres, siendo máximo en la quinta y sexta décadas de la vida.

En los pacientes con ateromatosis intracraneal existe una mayor prevalencia de diabetes, mientras que sólo el 28% de los diabéticos con un ictus isquémico tienen una estenosis carotídea extracraneal significativa. La diabetes es un factor de riesgo de gran importancia para la progresión de la placa de ateroma. La presencia de cardiopatía en los diabéticos aumenta el riesgo de ictus y es además un predictor de mayor mortalidad tras el ictus.

El mayor riesgo de ictus inducido por la diabetes se relaciona con múltiples factores como: incremento de la aterogénesis y de los niveles de fibrinógeno, factor VII y factor VIII, reducción de la actividad fibrinolítica, incremento de la agregación y adhesividad plaquetar, hiperviscosidad, disfunción endotelial, etc.

En los pacientes que han tenido un ictus la presencia de hiperglucemia incrementa la mortalidad y la morbilidad.

Se recomienda realizar un control estricto de la glucemia en los diabéticos porque así se reducen las complicaciones microvasculares (retinopatía, neuropatía, nefropatía), aunque tiene escaso efecto sobre las macrovasculares como el ictus. En los diabéticos debe prestarse especial atención al tratamiento de la tensión arterial. En los pacientes diabéticos tipo II e hipertensos, el tratamiento agresivo de la hipertensión se ha asociado a una disminución del riesgo de ictus del 44%. Las guías de tratamiento del accidente isquémico transitorio recomiendan mantener cifras de tensión arterial inferiores en los diabéticos (<130/85), con respecto a los demás pacientes (<140/90).

### *Dislipemia*

Es la alteración de las concentraciones normales de lípidos plasmáticos, colesterol y/o triglicéridos.

Aunque la hipercolesterolemia es un importante factor de riesgo para la enfermedad coronaria, su asociación con un mayor riesgo de ictus ha sido muy discutida. En un meta-análisis de 45 cohortes prospectivas, que incluían 13.000 ictus, los niveles de colesterol total se correlacionaron de forma significativa con el riesgo de presentar un ictus aunque sólo en los sujetos menores de 45 años.

Sin embargo, recientemente en dos estudios prospectivos con estatinas se ha demostrado un importante papel de los lípidos en el mayor riesgo de ictus. La reducción plasmática de los niveles de LDL-colesterol se correlacionó con una importante disminución en la incidencia de cardiopatía isquémica y de ictus (reducción del 31%). Por otra parte, se ha demostrado que los niveles bajos de HDL-colesterol representan un factor de riesgo independiente e importante para el ictus isquémico.

Aunque algunos estudios han observado una asociación entre niveles bajos de colesterol y mayor riesgo de hemorragia cerebral, esta relación no es consistente. Por lo tanto, no existen razones que justifiquen el limitar el tratamiento hipolipemiante. El

posible riesgo de hemorragia se limitaría a casos concretos de muy bajos niveles de colesterol, que se compensaría con la protección sobre la coronariopatía.

Los niveles elevados de lipoproteína se consideran un factor de riesgo independiente para el desarrollo de la aterosclerosis carotídea y para el ictus isquémico. La hipertrigliceridemia es factor de riesgo importante para la aterosclerosis, pero no hay una estrecha relación con el riesgo de ictus.

En la evaluación del riesgo cardiovascular es recomendable determinar los niveles de colesterol total, triglicéridos y HDL-colesterol. La lipoproteína se reserva para los casos con aterosclerosis prematura e hipercolesterolemia familiar.

### Obesidad

Se ha encontrado una asociación entre obesidad y mayor riesgo de ictus, lo que puede deberse a la relación comprobada de la obesidad, con la HTA, dislipemia, hiperinsulinemia y la intolerancia a la glucosa. El patrón de obesidad central, caracterizado por los depósitos de grasa abdominales, se asocia más estrechamente con el riesgo de aterosclerosis e ictus.



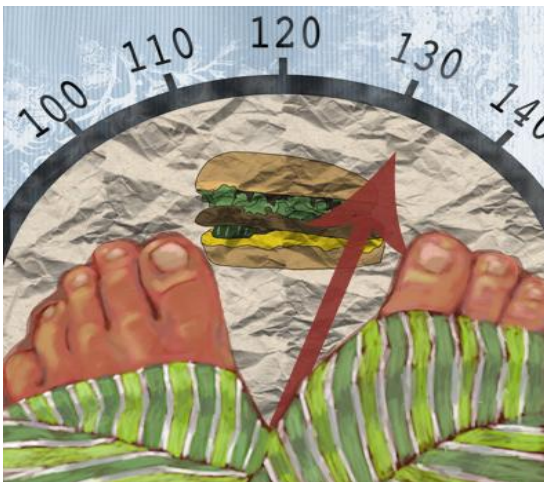
### Sedentarismo

Existe una significativa relación inversa entre actividad física y riesgo de ictus (isquémico y hemorrágico), tanto en varones como en mujeres. El ejercicio físico aumenta la sensibilidad a la insulina, reduce la agregación plaquetar, reduce el peso y la presión



sanguínea, y aumenta los niveles de HDL-colesterol. La mayoría de las guías para la prevención del ictus recomiendan realizar ejercicio físico de intensidad moderada a diario (caminar a buen paso durante 30 minutos), y evitar la actividad física enérgica que se realiza de forma esporádica.

### Dieta



Algunos hábitos dietéticos se relacionan con el riesgo de ictus, como el consumo excesivo de sal (que aumenta la presión arterial) o el déficit de folato, vitamina B6 y vitamina B12 (que se asocia a hiperhomocisteinemia). Las dietas ricas en vegetales y fruta pueden prevenir el ictus por su efecto antioxidante o por medio del aumento de los niveles de potasio. Debe

limitarse el consumo de grasas saturadas y colesterol, y consumir cantidades adecuadas de vegetales y fruta.

### *Elevación del fibrinógeno*

El aumento de la concentración plasmática de fibrinógeno se ha relacionado con un mayor riesgo de ictus sobre todo en los varones. Sin embargo la disminución de los niveles de fibrinógeno no se asocia a una reducción del riesgo vascular, por lo que actualmente se le considera un marcador de riesgo más que un factor de riesgo independiente.

### *Hiperhomocisteinemia*

La hiperhomocisteinemia se debe a una alteración del metabolismo de la metionina por una deficiencia de la sintasa de la cistationina. Es un factor de riesgo independiente en adultos jóvenes, habiéndose detectado en el 42% de los pacientes con ictus isquémico de menos de 55 años, en el 28% de los que tienen arteriopatía periférica y en el 30% de los diagnosticados de coronariopatía.

La administración de ácido fólico asociado o no a piridoxina puede reducir las concentraciones séricas de homocisteína.

### *Anticonceptivos orales*

El empleo de anticonceptivos orales con bajas dosis de estrógenos (< 50 µg) parece inducir sólo un mínimo riesgo de ictus cuando se prescriben a mujeres sin factores de riesgo vascular. El riesgo de ictus se incrementa de forma significativa, en las mujeres fumadoras,



hipertensas o con diabetes. Asimismo, el consumo prolongado de anticonceptivos (>6 años) puede asociarse con un mayor riesgo, sobre todo en mujeres mayores de 36 años.

## Terapia hormonal sustitutiva

El uso de terapia hormonal sustitutiva en la menopausia no incrementa el riesgo de ictus. No es necesario interrumpir este tratamiento tras el ictus.

## Alcohol

El consumo de alcohol tiene un efecto dosis dependiente sobre el riesgo de ictus hemorrágico. En la isquemia cerebral el alcohol podría tener un efecto protector a dosis bajas-medias, a través del incremento de los niveles de HDL-colesterol y la disminución de la agregación plaquetar y los niveles de fibrinógeno. Sin embargo, el alcohol a dosis elevadas aumenta el riesgo de ictus isquémico al provocar hipertensión arterial, alteraciones de la coagulación, arritmias cardiacas y disminución del flujo sanguíneo cerebral.



evitar el alcohol

## Drogas

El consumo de drogas es una causa cada vez más frecuente de ictus en adolescentes y adultos jóvenes. La cocaína y sobretodo sus alcaloides (crack) se asocian con elevado

riesgo de ictus isquémico y hemorrágico. El consumo de anfetaminas induce un mayor riesgo de ictus hemorrágico.

### *Ateromatosis del cayado aórtico*

La presencia de placas de ateroma ulceradas en el arco aórtico, sobre todo las mayores de 4 mm, se consideran un factor de riesgo independiente para sufrir un infarto cerebral.

### *Enfermedades cardíacas*

El 15-20% de los ictus isquémicos son de origen cardioembólico, representando la fibrilación auricular (FA) casi el 50% de todos los casos. Otras causas son el infarto agudo de miocardio, la miocardiopatía dilatada, los aneurismas del tabique auricular, el foramen oval permeable, la endocarditis bacteriana, tumores cardíacos, endocarditis trombóticas no bacterianas, etc.

En un 70% de los pacientes la FA es de causa no valvular, en el 20% es de origen reumática y en un 10% se trata de una FA aislada sin una causa cardíaca aparente. El riesgo de ictus en los pacientes con FA no valvular es de un 5% al año, incrementándose con la edad, y la concurrencia de otros factores de riesgo como la HTA, diabetes o insuficiencia cardíaca. Por el contrario, la FA valvular (reumática) se asocia con un riesgo 18 veces mayor. Los pacientes con FA paroxística y FA crónica presentan un riesgo similar de ictus isquémico. Cuando la FA paroxística está relacionada con el síndrome del seno enfermo existe un riesgo especialmente elevado de tromboembolismo. Se recomienda la anticoagulación oral (manteniendo el international normalized ratio [INR] entre 2-3) en los pacientes mayores de 75 años

independientemente de los factores de riesgo vascular, y en los menores de 75 años que presenten además otros factores de riesgo de ictus (historia de hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca congestiva, diabetes o ictus previo). La aspirina es una alternativa en los pacientes con fibrilación auricular y bajo riesgo de ictus isquémico (pacientes jóvenes y sin factores de riesgo), y cuando la anticoagulación está contraindicada.

El riesgo de ictus en la endocarditis infecciosa es del 15-20%. Se recomienda tratamiento antibiótico precoz y no administrar anticoagulantes.

En los pacientes con infarto de miocardio el ictus isquémico se presenta como una complicación en el 2-4% de los pacientes, siendo más frecuente en los infartos de cara anterior y en los 3 primeros meses. En general el tratamiento con aspirina reduce el riesgo de ictus isquémico, pero se recomienda utilizar anticoagulación (INR entre 2-3) en los pacientes con infarto de miocardio que presenten alguna de las siguientes patologías: fibrilación auricular, trombos en ventrículo izquierdo, o disfunción ventricular izquierda (fracción de eyección 28%). Tras el infarto de miocardio el uso de estatinas reduce el riesgo de ictus isquémico.

El foramen oval permeable, aunque tiene una elevada prevalencia en la población, debe considerarse como posibilidad diagnóstica en los ictus de adultos jóvenes por embolismo paradójico asociado con trombosis venosa profunda o aneurisma septal.

### *Estenosis carotídea asintomática*

La aterosclerosis carotídea es un factor de riesgo de ictus isquémico. El riesgo de sufrir un ictus aumenta con el grado de estenosis arterial. El estudio ACAS demostró que en los pacientes con estenosis carotídea asintomática de entre el 60-99% la endarterectomía reducía el riesgo de ictus o muerte un 5,9% a los 5 años comparada con el tratamiento médico. El beneficio de la endarterectomía es muy discreto y se

observa a largo plazo, por lo que debe indicarse únicamente en pacientes cuidadosamente seleccionados con estenosis carotídea severa, una expectativa de vida razonable (al menos de 5 años), y en centros con una morbi-mortalidad perioperatoria < 3%. En la actualidad no está indicado realizar estudios diagnósticos en la población general con el fin de detectar estenosis carotídeas asintomáticas, reservándose estos para determinados grupos de pacientes (fundamentalmente los que presenten soplos carotídeos, con cardiopatía isquémica o arteriopatía periférica).

## **2.- VALORACIÓN INTEGRAL DE LA PERSONA CON ICTUS.**

El ictus es una urgencia médica. Debe ser atendido por personal médico cualificado, conocedor de este tipo de enfermedad.

El hospital, por su dotación de personal y recursos materiales diagnósticos y terapéuticos, es la única institución sanitaria adecuadamente preparada para atender un ictus en fase aguda. Por ello resulta inoperante e incluso perjudicial, para la situación funcional del paciente, demorar en pasos intermedios su evacuación al hospital.

Con cada paciente será necesaria una evaluación individualizada de su situación y una adaptación de la terapia según sus déficits específicos.

En la actualidad se dispone de tratamientos, que aplicados muy precozmente en algunos tipos de ictus, son capaces de revertir sin secuelas todos sus síntomas.

El equipo multidisciplinar está compuesto por médico rehabilitador, geriatra, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, logopedas, trabajadores sociales, personal de enfermería y auxiliares de enfermería.

El paciente a la llegada al hospital, normalmente en el servicio de urgencias, el médico que le atiende confirmará el diagnóstico de ictus. Para ello realizará una historia clínica completa, donde se recogerán del propio paciente o de sus familiares, sus antecedentes personales y familiares, sus factores de riesgo, los detalles del inicio y la progresión de los síntomas y el tiempo transcurrido hasta su llegada al hospital. Por supuesto, llevará a cabo una exploración física general y neurológica.

El ingreso hospitalario de un paciente que acaba de presentar un ictus debe perseguir los siguientes objetivos:

- Aplicar el tratamiento más idóneo para cada caso, que permita estabilizar la situación general y neurológica del paciente y reducir al mínimo posible las secuelas funcionales futuras.
- Asegurar la alimentación por vía enteral o parenteral en aquellos casos en que la deglución se vea afectada como consecuencia del ictus.
- Llegar a un diagnóstico preciso y en un plazo razonable, que especifique el tipo de ictus y el territorio vascular implicado.
- Prevenir y tratar convenientemente cuando se presenten las complicaciones que pueden sobrevenir en la fase aguda del ictus.
- Iniciar precozmente el programa de rehabilitación y readaptación a la nueva situación personal.
- Iniciar las pautas de modificación de los factores de riesgo previos para prevenir recurrencias futuras.

El ictus se caracteriza por un déficit neurológico ocasionado por la disminución del aporte sanguíneo cerebral de forma anormalmente brusca. Con la presencia de:

❖ Trastornos motores.

Debilitamiento (hemiparesia) o paralización (hemiplejia) del hemicuerpo contralateral a la lesión. Alteraciones del tono muscular (espasticidad/flacidez). Problemas motores como la pérdida de simetría, presencia de movimientos anormales y en bloque, pérdida de las reacciones automáticas y de la coordinación entre ambas manos y otras deficiencias motrices secundarias (subluxación de hombro, contracturas, edemas,...)

❖ Trastornos de la percepción. Como son la **heminegligencia** que es la dificultad para responder a un estímulo que está presente en el lado opuesto a la lesión cerebral. **Agnosia** que es una alteración de la percepción consistente en la

imposibilidad de reconocer objetos o personas. **Apraxias** que es la pérdida en la capacidad de ejecución de habilidades motoras. Déficits visuales, problemas con el esquema corporal, etc.

- ❖ Trastornos sensitivos como la alteración de la sensibilidad superficial y profunda.
- ❖ Trastornos de la comunicación: **afasias** que son trastornos del lenguaje que afectan a la expresión y la comprensión del mismo, **disartrias** que son errores en la articulación de las palabras.
- ❖ Trastornos emocionales, psicológicos y de la conducta: ansiedad, sentimientos de frustración, cambios bruscos del estado de ánimo, depresión, etc.

### VALORACIÓN DESDE LA TERAPIA OCUPACIONAL.

El terapeuta ocupacional llevará a cabo un tratamiento integral del sujeto, analizándolo de forma global, abarcando todas las áreas de éste que precisen de recuperación según la gravedad de la discapacidad, valorando los siguientes aspectos para reducir al mínimo las secuelas funcionales y reeducar al paciente en las tareas de la vida cotidiana.

- Valoración de las ABVD (Actividades Básicas de la Vida Diaria).
- Valoración Motora.
- Valoración sensibilidad táctil y propioceptiva.
- Valoración cognitiva.
- Valoración entorno/ domicilio.

## VALORACIÓN DE LAS ABVD (Actividades Básicas de la Vida Diaria).

Para una correcta valoración de las ABVD se debe observar directamente la ejecución de las actividades cotidianas por parte del paciente. Además de tener en cuenta la información facilitada por la familia y cuidadores.

Los ítems que se valoran dentro de las Actividades Básicas de la Vida Diaria.

- Alimentación
- Lavado y Aseo personal
- Baño
- Vestido (superior/inferior/ropa interior y calzado)
- Continencia (uso y colocación correcta de dispositivos)
- Uso del w.c
- Movilidad en cama
- Transferencias
- Marcha y escaleras

Dadas las características generales de los pacientes (edad avanzada, pluripatología...) hay que hacer especial hincapié en el reentrenamiento de las actividades básicas, aún así en los casos con buena evolución también se valora e interviene en las instrumentales (manejo del dinero, cocina, cuidado del hogar,...)

## VALORACIÓN MOTORA

Deben explorarse los miembros afectados y también los sanos, valorando la flexión del hombro (presencia de dolor), rotaciones externa e interna, flexión/extensión del codo, flexión palmar/dorsal de la muñeca y la capacidad de flexión. En el miembro inferior la dorsiflexión del tobillo, extensión de rodilla y flexión de cadera. No hay que perder de

vista la existencia de contracturas y deformidades y la limitación articular debida a retracción tendinosa. Así mismo, la presencia de hipotonía (flacidez) o hipertonia (espasticidad), y la presencia o no de sinergias (flexoras/extensoras) al demandar al paciente el movimiento voluntario.

Aquí también se introduce la valoración del equilibrio y control postural, es decir, la capacidad que tiene el paciente para soportar el cuerpo contra la gravedad y otras fuerzas externas, de mantener el centro de la masa corporal alineado y equilibrado sobre la base de sustentación y que pueda estabilizar partes del cuerpo mientras mueve otros segmentos corporales.

### VALORACIÓN DE LA SENSIBILIDAD TÁCTIL Y PROPIOCEPTIVA

Dirigida a detectar las dificultades de interpretación e integración de todos los mensajes sensoriales procedentes de los medios externo e interno.

En la exploración táctil o de sensibilidad superficial de los miembros afectados se deben tener en cuenta:

- Sensibilidad de tacto fino
- Sensibilidad a la presión
- Sensibilidad al dolor
- Discriminación de temperatura
- Discriminación de dos puntos

En la exploración propioceptiva o de sensibilidad profunda, se determina la conciencia que tiene el sujeto de las diferentes posiciones del miembro afectado.

## VALORACIÓN DE DÉFICITS PERCEPTUALES

Hay gran variedad de ellos en función de las áreas cerebrales lesionadas.

- Imagen corporal: Se debe valorar la capacidad para percibir la localización y la relación de las partes del cuerpo. Las alteraciones del esquema corporal a la ejecución del movimiento voluntario y a la calidad del desempeño de la tarea.
- Déficit espaciales. Los pacientes con este tipo de alteración son incapaces de manejar conceptos espaciales como arriba, abajo, detrás,...
- Apraxia: Es la incapacidad de efectuar movimientos complejos o con propósito, a pesar de que la movilidad, la sensación y la coordinación se encuentren intactas. Hay diferentes tipos:
  - Apraxia ideomotora, el paciente puede ser capaz de ejecutar el movimiento de manera automática, no al ordenárselo.
  - Apraxia ideacional, defecto para manejar y usar objetos.
  - Apraxia constructiva, alteración de la capacidad del paciente para copiar diseños en dos o tres dimensiones.
  - Apraxia del vestido, incapacidad para vestirse adecuadamente. Puede tener problemas en orientar la ropa en el espacio, en diferenciar del derecho del revés, en la selección de la ropa adecuada, etc.
- Síndrome de negligencia. Se trata de un fallo a la hora de informarse, responder u orientarse hacia un estímulo en el espacio contralateral, al lado de la lesión cerebral, por lo general se acompaña de la lesión del hemisferio cerebral derecho.

- Agnosia: Incapacidad para reconocer objetos familiares.
- Alteraciones o déficits visuales: el paciente es incapaz ver parte de su campo visual mientras dirige la mirada directamente hacia delante.

Existen pruebas estandarizadas que cubren la mayoría de las áreas de percepción y cognición, muy útiles para detectar este tipo de déficit, entre ellas:

- ❖ COTNAB ( Chessington Occupational Therapy Neurological Assessment Battery)
- ❖ LOTCA ( Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment)
- ❖ RPAB ( Rivermead Perceptual Assessment Battery)
- ❖ MEANS (Middlesex Elderly Assessment of Mental State)

## VALORACIÓN COGNITIVA

Puede darse una alteración global de las capacidades mentales organizativas referidas al razonamiento abstracto. En algunos casos la capacidad de aprendizaje también puede estar alterada.

No hay que obviar el enorme impacto psicológico que sufren estos pacientes, que puede venir acompañado de un estado depresivo que intervendrá en el tratamiento.

También son comunes los trastornos del habla y del lenguaje especialmente la afasia (está alterado el empleo simbólico de la palabra hablada o escrita) y la disartria (habla tartajosa debido a la parálisis o incoordinación de la musculatura del habla).

## VALORACIÓN DEL ENTORNO/DOMICILIO

Sobre este punto se suele actuar cuando está próxima el alta hospitalaria y se conoce de forma aproximada la capacidad funcional lograda en el tratamiento y los déficits o limitaciones que persistirán. Lo ideal es acudir al domicilio del paciente para realizar una valoración insitu de las barreras arquitectónicas existentes indicando las modificaciones ambientales a realizar y asesorando sobre las ayudas técnicas que puede que necesiten para lograr un mayor grado de autonomía. En la mayoría de los casos y debido a la dinámica es prácticamente imposible ausentarse del centro hospitalario para realizar estas visitas, se puede hacer una entrevista con el paciente y la familia indicando las recomendaciones gráficamente (Ej. Plano del baño con sus elementos y disposición).

### **3.- LA FUNCIÓN, LOS OBJETIVOS FUNCIONALES Y EL TRABAJO EN EQUIPO. UNA VISIÓN GLOBAL DE LA REHABILITACIÓN DEL ICTUS.**

Para la mayoría de los pacientes que han sufrido un Ictus y han sobrevivido a él, la rehabilitación es una de las partes más importantes de su tratamiento. Suele iniciarse ya en fases muy precoces, en los primeros días de estancia en el hospital, tan pronto como la situación médica del enfermo lo permita. La rehabilitación se recomienda a cualquier paciente que, habiendo sufrido un Ictus, tuviera una vida previa autosuficiente. Por el contrario, se excluyen de estos programas por el escaso beneficio que les supone, a aquellos pacientes en coma o estado vegetativo, o con secuelas tan graves que impiden una mínima colaboración en las técnicas de rehabilitación. En estos casos, se recomienda la inmovilización pasiva de las extremidades afectadas y los cambios posturales frecuentes, para prevenir las contracturas y las ulceraciones por presión prolongada sobre las zonas de apoyo.

Para evitar posibles frustraciones futuras, es importante entender que ningún programa de rehabilitación puede conseguir volver a una situación “exactamente igual” a la previa a sufrir el Ictus. El objetivo fundamental del programa de rehabilitación es ayudar al paciente a adaptarse a su déficit, no a librarse de ellos, ya que (en la mayoría de los casos) la lesión neurológica se recupera, en todo o en parte, espontáneamente en un periodo variable de tiempo o no se recupera nunca: todo depende de la gravedad del Ictus.

Un programa de rehabilitación adecuado contribuye a que el paciente recupere su autoestima y puede ser la diferencia entre una situación de autonomía y el confinamiento. De hecho, con la ayuda de estos programas, transcurrido un año desde el Ictus, un tercio de los pacientes que lo superan vuelve a su trabajo anterior, la mitad no necesita ninguna ayuda para sus actividades cotidianas, el 20% necesita ayuda solo en determinadas situaciones y otro 20% es dependiente en mayor o menor medida.

La mayoría de los pacientes que han sufrido un Ictus necesitan rehabilitación en un determinado número de áreas. La intensidad y duración del programa variará según la gravedad de la discapacidad. Habitualmente, los programas de rehabilitación integran la terapia física y ocupacional y, en aquellos casos que así lo precisen, la rehabilitación del lenguaje. Estos programas de rehabilitación pueden y deben implicar a un buen número de profesionales (médicos rehabilitadores, neurólogos, médicos de cabecera, personal de enfermería, fisioterapeutas, logopedas, trabajadores sociales, psicólogos, etc.) y, por supuesto, al paciente, familiares y cuidadores. El éxito radicará en un inicio precoz, un diseño adecuado que tenga en cuenta las necesidades del paciente y unas metas realistas, una coordinación eficaz del grupo y el compromiso activo del paciente y de las personas de su entorno.

La adecuación funcional es mayor en el primer mes, se mantiene hasta el tercer mes, es menor entre el tercer y sexto mes y experimenta cambios progresivamente menores entre el sexto y decimosegundo mes. Por regla general, se establece que a partir del 6º mes se produce la estabilización del cuadro, aunque la rehabilitación ha demostrado ser eficaz incluso cuando se realiza doce meses después del inicio del ictus. El lenguaje y el equilibrio pueden seguir mejorando hasta transcurridos dos años.

Cuando el paciente vuelve a casa y se encuentra con todo un entorno y objetos que a pesar de resultarles familiares los encuentran inaccesibles o difíciles de usar por los déficits que le han quedado tras el Ictus, es una de las cosas que crean mayor desmotivación y frustración al paciente. Es por ello que poco a poco aprenda a desenvolverse en su medio de la forma más independiente y autónoma, sin requerir de la ayuda de los demás para realizar las actividades básicas de la vida diaria, como son: asearse, vestirse, comer, deambular..., sin dejar de lado aquellas actividades instrumentales y más avanzadas como llamar por teléfono, realizar la compra o coger el autobús, y que también son muy importantes para la persona. En definitiva, que la persona vuelva a hacer las cosas que hacía antes de sufrir el Ictus con la mayor normalidad posible, según su discapacidad.

El terapeuta ocupacional será quien haga las recomendaciones pertinentes para adaptar el domicilio según las necesidades y quien enseñará al paciente y familiares a realizar las actividades de la vida diaria anteriormente mencionada de la forma correcta para que el enfermo no necesite de otros y así no se sienta mal y aumente su autoestima, sin olvidarnos de la descarga familiar que supone al no tener que estar la familia haciéndole todo al paciente.

Cuando emprendemos los ejercicios para adquirir las funciones de la independencia personal, hay que tener en cuenta el estado general del paciente, poniendo especial cuidado en las patologías asociadas y en las secuelas en sí que presenta tras el ictus. Así pues, no podremos enseñar de la misma forma a ponerse los zapatos a una persona con trastorno de la percepción solamente, por ejemplo, que a una persona con problemas motores. Por tanto hay que considerar a cada sujeto de forma individual, entrenándole con los ejercicios específicos para cada caso a fin de que adquiera las capacidades necesarias para alcanzar el mayor grado de funcionalidad en su independencia personal. También debemos tener en cuenta sus propias necesidades, que a veces no se exponen de forma espontánea, “no puedo calzarme”, “me gustaría ducharme solo”, “tienen que pelarme la fruta”, “mi letra ya no es la misma”, o “no puedo firmar” son quejas habituales que testimonian la dificultad de los pacientes y que el terapeuta ocupacional debe resolver.

El terapeuta va a instruir en el cuidado del paciente a la familia en el momento de realizar las actividades de la vida diaria, animando al sujeto a colaborar en las distintas tareas; siempre teniendo en cuenta que las personas del entorno del paciente han de seguir la misma línea de actuación para que no se den pautas confusas.

### EL PAPEL DE LA FAMILIA.

El ictus no sólo afecta a la persona que lo sufre. El paciente advierte que su vida ha sufrido un cambio radical, pero también sus familiares y amigos próximos se dan cuenta de que muchas cosas, a menudo importantes, van a cambiar en sus vidas. En

los primeros días se vive la situación como la premonición de una pesada carga. Se tienen que asumir nuevas responsabilidades; en ocasiones junto a las dificultades motoras, se producen alteraciones del carácter y la convivencia se hace difícil. Todo ello contribuye a acrecentar el estrés ambiental que ya de por sí genera la propia enfermedad.

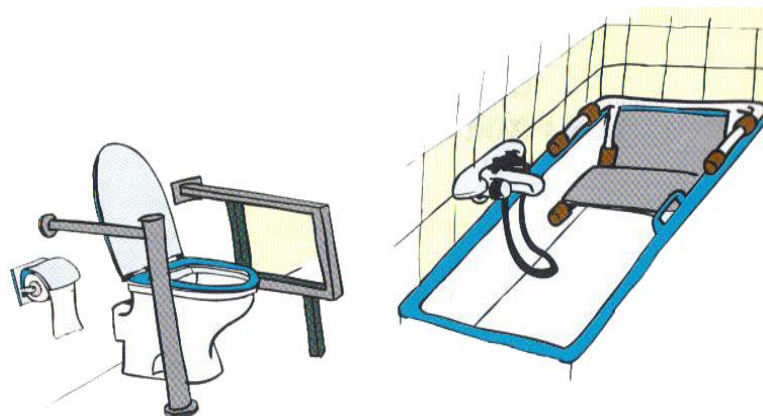
Hay que recordar que la recuperación tras el ictus constituye uno de los desafíos físicos y psicológicos más importantes y prolongados a los que puede someterse una persona; es del todo imposible superarlo sin ayuda y la falta de apoyo familiar constituye una dificultad añadida.

Los pacientes con un mayor grado de relación con las personas de su entorno son los que, a priori, mejores resultados deben obtener. No obstante, la tarea del cuidador principal del paciente tras el ictus, especialmente si este ha sido grave, suele ser dura, por su exigencia diaria y por su extensión en el tiempo. Un reciente estudio español ha puesto de manifiesto que, en su mayoría, los cuidadores principales de los pacientes que han sufrido un ictus asumían de buen grado su nueva situación personal, pero después de los primeros 6 meses se sentían fatigados y percibían que su propia salud había empeorado. Estas observaciones hacen recomendar el reparto proporcional de las responsabilidades y tareas implícitas en el cuidado de estas personas entre sus familiares y amigos, siempre que ello sea factible. Esta estrategia contribuirá de forma importante a prevenir el desánimo, la fatiga y la desesperanza, que, inevitablemente, se transmitirían al paciente.

Algunas de las adaptaciones en el domicilio y formas de trabajar las actividades de la vida diaria, de forma muy general, ya que esto se hará de forma individualizada teniendo en cuenta las particularidades y secuelas de cada persona, son: (teniendo en cuenta el tipo de discapacidad del sujeto y la vivienda).

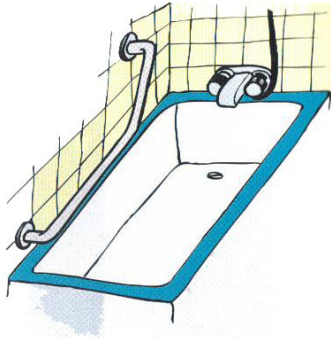
**En el cuarto de baño.**

1. Se podrán instalar dos barras de seguridad alrededor del w.c, que deben ser fijadas directamente en el interior de la pared y reforzadas. Será conveniente que aunque una pueda ir fija, la otra sea móvil para poder permitir el acceso de la silla de ruedas. Ambas barras irán colocadas a una altura de 20-25 cm por encima de la taza del inodoro.
2. La taza del inodoro debe ir separada de la pared posterior unos centímetros para permitir la transferencia desde la silla de ruedas al wc. Además lo ideal es que la tapa del retrete quede a unos 45 cm del suelo, para que se encuentre a la misma altura que la silla de ruedas. Para ello colocaremos una tapa elevada que se sitúa sobre la taza normal.



3. Cuando no es posible realizar estas modificaciones o la silla de ruedas no cabe en el cuarto de baño, también se suele usar una silla de ruedas o silla fija que lleva acoplada una taza, la cual actúa de inodoro.
4. El lavabo se deberá situar a una altura entre 72-100 cm para proporcionar un fácil acceso de la silla de ruedas y no debe tener soporte de pie pues entorpece el acceso de la misma.
5. Los grifos serán monomando y estarán al alcance del paciente.
6. Los dispensadores de jabón también deberán encontrarse al alcance del paciente y no se colocará pastilla de jabón, sino que será mejor dosificador.

7. El espejo que sea amplio y mejor si va fijado a la pared, para evitar que se golpeen con algún relieve de éste en caso de caída del paciente.
8. Que el cuarto de baño goce, en general, de una buena luminosidad para que el paciente pueda apreciar bien todos los obstáculos que puedan surgir.
9. Los interruptores y enchufes deberán ir colocados a una altura de 140cm del suelo aproximadamente, para estar al alcance del enfermo.
10. El suelo del baño deberá ser antideslizante y evitar todo tipo de alfombras o similares en el suelo que puedan favorecer las caídas, aunque dentro de la bañera o plato de ducha si es conveniente tener algún material antideslizante que impida que se resbale el paciente, y al salir de la ducha algún similar.
11. Un ejemplo en la tarea del aseo personal que el Terapeuta Ocupacional trabajará con el paciente es: el paciente sentado frente a un lavabo, preferiblemente sobre un taburete o en una silla en la que se pueda mantener erguido. Cuando haya llenado el lavabo y verificado la temperatura del agua, introducirá el miembro superior hemipléjico, favoreciendo así una postura erguida simétrica y que sea mucho más fácil lavar la axila y extremidad superior. Es importante que la mano afectada se mantenga próxima a la sana, ya que en las actividades de la vida diaria una mano está siempre cerca de la otra. Por ello es preferible que la mano sana desplace a la afectada antes de realizar un movimiento con actividad refleja.
12. Colocando una pequeña lámina de madera pegada con ventosas al lavabo, sobre la cual irá añadida un cepillo para limpiarse las uñas o la dentadura postiza, si la tiene el sujeto, etc. se facilitarán multitud de actividades.
13. Algunos pacientes preferirán o simplemente encontrarán más sencillo darse una ducha. En este caso se proporcionará un asiento para que el paciente se siente cuando se esté lavando. Si se mantiene de pie puede ser suficiente la colocación de una barra vertical en la pared que le permita la sujeción.



### **En el dormitorio:**

1. La cama deberá estar orientada en la habitación de modo que le permita al sujeto recibir los máximos estímulos (por ejemplo en frente de la puerta para que vea entrar y salir a la familia y note cambios de luz, estímulos auditivos, visuales, etc.)
2. No debe olvidarse que vestirse también supone decidir que ponerse además de ir a buscarlo y descolgarlo del guardarropa. Si el paciente tiene problemas motores, deberá sentarse en una silla donde mantenerse erguido, con los pies planos sobre el suelo, y no sobre el borde de la cama.
3. La ropa estará dispuesta delante del paciente, es decir, en su campo visual y ordenada adecuadamente; así la tarea parecerá mucho más sencilla.
4. Es aconsejable empezar a vestirse primero por la extremidad afectada y desvestirse al revés, es decir, primero retirar la ropa del brazo y la pierna no afectados.
5. Al principio es mejor utilizar prendas de vestir prácticas y holgadas, como ropa deportiva: con cintas elásticas en la cintura, velcros, corchetes,...
6. Pueden usarse calzadores de mango largo.

### **La Alimentación:**

Las actividades que mejoran el habla también podrán ayudar a mejorar el patrón que emplee el paciente para comer. Del mismo modo, los movimientos correctos para

comer beneficiarán también el habla, por ello es fundamental en el tratamiento el trabajo en equipo del terapeuta ocupacional con el logopeda, teniendo en cuenta también el trabajo en equipo con el resto de profesionales del equipo multidisciplinar que estarán implicados en tratar el resto de las secuelas del ictus en el paciente.



El ictus puede repercutir de forma directa o indirecta en la alimentación de la persona que lo ha sufrido.

**Indirectamente.** Porque con frecuencia existen dificultades para alimentarse, por incapacidad en la preparación de los alimentos y por imposibilidad de alimentarse por sí mismos. Son frecuentes las alteraciones en la movilidad, las dificultades en la visión, la falta de atención, las dificultades para realizar movimientos intencionados, aunque físicamente puedan hacerlos, puede influir de forma negativa a la hora de comer.

**Directamente.** Porque son frecuentes los trastornos de la deglución. Puede haber dificultad total o parcial para deglutir. Para facilitar la alimentación en estas personas, pueden resultar de gran ayuda platos con reborde y cubiertos provistos de mangos especiales. Se evitarán posiciones incorrectas; la persona debe inclinarse hacia delante con la extremidad afectada bien apoyada.

No todas las personas que han padecido un ictus presentan los mismos trastornos para alimentarse. Las alteraciones se producen por la propia lesión cerebral. Se distinguen dos tipos:

1.- Personas que padecen dificultad total para deglutir y tienen que ser alimentadas por sonda, para las cuales la posición semisentada es la ideal; así se evitarán reflujos de la comida. Debe limpiarse la boca varias veces al día, las fosas nasales y apoyar la sonda en un lugar diferente cada día para evitar que la piel se llague.

2.- Personas que, aunque tienen problemas para masticar y tragar, puedan alimentarse normalmente, siguiendo unas recomendaciones. Para ello se puede modificar la consistencia de los alimentos, espesar los líquidos con productos especiales, la posición ideal es sentada y se deben de dar raciones lentamente.

Los alimentos aconsejables son: cremas de verduras, puré de frutas, yogur, natillas, flan, huevos revueltos, sopas espesas de sémola, carne triturada, pescados suaves. Los que deben evitarse: líquidos (agua, leche, zumos); frutas crudas, pan, carnes no trituradas, sopas, pasteles.

Tanto la dieta como el tratamiento médico pueden reducir de forma considerable la posibilidad de sufrir nuevos ictus. La alimentación correcta después del ictus tiene muchos beneficios.

Es una medida no farmacológica que previene nuevos ataques, es efectiva, actúa sobre varios factores de riesgo, no tiene efectos secundarios, es económica.

Los alimentos que se deben incluir son: carnes magras (conejo y pollo), pescados, yogur y leche descremados, quesos ligeros, vegetales, frutos frescos, aceite de oliva, margarina vegetal, cereales y pan. Los que deben evitarse son: carnes grasas, salchichas, leche entera o condensada, yemas de huevos, repostería, chocolate, mantequilla, mayonesa,...

**OBJETIVOS FUNCIONALES IDEALES** de la rehabilitación incluyen:

1. Conseguir que el paciente vuelva a caminar. Entre el 52-87% de pacientes pueden recuperar la capacidad de caminar, por lo tanto es un objetivo que debe perseguir en todos los pacientes. La aparición de movimientos contra gravedad, para la flexión de cadera y extensión de la rodilla durante el ingreso indican buen pronóstico. Si el paciente no mejora debe ser reevaluado nuevamente para detectar y corregir los posibles problemas asociados.
2. Corregir las alteraciones del lenguaje. Alrededor del 20% de los pacientes presentan alteración de la elaboración y comprensión del lenguaje y deben recibir terapia. Aunque los resultados son mejores cuando se inicia el tratamiento en los tres primeros meses, se han visto mejoría incluso cuando se inicia después del año.
3. Conseguir la independencia en las actividades de la vida diaria. Diversos estudios han demostrado que en 2 de cada 3 pacientes es posible conseguir independencia en las AVD, si bien sólo en un 25% de los casos vuelven a la situación previa al ictus.
4. Lograr el retorno de las actividades psicosociales y, si es posible, laborales. Los pacientes que sobreviven al ictus suelen presentar dificultades en sus relaciones sociales que no se explican solamente por las limitaciones físicas. En algunos casos la presencia de depresión o deterioro cognitivo son factores limitantes. En ocasiones el problema está en las relaciones interpersonales.

### PUNTOS CLAVE PARA ESTABLECER LOS OBJETIVOS:

1. Cada paciente debe ser evaluado de forma cuidadosa para conocer los distintos factores que pueden influir en su pronóstico y de esta forma elaborar unos objetivos funcionales adaptados a cada caso.
2. Los objetivos deben ser significativos pero alcanzables y conviene fijarlos a corto y largo plazo.
3. Debe involucrar al paciente y a la familia ya que todos deben ser partícipes y colaborar en el proceso.
4. El paciente debe recibir la máxima terapia apropiada a sus necesidades que sea capaz de tolerar con el fin de restaurar la mayor capacidad funcional posible en cada paciente.

## **4.- ACTUACIONES DURANTE LA FASE AGUDA, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE COMPLICACIONES MÉDICAS.**

### **→ Enfermedades Vasculares Cerebrales Agudas o Ataque Cerebral.**

Este proceso se debe a una alteración del funcionamiento cerebral y también espinal, debido a una disminución del aporte de la sangre. Esta disminución puede deberse a una obstrucción de la vía que aporta dicha sangre, o a una rotura arterial.

Cuando se trata de una obstrucción de la vía, lo que se produce lo denominamos Ictus Isquémico, y supone alrededor de un 75% de los Ictus. En cambio, si se trata de una rotura arterial, normalmente lo llamamos hemorragia.

Si el proceso dura lo suficiente condicionará la muerte de una cierta cantidad de tejido nervioso y hablamos ya de Ictus; pero si la disminución de aporte sanguíneo

desaparece antes de que haya tejido destruido hablaremos de Isquemia Cerebral Transitoria (ICT).

A la hora de hablar sobre el Ictus isquémico, no podemos dejar de tener presente y de valorar la importancia de la ICT pues constituye un verdadero “aviso”. La ITC es por tanto un proceso que revierte, de manera que los síntomas desaparecen antes de las 24h.

Conviene avanzar en los conceptos básicos neurológicos sobre el ICTUS.

. Los isquémicos son diferenciables en TROMBÓTICOS y EMBÓLICOS. Los primero se deben a un bloqueo producido por una causa local y los embólicos por una causa distal.

El origen más frecuente de la trombosis es la placa de ateroma, o engrosamiento producido por alteraciones de la pared interna de una arteria, íntimamente relacionada con la enfermedad denominada aterosclerosis. El origen más frecuente de la embolia cerebral es el corazón, bomba impelente-aspirante, donde se pueden originar coágulos sanguíneos en determinadas circunstancias, los cuales son lanzados por las ramificaciones arteriales hasta que alcancen una de igual calibre que el coágulo, donde se atrancaría.

Los hemorrágicos pueden deberse a múltiples causas pero que fundamentalmente por alteraciones de la coagulación que favorecen las hemorragias en general, o bien por alteraciones de la pared arterial que favorecen la rotura. Estas alteraciones podrán ser adquiridas o congénitas. También puede darse el caso de procesos que sangran, como por ejemplo, tumores.

## → Prevención.

Factores de riesgo y prevención primaria del Ictus:

- a. Edad. A partir de los 60-65 años.
- b. Hipertensión arterial crónica.
- c. Diabetes Mellitus mal controlada.
- d. Fumador de una cajetilla diaria de tabaco.
- e. Tratamiento con anticonceptivos.
- f. Colesterol.
- g. Cambios hormonales de la menopausia.
- h. Estrés.
- i. Vida sedentaria.

Los factores a-d anteriores suponen un riesgo siete veces superior al de otra persona de igual **edad y sexo**. Resulta importante señalar que pese a que uno de los factores de riesgo es la edad, en particular la comprendida entre los 60-65 años, los ictus no son una enfermedad exclusiva de personas mayores. Son cada vez más numerosos los ictus en personas jóvenes entre 30 y 50 años, sin olvidar que existe un porcentaje de ictus en niños y bebés.

En la prevención primaria intervienen los factores bien conocidos desde la Epidemiología Clínica como factores de riesgo que acabamos de exponer (diabetes, tabaco, hipertensión...). Habría que añadir el sedentarismo, que constituye uno de los peores rasgos que caracterizan a nuestro estilo de vida actual y la desinformación sobre aspectos médicos elementales.

En cuanto a la **hipertensión arterial**, se afirma que en un descenso de 5 mms en la presión arterial media supone una reducción de un 40% del riesgo de ictus. De manera ideal deben evitarse cifras de máxima por encima de 140 y de mínima por encima de 90. Se insiste en que hay que tratar una hipertensión arterial en los primeros momentos de sospecha de isquemia cerebral por personal no médico, y menos fuera de un área de urgencias médicas hospitalarias donde debe remitirse al enfermo inmediatamente. Para controlar la tensión es necesario controlar el peso, hacer ejercicio y reducir la ingesta de sal en las comidas. A menudo, son necesarios medicamentos para reducir las cifras de tensión arterial, una gran parte de pacientes hipertensos no se controlan adecuadamente la tensión arterial.

Controlar el peso es fundamental para reducir el riesgo de padecer enfermedades de este tipo, la **obesidad** se define como un exceso de peso debido a la acumulación de grasa; controle su corazón, las enfermedades del corazón son una causa importante de ictus. A partir de los 65 años, el 5% de las personas sufre un tipo de arritmia que se llama fibrilación auricular. Las personas con fibrilación auricular tienen un riesgo elevado de sufrir una embolia cerebral pero afortunadamente existen tratamientos que disminuyen de manera importante dicho riesgo. El tratamiento más efectivo es un tratamiento anticoagulante, aunque no todos los pacientes lo pueden utilizar. La fibrilación auricular puede producir palpitaciones o mayor fatiga de lo habitual.

Consuma frutas, verduras y pescado fresco, se ha demostrado que una **dieta equilibrada** disminuye el riesgo de ictus.

Se recomienda realizar **ejercicio físico** al menos tres días a la semana durante al menos 30 minutos. El ejercicio más sencillo y más ecológico y con menos riesgo es caminar. La realización del ejercicio físico deber ser agradable y divertido para asegurar su práctica continuada.

Beber **alcohol** con moderación reduce el riesgo de padecer esta enfermedad, no se recomienda beber más del equivalente a dos vasos pequeños de vino al día.

Aunque es difícil definir la **felicidad y el estrés**, está demostrado científicamente que los sentimientos negativos como la tristeza aumentan el riesgo y los sentimientos positivos como la felicidad y el optimismo lo disminuyen.

La prevención secundaria es mayoritariamente un asunto médico que podemos esquematizar así:

- a. Causa de Ictus identificada.
- b. Causa no identificada. El porcentaje de Ictus de causa no identificada depende directamente de la dotación de medios diagnósticos y de la existencia de una red de asistencia hospitalaria adecuada para esta enfermedad neurológica. Por el momento el camino restante es enorme y la necesidad de un incremento de esfuerzo y presupuesto por parte de la gestión y administración sanitarias sigue siendo algo que esperamos. Las enfermedades más frecuentemente asociadas son la cardiopatía y la diabetes mellitus. La necesidad de detectar casos de estrechamiento de las arterias cerebrales, que pueden ser accesibles por tratamiento quirúrgico, así como alteraciones de la coagulación, son ejemplos de la inevitable necesidad de dotación de técnicas de diagnóstico que permitan un tratamiento preventivo del Ictus secundario.

*¿Qué terapias contra el accidente cerebrovascular están disponibles?*

Los médicos tienen una amplia gama de terapias entre las cuales pueden seleccionar al determinar el mejor plan terapéutico para un paciente que presenta un cuadro de accidente cerebrovascular. El tipo de terapia que un paciente debería recibir depende de la etapa de la enfermedad cerebrovascular. En general, hay tres etapas de tratamiento:

1. La prevención del accidente cerebrovascular.
2. La terapia provista inmediatamente después de la persona sufrir un accidente cerebrovascular.

### 3. La rehabilitación del paciente después de sufrir el accidente cerebrovascular.

Las terapias para prevenir un primer accidente cerebrovascular o evitar accidentes cerebrovasculares recurrentes se basan en el tratamiento de los factores de riesgo subyacentes de la persona, tales como la hipertensión, la fibrilación atrial y la diabetes, o prevenir la formación generalizada de coágulos de la sangre que pueden ocasionar accidentes cerebrovasculares isquémicos en cada persona, independientemente de si se encuentran presentes o no factores de riesgo.

Las terapias para el accidente cerebrovascular agudo tratan de detenerlo mientras éste está ocurriendo, disolviendo con rapidez el coágulo de sangre que ocasiona el accidente cerebrovascular, o deteniendo la hemorragia ocasionada por un accidente cerebrovascular hemorrágico.

El objeto de la rehabilitación del paciente después de ocurrir el accidente cerebrovascular consiste en ayudar a la persona a superar las incapacidades que resultan del daño producido por el accidente cerebrovascular.

Las terapias para tratar el accidente cerebrovascular incluyen medicamentos, cirugía y rehabilitación.

## MEDICAMENTOS

La terapia con medicamentos o fármacos es el tratamiento más común para el accidente cerebrovascular. Los tipos más populares de medicamentos utilizados para prevenir o tratar el accidente cerebrovascular son los agentes antitrombóticos (agentes contra plaquetas y anticoagulantes), agentes trombolíticos y neuroprotectores.

Los agentes antitrombóticos evitan la formación de coágulos de sangre que pueden quedar alojados en una arteria cerebral y que ocasionan accidentes cerebrovasculares.

Los medicamentos contra plaquetas evitan los coágulos reduciendo la actividad de las plaquetas, las células sanguíneas que contribuyen a la propiedad coagulante de la sangre. Estos medicamentos reducen el riesgo de formación de coágulos de sangre, reduciendo así el riesgo de accidente cerebrovascular isquémico. En el contexto del accidente cerebrovascular, los médicos prescriben medicamentos contra plaquetas principalmente con fines de prevención.

Los anticoagulantes reducen el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular al reducir la propiedad de coagulación de la sangre.

Los agentes trombolíticos se utilizan para tratar un accidente cerebrovascular isquémico agudo, mientras que éste se está produciendo, ocasionado por un bloqueo arterial. Estos medicamentos detienen el accidente cerebrovascular disolviendo el coágulo de sangre que está bloqueando el flujo de la sangre al cerebro. Pueden ser eficaces si se administran intravenosamente dentro de las primeras **3 horas de la aparición de los síntomas del accidente cerebrovascular**, pero deberían utilizarse sólo después de que un médico ha confirmado que el paciente ha sufrido un accidente cerebrovascular isquémico.

Los neuroprotectores son medicamentos que protegen el cerebro contra lesión secundaria ocasionada por un accidente cerebrovascular. Hay varias clases diferentes de neuroprotectores que parecen ser prometedores para tratamientos futuros. Entre ellos, los antagonistas de calcio, los antagonistas de glutamato, los antagonistas de opio, los antioxidantes, los inhibidores de apoptosis y muchos otros.

### CIRUGÍA

La cirugía puede utilizarse para prevenir un accidente cerebrovascular, para tratar un accidente cerebrovascular agudo o para reparar el daño vascular o las malformaciones en el cerebro y alrededor del mismo. Hay dos tipos predominantes de cirugía para prevención y tratamiento de los accidentes cerebrovasculares:

La endarterectomía carótida es un procedimiento quirúrgico en el que un médico elimina depósitos grasos (placa) del interior de una de las arterias carótidas, que están situadas en el cuello y son las principales proveedoras de sangre al cerebro. Tal como se dijo anteriormente, la enfermedad arteriosclerosis se caracteriza por una concentración de placas en el interior de las arterias grandes, y el bloqueo de una arteria por este material graso se denomina estenosis.

La cirugía de derivación extracraneal/intracraneal (EC/IC), es un procedimiento que restaura el flujo sanguíneo a una zona del tejido cerebral privada de sangre, mediante el reencaminamiento de una arteria saludable en el cuero cabelludo a la zona del tejido cerebral afectada por una arteria bloqueada.

Una nueva terapia que está obteniendo amplia atención es la técnica de bucle desmontable para el tratamiento de las aneurismas intracraneales de alto riesgo. Se inserta un pequeño bucle de platino a través de una arteria en el muslo y se pasa a través de las arterias hasta el lugar de la aneurisma. El bucle se suelta luego en la aneurisma donde evoca una respuesta inmunológica del cuerpo. El cuerpo produce un coágulo de sangre dentro de la aneurisma, fortaleciendo las paredes arteriales y reduciendo el riesgo de ruptura. Una vez que la aneurisma ha sido estabilizada, un neurocirujano puede cortar la aneurisma con menos riesgo de hemorragia y muerte para el paciente.

<b>Rehabilitación del Paciente Después de Sufrir un Accidente Cerebrovascular</b>	
<b>Tipo</b>	<b>Meta</b>
Terapia física (PT)	Volver a aprender a caminar, sentarse, acostarse, y cambiar de un tipo de movimiento a otro.

Terapia ocupacional (OT)	Volver a aprender a comer, beber, tragar, vestirse, bañarse, cocinar, leer, escribir, cuidado personal.
Terapia de dicción o del habla	Volver a aprender el lenguaje y las destrezas de comunicación.
Terapia psicológica/psiquiátrica	Aliviar algunos problemas mentales y emocionales relacionados.

## REHABILITACIÓN

La incapacitación producida por los accidentes cerebrovasculares es devastadora para el paciente y para su familia, pero se dispone de terapias que ayudan a rehabilitar a los pacientes que sufren un accidente cerebrovascular.

Para la mayoría de los pacientes, la terapia física es la piedra angular del proceso de rehabilitación. Un terapeuta físico utiliza el adiestramiento, los ejercicios y la manipulación física del cuerpo del paciente con la intención de restaurar el movimiento, el equilibrio y la coordinación. El objetivo de la terapia física es lograr que el paciente que sufre un accidente cerebrovascular vuelva a aprender actividades motoras simples, tales como caminar, sentarse, ponerse de pie, acostarse, y el proceso de cambiar de un tipo de movimiento a otro.

Otro tipo de terapia que incluye volver a aprender actividades del diario es la terapia ocupacional. La terapia ocupacional también incluye ejercicios y adiestramiento para ayudar a los pacientes a volver a aprender actividades cotidianas, tales como comer, beber y tragar, vestirse, bañarse, cocinar, leer y escribir, y el cuidado personal. El objetivo de la terapia ocupacional es ayudar al paciente a volver a ser independiente o alcanzar el nivel más alto posible de independencia.



Los problemas del habla y del lenguaje surgen cuando se produce daño cerebral en los centros del lenguaje del cerebro. Debido a la gran capacidad que tiene el cerebro para aprender y cambiar (cualidad conocida como plasticidad cerebral), otras áreas del cerebro pueden adaptarse para asumir las funciones perdidas.

La terapia del habla ayuda a los pacientes que sufren un accidente cerebrovascular a volver a aprender el lenguaje y la dicción o aprender otras formas de comunicación. La terapia del habla es apropiada para los pacientes que no tienen déficit cognoscitivo o de pensamiento, pero que tienen problemas en comprender las palabras habladas o escritas o problemas en como formar frases. Un terapeuta del habla ayuda a los pacientes que sufren un accidente cerebrovascular a ayudarse a sí mismos trabajando por mejorar las destrezas del lenguaje, encontrar otras formas posibles de comunicación y adquirir otras aptitudes para hacerle frente a la frustración de no ser capaz de comunicarse plenamente. Con tiempo y paciencia, una persona que sobrevive a un accidente cerebrovascular debería poder recuperar algunas de las capacidades del lenguaje y del habla y, a veces, todas ellas.

Muchos de los pacientes requieren ayuda psicológica o psiquiátrica durante el proceso de rehabilitación. Los problemas psicológicos, tales como la depresión, la ansiedad, la frustración y el coraje, son condiciones comunes después de ocurrir un accidente cerebrovascular. La terapia del habla, junto con medicación apropiada, puede ayudar a aliviar algunos de los problemas mentales y emocionales que resultan como

consecuencia del accidente cerebrovascular. Muchas veces, también es beneficioso que los miembros de la familia del paciente reciban ayuda psicológica.

*¿Qué incapacidades pueden resultar de un accidente cerebrovascular?*

Aunque el accidente cerebrovascular es una enfermedad del cerebro, puede afectar a todo el cuerpo. Algunas de las incapacidades que pueden resultar de un accidente cerebrovascular son la parálisis, déficits cognoscitivos, problemas del habla, dificultades emocionales, problemas de la vida diaria y dolor.

**Parálisis:** Una incapacidad común que resulta de un accidente cerebrovascular es la parálisis en un lado del cuerpo, llamada hemiplejía. Una incapacidad relacionada que no es tan debilitante como la parálisis es la debilidad de un lado del cuerpo o hemiparesis. La parálisis o la debilidad puede afectar sólo a la cara, un brazo, o una pierna, o puede afectar a todo un lado del cuerpo y a la cara. Una persona que sufre un accidente cerebrovascular en el hemisferio izquierdo del cerebro presentará parálisis del lado derecho o paresis. A la inversa, una persona que sufre un accidente cerebrovascular en el hemisferio derecho del cerebro presentará déficit en el lado izquierdo del cuerpo. Un paciente que sufre un accidente cerebrovascular también podrá presentar problemas con las actividades diarias más simples, tales como caminar, vestirse, comer y utilizar el cuarto de baño. Los déficits motores pueden resultar del daño de la corteza motora en los lóbulos frontales del cerebro o del daño de las partes inferiores del cerebro, tales como el cerebelo, que controla el equilibrio y la coordinación. Algunos pacientes que sufren accidentes cerebrovasculares también presentan problemas en comer y tragar, llamados disfagia.

**Déficits cognoscitivos:** Un accidente cerebrovascular puede ocasionar problemas de raciocinio, conciencia, atención, aprendizaje, hacer juicio y memoria. Si los problemas cognoscitivos son severos, el paciente puede tener apraxia, agnosia o "descuido". En el contexto del accidente cerebrovascular, "descuido" de conciencia significa que un

paciente no tiene conocimiento de un lado de su cuerpo o un lado del campo visual y no está consciente del déficit. Un paciente que ha sufrido un accidente cerebrovascular puede estar inconsciente de lo que le rodea o puede estar inconsciente de déficits mentales resultantes del accidente cerebrovascular.

**Déficits de lenguaje:** Las personas víctimas de un accidente cerebrovascular tienen a menudo problemas en comprender o formar frases. Un déficit de comprensión del lenguaje se llama afasia. El problema en hablar o formar palabras se llama disartria. Los problemas del lenguaje resultan generalmente de daño a los lóbulos temporales y parietales izquierdos del cerebro.

**Déficits emocionales:** Un accidente cerebrovascular puede conducir a problemas emocionales. Los pacientes que sufren un accidente cerebrovascular pueden tener dificultad en controlar sus emociones o pueden expresar emociones inapropiadas en ciertas situaciones. Una incapacidad común que ocurre en muchos pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular es la depresión. La depresión puede ser más que una tristeza general resultante del incidente de accidente cerebrovascular. Es un problema de comportamiento clínico que puede dificultar la recuperación y la rehabilitación y puede incluso conducir al suicidio. La depresión posterior al accidente cerebrovascular se trata como cualquier depresión, con medicamentos antidepresores y mediante la terapia.

**Dolor:** Los pacientes pueden experimentar dolor, entumecimiento incómodo o sensaciones extrañas después de sufrir un accidente cerebrovascular. Esas sensaciones pueden deberse a muchos factores, entre ellos, daño de las regiones sensoriales del cerebro, articulaciones inflexibles o una extremidad incapacitada.

Un tipo poco común de dolor resultante de un accidente cerebrovascular se llama dolor central de accidente cerebrovascular o síndrome de dolor central (SDC, en inglés CPS). El síndrome de dolor central resulta del daño a un área del cerebro central llamada tálamo. El dolor es una mezcla de sensaciones, entre las que figuran las de calor y frío, ardor, hormigueo, falta de sensación, punzadas agudas y dolor intenso

subyacente. El dolor es a menudo peor en las extremidades –las manos y los pies –y empeora con el movimiento y los cambios de temperatura, en especial las temperaturas frías. Lamentablemente, puesto que la mayoría de los medicamentos contra el dolor proporcionan poco alivio de estas sensaciones, existen muy pocos tratamientos o terapias para combatir el síndrome de dolor central.

### **¿Están los niños y los jóvenes sometidos a riesgo de accidente cerebrovascular?**

Los niños tienen factores de riesgo que les son únicos. Las personas jóvenes parecen sufrir accidentes cerebrovasculares hemorrágicos más que accidentes cerebrovasculares isquémicos, una diferencia significativa frente a otros grupos de mayor edad, en los cuales los accidentes cerebrovasculares isquémicos constituyen la mayoría de los casos.

Los expertos clínicos separan a menudo a los "jóvenes" en dos categorías: los que tienen menos de 15 años de edad y los que tienen de 15 a 44 años de edad. Las personas de 15 a 44 años de edad son consideradas generalmente como adultos jóvenes y tienen muchos de los factores de riesgo citados anteriormente, tales como el consumo de cigarrillos y drogas, el abuso del alcohol, el embarazo, lesiones a la cabeza y al cuello, enfermedad cardíaca, malformaciones del corazón e infecciones. Algunas otras causas del accidente cerebrovascular en los jóvenes están vinculadas con enfermedades genéticas.

Entre las complicaciones médicas que pueden conducir a accidentes cerebrovasculares en los niños figuran la infección intracraneal, la lesión cerebral, malformaciones vasculares tales como el síndrome de moya moya, la enfermedad vascular oclusiva y trastornos genéticos, tales como la anemia falciforme, la esclerosis tuberosa y el síndrome de Marfan.

Los síntomas de accidente cerebrovascular en los niños difieren de los de los adultos y adultos jóvenes. Un niño que sufre un accidente cerebrovascular puede tener convulsiones, pérdida repentina del habla, pérdida del lenguaje expresivo (incluido el

lenguaje corporal y los gestos), hemiparesis (debilidad de un lado del cuerpo), hemiplejía (parálisis en un lado del cuerpo), disartria (impedimento del habla), dolor de cabeza o fiebre. Constituye una emergencia médica cuando el niño presenta algunos de estos síntomas.

La condición subyacente que condujo al accidente cerebrovascular en los niños debería determinarse y controlarse para evitar futuros accidentes cerebrovasculares. Por ejemplo, un estudio clínico reciente patrocinado por el Instituto Nacional del Corazón, el Pulmón y la Sangre, encontró que el administrar transfusiones de sangre a los niños de corta edad con anemia falciforme reduce grandemente el riesgo de accidente cerebrovascular. El Instituto sugiere incluso tratar de evitar un accidente cerebrovascular en los niños de alto riesgo dándoles transfusiones de sangre antes de que experimenten un accidente cerebrovascular.

La mayoría de los niños que sufren un accidente cerebrovascular saldrán del mismo mejor que los adultos después del tratamiento y la rehabilitación. Esto se debe en parte a la gran plasticidad del cerebro inmaduro, y a la capacidad de los niños de adaptarse a los déficits y a la lesión sufrida. Los niños que sufren convulsiones junto con un accidente cerebrovascular no se recuperan tan bien como los niños que no tienen convulsiones. Algunos niños pueden presentar hemiplejía residual, aunque la mayoría aprenderá con el tiempo a caminar.

## **5.- ACTIVIDAD OCUPACIONAL EN LA REHABILITACIÓN DEL ICTUS.**

Para la mayoría de los pacientes que han sufrido un ictus y han sobrevivido a él, la rehabilitación es una de las partes más importantes de su tratamiento. La Terapia Ocupacional entra dentro de este programa y readaptación a la nueva situación en la que se encuentra la persona, implicando en la medida de lo posible a la familia y/o cuidador principal.

Hay que tener presente que difícilmente ningún programa de rehabilitación pueda volver al paciente a la situación previa en la que se encontraba antes de sufrir el ictus, si no que, dependiendo de la gravedad de éste y de otras muchas circunstancias, la lesión neurológica y las manifestaciones del daño cerebral serán recuperables en la medida de lo posible, pero sobre todo el objetivo fundamental del tratamiento irá enfocado a enseñar al enfermo a adaptarse a sus déficits, proporcionándole el máximo grado de autonomía posible en sus actividades de la vida diaria, y ayudándole con esto a recuperar su autonomía. El terapeuta ocupacional, entonces, llevará a cabo un tratamiento integral del sujeto, analizándolo de forma global, abarcando todas las áreas de éste que precisen de recuperación según la gravedad de la discapacidad, teniendo en cuenta sus necesidades y las de su familia para reducir al mínimo las secuelas funcionales y reeducar al paciente en las tareas de la vida cotidiana, tales como ir al baño, vestirse, alimentarse correctamente o retomar la sexualidad tras el ictus.

Una vez realizada la valoración del paciente, el terapeuta ocupacional establece un plan de tratamiento orientado a mejorar las áreas afectadas, se desglosa por áreas de valoración para que resulte más claro.

## ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA.

El terapeuta debe reentrenar con el paciente y la familia aquellas actividades en la que presente dificultad, así mismo enseñarles el uso de ayudas técnicas que precise.

Gradualmente se incide sobre:

- Volteos y movilidad en la cama. Ejercicios a realizar diariamente en la misma.
  - Despegar la pelvis de la cama
  - Abrir y cerrar las rodillas
  - Girar las rodillas juntas hacia la derecha e izquierda sin mover los hombros
  - Trasladar hacia arriba/abajo y derecha/izquierda en la cama.
- Paso decúbito supino a sedestación, equilibrio y control de tronco al borde de la cama. Sedestación primero al borde de la cama y con asistencia, hasta conseguirla independientemente contra la resistencia al empuje. Hay que insistir en la correcta alineación de todos los segmentos.
- Alimentación: indicándoles la postura correcta para comer (sentados con los dos pies apoyados en el suelo, espalda recta apoyada sobre el respaldo de la silla, brazo pléjico/parético sobre la mesa y comiendo plato por plato no con la bandeja entera).
- Transferencia a la silla de ruedas, a la cama, al w.c, a la ducha/bañera,...
- Aseo personal delante del lavabo: lavarse la cara y las manos, lavarse los dientes, peinarse, afeitarse, etc.
- Vestido: primero la parte superior, después la parte inferior y al final incluyendo las prendas más complejas, ropa interior. Hay que tener en cuenta el lugar donde se coloque la ropa y la posición de la misma para que no haya riesgo de caídas. Secuenciar las tareas y proporcionar al paciente las estrategias necesarias para que pueda hacerlo de una manera óptima.
- Baño, incluyendo las trasferencia a la bañera o plato de ducha. Siempre se realizará esta actividad en sedentación.

- Deambulación por la habitación con o sin ayudas técnicas en diferentes posiciones y direcciones. También por la planta y el hospital fomentando la interacción con otros pacientes. En aquellos en que no sea posible la marcha se le enseña a autopropulsar su silla de ruedas para que se muevan de forma autónoma.
- Subir y bajar escaleras, con o sin ayudas técnicas.

### TRATAMIENTO MOTOR.

Se suele orientar el tratamiento de las deficiencias motoras basándose en principios de abordaje del control motor (Bobath), aunque también se utiliza en función de las características de cada paciente, técnicas de estimulación señorial (Rood) y de facilitación neuromuscular propioceptiva (Kabat).

La intervención motriz debe seguir una serie de fases:

En primer lugar el tratamiento del tronco, a continuación cintura pélvica y miembro superior y posteriormente la cintura escapular y miembro superior. El trabajo se realiza de forma global (Ej. Cuando se esté trabajando la cintura pélvica no nos olvidaremos del miembro superior, pero bien es cierto que no podemos incidir eficazmente sobre éste si el control postural es precario).

Hay que reeducar la simetría y el equilibrio asesorando tanto a la familia como a cuidadores en medidas higiénico posturales para facilitar posiciones correctas que disminuyan tono muscular y eviten futuras complicaciones.

Cuando el paciente esté en sedestación (silla, cama, silla de ruedas), hay que corregir su postura, resulta de gran utilidad colocar un espejo frente a ellos, para que tengan una referencia visual y puedan posicionarse correctamente. Deben tener el tronco de lo más erguido posible únicamente con las curvas fisiológicas, no potenciando posturas anómalas. La cintura pélvica y la escapular correctamente alineadas, de esta manera la carga de peso sobre ambas caderas es homogénea. Actividades muy útiles en este

aspecto serán de aquellas que refuercen anteversión y retroversión pélvica y la alternancia de carga entre una cadera y otra. El paciente debe mantener sentado los pies correctamente apoyados sobre el suelo, ligeramente separados. Si el pie afecto no tiene un buen apoyo, hay que mejorarlo realineando los segmentos anatómicos del miembro inferior (cadera, pierna, rodilla y pie) e inhibiendo la actividad muscular que lleva al pie a dorsiflexión e inversión. Son de gran utilidad movimientos de flexo-extensión de tobillo, alargar el tibial posterior (una mano sostiene el talón y la otra va subiendo a lo largo del tibial posterior), elongar la fascia plantar, abrir los dedos, dar forma al arco anterior con el talón apoyado en el suelo, etc.

Cuando el control del tronco está conseguido se trabaja el equilibrio y reacciones de enderezamiento en bipedestación. Algunas propuestas son:

- Actividades muy variadas sobre una mesa colocada frente al paciente.
- Trabajo sobre pared (tableros con fichas para ensartar, telares sencillos y adaptados).
- Ejercicios con pelota Bobath sobre la mesa posicionando a la vez los miembros superiores, etc.

Conseguidos los pasos anteriores y junto con el departamento de fisioterapia se entrena al paciente en el correcto patrón de marcha. Es importante practicar la deambulación tanto en exteriores (jardín, calle,...) como en interiores (planta, hospital,...).

### TRATAMIENTO MOTOR DEL MIEMBRO SUPERIOR.

El patrón típico que presenta el miembro superior espástico de los pacientes que han sufrido un ictus es el siguiente: aducción y rotación interna de hombro, flexión de codo, pronación de antebrazo y flexión de muñeca y dedos.

El miembro superior debe trabajarse después de haber logrado un buen control de tronco, si trabajamos el brazo antes que el tronco se puede provocar un hombro doloroso.

Antes de iniciar la actividad con el miembro superior afectado hay que inhibir el tono que presenta en exceso. Esto se consigue mediante un correcto posicionamiento, colocando al paciente en posturas inhibitorias y relajando la musculatura flexora. A continuación se estimulan aquellos grupos musculares más debilitados mediante técnicas que proporcionen una estimulación sensorial controlada, algunas de ellas son:

- Estimulación táctil: cepillado táctil, toque ligero, percusión...
- Estimulación propioceptiva. Estiramientos, golpeteo, presión, comprensión ligera...
- Facilitación con frío.

El tratamiento comenzará en sentido proximal a distal, por lo tanto las actividades en un principio implicarán patrones de movimientos amplios (Ej. Lanzamiento y movilización de pelota en diferentes planos, tejido de telar de pared, juego de damas sobre pared). Las actividades que se propongan deben ser simétricas y simples, sobre todo al comienzo del tratamiento, simétricas para aprovechar el refuerzo contralateral a la vez que aumenta la habilidad y destreza en el miembro sano, y simples para evitar la frustración. Es conveniente realizar las actividades con los dedos de las manos entrecruzados ya que éstos están en abducción, inhibiendo así los reflejos y además el miembro sano facilita el movimiento existente o no del parético/pléjico. Una vez se han conseguido los movimientos amplios y un control más adecuado del hombro y codo, se pueden hacer actividades de fortalecimiento. Conforme aparece el control voluntario se debe progresar hacia actividades más complejas con el fin de mejorar el movimiento coordinado de prensión y liberación. Las actividades propuestas deben seguir el orden de recuperación motora del miembro superior, es decir:

- Flexión de hombro
- Flexión de codo combinada con flexión de hombro

- Flexión de muñeca y dedos
- Supinación de antebrazo
- Flexión selectiva de hombro y codo
- Extensión selectiva de hombro y codo
- Flexión y extensión de todos los dedos

Cuando aparece la contracción activa de grupos musculares se inician los ejercicios activos para que el paciente empiece a adquirir conciencia del esquema corporal perdido y para crear patrones cerebrales de movimiento, basándose en la repetición. Antes de oponer grandes resistencias, se trata que los movimientos sean funcionales, coordinados y bien controlados por el sujeto.

También hay que intervenir desde Terapia Ocupacional sobre las deficiencias motoras secundarias al accidente cerebrovascular son:

- Subluxación de hombro: resultan útiles los dispositivos de posicionamiento para el brazo para proporcionar una fuerza positiva hacia arriba al hombro hemipléjico y las tablas para el brazo a la silla de ruedas del paciente, que apoya al brazo aproximadamente 45 grados de abducción y la muñeca y los dedos en una posición funcional.
- Prevención de contracturas: se desarrollan cuando los miembros pertenecen en una sola posición. Se evitan mediante movimientos pasivos en el miembro varias veces al día y colocando el brazo en la posición opuesta al patrón existente. Aquí toma una enorme importancia las medidas higiénico-posturales que se enseñan al paciente y a la familia.
- Síndrome hombro-mano: caracterizado por dolor en el hombro y mano, así como edema no depresible en ésta. El tratamiento consiste en disminuir el edema y el dolor e incrementar el movimiento.

Si se trata de un paciente flácido hay que posicionar el miembro superior correctamente, estimulándolo sensitivamente sin perder de vista los cambios que se produzcan en el mismo al trabajar con el brazo sano.

Suelen ser muy frecuentes las reacciones asociadas (reacciones musculares reflejas desprovistas de control voluntario) y los movimientos en bloque. Las primeras aumentan el patrón patológico desencadenándose cuando el paciente realiza actividades con el miembro sano, al bostezar, toser, al realizar actividades homólogas. Se inhiben relajación del miembro afecto seguida de autocontrol por parte del paciente. Los movimientos en bloque aparecen con patrones de flexión o extensión donde el paciente es incapaz de combinarlos o disociarlos para conseguir movimientos selectivos. Hay que lograr un equilibrio entre agonistas/antagonistas (Ej. Coger tacos en flexión de codo con apertura y cierre de dedos y depositarlos en una caja con el codo en extensión mientras le lleva con el antebrazo en pronación) muy útil para corregir estos movimientos y para el tratamiento del miembro superior en general, es el Ejercicio Terapéutico Cognoscitivo o Método Perfetti.

### TRATAMIENTO DE LA SENSIBILIDAD PROFUNDA Y SUPERFICIAL.

En el tratamiento de la sensibilidad profunda el objetivo principal es que el paciente sepa distinguir posiciones y dirección del movimiento. Las actividades utilizadas son muy variadas entre ellas:

- Imitación por parte del paciente de las posiciones en la que coloca el terapeuta miembros inferiores y superiores, primero frente a él, luego frente al espejo.
- Hacer apoyos con la muñeca con la muñeca en extensión sobre una mesa.
- Coger objetos de diferentes tamaños.
- Ejercicios contra resistencia (lijar sobre una mesa...)

- Botar una pelota, etc.

La sensibilidad superficial se trabajará estimulando con distintos tejidos, presiones, temperaturas.

## TRATAMIENTO DE DÉFICIT PERCEPTIVOS/COGNITIVOS

El tratamiento del déficit perceptivo, variará en función de los problemas específicos que presenta cada paciente, a continuación se exponen unas recomendaciones generales:

Síndrome de negligencia: paso previo al tratamiento es explicar al paciente y a su familia la naturaleza del problema, intentando disminuir la confusión que ello provoca. Al dirigirse al paciente hay que hacerlo por el lado afecto para estimular y ayudar a que tome conciencia de ese lado. Si la negligencia persiste pueden ser necesarias modificaciones ambientales en su domicilio como cambiar la orientación de la cama o los muebles, para facilitar el contacto con el entorno. Las técnicas de mayor eficacia utilizadas desde la Terapia Ocupacional son las de compensación. Su objetivo es mejorar la orientación del paciente hacia su lado con negligencia y aplicar estrategias que mejoren la búsqueda visual en el espacio. Este trabajo debe generalizarse al reentrenamiento de las actividades cotidianas.

Hay que incidir en este punto sobre el tratamiento de los problemas de planificación motora y en las apraxias. La intervención se dirigirá a que los pacientes vuelvan a automatizar los pasos a seguir al realizar las tareas, en el caso de las ABVD se empieza por actividades sencillas, como peinarse, lavarse la cara, alimentación,...

La actividad se desglosa paso a paso, reforzándolos mediante repetición, para que el paciente los vaya de nuevo integrando. Resulta una tarea sumamente costosa que requiere la implicación de la familia y cuidadores para que estas actividades se generalicen a lo largo de todo el día, no sólo durante la sesión de tratamiento de Terapia Ocupacional. Cuando el paciente tenga apraxia del vestido, requerimientos

previos a vestirse serán enseñar al paciente, nociones espaciales, para luego incidir en el punto anterior paso a paso en la tarea.

Si existen problemas cognitivos (memoria, lenguaje, cálculo, orientación, etc.) se llevan programas de entrenamiento en estos déficit, aún así la presencia de los trastornos cognitivos se considera un factor de mal pronóstico de recuperación en los pacientes con Ictus. La pérdida de memoria puede estar relacionada con déficit subyacentes perceptuales o atencionales, desde terapia ocupacional la adaptación al entorno para evitar distracciones y para elaborar estrategias que aumenten el nivel de alerta es muy importante. A la hora de proponer actividades o tareas a pacientes con problemas de memoria tenemos que reducir la información a recordar, presentar el material de forma lógica y estructurada, crear rutinas diarias que engloben las principales actividades del día, favorecer el empleo de ayudas externas,...

Otro aspecto a reseñar en este apartado es la falta de conciencia de las limitaciones que presentan algunos pacientes. No se dan cuenta de fallos en su funcionamiento (intelectual, motriz, social,...) y pretender volver a retomar su vida anterior sin tomar las medidas necesarias para garantizar que lo hagan de forma segura y eficaz. Desde Terapia Ocupacional hay que intentar que el paciente vaya afrontando de forma progresiva sus dificultades, comenzando por las que para él son más evidentes, enseñándole los problemas que presenta su relación con las actividades que realiza sin que se sienta ofendido.

En el área social el principal objetivo es que el individuo retorne su vida previa, para ello hay que aprovisionarle de las adaptaciones y ayudas técnicas necesarias para que vuelva a retomar intereses de ocio y sus relaciones sociales. En el caso de que desempeñen actividad laboral intento reorientarles en este aspecto, aunque la mayoría después del ingreso en el hospital son derivados a centros especializados de reorientación laboral.

## CONCLUSIONES.

El objetivo que se plantea la Terapia Ocupacional es la rehabilitación o mantenimiento de las capacidades del individuo desde el punto de vista de la globalidad, es decir, trabajando aspectos físicos, cognitivos y sociales, con el fin de conseguir la máxima independencia posible, promover la salud y mejorar la calidad de vida del paciente. La intervención del Terapeuta Ocupacional incluye la evaluación mediante observación clínica estructurada, así como a través de la administración de pruebas estandarizadas o no estandarizadas.

La problemática que presenta el paciente hemipléjico es compleja, por este motivo, el terapeuta debe planificar un programa terapéutico que permita subsanar las necesidades individuales del paciente, ayudándole a conseguir la máxima capacidad funcional.

Cuando se interviene, debe hacerse de forma global sobre las áreas del mismo, es decir, no centrarse solamente sobre los problemas motores olvidando el reentrenamiento de actividades de vida diaria o dejando a posteriori los problemas perceptivos. Al contrario, se avanza de forma conjunta sobre todos los aspectos. No se deben olvidar aquí, los intereses y expectativas que tengan los pacientes y sus familiares para adecuar nuestro tratamiento en la medida de lo posible a los mismos.

La pérdida prolongada o irreversible de la autonomía, como consecuencia de los déficits neurológicos residuales tras un ictus, pone en marcha un proceso de adaptación en el paciente y en su familia. Todos los miembros de la familia y sobre todo el cuidador principal, deben reajustar sus vidas para proporcionar la atención y los cuidados que el paciente precisa lo que provoca una alteración en la integridad familiar y en la calidad de vida del cuidador. Se debe ayudar a los familiares en este proceso, aminorando la carga que ello representa, el terapeuta debe enseñar técnicas para el manejo de su familiar cuando éste no consiga un alto nivel de autonomía (levantarle de la cama, llevarles al baño, etc.) además de asesorarles sobre las

modificaciones que tengan que realizar en su hogar si el paciente vuelve a casa y del uso y mantenimiento de las ayudas técnicas que vayan a precisar estos pacientes.

Cada individuo es único y por lo tanto la evaluación y tratamiento que se lleve a cabo sobre ellos será diferente dependiendo de sus capacidades y déficit. No existen recetas ni técnicas únicas, los terapeutas tienen que saber conjugar todos los conocimientos de forma coherente y eficaz para poder atender las necesidades específicas de nuestros pacientes.

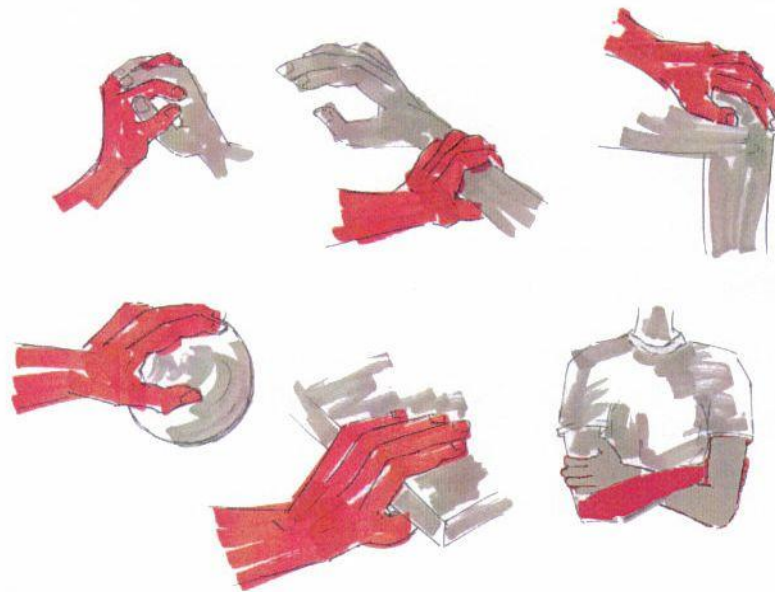
## **6.- REHABILITACIÓN DE LA MANO Y ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA.**

Es importante que en las etapas iniciales el paciente adquiera conciencia de su brazo y mano, que sea capaz de integrarlo, de aprender a sentirlo y reconocerlo como parte de sí mismo.

La finalidad del tratamiento es guiar al paciente hacia el desarrollo, utilización de las potencialidades latentes del lado afecto y para eso necesitamos desarrollar patrones funcionales normales después de haber obtenido un tono normal.

Las posturas correctas de la mano afectada, que el propio paciente debe adoptar son:

1. Dedos entrelazados, cuidando que el pulgar del lado afectado quede por encima del otro (el sujeto no debe verse la palma de las manos).
2. Mano afectada abrazando la muñeca de la sana.
3. Mano afectada descansando encima de la rodilla del mismo lado.
4. Mano afectada descansando sobre una pelota. Está muy difundida la idea de dar al paciente una pelota para que la mantenga en la mano a fin de adquirir fuerza. Esto es totalmente erróneo y muy perjudicial para la mano de un hemipléjico, ya que le estimularemos a cerrar la mano más aun. Así pues, si proporcionamos una pelota al paciente será solamente con efecto de descansar dicha mano.
5. Mano afectada apoyada en el borde de la mesa.
6. Brazos cruzados de forma que la mano afectada abrace al brazo sano y la otra mano quede por debajo del brazo afectado.



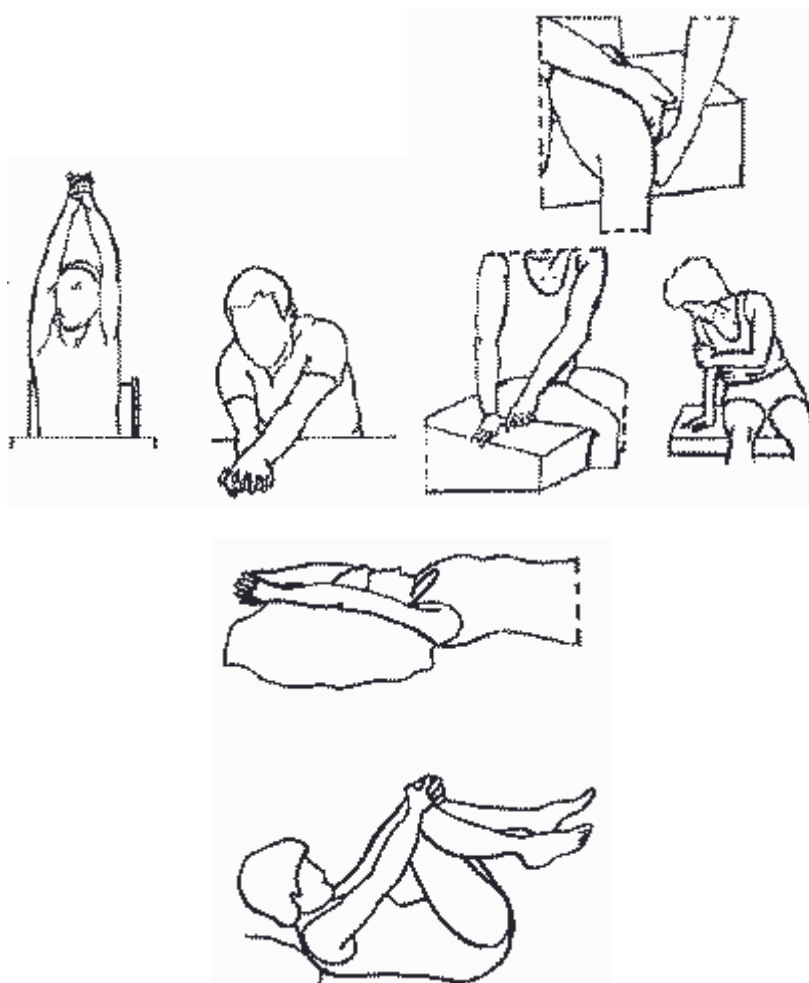
No obstante, a parte de los déficits motores y sensitivos el Terapeuta tratará al paciente de forma integral, interviniendo sobre aquellas secuelas que le hayan quedado al sujeto para hacer independiente y autónomo a éste en su vida cotidiana. Y es que además, un paciente con una lesión unilateral del cerebro no tiene necesariamente que perder capacidad para llevar a cabo ciertas tareas funcionales, ya que una cualidad de éste es las plasticidad, que consiste en la capacidad que tiene para desarrollar más otras zonas indemnes tras la lesión en la compensación de aquellas que se han visto dañadas.

Cuando el paciente vuelve a casa y se encuentra con todo un entorno y objetos que a pesar de resultarles familiares los encuentran inaccesibles o difíciles de usar por los déficits que le han quedado tras el ictus, es una de las cosas que crea mayor desmotivación y frustración al paciente. Es por ello que poco a poco aprenda a desenvolverse en su medio de la forma más autónoma, sin requerir de la ayuda de los demás para realizar las actividades básicas de la vida diaria, como son: asearse, vestirse, comer,... sin dejar de lado aquellas actividades instrumentales y más avanzadas como llamar por teléfono, realizar la compra, coger el autobús... y que también son muy importantes para la persona. En definitiva, que la persona vuelva a hacer las cosas que hacía antes de darle el ictus con la mayor normalidad posible, según su discapacidad.

A todos los pacientes se les enseña una serie de ejercicios que, una vez agotadas las posibilidades rehabilitadoras, deben seguir realizando en su domicilio durante 15

minutos 2 ó 3 veces al día. Son muy sencillos y con esta pauta consiguen mantener en el tiempo la recuperación funcional conseguida:

1. Con los dedos entrelazados, codo estirado, subir y bajar los brazos.
2. Con los brazos elevados, moverlos lateralmente (a derecha e izquierda)
3. Flexión y extensión del codo (si es necesario ayudarse con la mano sana)
4. Flexión y extensión de la muñeca y dedos.
5. Ejercicios de extensión de la rodilla para potenciar el cuádriceps.



Se le puede colocar una polea en el techo o marco de la puerta para que movilice la articulación del hombro con la ayuda de la mano sana tirando del miembro hemipléjico. No se deben dar pelotas ni similar que les obligue a cerrar la mano con fuerza, ya que favorecerán la “mano en garra” por flexión espástica de los dedos (12).

Si el paciente camina, debe hacerlo diariamente varias veces al día; primero por su domicilio recordándole que tiene que levantar el pie del suelo y separar los pies para un mayor equilibrio. Cuando pueda, debe salir a la calle y dar uno o varios paseos

dependiendo de la fatiga. Es importante que el paciente vaya seguro, si es necesario usará un bastón; debe llevar zapato adecuado, sin tacón y con buen apoyo plantar, sujetando el pie pero sin comprimir. En caso de hombro doloroso cuando caminan no es necesario que usen el cabestrillo ya que la coordinación es mayor con el brazo oscilante y libre.

Es importante estimularle a realizar todas las actividades que él pueda hacer, aunque le lleve más tiempo, vestirse, comer, asearse, pequeños trabajos caseros, de la forma en como se les ha enseñado en los servicios de rehabilitación, así como realizar las adaptaciones domiciliarias que precisen. Hay varios estudios que demuestran que el paciente, una vez dado de alta de tratamiento mantiene sus habilidades adquiridas durante al menos el primer año, excepto en las AVD, ya que generalmente, los familiares los sobreprotegen y les ayudan en todas las tareas.

En caso de trastornos del lenguaje se le debe hablar normalmente, sobre cosas cotidianas y animarle para que hable y a que lea varias veces al día en voz alta (incluso grabar la lectura con un magnetófono para que luego pueda observar sus progresos).

En los casos en que sea posible es conveniente mantener una vida lo más activa posible, saliendo a pasear, algunos también pueden usar la bicicleta estática y/o realizar natación.

Se les debe insistir en la importancia de realizar ejercicios que se les han enseñado y que caminen al menos 30 minutos al día, así como favorecer la integración en la comunidad y la independencia en la mayoría de las actividades de la vida diaria.

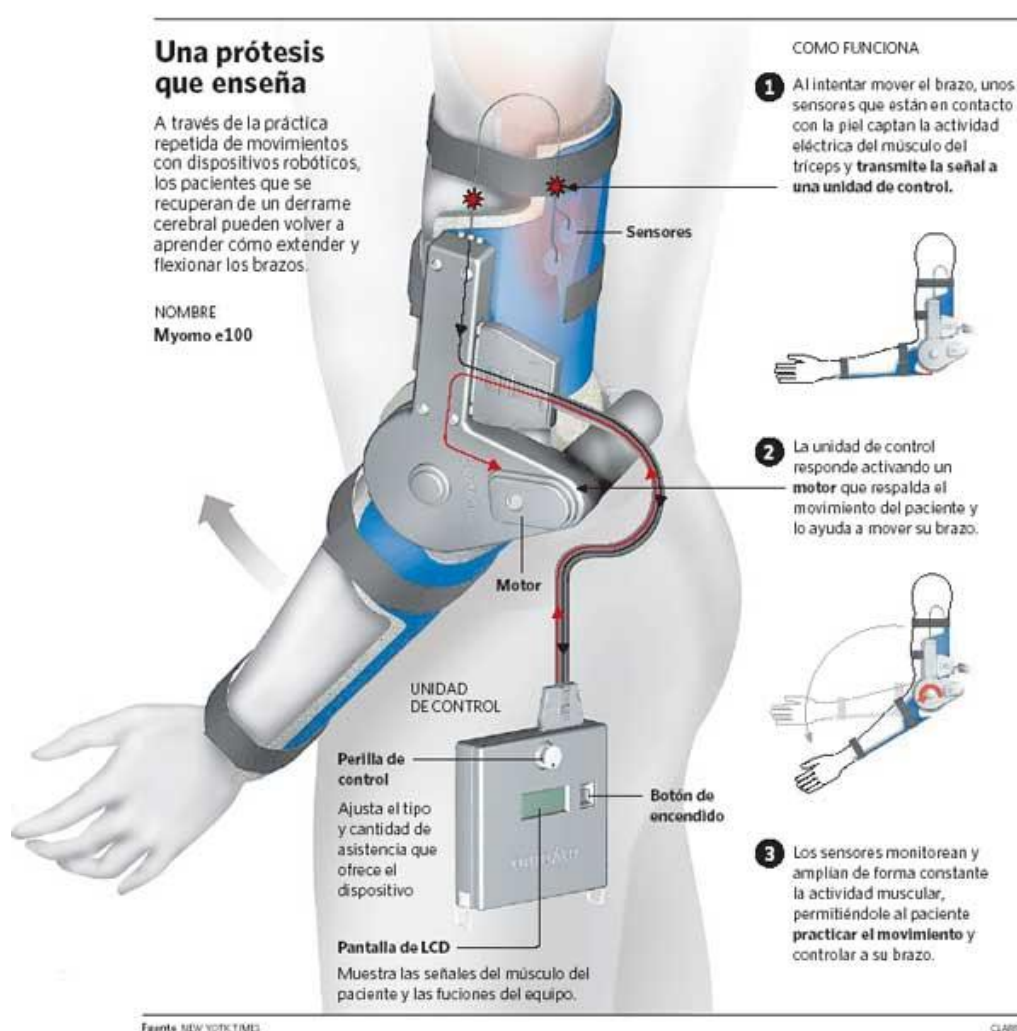
### TERAPIA ROBÓTICA PARA BRAZOS

Se están diseñando dispositivos para recuperar esta parte del cuerpo, un estudio reciente mostraba una férula u ortesis externa que mejoraba la movilidad del brazo de una persona que ha tenido un ictus.

El dispositivo consiste en una férula ortopédica, articulada y activa que moviliza el codo del paciente. Cuatro cintas con velcro enrolladas en el brazo, dos por encima de la articulación y otra por debajo, se unen a un mecanismo portátil, insertado en una especie de mochila, que detecta continuamente la actividad activa para la flexión y extensión del codo. Los anteriores dispositivos tenían la limitación de que no podían corregir las contracciones de los músculos antagonistas, que eran aparatos estáticos y de gran volumen.

Los autores afirman que la capacidad del dispositivo para ofrecer asistencia a los grupos musculares puede ayudar a mejorar el “feedback” entre el cerebro y el

movimiento del brazo, el cual se cree que es un factor clave para la plasticidad cerebral en la recuperación motora.



## 7.- EL CALZADO EN EL PACIENTE HEMIPLÉJICO.

Se recomendará que los zapatos sean cómodos y cerrados, manteniendo el pie bien sujeto. Se evitará que la suela sea de superficie que no permita deslizar bien el pie, como por ejemplo las de goma, que favorecen que el pie se quede pegado en el suelo. También podrán usarse calzadores de mango largo como ayuda técnica para calzarse o bien un taburete que permita apoyar la pierna y facilitar dicha acción.



La comodidad del calzado se une necesariamente a la salud. Los pies son una resistente estructura donde reposa el cuerpo y por tanto uno de los primeros lugares donde comienzan los síntomas de agotamiento y malestar. Utilizar un calzado adecuado ofrece un seguro frente a la salud.

Los pacientes con enfermedades cerebrovasculares necesitan un calzado que aminore los síntomas de cansancio y pesadez. Es importante la aplicación de cremas humectantes y una correcta realización de masajes.

Ante el problema de la piel reseca, se aconseja una buena lubricación de los pies para evitar la creación de grietas en los talones y lesiones, ya que esto forma parte de las complicaciones crónicas de estos enfermos, más aún si padecen diabetes. La humedad causada por la transpiración y la sequedad hacen que la piel de los pies sea más fina y susceptible de sufrir lastimaduras. Es importante utilizar cremas con vitamina A o la vaselina en crema, con la que se puede lubricar los pies. Uno de los momentos más frecuentes para la aparición de lesiones es cuando se compra calzado nuevo, hecho que puede traer complicaciones.



También se aconseja la aplicación de vaselina a los zapatos nuevos, para que éstos cedan y se amolden al tamaño del pie, sin causar molestias que pudiesen derivar en lesiones.

Una de las más graves es la arterioesclerosis, es decir, cuando se tapan arterias en todo el cuerpo, como las del corazón, las que irrigan la cabeza y los miembros

inferiores pero, especialmente en los pies donde surgen dos inconvenientes: uno es el problema de la circulación y otro es el de la neuropatía.

Esto es la falta de sensibilidad o la sensación del pie dormido. Por estos motivos, se debe guardar especial cuidado con los calzados nuevos, ya que la aparición de una ampolla puede dar lugar a la úlcera, que si no se trata de forma adecuada puede terminar convirtiéndose en una lesión de extrema gravedad.

## 8.- ADAPTACIÓN DEL ENTORNO A LO LARGO DE TODO EL PROCESO DE CUIDADOS EN EL ICTUS.

Para realizar las actividades de la vida diaria deben hacerse los cambios físicos necesarios en el domicilio para potenciar la autonomía del paciente. Se procurará minimizar en lo posible las barreras arquitectónicas. Será preciso instalar barandillas y asideros, elegir la silla de ruedas más adecuada de ser precisa, colocar los utensilios al alcance del paciente o enseñarle a pasar la silla de ruedas a la cama o al coche. Alrededor de un 50% de los pacientes alcanzan una independencia absoluta para las actividades de la vida diaria. Se insistirá en la vuelta a los hobbies y aficiones del paciente, en la práctica de ejercicios y deportes no competitivos, así como en su reincorporación al trabajo, adecuando tales actividades a sus déficit neurológicos.

Se recomendarán **cambios y adaptaciones en la casa** según los casos, como la instalación de barandillas, asideros para pasar de la silla de ruedas al W.C., rampas en vez de escaleras que faciliten la libre circulación en silla de ruedas, ampliación de la anchura de los umbrales y de las puertas, instalación de elevadores de sillas de ruedas adaptados a escaleras, empleo de grifos que puedan ser manejados con las muñecas o los antebrazos, uso de alargadores para alcanzar objetos, o disposición de los objetos personales (dormitorio, cocina y baño) en cajones bajos facilitando su accesibilidad. Se procurarán medidas de seguridad en la cocina, baño y en el resto del domicilio, evitándose los suelos encerados, alfombras u otros objetos que dificulten la deambulación y faciliten las caídas.

Es recomendable el uso de **ropa** fácil de poner o de quitar, comenzando con la introducción de la extremidad más débil y ayudándose luego con la otra y el resto del cuerpo. Puede ser vital disponer de una guía con los teléfonos de emergencia cerca del teléfono y a la vista.

El objetivo del tratamiento es lograr la mayor funcionalidad posible, siendo aconsejable alentar al paciente al desarrollo de actividades tanto físicas como mentales que estimulen la recuperación de las facultades perdidas.

El paciente debe permanecer en cama únicamente el tiempo necesario para el descanso nocturno y unas horas de siesta tras la comida del medio día. El resto del día es preferible el sillón e intercalar breves paseos con y sin ayuda de personas o utensilios (bastón, andador) según su grado de afectación. La silla de ruedas es aconsejable en pacientes con alteración grave de la marcha, cuando se prevea que la recuperación será lenta o bien cuando se considere ésta como secuela definitiva.

Con respecto a la **alimentación y a la hidratación**: el paciente llevará una dieta equilibrada, con aporte calórico y proteico suficiente y una buena hidratación, que son fundamentales para el buen estado general del paciente. La mala nutrición es un problema frecuente y predispone a las úlceras cutáneas, edemas, disminución de las defensas con facilidad para contraer infecciones, etc.

1.- Si el paciente traga correctamente se le debe administrar una dieta parecida a la habitual. Los alimentos ricos en fibras deben tenerse presentes para evitar el estreñimiento.

2.- Si el paciente no traga correctamente debemos proporcionarle una comida triturada. En estos casos hay que asegurarse de que la hidratación es correcta midiendo la cantidad de líquidos que se le administra diariamente, debiendo oscilar alrededor de dos litros de líquido en total.

3.- Si el paciente no es capaz de tragar o se atraganta fácilmente con los líquidos, se debe buscar una vía alternativa para la alimentación. La colocación de una sonda nasogástrica suele ser suficiente. A través de ella se le puede administrar la alimentación e hidratación necesarias. En algún caso se puede recurrir a la gastrostomía (orificio que comunica directamente el estómago con el exterior).

Con respecto a la **piel** de un paciente con ICTUS: es una piel muy sensible. Las parálisis hacen que ciertas zonas estén expuestas a apoyos prolongados y sufran alteraciones que conducen a la formación de escaras o úlceras cutáneas. Los lugares más

predispuestos a que se formen éstas son: Zona sacra y espalda, tobillos, caderas y rodillas.

Los cambios posturales frecuentes, el masaje de estas zonas, intentar corregir las posturas viciosas y una buena alimentación e hidratación son las medidas preventivas más eficaces.

En caso de formación de escaras es necesario recurrir a las curas por parte de enfermería para un correcto tratamiento.

El uso continuo del pañal para pacientes incontinentes desaconseja, pues facilita la formación de llagas y eccemas. Se pueden recomendar únicamente para uso nocturno con vistas a facilitar el manejo del paciente en su domicilio. Durante el día deben usarse elementos de tipo inodoro en silla de ruedas.

La **higiene de boca y ojos** también requiere una atención especial.

Los pacientes que presentan algún tipo de enfermedad bronquial y un ICTUS son más propensos a retener las secreciones respiratorias. Estas secreciones pueden formar tapones de moco en los bronquios y causar insuficiencia respiratoria, neumonías y otros problemas. Para evitar la retención de secreciones respiratorias son útiles una serie de medidas como:

Mantener al paciente semisentado, humidificar el ambiente o aplicarle un aerosol de suero salino varias veces al día, mantener al paciente bien hidratado y estimularle a expectorar y realizar inspiraciones y espiraciones profundas frecuentemente durante el día. Si las secreciones son abundantes debe consultar con el médico o el personal de enfermería de su centro de salud.

Con respecto a los **problemas urinarios**: en los hombres es más frecuente la retención urinaria (imposibilidad para orinar) que suele estar asociada a problemas de próstata. En estos casos se hace necesaria la colocación de sonda urinaria. La sonda urinaria debe manejarse con cuidado y mantenerla siempre limpia. La bolsa de la orina no debe

dejarse en el suelo ni elevarse por encima de la altura de la vejiga urinaria del paciente, pues todo ello facilita las infecciones urinarias. La sonda debe ser cambiada periódicamente por el personal de enfermería. Si el paciente tiene molestias o escozor o bien el aspecto de la orina es turbio, debe comunicárselo a su médico, quien valorará si existe o no infección y tomará las medidas oportunas.

En las mujeres el problema urinario suele ser la incontinencia (se escapa la orina). En este caso es aconsejable el uso del inodoro durante el día y los pañales de incontinencia para adultos de uso nocturno.

Las **articulaciones inmóviles** conducen a rigideces que además de ser dolorosas, dificultan una correcta rehabilitación. Se pueden prevenir mediante la movilización pasiva (y activa si es posible) de todas las articulaciones relacionadas con los miembros débiles. Dichas movilizaciones deben comprender el movimiento en todas las direcciones posibles de cada articulación concreta y en el máximo recorrido posible, evitando causar excesivo dolor al paciente.

Con respecto a la **sexualidad**: aunque en las primeras semanas tras el ICTUS es normal que no exista apetito sexual (libido), una vez transcurridos los primeros meses, la actividad sexual irá recuperándose paulatinamente. Salvo excepciones, la actividad sexual es recomendable una vez estabilizado el ICTUS e iniciada la fase de recuperación. Con frecuencia la falta de libido es debida a problemas psicológicos y a creencias equivocadas. En tal caso no dude en consultar a su médico o acudir a su psicólogo.

Con respecto a la **conducción**: no se le permitirá la conducción a aquellos pacientes que presenten inatención, negligencia, desorientación topográfica, alexia, hemianopsia u otros déficit neuropsicológicos que dificulten un desenvolvimiento seguro en la carretera. Déficits motores como hemiparesia pueden ser solucionados con modificaciones técnicas del vehículo.

De cualquier modo, y antes de volver a conducir, el paciente deberá demostrar su competencia y seguridad para dicha tarea, pues de ningún modo se podrán asumir riesgos que comprometan la vida de los demás y la suya propia.

Con respecto a **factores psicológicos, sociales y económicos**: no es infrecuente que tras la vuelta al domicilio y en lo posible a la vida previa, paciente y familia no asuman la nueva situación, desencadenándose cuadros depresivos. Dicha condición se puede perpetuar por la pérdida de status social y laboral debido al déficit, con deterioro del estado económico del paciente y de la familia.

Esta circunstancia podrá ser paliada mediante apoyo psicológico al paciente y a la familia, y una adecuada asistencia social.

## **9.- CAMBIOS EN LA COGNICIÓN Y LA CONDUCTA DE LAS PERSONAS CON ICTUS.**

El paciente que ha sufrido un ictus puede presentar alteraciones del lenguaje, denominadas afasias, o alteraciones del habla o disartrias. Otros pacientes no logran emitir ningún sonido, situación que se conoce con el nombre de mutismo.

Para hablar se requiere en primer lugar, que pensemos en lo que queremos decir, encontrar las palabras necesarias y decirlas en voz alta. Del mismo modo, para comprender lo que nos dicen debemos poner en marcha mecanismos de atención, reconocer que alguien quiere decirnos algo y retener e interpretar las palabras que nos dicen. Para ello, varias estructuras del cerebro están implicadas. Se localizan preferentemente en el hemisferio cerebral dominante, que es el izquierdo en las personas diestras, y se hallan situadas en la parte más baja de la corteza motora y en el lóbulo temporal y parietal. Los trastornos del lenguaje, con frecuencia se acompañan de dificultad para escribir o para leer, por lo que estos pacientes tienen afectadas sus capacidades de comunicación.

Las lesiones muy extensas del hemisferio cerebral dominante van acompañadas de incapacidad global para hablar y para entender.

En otras ocasiones el paciente entiende aceptablemente bien las palabras, pero es incapaz de emitir ningún lenguaje adecuado; esta situación recibe el nombre de afasia motora. A pesar de no emitir un lenguaje adecuado, en ocasiones, mantienen la capacidad de repetir las mismas palabras que se le indican o de decir palabras de forma espontánea o tras ser provocados. Una forma más limitada de afasia motora es la afasia nominal, en la que el paciente con frecuencia no encuentra el nombre de los objetos que quiere mencionar; esta limitación le hace sustituir la palabra buscada por descripciones de su uso o a imitar con el gesto la utilidad que puede tener (parafasias).

Si las lesiones vasculares se han producido en la corteza de la región temporoparietal del hemisferio dominante, el paciente presenta una afasia fluente o sensitiva, en la que el problema fundamental radica en la incapacidad para entender el lenguaje, no solamente verbal, sino también gestual o escrito.

La recuperación de las afasias depende de la extensión de la lesión y del tipo de trastorno del lenguaje. Las afasias motoras tienen mejor pronóstico que las fluentes.

Las disartrias o alteraciones del habla no deben confundirse con las afasias. Se originan por dificultad en la articulación o en la modulación de las palabras, como consecuencia de la debilidad de músculos de la mitad de la cara, o por dificultad en la coordinación de éstos, cuando se producen lesiones en el cerebelo o en los núcleos de la base. La disartria no suele ocasionar una gran incapacidad y es más manifiesta en la pronunciación de las consonantes o en palabras largas. En paciente con lesiones vasculares en ambos hemisferios cerebrales, la disartria puede ser más intensa y va acompañada de otros trastornos como dificultad para tragar o incontinencia emotiva, con risa y llanto sin motivo.

Existe una amplia clasificación de afasias:

- Afasia global. Es la forma más grave de afasia. Es el resultado de una destrucción masiva de las zonas del lenguaje del hemisferio izquierdo. También puede ser consecuencia de lesiones subcorticales masivas que desconecten las áreas del lenguaje. La expresión y la comprensión están gravemente afectadas. La repetición es nula. Puede haber capacidades de lenguaje automático preservadas (contar, recitar los días de la semana).
- Afasia mixta. Se caracteriza por la preservación de la repetición en el contexto de una grave afectación de la expresión y de la comprensión, es decir, resulta una variante de la afasia anterior.
- Afasia de Broca, motora o no afluente. Destaca un predominio de los trastornos de la expresión sobre los de la comprensión. Existe reducción de vocabulario y de la extensión de las frases. La repetición está gravemente afectada, lectura y

escritura influenciada negativamente tanto en el problema motor como en el trastorno afásico en sí.

- Afasia motora transcortical. Lenguaje expresivo espontáneo muy reducido, con una repetición con rendimientos netamente mejores. Expresión forzada, lenta y breve.
- Afasia Wernicke, sensitiva o fluente. Predominan los trastornos de comprensión y de repetición. Expresión verbal normal o aumentada, pudiendo ser excesiva, se caracteriza por múltiples transformaciones afásicas que conducen a una producción ininteligible, llamada jerga. La lectura y la escritura están también alteradas según el grado de afectación.
- Afasia sensorial transcortical. Se caracteriza por una disociación entre una buena capacidad en la repetición y un defecto claro en la comprensión. La producción oral y escrita es unan forma de jerga. Verbalización y comprensión lectora gravemente afectada.
- Afasia de conducción. Repetición en el contexto de lenguaje fluente. La comprensión está relativamente preservada, aunque puede no ser perfecta, ya que pueden aparecer defectos en la comprensión de material complejo.
- Afasia nominal o anomia. Se caracteriza por un lenguaje expresivo fluente con normal articulación y estructura, en el que destaca una dificultad de acceso al léxico o palabra adecuada al contexto. La expresión puede presentar circunloquios, es decir, rodeos para explicar una determinada palabra como cosa, eso, algo, etc.

## 10.- INTERPRETACIÓN DE LA SITUACIÓN SENSORIO MOTRIZ DE PACIENTES CON HEMIPLEJIA Y SUS CONSECUENCIAS PARA EL CUIDADO Y REHABILITACIÓN.

**Trastornos motores:** La debilidad o pérdida de fuerza en un brazo, pierna, o la mitad de la cara son síntomas frecuentes en un paciente que presenta un Ictus. Puede presentarse aisladamente en una sola extremidad, pero es más común que afecte a la totalidad de la mitad del cuerpo. Se denomina plejía o parálisis si el paciente es incapaz de realizar movimientos con la extremidad afectada, y paresia si es capaz de realizar algún movimiento aunque con menos fuerza que con el lado sano. Si la enfermedad provoca debilidad en toda la mitad del cuerpo, se denomina hemiplejía.

La movilidad del organismo requiere un adecuado funcionamiento de diversas estructuras del sistema nervioso. Si deseamos mover una extremidad, la orden se inicia en la corteza cerebral y por medio de una vía denominada piramidal recorre en profundidad el cerebro a través de la cápsula interna, el tronco cerebral y la médula espinal. Desde aquí y a través de los nervios, la orden llega a los músculos de las extremidades. Para que, además de producirse el movimiento, éste sea adecuado, se precisa de la participación de otras estructuras del sistema nervioso, que son los ganglios basales y el cerebelo.

Las alteraciones motoras que presenta un paciente que ha sufrido un infarto o una hemorragia cerebral tienden a mejorar, aunque en ocasiones la recuperación puede no ser completa. La afectación de la pierna mejora más que la del brazo, y la del brazo más que la de la mano. Esta mejoría aparece ya precozmente, es mayor si el paciente es adecuadamente rehabilitado y persiste durante muchos meses, sobre todo en los pacientes estimulados y animados con su recuperación.

**Dolor en el hombro paralizado:** El hombro doloroso es una complicación que aparece frecuentemente en las personas que han sufrido un ictus o accidente vascular cerebral. Si bien existen muchas causas, suele deberse a contracturas musculares locales. Para prevenirlas es necesario realizar movilizaciones periódicas de la articulación del hombro; en muchos casos, será de utilidad el uso de un cabestrillo para sujetar el hombro durante la deambulación. Si el dolor es importante y rebelde al tratamiento analgésico habitual, deberá consultar con su médico para un correcto diagnóstico y tratamiento.

**Síndrome del empujador:** Se suele producir por lesión del lóbulo parietal generalmente derecho, pero también puede ser el izquierdo (aunque estos casos son menos frecuentes y severos). Son pacientes con el tono muy bajo en su lado afecto y que se olvidan de él debido a la disminución de la percepción. Este síndrome es mucho más frecuente en lesiones del hemisferio derecho. Este hemisferio tiene mayor capacidad para procesar la información visoespacial:

- a. Reconocimiento de los objetos.
- b. Relaciones espaciales de los objetos (eje. Relación objeto-fondo)
- c. Posición de las distintas partes del cuerpo durante el movimiento.

Por eso este tipo de pacientes tienen muchos problemas con la orientación espacio-temporal. El tratamiento debe enfocarse a intentar solucionar los dos problemas que definen al empujador:

- la hiperactividad compensatoria del lado menos afecto.
- la alteración de la orientación espacial y otros trastornos neuropsicológicos.

Debemos trabajar en la normalización del tono postural, disminuyéndolo en el lado menos afecto y aumentándolo en el afecto. Cuando el paciente haya conseguido una cierta alineación, aumentará la actividad en el lado afecto y disminuirán las

compensaciones en el lado menos afecto, es decir cuando sea capaz de encontrar su línea media. Y una vez conseguido esto podemos hacer actividades para mejorar su orientación espacial.

**Síndrome de negligencia:** Paso previo al tratamiento es explicar al paciente y a su familia la naturaleza del problema, intentando disminuir la confusión que ello provoca. Al dirigirnos al paciente debemos hacerlo por el lado afecto para estimular y ayudar a que tome conciencia de ese lado. Si la negligencia persiste, pueden ser necesarias modificaciones ambientales en su domicilio como cambiar la orientación de la cama o de los muebles, para facilitar el contacto con el entorno. Las técnicas de mayor eficacia utilizadas desde la Terapia Ocupacional son las de compensación. Su objetivo es mejorar la orientación del paciente hacia su lado con negligencia y aplicar estrategias que mejoren la búsqueda visual en el espacio. Este trabajo debe generalizarse al reentrenamiento de las actividades cotidianas.

El objetivo que se plantea la Terapia Ocupacional es la rehabilitación o mantenimiento de las capacidades del individuo desde el punto de vista de la globalidad, es decir, trabajando aspectos físicos, cognitivos y sociales, con el fin de conseguir la máxima independencia posible, promover la salud y mejorar la calidad de vida del paciente. La intervención del Terapeuta Ocupacional incluye la evaluación mediante la observación clínica estructurada, así como a través de la administración de pruebas estandarizadas o no estandarizadas.

## **11.- TRATAMIENTO FISIOTERÁPICO EN BASE NEUROFISIOLÓGICA: INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO BOBATH.**

La Fisioterapia contribuye a mejorar la calidad de vida, incrementar la supervivencia y reducir en gran medida las secuelas que sufren estos pacientes, en la mayoría de los casos de forma crónica.

El objetivo fundamental de la Fisioterapia en ACV es conseguir un nivel óptimo de funcionalidad e independencia en los pacientes. La Fisioterapia ayuda a recuperar la movilidad y el control motor, tanto como sea posible. Sus beneficios serán mayores cuanto antes se inicie el tratamiento.

La fisioterapia en las actividades cerebrovasculares pretende:

1. Inhibir patrones patológicos
2. Potenciar patrones sanos
3. Reeducar secuelas funcionales
4. Evitar complicaciones secundarias

Existen distintas actuaciones dentro de la fisioterapia que se pueden aplicar a los pacientes con ictus:

- A) Adaptada a cada paciente
- B) Encamamiento breve
- C) Movilizaciones pasivas
- D) Buen posicionamiento del paciente
- E) Estimulación del lado afecto
- F) Verticalización precoz
- G) Electroestimulación
- H) Inhibición de la espasticidad

- I) Trabajo del equilibrio
- J) Reaprendizaje de la marcha

Si el paciente tiene problemas de deglución deben ser tratados correctamente ya que estos pueden ocasionar problemas respiratorios, se suele:

1. Potenciar de la lengua: movilidad y fuerza
2. Trabajo exobucal: abertura y cierre de boca
3. Trabajo de la fonación y de la glotis
4. Adaptar el entorno: platos, tenedores, cucharas,...

Para rehabilitar los problemas de incontinencia se hace gimnasia hipopresiva, biofeedback, electroestimulación, etc.

Si aparecen problemas de úlceras por mantener al paciente en alguna posición durante bastante tiempo, el fisioterapeuta puede actuar sobre ellas con:

- A) Masaje
- B) Crioterapia: aplicación de frío sobre el organismo. Tiene, en general, menos efectos que la termoterapia, sus principales efectos son vasoconstricción, analgesia, anestesia, es por tanto antiinflamatorio.
- C) Termoterapia: aplicación con fines terapéuticos de calor sobre el organismo por medio de cuerpos materiales de temperatura elevada, por encima de los niveles fisiológicos.
- D) Electroterapia: aplicación de varios tipos de ondas y corrientes de intensidad baja que se aplican mediante bandas que envuelven las zonas a tratar, placas, agujas o electrodos en forma de pinzas. Provoca contracciones musculares similares a las del ejercicio activo.
- E) Láser: aplicación de energía al organismo del espectro electromagnético para facilitarle su actividad bioquímica.

El **Concepto Bobath** es un concepto importante en la rehabilitación de personas con lesiones cerebrales o medulares. Debe su nombre a sus creadores, la fisioterapeuta Berta Bobath y su marido, el neurólogo Karel Bobath.

Se basa en la capacidad del cerebro de reorganizarse, que significa que las partes sanas del cerebro aprenden en ciertas circunstancias, pueden compensar las funciones que fueron realizadas previamente por las regiones dañadas del cerebro. El requisito previo para esto es, sin embargo, un soporte y un estímulo aplicado al paciente por parte del Fisioterapeuta. El concepto ha alcanzado buenos éxitos en la rehabilitación, particularmente en el caso de los enfermos que sufren paresia en un lado del cuerpo (hemiparesia) después de un accidente vascular.

La persona afectada de una hemiparesia tiende a menudo a descuidar su lado parético, y por lo tanto sus limitaciones, para compensar con su lado menos afectado. Estos movimientos llevados a cabo con solo un lado del cuerpo, sin embargo, ayudan solamente al paciente de una manera básica, puesto que el lado afectado no se da la capacidad de recibir y de trabajar con la nueva información. El cerebro por lo tanto no tiene la oportunidad de reestructurarse. Incluso, debido a los movimientos asimétricos, existe peligro de desarrollar espasmos dolorosos en la zona afectada.

El valor principal del **Concepto Bobath** es, por otra parte, apoyar al lado afectado del cuerpo tanto como sea necesario para adaptar sus movimientos de manera acorde con el lado menos afectado del cuerpo. Es, en definitiva, un modo de equilibrar el cuerpo en cuanto a funcionalidad y movilidad.



Otra de las claves del concepto Bobath trata de modificar los patrones anormales que resultan de la propia lesión y facilitar el movimiento para conseguirlo de la manera más funcional, siempre siguiendo los hitos obtenidos en el neurodesarrollo neurofisiológico humano.

## 12.- ABORDAJE DE UN PACIENTE ENCAMADO Y TRANSFERENCIA DE LA CAMA A LA SILLA Y VICEVERSA.

El terapeuta podrá enseñar al familiar o cuidador principal del enfermo un correcto manejo del enfermo en la cama, que evite complicaciones o actuaciones perjudiciales que interfieran negativamente en la recuperación de éste. Para realizar una buena colocación del paciente necesitaremos:

- . Una cama horizontal con un colchón lo más duro posible (aunque no excesivamente) y si es posible que sea también antiescaras.
- . Almohadas para poder mantener las posturas correctas, y en algunos casos cuñas y rulos.



Aparte del tratamiento postural, se trabajarán los movimientos en la cama, para que el paciente sienta su cuerpo, al sentarse al borde de la cama, acostarse desde la posición de sentado y por supuesto ponerse de pie desde la posición de sentado y las transferencias.

Quizás, el traslado más importante para el paciente que utiliza silla de ruedas es el paso de la cama a silla, y después de ésta a un sillón o silla. Para realizar estos pasos las superficies deben estar a la misma altura y muy próximas entre sí. El paciente puede o no precisar ayuda. Si la necesita, el cuidador se colocará delante, lo cogerá por debajo de los brazos y lo levantará; mientras el paciente hace fuerza con los pies y con uno o ambos brazos, lo sujetará por el cuello.

Para hacer un traslado de pie sin ayuda de otra persona el paciente se colocará en el extremo de la silla o cama, con los pies apoyados en el suelo y el lado sano siempre por delante. Se pondrá en pie y se inclinará hacia delante, apoyándose sobre los brazos de la silla. El cuerpo se girará de espaldas a la silla o cama y se dejará caer con suavidad.



### **13.- ABORDAJE DE LA DISFAGIA.**

La disfagia es el término médico que designa cualquier dificultad o molestia al deglutir (tragar). Una deglución normal se realiza en cuatro fases, en las que forman parte 25 músculos y 5 pares craneales diferentes. Comprendiendo el mecanismo normal de deglución, resulta más fácil comprender por qué pueden surgir problemas:

- Etapa de preparación oral. La vista, el olor o sabor de los alimentos y las bebidas generan la producción de saliva, para que, al poner los alimentos en su boca (en general, voluntariamente) disponga de suficiente líquido para facilitar el proceso de masticación.
- Etapa faríngea. Cuando los alimentos se han masticado suficientemente para formar un bolo blando, su lengua los envía a la parte trasera de la boca, hacia la parte superior del tubo que conduce a su estómago. Esta parte de su garganta se llama faringe. Esta parte del proceso de la deglución también es voluntaria.
- Etapa esofágica. Una vez que el bolo de alimentos alcanza la faringe, el proceso de deglución se convierte en automático. Su laringe se cierra para evitar que los alimentos o líquidos se introduzcan en las vías respiratorias y los pulmones, y para hacer posible que el bolo de alimentos continúe descendiendo por el esófago.
- El esófago, tubo de paredes musculares que se contraen automáticamente, impulsa los alimentos hacia abajo, hacia el estómago.

Si tiene dificultades al tragar, el problema puede encontrarse en una o varias de estas cuatro fases; las dificultades encontradas en cada fase ocasionan diferentes síntomas y problemas.

No todas las personas que han padecido un ictus presentan los mismos trastornos para alimentarse. Las alteraciones se producen por la propia lesión cerebral.

Debemos distinguir básicamente dos tipos de trastornos:

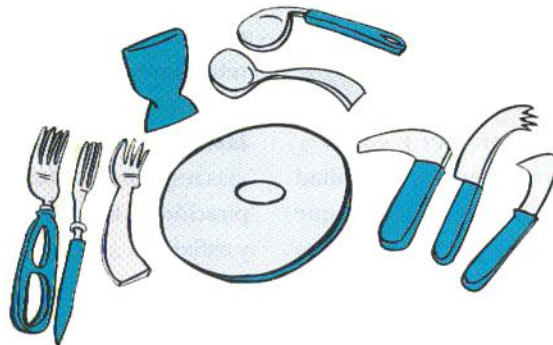
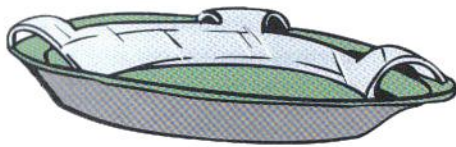
1. Personas que padecen dificultad total para deglutir y tienen que ser alimentadas por sonda.
2. Personas que aunque tienen problemas para masticar y tragar, pueden alimentarse normalmente, siguiendo unas recomendaciones.

En general, los síntomas de los trastornos de la deglución post-Ictus son:

- Comer lentamente
- Intentar tragar un solo bocado varias veces
- Arcadas durante la alimentación
- Dificultad para coordinar succión y la deglución
- Babeo
- Sensación de que los alimentos o los líquidos se pegan en la garganta o el esófago o que se tiene un nudo en estas áreas
- Molestias en la garganta o en el tórax
- Congestión en el tórax después de comer o beber
- Toser o atragantarse mientras se come o se bebe (o inmediatamente después)
- Voz áspera o húmeda mientras come o después de hacerlo
- Cansancio o disnea mientras se come o se bebe
- Infecciones frecuentes de las vías respiratorias
- Cambio de color durante la alimentación, por ejemplo pálido
- Regurgitar o vomitar con frecuencia
- Salida de alimentos o líquidos por la nariz mientras se come o después de hacerlo
- Estornudos frecuentes después de comer
- Pérdida de peso

Los síntomas de la disfagia pueden parecerse a los de otros trastornos o problemas, lo mejor es consultar al médico para su diagnóstico.

Es posible la rehabilitación de la deglución. Para facilitar la alimentación en estas personas, pueden resultar de gran ayuda platos con reborde y cubiertos provistos de mangos especiales. Se evitarán posiciones incorrectas; la persona debe inclinarse hacia delante con la extremidad afectada bien apoyada.



## 14.- DEPRESIÓN Y OTROS TRASTORNOS PSICOLÓGICOS TRAS EL ICTUS.

Es frecuente padecer trastornos psicológicos después de haber tenido un ictus, su reconocimiento es fundamental para un adecuado tratamiento, lo más importante es acudir de inmediato al médico de cabecera o a algún profesional sanitario.

El ictus es una experiencia traumática para la persona que lo padece, son frecuentes después del ictus, la ansiedad, los sentimientos de frustración, los cambios bruscos de estado de ánimo e incluso la depresión.

Entre un tercio y la mitad de los pacientes con ictus sufren depresión en algún momento, que puede manifestarse por sentimientos de tristeza o aislamiento, irritabilidad, trastornos del sueño e indiferencia hacia la terapia; el paciente tiende a rehusar toda actividad. Es importante mantener una vía de comunicación y permitirle expresar cómo se siente. Hay que tratar que el reaprendizaje de tareas diarias sea una actividad relajante porque el proceso lleva tiempo.

Si el ictus se ha sufrido en varias zonas del cerebro, se pueden tener problemas de control emocional: de pronto pueden echarse a reír a carcajadas y momentos después llorar desconsoladamente. Estas expresiones, reflejan exageradamente los sentimientos reales del paciente, pero en otras son por completo ajenas a cómo se siente realmente. Esta situación se denomina **labilidad o incontinencia emocional**. Con frecuencia, esta situación mejora con el tiempo.

En caso de que exista depresión intensa o persistente, el médico podrá prescribir medicación para ayudarle a salir de ella.

La evaluación del estado emocional de pacientes post-ictus ha mostrado que la frecuencia de la ansiedad y/o la depresión es importante y los trastornos emocionales, aunque desciende con el distanciamiento del ataque de ictus, tienden a mantenerse, de forma considerable, incluso dos años después.

Por otra parte, los factores que podrían relacionarse con la presencia de trastornos emocionales, no guardan relación con los índices de severidad de la enfermedad, sino con el grado de preocupación subjetiva por el propio estado de salud, con la presencia de trastornos emocionales pre-ictus, con la presencia del patrón de conducta tipo A y con otras variables relacionadas más con la evaluación subjetiva del paciente acerca del Ictus sufrido que con el deterioro real de la salud.

La ansiedad y la depresión, frecuentemente observados en estos pacientes, se caracterizan por la presencia de cogniciones disfuncionales relacionadas con el hecho de haber sufrido un ataque de Ictus y con las consecuencias futuras que los pacientes atribuyen al mismo. En esta línea, entre las reacciones más citadas se encuentran: el miedo a padecer un nuevo Ictus, el miedo a morir por ello, la preocupación por la salud, los sentimientos de invalidez, la baja autoestima y la falta de control sobre la propia vida, la incertidumbre acerca del futuro, y la culpabilidad por la conducta anterior a la ocurrencia del Ictus.