

AGÈNCIA
VALENCIANA
DE SALUT

Guía de información al paciente con ICTUS



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANITAT

**Guía de información
al paciente con ICTUS**

Guía de información al paciente con ICTUS

 GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANITAT

2007

Autores (por orden alfabético):

Encarna Castellví. Unidad de Trabajo Social. Hospital General Universitario de Alicante
Joaquín Carneado Ruiz. Neurólogo. Unidad de Ictus. Hospital General Universitario Alicante.
Berta Claramonte Clausell, Neuróloga. Serv. de Neurología Hospital General de Castellón.
Raquel Chamorro, Neuróloga. Hospital Clinico de Valencia
Ismael Díaz Llopis. Servicio de Rehabilitación. Hospital General Universitario de Alicante.
Sebastián Fernández Izquierdo, Neurólogo. Hospital General de Elda
Daniel Geffner Sclarsky, Neurólogo. Hospital General de Castellón
José M. González-Darder, Neurocirujano. Jefe del Serv. de Neurocirugía del Hospital General de Castellón
Aida Lago Martín, Neuróloga. Unidad de Ictus del Hospital Universitario La Fe de Valencia.
Alicia Lozano. Unidad de Trabajo Social. Hospital General Universitario de Alicante.
Rosario Martín González, Neurólogo. Sección de Neurología, Hospital Universitario San Juan de Alicante.
Maria Dolores Martínez Lozano, Neuróloga. Unidad de memoria y demencia. Hospital La Magdalena. Sección de Neurología Hospital General de Castellón.
José Manuel Moltó Jordá, Neurólogo. Unidad de Neurología. Hospital «Francesc de Borja» de Gandia.
Angel Pérez Sempere, Neurólogo. Servicio de Neurología del Hospital General Universitario de Alicante.
Inmaculada Plaza Macías, Neuróloga. Hospital General Universitario de Elche.
J. M. Pons Amate, Neurólogo. Unidad de Ictus. Servicio de Neurología. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.
Alejandro Ponz, Neurólogo. Hospital Clinico de Valencia.
Amparo Romero Martínez, Neuróloga. Unidad de Ictus. Servicio de Neurología. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.
Jose Ignacio Tembl, Neurólogo. Unidad de Ictus del Hospital Universitario La Fe de Valencia.
Carlos Vilar Fabra, Neurólogo. Sección de Neurología del Hospital General de Castellón.
Vanessa Villanueva. Unidad de Trabajo Social. Hospital General Universitario de Alicante.

Edita Generalitat. Conselleria de Sanidad

© de la presente edición, Generalitat

Ilustraciones: © Sebastián Fernández

1ª edición, 2007

ISBN: 978-84-482-4635-8

Depósito legal: V-2142-2007

Imprime: Textos i Imatges, S.A. (Tel.: 96 313 40 95)

Índice

1. ¿Qué es un ictus?	13
2. El cerebro. Organización y función	17
Los déficits focales - La parálisis de la función	24
3. La irrigación del cerebro	27
4. Tipos de ictus y mecanismos de producción	33
5. ¿Qué hacer y qué no hacer si me da un ictus? El ictus como urgencia. Código ictus. La cadena asistencial	41
6. Las primeras horas del ictus. El ingreso hospitalario	49
7. Técnicas diagnósticas	59
8. La historia natural del ictus tras el alta hospitalaria	71
9. Más vale prevenir: prevención primaria y secundaria	77
10. Tratamientos en el ictus	85
11. Cirugía del ictus: ¿cómo, a quién y cuándo?	91
12. Rehabilitación: ¿cómo, cuánto y cuándo me recuperaré?	97
13. Las ayudas: recursos sociales tras el ictus.	103
14. Demencia vascular	109
Glosario	115
Anexo I. Hoja Informativa hospitalaria al paciente y familiar	127

Presentación

La atención sanitaria generó en su momento un intenso debate entre los partidarios de la tradicional conceptualización de la medicina como una terapia enfocada a la resolución de las carencias de salud, y aquellos que, desde posiciones más democráticas, se decantaron por tratamientos menos jerarquizados y más participativos. Con los años, han sido estos últimos quienes han presentado una mejor hoja de resultados. Todo ello, a partir de la convicción de que una participación activa del paciente y su entorno en la atención preventiva, por un lado, y también en el conocimiento de las enfermedades, está ofreciendo mejores resultados.

En este contexto, desde las instituciones públicas responsables de la sanidad se ha optado por intensificar la información y la relación entre los profesionales y los ciudadanos en general con el fin de mejorar los tratamientos para que éstos tengan un mayor conocimiento no sólo de las causas que producen una enfermedad, sino también de las medidas necesarias para saber cómo actuar en casos concretos y evitar riesgos innecesarios.

Las enfermedades cerebrovasculares, por el drástico trastorno que suponen para el afectado y también para sus familiares y amigos, son uno de los más graves problemas que afectan a las sociedades desarrolladas. El cambio drástico acontecido en los hábitos de vida y las nuevas afecciones que para la salud del ciudadano tiene la instauración de una sociedad urbana ha hecho crecer exponencialmente este tipo de enfermedades. Además de estas dos causas, cabe no olvidar el constante incremento de la esperanza de vida que, a su vez ha traído consigo, el aumento de este grupo de enfermedades.

En el caso concreto del ictus, en nuestra Comunitat tiene el dudoso privilegio de haberse convertido en pocas décadas en una de las primeras causas de mortalidad. Y no sólo eso, sino que en muchos casos, las secuelas producidas elevan las cifras de invalidez hasta números desconocidos hace tan solo tres décadas.

Los más de diez mil ingresos anuales que se producen en los hospitales de la Comunitat Valenciana como consecuencia de ictus son una realidad intransferible ante la que cabe actuar desde los más diversos ámbitos.

Uno de ellos, es el que se trata en estas páginas, y que tiene como finalidad ofrecer al ciudadano información sobre cómo prevenir y cuáles son los riesgos ante una enfermedad que afecta no sólo al enfermo sino que sus consecuencias sobre su entorno más inmediato son drásticas.

Según todos los expertos, estamos ante una enfermedad cuyo desarrollo durante las primeras horas es decisivo. De ahí que además de información de primera mano para los ciudadanos, también se expliciten las actuaciones necesarias y su protocolización, siguiendo estrictos criterios médicos, para evitar en lo posible problemas derivados de una falta de atención previa a la llegada al centro hospitalario.

Todo este trabajo es el resultado de la implicación constante de los profesionales de la sanidad, los gestores y las más diversas asociaciones que, con sus aportaciones y su denodada labor a favor de los ciudadanos, permitirán reducir las consecuencias de una de las enfermedades que por sus características está multiplicándose en los últimos tiempos. A todos ellos, quiero agradecer con estas palabras su dedicación y felicitarles por su participación en este proyecto llamado a ser básico en la atención del ictus.

Rafael Blasco Castany
Conseller de Sanitat

Prólogo

Uno de los criterios básicos que deben guiar las actuaciones públicas es la relevancia de sus objetivos. Los ictus suponen la primera causa de discapacidad física en el adulto y la segunda causa de demencia tras la Enfermedad de Alzheimer. Además, las tres cuartas partes de los ictus afectan a pacientes mayores de 65 años. Dado que las proyecciones demográficas de nuestro país dibujan, según la OMS, una de las poblaciones más envejecidas del mundo el año 2050, es razonable prever un incremento de la incidencia de esta patología en los próximos años.

Ante esta problemática, la Conselleria de Sanidad ha editado la presente *Guía de información al paciente con Ictus*, como expresión de su preocupación por la formación sanitaria, uno de sus ejes prioritarios de actuación. Este libro pretende contribuir a una correcta educación sanitaria de los pacientes, esencial para instaurar medidas preventivas y en lo posible disminuir las complicaciones que conlleva la enfermedad.

Estas actuaciones se enmarcan en las previsiones del Plan de Excelencia de la Sanidad Valenciana, que se configura como un instrumento de referencia que integra las preocupaciones, objetivos y estrategias previamente desplegadas en el *Plan de Humanización de la Asistencia Sanitaria en la Comunidad Valenciana* y en el *Plan de Calidad Total de la Asistencia Sanitaria*. En sus distintas líneas se contemplan diferentes iniciativas para la mejora continua en la formación, capacitación y actualización de los pacientes de la Comunidad Valenciana.

Gracias al convenio con el Instituto Médico Valenciano y a la colaboración de la Sociedad Valenciana de Neurología, profesionales, Sociedades Científicas y Administración, tenemos la posibilidad de impulsar a la mejora continua de la atención sanitaria que proporcionamos a los ciudadanos y a fomentar una adecuada educación sanitaria a pacientes y familiares / cuidadores. Con ello se contribuye a su capacitación en el conocimiento de pautas de prevención, recursos disponibles tanto sanitarios como sociales, actuación ante síntomas de alarma y cuando existen secuelas proporcionar los cuidados, que ayuden al enfermo a mantener la mejor calidad de vida posible y a un mejor manejo de sus problemas.

En definitiva, el objetivo de este trabajo es dar información al paciente, al familiar y a los restantes interesados en el ictus. Pretende convertirse en un medio útil para enfrentarse a esta enfermedad, así como ayudar a una mejor comprensión de la misma.

Antonio Galán Serrano
Director General de Calidad y Atención al Paciente

Introducción

Es motivo de gran satisfacción el haber logrado reunir para editar este libro a un numeroso y activo grupo de profesionales que están diariamente tratando a personas que han sufrido un ictus en nuestra Comunidad Valenciana.

Todos los autores están involucrados en la atención al ictus. Conforman un amplio abanico de especialistas con un interés y dedicación preferente a la patología vasculocerebral.

El objetivo de este trabajo es dar información al paciente, al familiar y a toda persona interesada en el ictus. No pretende abarcar toda la complejidad de este grupo de enfermedades pero sí convertirse en un medio útil para enfrentarse a esta enfermedad. Su finalidad no es suplantar la explicación particular que recibirá del profesional, sino complementarla y ayudar a una mejor comprensión de la misma.

Queremos dar una visión realista de este grupo de enfermedades ya que ni la mayoría de afectados quedan inválidos ni se carecen de tratamiento efectivos.

La importancia del ictus en números

El ictus es una de las tres primeras causas de mortalidad en las sociedades desarrolladas. En nuestro país es la primera causa de muerte en la mujer, la segunda/tercera en el hombre, y es responsable de una gran carga de invalidez para el adulto .

En los países de nuestro entorno la atención sanitaria del ictus consume el 3 – 4 % del gasto sanitario.

En nuestra Comunidad durante el año 2001 hubo algo más de 10.000 ingresos por ictus en la red hospitalaria valenciana.

El progresivo envejecimiento de la población está incrementando el número de ictus pese a constatare una reducción de su mortalidad .

Nuevos tratamientos – Nuevas esperanzas

El mayor control de los factores y enfermedades de riesgo vascular como la hipertensión arterial, la diabetes, la arritmia cardíaca, el tabaco, han posibilitado una estrategia preventiva útil de la patología cardio y cerebrovascular. Y siempre es mejor, más útil y más barato prevenir que curar.

Pero cuando fracasa la prevención y se presenta el ictus hay también herramientas terapéuticas eficaces para su tratamiento. Pero para su puesta en funcionamiento hay que contar con un sistema sanitario integrado que permita el tratamiento del paciente en centros preparados para dar una asistencia integrada. Este sistema o cadena asistencial esta integrado por numerosos eslabones debiendo la administración posibilitar el funcionamiento armónico y coordinado de los distintos componentes.

Hay tratamientos hiperagudos que en la actualidad se pueden administrar al ictus isquémico, bajo estrictos criterios médicos, en las primeras tres horas del inicio . Para incrementar el número de posibles beneficiarios hace falta concienciar a la comunidad de que el ictus es una urgencia médica similar por gravedad al infarto de miocardio, y que precisa de una valoración urgente por el especialista para poder beneficiarnos de los últimos avances terapéuticos.

Pero no solo ha habido importantes avances en fármacos útiles, tanto para el tratamiento agudo como para la prevención, seguramente el avance más importante ha sido el reconocer que el mejor pronóstico del paciente con ictus, se obtiene en las Unidades de Ictus, que son estructuras no complejas en cuanto a tecnología pero sí que requieren un equipo sanitario de atención las 24 horas del día, que mediante el cumplimiento de una atención protocolizada disminuyen las complicaciones y mejoran la situación del enfermo al alta hospitalaria.

No quisiéramos terminar esta introducción sin agradecer al Instituto Médico Valenciano que ha dado la oportunidad a la Sociedad Valenciana de Neurología de poder cumplir con una de sus finalidades estatutarias que es la de informar y formar al ciudadano y a la Administración en las patologías del sistema nervioso.

Por último agradecer la colaboración de Sebastián Fernández, compañero neurólogo que con sus ilustraciones ha hecho posible una mayor comprensión de una prosa, en ocasiones, demasiado densa.

I. ¿Qué es un ictus?

Inmaculada Plaza

El término ictus procede del latín y significa golpe o ataque, su correspondencia anglosajona *stroke* tiene idéntico significado, ambos expresan lo mismo y describen el carácter brusco y súbito del proceso.

Popularmente es conocido por múltiples nombres: infarto cerebral, trombosis, embolia, derrame cerebral, apoplejía; lo que origina una gran confusión en cuanto al concepto y la diferenciación entre sus diferentes tipos.

El término ictus o enfermedades cerebrovasculares hace referencia a cualquier trastorno de la circulación cerebral, generalmente de comienzo brusco, que puede ser consecuencia de la interrupción de flujo sanguíneo a una parte del cerebro (isquemia cerebral) o la rotura de una arteria o vena cerebral (hemorragia cerebral). Aproximadamente el 75 % de los ictus son isquémicos y el 25% hemorrágicos.

Aunque el cerebro humano sólo supone del 2 % del peso corporal, necesita casi un 20 % de la circulación para cubrir sus necesidades (es decir consume mucha energía) y por otra parte no dispone de reservas energéticas (no tiene despensa). Todo ello condiciona un aporte constante de oxígeno y nutrientes, siendo por tanto muy sensible ante la falta del flujo sanguíneo cerebral, encargado de proporcionarle la energía que requiere para funcionar. Por esta razón el cerebro cuenta con una gran cantidad de vasos sanguíneos y múltiples mecanismos para mantener constante la cantidad de sangre que circula por él y garantizar una correcta llegada de oxígeno y nutrientes, aún en malas circunstancias.

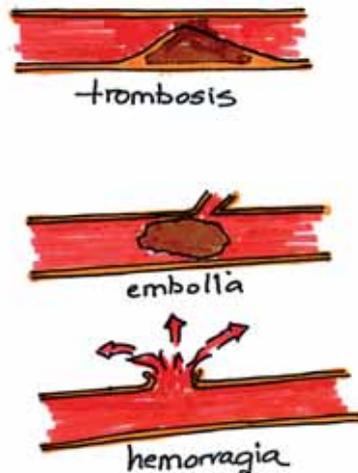
Cuando los vasos sanguíneos se lesionan por una u otra causa, y no llega la sangre adecuadamente (aún pequeñas interrupciones del flujo sanguíneo) provocan la disminución o anulación de la función de la parte del cerebro afectada. Si el riego disminuye durante un tiempo mayor a unos pocos segundos, las células de esa área del cerebro, se destruyen (se infartan) y ocasionan lesión permanente de dicha área.

El cerebro tiene mecanismos de seguridad. Existen muchas conexiones pequeñas entre las distintas arterias del cerebro y si el riego sanguíneo disminuye de forma progresiva, estas pequeñas conexiones aumentan de tamaño y sirven de derivación al área obstruida (a esto se le denomina circulación colateral). Si existe suficiente circulación colateral, una arteria bloqueada totalmente puede que no

cause deficiencias neurológicas. Por otra parte las arterias son tan grandes que un 75 % de los vasos sanguíneos se pueden obstruir y aún así, habrá un flujo sanguíneo adecuado hacia el área de cerebro afectada.

Existen fundamentalmente dos tipos de ictus, según el tipo de lesión que le ocurra al vaso:

1. **Isquemia cerebral o ictus isquémico** (trombosis, embolia, apoplejía). Cuando el problema es la oclusión o taponamiento de un vaso, con lo que la sangre no puede llegar a una determinada zona del cerebro, esa parte queda sin el oxígeno y los nutrientes que necesita y se lesiona (isquemia cerebral) . Si esta situación se mantiene el tiempo suficiente, el tejido se muere y ocurre el infarto cerebral. Esta oclusión puede ser debida a:
 - a. Una trombosis: cuando el material que obstruye el vaso se produce en él. Se denomina ictus trombótico o aterotrombótico
 - b. Una embolia: cuando el material causante de la obstrucción se produce en un lugar lejano y a través del torrente sanguíneo llega al vaso taponando la luz, son los denominados ictus embólicos.
2. **Hemorragia cerebral o ictus hemorrágico** (derrame cerebral, hematoma cerebral): cuando lo que ocurre es una rotura del vaso dentro del cerebro (hemorragia intracerebral) o en sus envolturas (hemorragia subaracnoidea). Esta sangre no se puede liberar al exterior ya que el cerebro esta encerrado en los huesos del cráneo, por eso la sangre presiona lo más blando, impidiendo que éste se oxigene adecuadamente, provocando, también la muerte de los tejidos que están comprimidos .

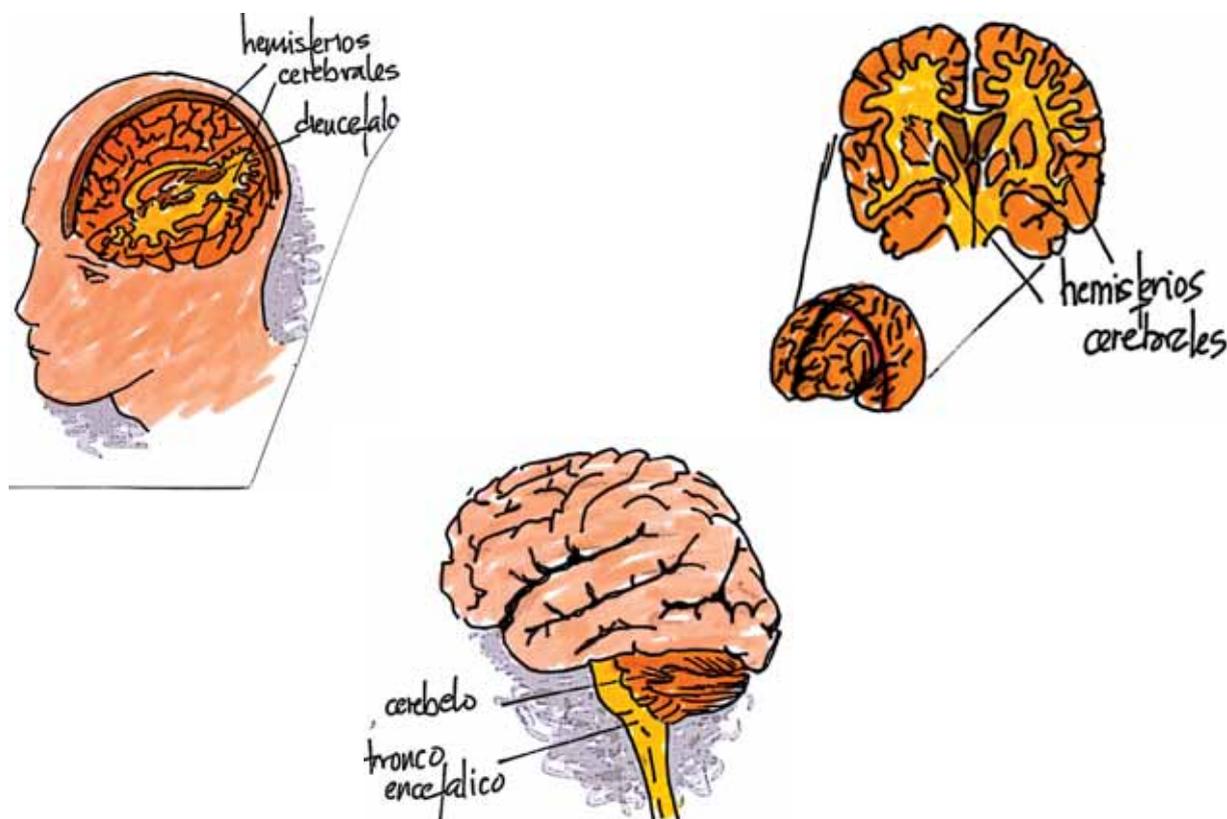


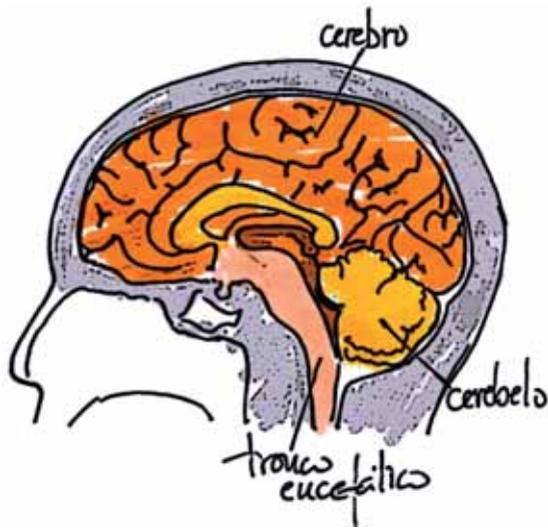
2. El cerebro. Organización y función

Daniel Geffner

El cerebro es el órgano que nos hace pensar, sentir, desear y actuar. Es el asiento de múltiples y diferentes acciones tanto conscientes como no conscientes, que nos permite responder a un mundo en continuo cambio y que demanda respuestas rápidas y precisas.

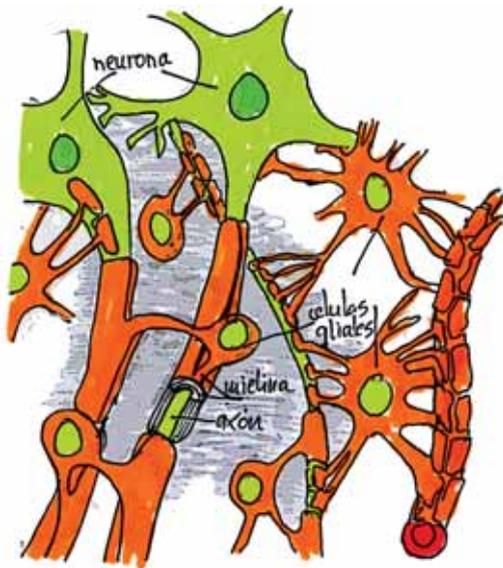
En el libro se considera «cerebro» a todo el encéfalo, comprendiendo los dos hemisferios (mitades) cerebrales, el diencefalo, el tronco encefálico, y el cerebelo.





Una rápida visión anatómica del cerebro

El encéfalo pesa aproximadamente 1,3 kg y su tamaño es de 1.380 centímetros cúbicos. Está alojado en la cavidad craneal que lo protege, con su cubierta ósea, del medio externo, y está envuelto por unas membranas meníngeas y bañado por líquido cefalorraquídeo. Mediante la abertura del agujero magno, el encéfalo se continúa con la médula espinal, estructura compacta que contiene múltiples circuitos intramedulares y haces de fibras nerviosas ascendentes y descendentes que permiten al cerebro dirigir o supervisar la sensación y acción del resto del cuerpo.



Organización del cerebro

El cerebro tiene miles de millones de células nerviosas (neuronas) y al menos el doble de otras células (gliales). Las neuronas son los ladrillos con los que está construido el cerebro y su propiedad más desarrollada es recibir, procesar y transmitir información mediante la emisión de impulsos bio-eléctricos a cientos de otras neuronas.

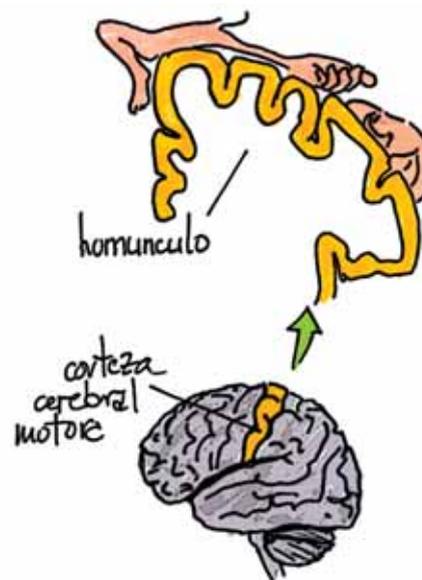
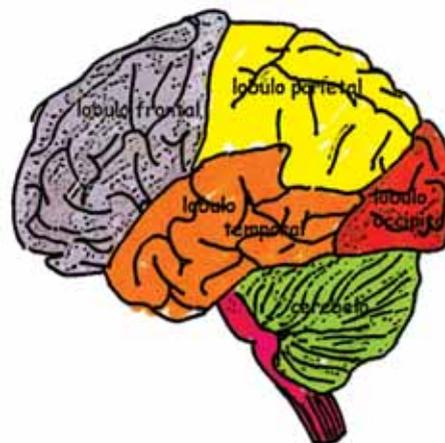
Esta aparentemente enmarañada red de neuronas se organiza en la corteza cerebral, a nivel microscópico, en varias capas (6) cada una con unas entradas (aferecias) y salidas (eferencias) diferentes, conectando con partes específicas del sistema nervioso. A la organización en capas se superpone una organización modular, que permitiría el tratamiento específico de ciertas informaciones por conjuntos de neuronas (las columnas).

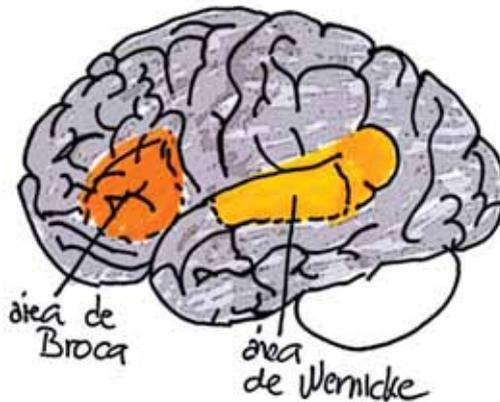
La complejidad de la organización del sistema nervioso humano sigue planteando importantes retos a la ciencia, aunque mucho se ha avanzado en las últimas décadas.

El cerebro tiene dos hemisferios (mitades), unidos por varios puentes, el mayor es el cuerpo calloso con millones de fibras nerviosas que comunican ambos lados.

Cada hemisferio cerebral tiene unos territorios definidos como lóbulos cerebrales, delimitados por grandes surcos (cisuras). Estos lóbulos son: el frontal, parietal, temporal y occipital.

Hay una diferenciación y complementaridad de funciones entre cada uno de ellos. A modo esquemático se puede decir que el lóbulo Frontal es el encargado de decidir la conducta motora apropiada en cada caso. Cuando vemos un objeto que nuestro cerebro identifica como peligroso —una serpiente—, la decisión de salir corriendo o quedarnos quietos se efectúa a nivel del lóbulo frontal, interviniendo el sistema de detección de peligros (sistema límbico) cargando de fuerza y emoción a nuestro accionar. Otro ejemplo más cotidiano, pero no menos significativo, se da diariamente cuando colocamos la mano de forma diferente para coger una taza o una cuchara. La manera que la mano actúa —el plan motor— se define y decide en el lóbulo frontal. En el lóbulo frontal hay una banda de tejido a modo de mapa anatómico de nuestro cuerpo «el homúnculo motor» donde el tamaño de cada segmento corporal es proporcional a la complejidad del movimiento y acción a realizar. Así la mano, los dedos y la cara tienen, en este mapa, una mayor extensión que los hombros o las caderas.





El lóbulo frontal está muy desarrollado en el ser humano albergando importantes tareas no motoras como la planificación de la conducta, el control de nuestras emociones, el razonamiento y juicio que son funciones complejas no siempre fáciles de analizar en el paciente con ictus. Las áreas responsables de estas habilidades están por delante de las consagradas a la función motora (áreas premotoras y prefrontales).

Para actuar necesitamos información de nuestro entorno y de nuestro propio cuerpo. Así siguiendo con el ejemplo de la taza de café, no podríamos realizar una tarea tan sencilla, si no detectáramos mediante nuestros sentidos el peso de la cucharita que movemos, el tamaño de esta, el mapa de donde está nuestra mano y el recorrido que debemos realizar. El lóbulo parietal está involucrado en el mapa de «donde actuar» integrando la información sensorial interoceptiva (de nuestro cuerpo: los músculos, articulaciones, tendones) y exteroceptiva (del exterior). Se le atribuyen básicamente funciones sensitivas, asociativas, así como de reconocimiento del espacio.

El lóbulo occipital se encarga básicamente de la visión, elabora la información visual aunque esta trasciende a los lóbulos parietales y temporales.

El lóbulo temporal es el asiento de los últimos peldaños de procesamiento auditivo, así como el lugar donde, en su cara medial, asientan importantes estructuras de la memoria (hipocampo), y del sistema emotivo inconsciente – sistema límbico.

Pero los dos hemisferios cerebrales no hacen lo mismo. En los seres humanos se reconoce una lateralización de funciones. Es decir que la evolución se ha encargado de sacar mayor partido mediante una división del trabajo entre las dos mitades del cerebro (los hemisferios cerebrales). Así para el lenguaje el hemisferio que contribuye en su

producción y comprensión es, habitualmente, el hemisferio izquierdo, destacando las siguientes áreas: la porción inferior del lóbulo frontal (área de Broca); la región del lóbulo temporal lateral y superior (área de Wernicke) y las zonas circundantes entre estas áreas.

La mayor parte de la población es diestra, lo que significa que su mano más hábil es la derecha, y el lado izquierdo del cerebro es el que domina dicha mano y la mayoría de aspectos del lenguaje.

Así como el desarrollo de la división de trabajo en la humanidad consiguió enriquecer las artes y la ciencia hasta niveles desconocidos anteriormente este reparto de funciones entre el lado derecho e izquierdo del cerebro habría posibilitado el desarrollo de nuestras más refinadas habilidades intelectuales.

Pero el cerebro pese a dividirse el trabajo entre diversas regiones y hemisferios funciona como una unidad, logrando en tiempo real una acción coordinada y precisa. Por debajo del manto cortical (córTEX cerebral) está la sustancia blanca cerebral por donde cruzan los haces o manojos de fibras nerviosas, cada una con un rumbo y tipo de información diferente. Debajo de esta sustancia blanca se localizan los núcleos grises profundos (ganglios basales) que intervienen en múltiples funciones, especialmente en la conducta motora.

El diencefalo está situado entre los dos hemisferios cerebrales y algo por debajo de ellos, formado por el Tálamo y el Hipotálamo. El Tálamo es la estructura que sirve de estación de procesamiento de información sensitiva, motora, e interviene en el nivel de atención y alerta.

El hipotálamo, situado bajo el Tálamo, tiene un rol central en la integración y regulación de las funciones autonómica y hormonal. Las relaciones del diencefalo hacia arriba con los hemisferios cerebrales y hacia abajo con el tronco del encéfalo lo convierten en la gran puerta de entrada al cerebro.

El troncoencéfalo es asiento de importantes funciones vegetativas que mediante automatismos bien conservados en el curso evolutivo, consiguen reajustar nuestro organismo a las diferentes situaciones. Estos automatismos nos permiten seguir respirando mientras dormimos, o despertarnos preparándonos para la acción cuando un ruido intenso e inesperado rompe el descanso nocturno. Finalizamos nuestro recorrido con el cerebelo que ocupa su posición por detrás y debajo del cerebro. Conectado con el tronco cerebral, y a través de éste con el cerebro y la médula espinal se encarga fundamentalmente de la coordinación motora, determinando el ritmo y ajuste perfecto de nuestros movimientos, así como del aprendizaje motor.

El troncoencéfalo se continua al salir del cráneo (la cabeza) con la médula espinal que transcurre por el canal raquídeo (la columna)y que raramente se afecta en el ictus, por lo que aquí se acaba nuestro recorrido anatómico.

Los déficit focales. La parálisis de la función

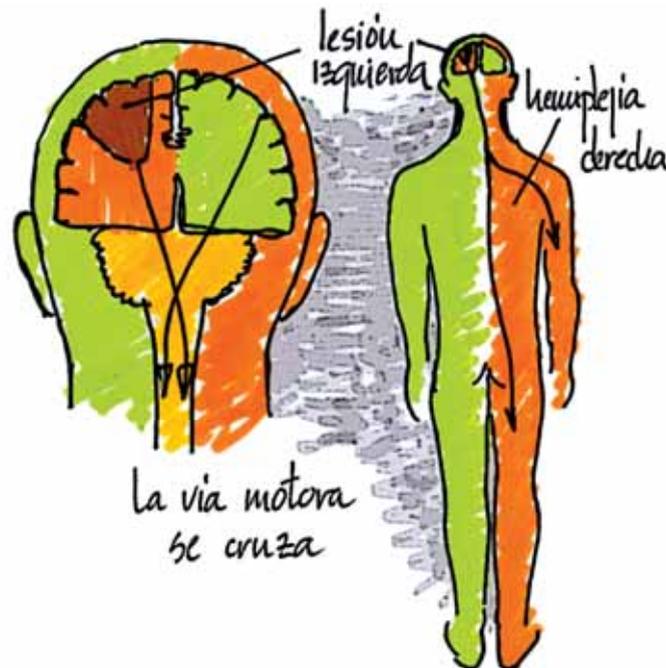
En este apartado intentaremos describir los déficits más frecuentes ocasionados por el ictus.

La lesión de una parte del cerebro suele manifestarse con una pérdida de función ó déficit, no siempre tan fácil de reconocer como en el caso de la parálisis de una extremidad o de la alteración del habla.

La *parálisis ó paresia*: la destrucción de la parte motora del lóbulo frontal (corteza) o de sus vías a nivel de la sustancia blanca del hemisferio o del tronco encéfalo, ocasiona una parálisis. El grado de parálisis depende de la localización, tamaño y del grado de destrucción. La hemiparesia o hemiplejía es la parálisis de la mitad del cuerpo que puede afectar, en distinto grado, a la musculatura de la cara (parálisis facial), la extremidad superior y la extremidad inferior.

Hay que recordar que la vía motora se cruza al otro lado en el tronco del encéfalo. Así la vía corticospinal o piramidal (inicio en la corteza cerebral y que termina en la médula espinal), se cruza a nivel del bulbo (parte inferior del tronco-encefálico).

Por lo que una embolia en el hemisferio izquierdo del cerebro, que afecte a la vía motora, causará una parálisis de las extremidades derechas denominándose a dicho déficit hemiparesia o hemiplejía derecha.



En ocasiones no hay una clara pérdida de fuerza pero sí se demuestra torpeza en los movimientos finos de la mano (abrocharse los botones, escribir ...).

La alteración de la sensibilidad: el déficit neurológico también puede afectar al Lóbulo Parietal y/o las vías sensitivas somáticas, con lo que la persona quedará con una pérdida de la sensibilidad de la mitad opuesta del cuerpo. Las vías sensitivas también se cruzan, es decir, cambian de lado aunque no en los mismos lugares que la vía motora. Así la lesión del lóbulo parietal derecho da una pérdida de sensibilidad en el lado izquierdo del cuerpo (hemihipoestesia izquierda en este ejemplo). Y se añade, en ocasiones, la anosognosia en la que el paciente queda postrado por la parálisis de su brazo y pierna izquierdas, pero no es consciente de dicho déficit. Esta falta de reconocimiento del déficit puede ser de distinto grado, desde una sutil y transitoria inatención al hemicuerpo afectado hasta la negación del mismo, y que puede ser un obstáculo para una rehabilitación eficaz.

Si se afecta el lóbulo occipital o la vía visual, es frecuente la pérdida de visión en el lado opuesto, conocida como hemianopsia.

El trastorno del habla: la Afasia. Cuando el lóbulo temporal resulta dañado por el ictus, en el lado izquierdo (dominante) en su área encargada del habla, puede ocasionar una incapacidad para entender el lenguaje hablado (afasia de Wernicke o de comprensión) aunque, la persona puede decir palabras a buen ritmo pero sin sentido. Si la lesión se produce a nivel del área motora del lenguaje del lóbulo frontal izquierdo, el paciente puede entender lo que se le dice pero es incapaz de contestar adecuadamente, salvo con palabras sueltas o monosílabos. Es un lenguaje pobre y poco fluido.

La audición no se afecta clínicamente por una lesión unilateral del lóbulo temporal.

Otros síntomas y signos de enfermedad cerebral. No solo hay déficits motores, sensitivos, visuales y del habla por lesiones del cerebro, en ocasiones puede haber una alteración de la conducta, pérdida de la capacidad para leer, o una articulación defectuosa del habla (disartria).

La lesión del Tronco del Encéfalo habitualmente se manifiesta por vértigos acompañados de visión doble, alteración de la marcha, pérdida de la fuerza y/o sensibilidad en una distribución variable.

El daño al cerebelo se suele manifestar como una incoordinación motora, también llamada ataxia. El paciente puede tener dificultad para caminar sin ayuda o para coger objetos, sin encontrarse una alteración de la fuerza o de la sensibilidad. Puede acompañarse de cambios en la voz, vértigo o alteraciones visuales no específicas.

Otras quejas. La cefalea (dolor de cabeza) puede acompañar o preceder al ictus. En este caso la intensidad y clínica acompañante permiten diferenciarla del dolor de cabeza ordinario. Puede acompañarse con náuseas y vómitos, y alteración del nivel de conciencia (somnia, estupor y coma). Son más frecuentes, aunque no específicas, en las hemorragias cerebrales.

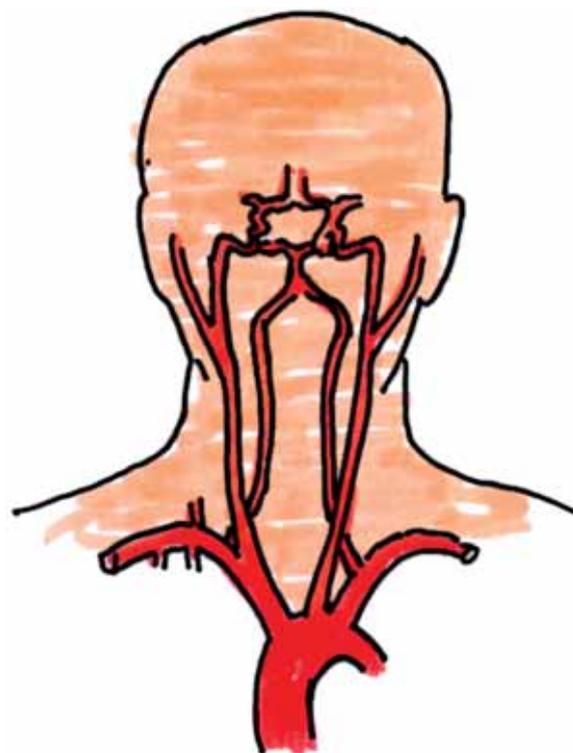
3. La irrigación del cerebro

Alejandro Ponz y Raquel Chamorro

Desde el corazón la sangre arterial, cargada de oxígeno y de nutrientes, es impulsada a través de la arteria aorta para ser distribuida a todos los órganos de nuestro organismo con la finalidad de aportar las sustancias imprescindibles para el mantenimiento de su actividad metabólica.

El encéfalo es irrigado por cuatro grandes arterias, que emergiendo desde la arteria aorta ascienden por el cuello hasta penetrar en el cráneo. Las arterias que irrigan el encéfalo son simétricas a ambos lados del cuello. Por la porción anterior del cuello ascienden las arterias carótidas comunes y por la porción posterior ascienden las arterias vertebrales que hacen parte de su recorrido ascendente protegidas dentro de las vértebras cervicales. Las arterias carótidas comunes se dividen en dos ramas, la Carótida Externa, que nutrirá fundamentalmente estructuras extracraneales (lengua, cavidad oral, faringe, cara, músculos cervicales...) y la Carótida Interna, que penetrando en el cráneo aportará sangre a la mayor parte de la porción anterior del encéfalo que conocemos como cerebro. Las Arterias Vertebrales entran en la cavidad craneal uniéndose y formando un tronco común que conocemos como Arteria Basilar, que irrigará el cerebelo y el tronco cerebral.

Las arterias carótidas internas y la arteria basilar se dividen a su vez en ramas de calibre cada vez más pequeño que, distribuyéndose por toda la superficie cerebral, discurren por el espacio subaracnoideo y penetran en el tejido encefálico asegurando la nutrición del mismo.

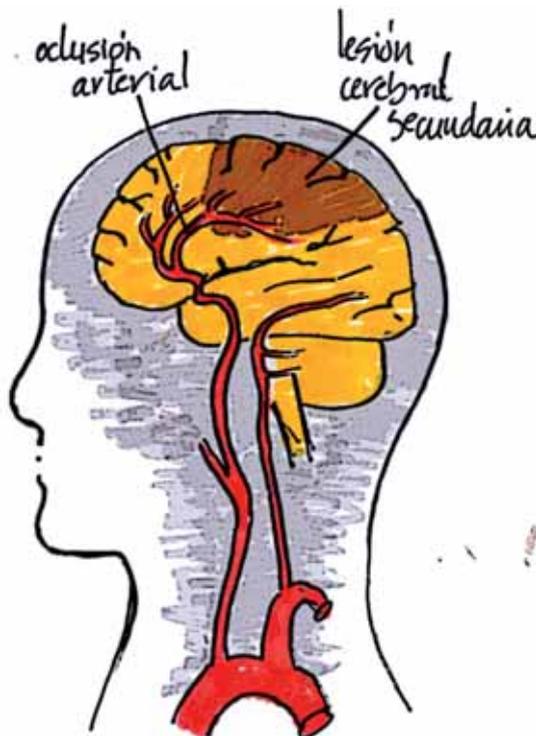


Desde el daño vascular al ictus ¿ Qué es la isquemia y el infarto ?

El encéfalo es un órgano con una alta especialización en la función que desempeña y con un alto consumo de energía (el más elevado del organismo). A diferencia de otros órganos y tejidos, el cerebro carece además de capacidad para almacenar, de alguna forma reservas de energía que le permitan «aguantar» situaciones de carestía. Debido a este alto consumo y a su incapacidad para almacenar la energía que necesita, el tejido encefálico tiene una capacidad muy limitada para mantener su metabolismo, si cesa o se reduce el aporte circulatorio. El correcto funcionamiento del tejido encefálico, requiere por tanto de un aporte constante y mantenido de oxígeno y de nutrientes como la glucosa. Así, cuando el aporte circulatorio se ve disminuido o interrumpido, la porción de tejido nervioso afectada no puede disponer del oxígeno y de los nutrientes que necesita para desarrollar su función. Este hecho, al que llamamos isquemia, da lugar a que de inmediato la actividad neuronal se altere, apareciendo síntomas secundarios al mal funcionamiento del tejido nervioso como pueden ser la debilidad de una extremidad, la alteración del lenguaje o el adormecimiento de extremidades entre otros. Durante un periodo de tiempo breve (de minutos o de pocas horas), el tejido encefálico mantiene la

posibilidad de recuperarse, total o parcialmente, si se consigue restaurar el flujo sanguíneo a la zona que ha sufrido la isquemia. Pasado este tiempo, variable pero indefectiblemente corto, la capacidad de restauración se pierde, el daño se hace irreversible y se produce el cese definitivo de toda actividad nerviosa en ese territorio. Esta porción de tejido con daño irreversible se necrosa (se muere) constituyendo una zona de infarto irrecuperable, haciendo además que los síntomas permanezcan en el tiempo, condicionando secuelas en la persona que la ha sufrido.

El cese del flujo sanguíneo en una arteria del encéfalo puede producirse por diversas causas, siendo la obstrucción de la luz arterial por un trombo la causa más frecuente. Ocasionalmente la obstrucción, especialmente en vasos de pequeño calibre, puede deberse a fragmentos de colesterol que, acumulado a lo largo de los años en la pared interior de las arterias, pueden desprenderse en pequeños fragmentos y liberarse en el torrente circulatorio. Otras veces el cese circulatorio es debido a una proliferación (crecimiento) anor-



mal de las paredes internas de la arteria que, si se produce en grado suficiente, puede llegar a ocluir una arteria de manera parecida a lo que cotidianamente vemos que sucede con la cal depositada en las cañerías.

No obstante, tal como hemos comentado, es la obstrucción arterial por un trombo la causa más frecuente de isquemia e infarto por oclusión arterial. El trombo está constituido esencialmente por un agregado de células (plaquetas, glóbulos rojos y glóbulos blancos) y proteínas sanguíneas entrelazadas (entre las que la más importante es la fibrina). En ocasiones el trombo se origina en la propia pared arterial ocluyendo el vaso localmente; en estas situaciones, como sería el caso de la arterioesclerosis, la arteria suele estar previamente dañada y el trombo se originaría como consecuencia de ese daño arterial. En otras ocasiones el trombo proviene de otro territorio circulatorio más proximal y el cese de la circulación se produce por la impactación de ese trombo circulante en una arteria distal de diámetro menor a la del trombo (a estos trombos o estructuras circulantes que se impactan distalmente los denominamos émbolos). Estos émbolos (o trombos circulantes) pueden provenir de estructuras arteriales más proximales (como en el ejemplo de los émbolos de colesterol ya comentado o como en el caso de trombos formados inicialmente sobre una placa arterioesclerosa que posteriormente se desprenden) o pueden tener su origen en el corazón.

Los diferentes mecanismos comentados de compromiso circulatorio, así como la duración de los síntomas son los factores nos va a permitir diferenciar, catalogar o clasificar las distintas categorías de isquemia cerebral.

4. Tipos de ictus y mecanismos de producción

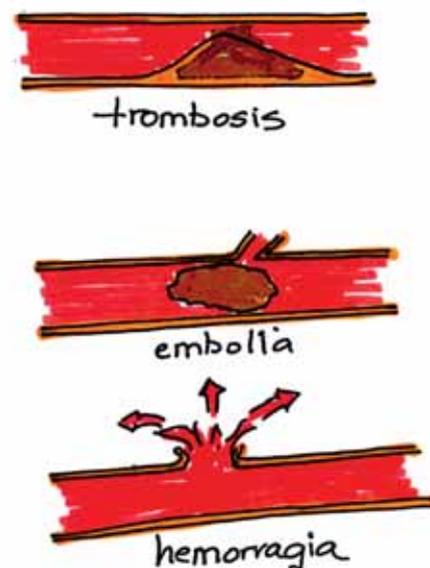
Aida Lago, Alejandro Ponz y Raquel Chamorro

¿Por qué se produce el ictus? Etiología y mecanismos

Las enfermedades cerebrovasculares (ictus) tienen en común su presentación repentina, suelen afectar a personas ya mayores –aunque también pueden producirse en jóvenes– y con frecuencia suceden por el acúmulo de una serie de circunstancias personales, ambientales y patológicas a las que denominamos factores de riesgo.

El ictus puede ser isquémico o hemorrágico. Una buena representación de lo que sucede en el cerebro es imaginar un sistema de acequias en un campo. Si se rompe: sale el agua de forma indiscriminada, inundando y destruyendo una parte del campo: será la hemorragia cerebral. Si un canal de la acequia se cierra u obtura: no llega el agua, la parte del campo se seca y no brota: será la isquemia cerebral o infarto cerebral. Si una acequia no está limpia, se va tapando por detritus, se irá cerrando poco a poco, y aún pasará agua para regar el campo, aunque cada vez con mayor dificultad. Dependiendo del sistema de acequias, y si se cierra poco a poco, da tiempo a que le pueda llegar agua por otros canales. Lo mismo pasa en el cerebro, aunque llega un momento, si la arteria se estrecha poco a poco, en que no llega suficiente sangre al cerebro y se produce la trombosis cerebral. Si se cierra de golpe, como suele ser el caso en que un trombo que proviene del corazón se impacta en la arteria, muchas veces no da tiempo a que llegue «agua» de otros canales; se produce la embolia cerebral, que suele ser más grave.

La obstrucción de las arterias del cerebro va a provocar infarto cerebral, que, a su vez, puede ser por trombosis (causa directa de la estrechez de la arteria o vaso, que impide la correcta irrigación de la zona del cerebro que alimenta) o por embolia.



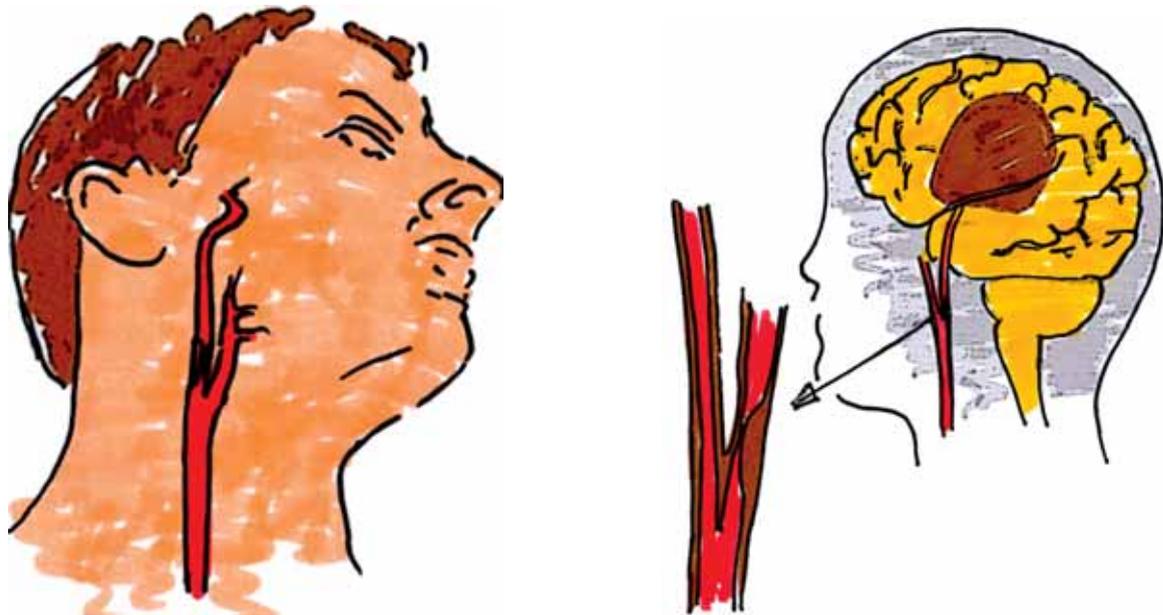
¿Cuál es la causa de que se produzca un infarto cerebral?

Vamos a comentar sólo las causas más frecuentes

I. Ictus trombótico. En el infarto aterotrombótico el determinante principal va a ser la arteriosclerosis, que va dañando todas las arterias («tuberías») del organismo, entre ellas, las que nos ocupa, las arterias del cerebro.

Dentro de los vasos, la capa más interna, en contacto con la sangre, es el endotelio; cuando existen enfermedades o factores de riesgo, como la hipertensión arterial, el aumento de colesterol, la diabetes, la obesidad, se depositan en esta capa de la arteria detritus (colesterol y células), que van estrechando progresivamente las arterias. Esto es la arteriosclerosis, y no podemos olvidar que el árbol vascular existe en todo el cuerpo, por tanto lo dicho no afecta sólo a las arterias del cerebro, sino también a las del corazón, las piernas y todo el organismo. Por diferentes causas, suele producirse de manera más frecuente en unos territorios arteriales que en otros, siendo especialmente frecuente en el origen de las arterias carótidas internas que como ya se ha comentado son fundamentales en el aporte circulatorio al cerebro. Sobre estos depósitos se acaban produciendo lesiones superficiales que dan lugar a que se formen inicialmente agregados de plaquetas y posteriormente trombos sanguíneos que ocluyen el vaso e impide el paso de sangre. Al infarto cerebral producido por este mecanismo lo conocemos como infarto trombótico o más correctamente como infarto aterotrombótico.

Un mecanismo algo más complejo, es el que determina el Ictus hemodinámico. Sin que necesariamente exista una obstrucción arterial completa puede también producirse un infarto cerebral; son casos en los que, por mecanismos diferentes a la oclusión arterial completa, existe un descenso cuan-

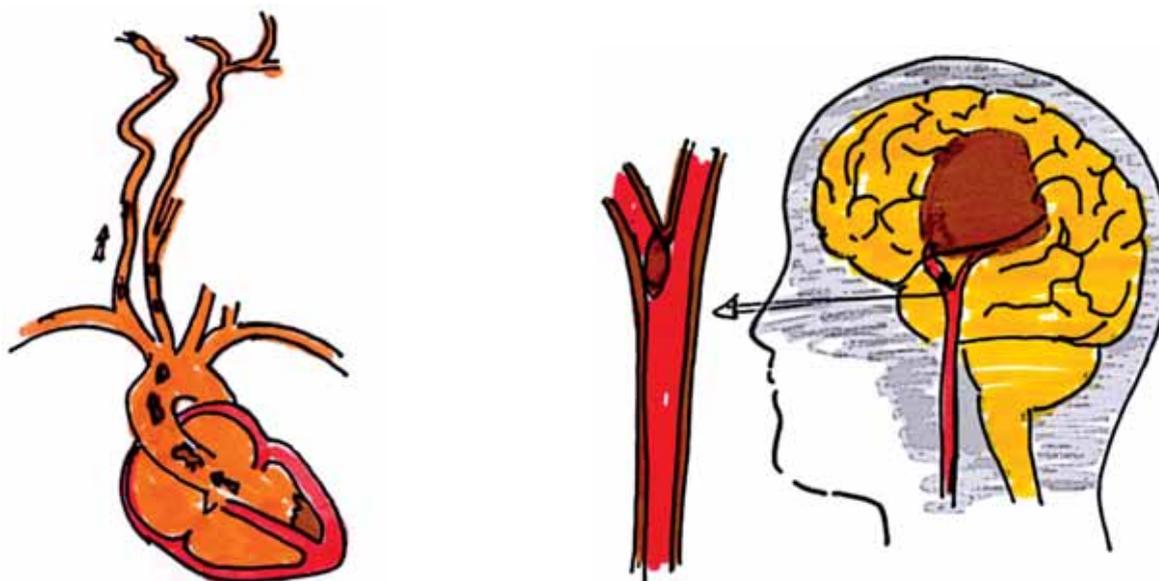


titativo importante en el flujo cerebral (casos de estrecheces muy acusadas de una arteria con paso muy limitado de sangre junto a caídas mantenidas y acusadas de la tensión arterial, pérdidas acusadas de sangre en casos de hemorragias masivas ...). Al infarto cerebral producido por este mecanismo lo conocemos como infarto hemodinámico

Para evitar la progresión de la arteriosclerosis en general y del ictus aterotrombótico en particular es tan importante un saludable estilo de vida y realizar medidas de prevención, ya sea antes de sufrir el ictus –situación ideal, para evitar que se produzca–, o después de padecerlo (veáse el capítulo 9: más vale prevenir).

Afortunadamente, hoy en día podemos actuar de forma eficaz sobre los factores de riesgo más importantes y, con ello, reducir de forma significativa el número total de personas que sufrirán un ictus cada año.

2. Ictus embólico. Tal como hemos comentado previamente, el trombo puede provenir de un territorio circulatorio proximal y ocluir la arteria por su impacto en una arteria de calibre menor al suyo. Estos trombos circulantes pueden provenir bien de un territorio arterial proximal o bien formarse en el corazón. Hay una serie de factores que favorecen que el corazón forme esos trombos locales que luego pueden desprenderse. Entre ellas destacan determinadas arritmias, la dilatación de ciertas cavidades naturales, las alteraciones de la contractilidad o el propio infarto de miocardio (corazón). Al infarto cerebral producido por este mecanismo lo conocemos genéricamente como infarto embólico y como infarto cardioembólico si suponemos que el émbolo proviene del corazón.



3. Ictus lacunar. En ocasiones se produce un tipo peculiar de infarto cerebral caracterizado por su pequeño tamaño y su morfología redondeada que se le conoce como «laguna» o infarto lacunar. Este tipo de infarto cerebral está en la mayor parte de casos relacionado con la HTA, la diabetes o la edad, factores que favorecen el que se produzca una proliferación de las propias paredes de la arteria hacia su luz llegando en determinadas ocasiones a ocluirla totalmente. Este fenómeno suele tener lugar en arterias de pequeño calibre situadas en la profundidad del tejido cerebral lo que explica su forma «lacunar».

4. Ictus de causa indeterminada. En la mayoría de series de pacientes con infarto cerebral queda un porcentaje no pequeño (que puede llegar al 20 % de casos) que pese a un estudio profundo y la realización de una amplia batería de pruebas no llega a determinarse el origen o etiología del infarto cerebral. Pese a esta «incertidumbre», también ellos tienen un tratamiento preventivo efectivo.

¿Cuál es la causa de que se produzca una hemorragia cerebral?

La hemorragia cerebral se produce por la ruptura de un vaso del cerebro. El factor de riesgo más importante sigue siendo la hipertensión arterial. Un factor de riesgo en aumento, sobre todo entre los jóvenes, es la ingesta de drogas excitantes, como las anfetaminas, la cocaína y el éxtasis.

¿Qué es una hemorragia intracraneal?

Dentro de las hemorragias intracraneales o ictus hemorrágicos podemos diferenciar esencialmente tres subcategorías: la hemorragia intraparenquimatosa, la hemorragia intraventricular y la hemorragia subaracnoidea.

I. Hemorragia Intraparenquimatosa. A lo largo de la vida, determinados factores aparentemente «poco agresivos», como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus o la edad van dañando de “manera silenciosa” la pared arterial, especialmente la de las ramas arteriales más pequeñas y distales que han penetrado en la profundidad del encéfalo. A estos factores los conocemos como factores de riesgo. La pared arterial sometida de manera constante a estos factores se vuelve rígida, se adelgaza y se torna frágil, hasta el punto de poder romperse. Si esto ocurre, la sangre sale de modo brusco a gran presión, dislacera (rompe) el tejido nervioso, se colecciona y forma un hematoma. A este tipo de hemorragia localizado dentro del parénquima encefálico lo conocemos como Hemorragia Intraparenquimatosa. Además de poder producirse de manera espontánea a través de estos factores favo-

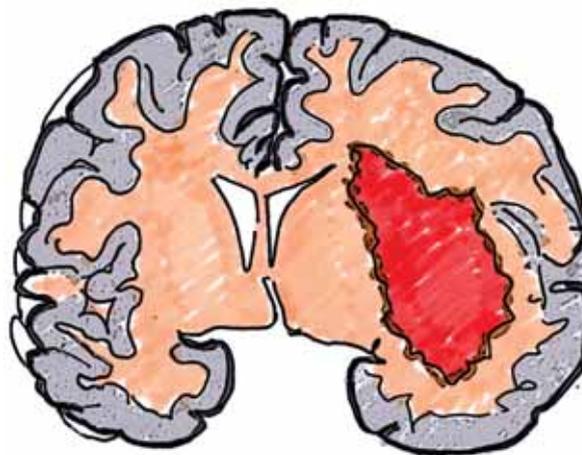
recedores o de riesgo, la hemorragia a veces tiene origen en una lesión subyacente del cerebro, es secundaria a factores externos como la toma de fármacos que modifican la capacidad de agregación de las plaquetas o de coagulación de la sangre o se produce como consecuencia de enfermedades que alteran la coagulación en cuyo caso consideramos que estamos ante una Hemorragia Intraparenquimatosa Secundaria. También puede haber hemorragias secundarias a traumatismos cerebrales con o sin fractura craneal (accidente de tráfico, herida de bala, agresiones) que tienen una presentación, mecanismo, pronóstico y tratamiento distinto y que no abordaremos en esta obra.

La hemorragia intraparenquimatosa, tenga el origen que tenga, además de dañar directamente el tejido cerebral sobre el que asienta, va a ocupar un volumen dentro del tejido, lo que condiciona desplazamiento y compresión del tejido sano circundante.

Si la hemorragia es pequeña el daño será secundario fundamentalmente a la «rotura» del tejido encefálico, dado que el pequeño aumento de volumen intracerebral va a poder ser compensado a través de determinados mecanismos.

Si la hemorragia es grande, sin embargo, además de un mayor daño encefálico directo se producirá un aumento brusco de la presión local por ocupación de espacio del propio hematoma y una importante inflamación secundaria del tejido sano de alrededor. Todo ello en conjunto dará lugar a un aumento marcado y rápido del volumen total del encéfalo que no puede ser compensado. Dado que el encéfalo está contenido en un estuche rígido, óseo, inexpansible, que es el cráneo, se producen incrementos importantes de la presión intracraneal que añadirán daño por compresión de otras estructuras encefálicas. Este fenómeno que se conoce como hipertensión endocraneal da lugar a una situación muy grave que habitualmente pone en grave peligro la vida del paciente.

2. Hemorragia Intraventricular. En ocasiones la sangre, además de poder alojarse en el parénquima encefálico, puede invadir el sistema ventricular. Al sangrado que tiene lugar dentro del sistema ventricular lo conocemos como Hemorragia Intraventricular pudiendo aparecer como consecuencia de una hemorragia intraparenquimatosa que «se abre» al sistema ventricular o bien como consecuencia de un sangrado local en cuyo caso la denominamos Hemorragia Intraventricular Primaria (o Pura). Aparte del mayor o



menor daño encefálico directo e inicial en este tipo de hemorragias se añade la posibilidad de que se produzca una obstrucción del sistema ventricular convirtiéndose éste en una cavidad cerrada en la cual se mantiene la producción de líquido cefalorraquídeo pero no se puede drenar –evacuar– al espacio subaracnoideo, acumulándose este y dando problemas por aumento de presión intracraneal. A esta complicación la conocemos como hidrocefalia obstructiva y puede requerir un drenaje quirúrgico urgente del líquido acumulado.

3. Hemorragia Subaracnoidea. Por razones que desconocemos, algunas personas presentan dilataciones en la pared de las arterias que discurren por la superficie o la base del encéfalo, dentro del espacio subaracnoideo. A estas dilataciones las conocemos como aneurismas intracraneales. Otros individuos, nacen con alteraciones congénitas en sus vasos sanguíneos en forma de conexiones arteriovenosas anómalas a las cuales conocemos como malformaciones arteriovenosas. Estas están constituidas por verdaderas «marañas» de vasos anómalos dilatados a través de los cuales se conectan estructuras arteriales y venosas. Todas estas estructuras vasculares anómalas se caracterizan por tener una mayor fragilidad que las estructuras vasculares «sanas». Con el paso de los años estas anomalías vasculares pueden ir creciendo y aumentando su fragilidad. Todo este proceso puede tener lugar sin que existan síntomas de alarma, es decir, sin que produzcan ninguna clínica. Bien de manera espontánea o en relación con determinados factores desencadenantes (esfuerzos físicos, incrementos de tensión arterial...), estas estructuras pueden romperse dando lugar a un sangrado dentro del espacio subaracnoideo. A este tipo de hemorragia la conocemos como Hemorragia Subaracnoidea y se caracteriza por su extrema gravedad de inicio con una alta mortalidad inicial y por la posibilidad de complicaciones secundarias también importantes (resangrado frecuente, hidrocefalia obstructiva, cierre de las arterias por vasoespasmo con posibilidad de infartos cerebrales).

5. ¿Qué hacer y qué no hacer si me da un ictus?
El ictus como urgencia médica.
El código ictus.
La cadena asistencial

J.M. Pons Amate y Amparo Romero Martínez

El ictus produce inicialmente una lesión cerebral potencialmente recuperable que tiene tratamiento médico, y por lo tanto para minimizar la gravedad y consecuencias de esta enfermedad debe ser atendido lo más rápidamente posible y de forma urgente en un centro especializado.

¿Qué hacer si me da un Ictus?

- Avisar a un familiar que me acompañe.
- Avisar de inmediato al 112 o acudir directamente al hospital de referencia si la ambulancia se va a retrasar.
- Anotar la hora de inicio de los síntomas.

¿Qué no hacer si me da un Ictus?

- Esperar a que se me pase.
- Tomar Aspirina.
- No avisar a nadie por no molestar.
- Avisar al médico de cabecera para que venga a casa a visitarme cuando pueda.

El cerebro, es el órgano más sensible del cuerpo a la falta de aporte sanguíneo, y el órgano más importante que nos define como personas, que nos permite ser como somos. Por esta razón, y para preservarlo, es fundamental diagnosticar de forma precoz esta enfermedad y administrar un tratamiento específico que permita si es un infarto cerebral reestablecer el riego sanguíneo e impedir que siga muriendo tejido cerebral.

Tradicionalmente, el ictus era considerado por los médicos y profesionales de la salud, como una enfermedad sin tratamiento, por lo que un paciente con un ictus en fase aguda, no se consideraba una emergencia. En la actualidad, con el advenimiento de la Fibrinolisis (disolver el coágulo de sangre que impide la circulación sanguínea), los cuidados médicos para conseguir la estabilización clínica evitando complicaciones precoces y los cuidados de enfermería, monitorización y rehabilitación precoz pre-

ferentemente en las unidades de Ictus, el Ictus debe considerarse como una emergencia médica al nivel del infarto agudo de miocardio. De la rapidez y diligencia con la que se actúe en las primeras horas aumentará las posibilidades de una mejor recuperación funcional y una menor carga de invalidez o muerte del paciente con Ictus.

A pesar de ello, poco más de la mitad de los enfermos llegan antes de tres horas al hospital, y casi una tercera parte más allá de las 6 horas del inicio de los síntomas, cuando el daño es mayor.

Precisamente para tratar de corregir esta demora de la asistencia especializada, se ha desarrollado una estrategia que se denomina comúnmente código ictus. Este protocolo de atención urgente al ictus, tiene como objetivo, la identificación, notificación y traslado urgente del paciente a su hospital de referencia, dónde se continúa con un diagnóstico preciso y precoz permitiendo el tratamiento más adecuado para cada caso.

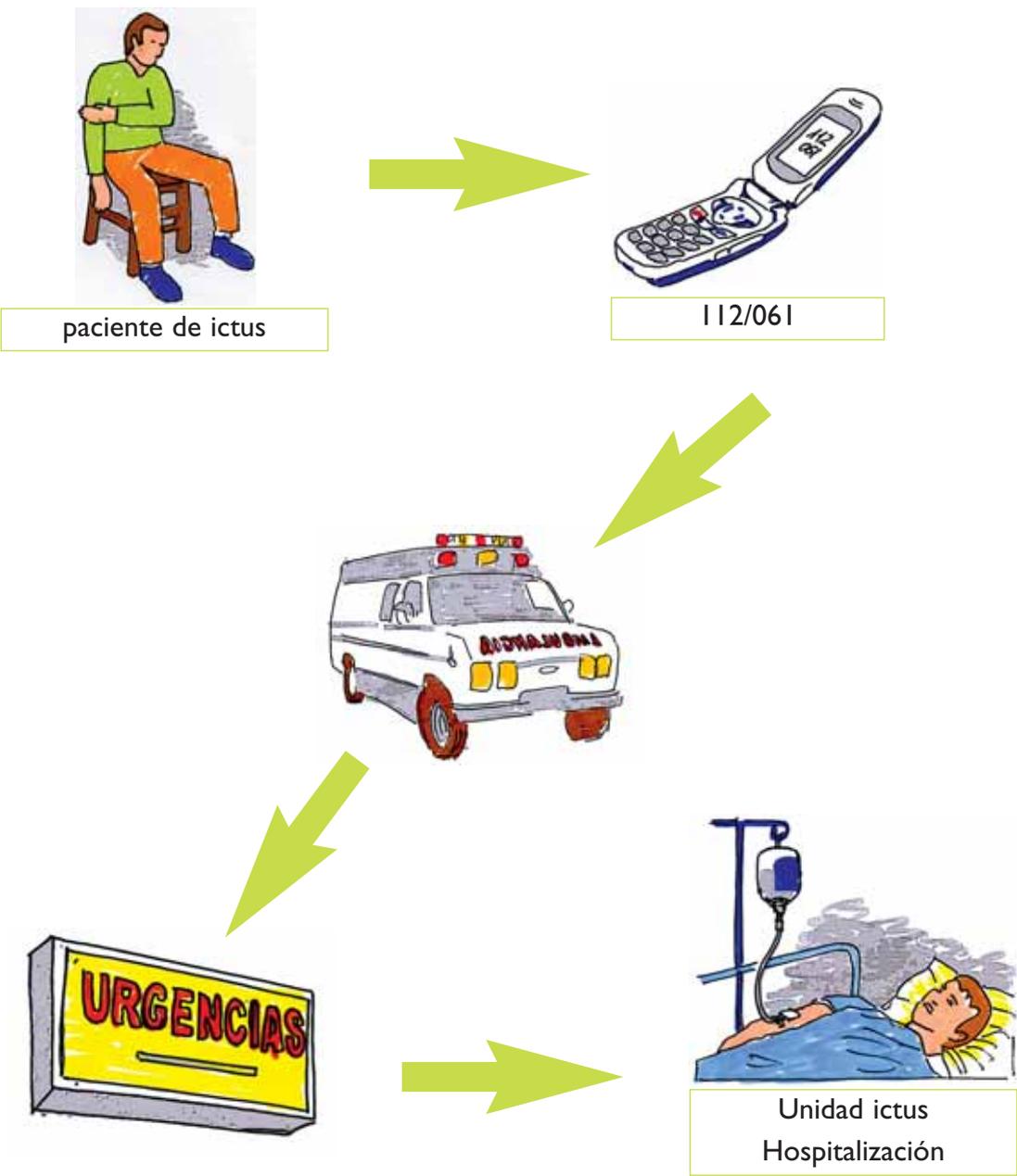
Objetivos del Código Ictus:

1. Disminuir el tiempo entre el inicio del ictus y el acceso a un diagnóstico y tratamiento rápido.
2. Incrementar el número de pacientes con infarto cerebral tratados con Fibrinolisis.
3. Incrementar el número de pacientes que acceden a cuidados intermedios en una Unidad de ictus.
4. Reducir la mortalidad y las secuelas del ictus.

Para realizar todas estas actividades, el Código ictus, se ha dividido o estructurado en varias fases, con actuaciones diferentes, con un enfoque multidisciplinar, siendo cada una de ellas un eslabón fundamental que conforman la cadena asistencial del Ictus.

El primer eslabón y probablemente el más importante, es el reconocimiento por parte del propio enfermo o de sus familiares, de los síntomas del ictus, o «embolia» como tradicionalmente se le conoce. En el primer y segundo capítulos de este libro, se describen ampliamente los síntomas. Hay numerosos estudios, que dicen que la gente no conoce los síntomas de esta enfermedad, ni sus factores de riesgo. Al tratarse de una enfermedad que habitualmente no duele, muchos pacientes no le conceden la importancia que merece la misma y es habitual cometer el error de descansar en casa para recuperarse, de la debilidad en un lado de su cuerpo o dificultad para hablar, sin avisar al médico. Dar parte o avisar de la posibilidad de un ictus es uno de los puntos claves para la correcta activación del Código ictus, y esta es la fase que requiere de la colaboración activa del paciente o familiar.

La cadena asistencial. Código ictus



En el segundo eslabón, se encuentran los profesionales sanitarios que trabajan en las urgencias de centros de atención primaria, hospitales comarcales, ambulancias y otros servicios de urgencias como el 112/061. A este personal le corresponde asistir de inicio al paciente o familiar que emite el aviso del problema de salud. La tarea de estos profesionales es la de identificar el posible ictus, aplicar las medidas de estabilización básicas, notificar al centro de referencia que está en camino y trasladar o avisar para traslado sin demora de forma urgente el paciente al centro de referencia con posibilidad de asistir de una forma precoz e integral al enfermo con ictus. No todas las ambulancias ni todos los servicios telefónicos de urgencias disponen de médico. Por este motivo para la identificación del ictus, por el personal paramédico, se han desarrollado una serie de escalas más o menos sencillas que tratan de facilitar una valoración neurológica para permitir el diagnóstico o sospecha de ictus, tales como la escala de Cincinnati (CPSS) que valora la presencia o ausencia de alteraciones faciales, movilidad de extremidades o el habla y la escala de Miami (MEND) que se centra en el nivel de conciencia, pares craneales y fuerza en los miembros. Otras escalas, más completas pero algo más lentas de cumplimentar, como la escala de Los Angeles (LAPSS) recogen también datos de la historia clínica del paciente como la hora de inicio y duración de los síntomas, edad, antecedentes de cuadros convulsivos, estado general previo, etc.

Escala de Cincinnati



1. Debilidad facial: un lado de la cara no se mueve tan bien como el otro lado al sonreír o enseñar los dientes.
2. Caída del brazo/pierna: la extremidad/es no se mueve o cae en comparación con el otro lado al colocar ambos brazos/piernas elevados.
3. Trastorno del lenguaje: el paciente emite palabras mal pronunciadas, utiliza palabras inapropiadas o no puede hablar.



(Debe detectarse uno o más de estos tres signos para activar el código ictus)

Como se puede intuir, este eslabón también es pieza fundamental en la cadena asistencial del ictus. Hay varios estudios que han analizado esta fase, y llegan a la conclusión que los pacientes con ictus que llegan más rápidamente al hospital, son los que acuden directamente al mismo o avisan a los servicios telefónicos de emergencias 112/061, sin paso previo por médico de cabecera o médico de urgencias ambulatoria.

Por último, una vez se ingresa en el servicio de urgencias del Hospital de referencia, debe existir un protocolo específico de actuación urgente y destinado al rápido diagnóstico y tratamiento de cada tipo de ictus. Este último eslabón requiere, en primer lugar, de un sistema que permita que el médico de urgencias continúe con el proceso iniciado antes de llegar al hospital, o bien iniciarlo en el caso de que el paciente acuda directamente al hospital sin haber avisado a los servicios de urgencia prehospitalarios. En segundo lugar es imprescindible el aviso inmediato –según criterios preestablecidos en protocolo– desde la llegada a urgencias o a través del Código ictus, al neurólogo, que como especialista decidirá y coordinará las actuaciones y decisiones terapéuticas junto con los servicios de urgencias, UCI, laboratorio y radiología, posibilitando el abordaje más apropiado a cada subtipo de ictus.

Posteriormente, el paciente deberá ingresar en planta, siendo recomendable el ingreso en una Unidad de ictus, con monitorización hemodinámica, neurológica y cardiológica, iniciando la rehabilitación lo antes posible, o en su defecto en la sala general.

El personal de enfermería tiene un papel decisivo en este punto, pues se encarga de monitorizar al enfermo, prestar los cuidados precisos y detectar posibles complicaciones de forma precoz para poder corregirlas. Además realizan una aproximación desde el punto de vista sociosanitario, para ayudar a los enfermos y pacientes detectando los posibles problemas al alta. El funcionamiento de este tipo de unidades –*Unidades de ictus*– ha demostrado una menor mortalidad y mejor recuperación funcional de los enfermos, frente a aquellos que han ingresado en otro tipo de unidades.

6. Las primeras horas del ictus. El ingreso hospitalario.

José Tembl

El hospital

El hospital es el único lugar que cuenta con la estructura suficiente para atender a los pacientes que han padecido un ictus desde el primer momento. Resulta inútil, e incluso es perjudicial, para el desenlace final de la enfermedad entretenerse en situaciones intermedias como puede ser su Centro de Salud o esperar una visita en el domicilio o ir al consultorio o peor aun menospreciar los síntomas y esperar a que cedan espontáneamente. En cualquier caso estos otros escalones de la atención sanitaria, como los servicios de urgencias o los centros de atención primaria, deben de facilitar el traslado del paciente al hospital. La atención al ictus precisa de una dotación de personal sanitario, medios de diagnóstico y tratamiento que solo se encuentra en los hospitales y justifica esta forma de proceder.

La existencia de tratamientos eficaces que se pueden administrar tan solo durante las primeras horas tras haber sufrido un ictus y el hecho de que en gran medida el desenlace final de la enfermedad dependa de un tratamiento temprano y por personal cualificado justifican sobradamente afrontar cualquier posible ictus como una urgencia médica al mismo nivel que, por ejemplo, un infarto de miocardio.

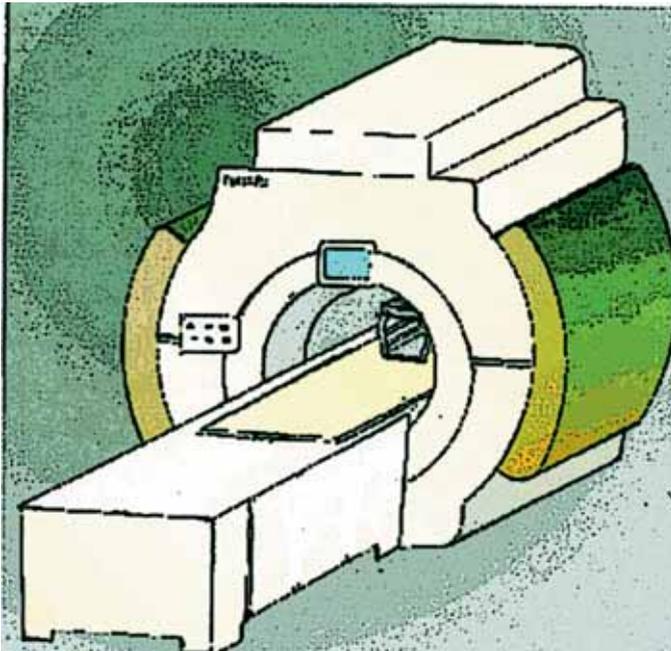
La actuación en el área de urgencias del hospital es crucial, ya que supone el primer contacto del paciente que sufre un ictus y el lugar donde se va a realizar la primera evaluación diagnóstica y los tratamientos iniciales.

Los objetivos de la valoración inicial en las urgencias hospitalarias son:

- Confirmar que se trata de un ictus y no de otra enfermedad que se manifieste con síntomas parecidos al ataque vascular cerebral.
- Identificar el subtipo de ictus: es esencial establecer cuanto antes si se trata de un infarto o de una hemorragia cerebral pues aspectos tan importantes como el tratamiento o el pronóstico son muy diferentes en función del tipo de ictus de que se trate.
- Establecer la zona del cerebro y la extensión aproximada del área cerebral afectada por el ictus.

- Establecer la causa más probable del ictus que padece el paciente. Este aspecto no siempre es posible con los datos que se tienen en el área de urgencias y con frecuencia hay que esperar a investigaciones posteriores para dilucidarlo.
- Iniciar el tratamiento más adecuado que comprenderá una serie de medidas comunes a todos los ictus y otras específicas que dependen del subtipo de ictus al que nos enfrentemos y las eventuales complicaciones que puedan surgir.

A su llegada al servicio de urgencias el médico que le atiende va a realizar una historia clínica completa para lo cual necesita saber del propio paciente y/o de sus familiares o acompañantes los detalles concernientes a los síntomas que padece, el momento preciso en que se iniciaron y como han ido progresando hasta el momento actual. También necesitan saber que otras enfermedades, operaciones o alergias padecía el paciente con anterioridad. Es de especial relevancia conocer si el paciente tenía hipertensión, diabetes, colesterol o si fumaba, ingería drogas o tóxicos. Se le preguntará por antecedentes de enfermedades del corazón o de la circulación, así como si ha tenido ya algún otro ictus y que tipo de tratamientos sigue hasta la fecha.



Simultáneamente se le realizará una exploración neurológica y general y se determinarán las constantes vitales. La exploración está encaminada a establecer los diferentes sistemas afectados, así como cuantificar el grado de gravedad de la lesión.

Habitualmente el médico le indicará una serie de pruebas complementarias como son muestras sanguíneas, electrocardiograma, radiografía de tórax y una tomografía computarizada cerebral (escáner o TAC craneal).

Es recomendable contar con las siguientes determinaciones analíticas en todo paciente con sospecha de ictus: recuento sanguíneo completo, glucemia, función renal, electrolitos y coagulación.

La realización inmediata de una TAC está plenamente justificada. Esta prueba permite a su médico:

- Distinguir lesiones que ocasionalmente pueden comportarse como un ictus, (por ejemplo tumores o colecciones de pus).
- Ante el diagnóstico de ictus la distinción entre hemorragia cerebral e infarto depende fundamentalmente de la TAC.
- En el caso de las hemorragias intracerebrales la TAC aporta valiosos datos como la localización de la sangre en el cerebro y sus características. Así mismo, informa sobre el tamaño de la lesión y aparición de complicaciones inmediatas a la inflamación del cerebro que se correlacionan con el pronóstico del paciente.
- La TAC identifica también las hemorragias subaracnoideas, sobre todo cuando se realiza en el primer día de los síntomas.
- En el infarto cerebral la imagen por TAC es generalmente negativa dentro de las primeras 3 horas y aparece en más de la mitad de los casos a lo largo del primer día. Dentro de las primeras horas del infarto isquémico pueden evidenciarse signos indirectos que delatan lesiones extensas.

La utilización de las imágenes de Resonancia Magnética (RM) no es imprescindible en la valoración urgente de los pacientes con ictus ya que, aunque su sensibilidad para las primeras horas sea mayor que la TAC, la de ésta es suficiente.

Con todo lo realizado hasta ahora, los médicos que le atienden sabrán que tipo de ictus padece el paciente, la zona del cerebro a la que afecta y en un porcentaje importante de casos la causa. Pueden de este modo pasar con rapidez a aplicar el tratamiento más conveniente para cada caso.

En general, los pacientes con un ictus iniciado en las últimas 48 horas deben ser ingresados en el Hospital, independientemente de su edad, gravedad del déficit neurológico, tipo de ictus, tamaño o localización de la lesión en los estudios de imagen. Se puede obviar el ingreso en pacientes con situación previa de incapacidad grave e irreversible (demencia grave) o enfermedades terminales (cáncer avanzado) o concomitantes que condicionen el pronóstico a corto plazo.

El lugar más adecuado para el ingreso es la sala de neurología, pues está demostrado que el manejo del ictus por personal especializado va ligado a menor número de complicaciones y mejor pronóstico funcional. Dentro de los servicios de neurología se establecen unas áreas especializadas en el cui-

dado del ictus que se denominan *Unidades de ictus*. Estas unidades suelen constar de un número restringido de camas en las que es posible una vigilancia semi-intensiva del paciente con ictus agudo. En ellas el personal de enfermería, los fisioterapeutas y rehabilitadores; los neurólogos y especialistas relacionados están especialmente entrenados para controlar y detectar la evolución en las primeras horas de evolución de los Ictus. Además, estas unidades poseen planes específicos para responder ante las posibles complicaciones que pueden sobrevenir en los primeros días. Su forma de trabajo muy estructurada y con personal altamente especializado ha demostrado que reduce de forma significativa la mortalidad por ictus, las secuelas a largo plazo y en algunos casos la estancia en el hospital también se puede acortar.

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.
- Asegurar la alimentación por vía enteral (sonda nasogástrica) o parenteral (por vía intravenosa) en aquellos casos en que la deglución se vea afectada como consecuencia del ictus.
- Llegar a un diagnóstico preciso en un plazo razonable caso de que las pruebas iniciales no lo hayan conseguido. Para ello, con frecuencia, es necesario realizar nuevas pruebas.
- 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.
- Iniciar el control de los factores de riesgo previos para prevenir repeticiones del Ictus.

Tras la estabilización neurológica se solicitará, en la mayor parte de casos, la colaboración del rehabilitador quien tras valorar al paciente decidirá la inclusión en un programa de rehabilitación específico para cada caso. El objetivo fundamental del mismo será mejorar la discapacidad que el daño neurológico produce en el paciente.

Los tratamientos

El tratamiento de los Ictus se aplica desde los primeros momentos y se puede dividir en dos grandes grupos: un grupo de medidas generales, no por ello menos importantes, que se aplican en todos los casos y otro grupo de medidas específicas que se aplica dependiendo del subtipo de ictus que presente el paciente.

En lo que se refiere a medidas generales ponemos especial atención a los siguientes aspectos, pues se ha demostrado que ayudan a mantener viable el cerebro

- Mantener una adecuada oxigenación: para ello se coloca al paciente en una adecuada posición y solo en el caso en que demuestra una mala oxigenación de la sangre se suministra oxígeno.
- Se valora la función deglutoria y cuando el paciente traga con dificultad o no puede hacerlo se coloca una sonda al estómago para asegurar su alimentación.
- Mantener la presión arterial: la presión arterial está elevada en más del 80% de los pacientes con ictus agudo y se produce un descenso paulatino en los días siguientes al inicio del daño cerebral. Como norma general no se suele tratar la hipertensión en los primeros días salvo en ciertas circunstancias.
- Glucemia: las cifras elevadas de azúcar en sangre se asocian a peor pronóstico del ictus, por este motivo se tratará de forma enérgica las cifras altas de glucemia en los primeros días, muchas veces con insulina.
- Se mantiene una adecuada hidratación, en el caso que haya dificultades para tragar, con fluidos intravenosos.
- La fiebre, que con frecuencia aparece en los primeros días, empeora la evolución así que se suele tratar enérgicamente desde el principio, con medicamentos antitérmicos y antibióticos cuando se sospeche infección.
- En los casos de ictus muy extensos es posible que se tengan que usar sustancias para reducir la hinchazón del cerebro que se produce en los siguientes días y que suele ser muy peligrosa.
- Se intenta prevenir la formación de trombos en las venas de las piernas que suele estar favorecido por la inmovilidad. Para esto procuramos la movilización precoz y medicamentos que previenen las trombosis venosas.

Además de todo esto que es común a la mayoría de los ictus tiene que saber que dependiendo del tipo de ictus se le aplicará en algunos casos tratamientos específicos para cada tipo de ictus:

- Trombolíticos: la utilización de este grupo de fármacos ha abierto nuevas expectativas en el tratamiento del infarto cerebral. Su empleo se basa en la posibilidad de destruir los coágulos que están produciendo el infarto cerebral y recanalizar el vaso sanguíneo. Estos fármacos, que pueden recuperar el déficit y salvar el tejido cerebral que de otro modo estaba condenado al daño irreversible, solo se pueden utilizar en las primeras horas del ictus por motivos de seguridad y

en unas condiciones muy concretas. Otro motivo más para no entretenerse ni un segundo a la hora de acudir al hospital ante la sospecha de ictus.

- Antiagregantes plaquetarios y los anticoagulantes: son fármacos que se administran en la mayoría de los infartos cerebrales pues reducen el riesgo de repetición de un nuevo ictus en más del 25%. En función del origen y circunstancias del paciente se elige entre uno u otro medicamento.

En las hemorragias cerebrales producidas por problemas en la coagulación de la sangre, el tratamiento específico consiste en revertir este problema y devolver la coagulación de la sangre a la normalidad.

En la hemorragia subaracnoidea y las hemorragias cerebrales por malformaciones en los vasos sanguíneos del cerebro el objetivo específico es identificar el tipo de malformación de los vasos (aneurismas o malformaciones arterio-venosas) y excluirlas o «desconectarlas» de la circulación para quitar el riesgo de que pudieran volver a romperse y sangrar. Esto se consigue con intervenciones quirúrgicas o técnicas endovasculares. En el caso de algunas hemorragias del cerebro el ingreso inicial tiene que realizarse en las Unidades de Cuidados Intensivos para posteriormente pasar a la sala de Neurología.

El alta

La duración de la hospitalización de una persona debe ser la adecuada a su enfermedad y circunstancias particulares. Cuando los objetivos de la hospitalización se han cumplido no tiene sentido retrasar unos días la inevitable vuelta al domicilio, ya que aumenta las posibilidades de complicaciones, especialmente infecciones. Cuando las secuelas han sido muy graves y las circunstancias sociales o familiares del paciente así lo aconsejen existe la posibilidad de ingreso en centros de larga estancia diferentes al hospital y con otros objetivos. Como norma general el paciente se debe intentar readaptar a su nueva situación.

Para decidir el momento idóneo del alta, el médico responsable de cada caso valorará una serie de criterios, que se relacionan directamente con los objetivos que se enumeraron en la hospitalización:

- La situación del paciente debe de ser estable para ello se considera en general que los síntomas que produjo el ictus se hayan estabilizado o que empiecen a remitir; que no hay otros problemas activos como por ejemplo infecciones y que el paciente tiene una vía de alimentación e hidratación asegurada.

- La causa del ictus se ha aclarado y el tratamiento se ha elegido en función de la causa y la situación del paciente en concreto.
- Se puede garantizar que la atención va a continuar en otros niveles asistenciales y hay suficiente apoyo familiar y del entorno del paciente.

A ser dado de alta del hospital, recibirá un informe médico: *el informe de alta*. En este documento se resumen los datos fundamentales de su enfermedad, los antecedentes, sus manifestaciones clínicas, las pruebas que se le han realizado, su evolución, las posibles complicaciones acaecidas y cómo se resolvieron; el diagnóstico y las medidas a tomar encaminadas a mejorar su situación actual, facilitando su adaptación a su nueva realidad, y prevenir la recurrencia de nuevos episodios (el tratamiento). Para terminar, el informe de alta suele recoger el plan de revisiones periódicas que debe seguir el paciente.

7. Técnicas diagnósticas

J. Carneado Ruiz

¿Cómo se diagnostica un ictus?

Esto se hace mediante la evaluación de los síntomas y signos del paciente por un médico, preferentemente un neurólogo. Los síntomas son las molestias que refiere el paciente y los signos aquellas señales de la enfermedad que el neurólogo encuentra en su exploración. Las técnicas diagnósticas complementan esta labor, sirven para confirmar la sospecha, establecer el tipo de ictus y aclarar otros aspectos que ayudan a decidir el tratamiento más adecuado para cada paciente.

¿Qué aspectos hay que aclarar en el estudio del Ictus?

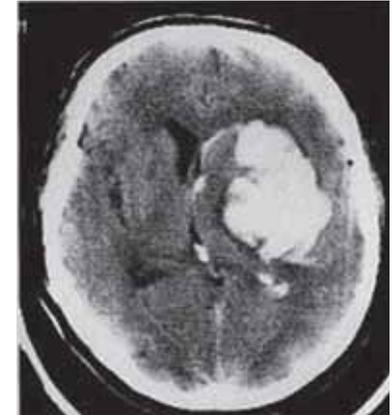
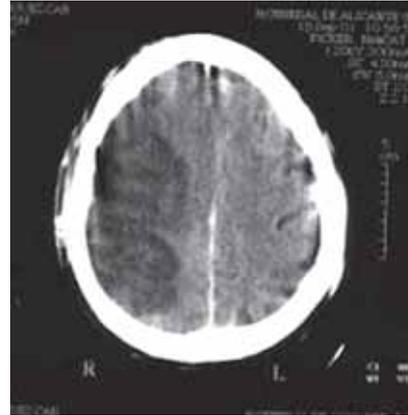
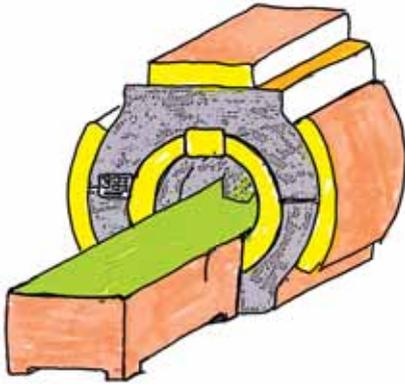
En primer lugar, debemos confirmar el diagnóstico de ictus excluyendo otras enfermedades, para a continuación determinar el tipo de ictus y aclarar si es isquémico o hemorrágico. Después, determinar la causa del ictus y decidir si se debe a una enfermedad de las arterias que conducen el flujo sanguíneo al cerebro, a una enfermedad del corazón o a otra de las causas. Esto nos permite poner el tratamiento más adecuado.

Y por último establecer un pronóstico: respondiendo a las preguntas ¿cómo se recuperará o qué riesgo tiene de repetir?

¿Qué técnicas diagnósticas tenemos?

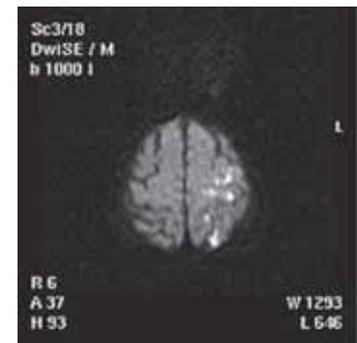
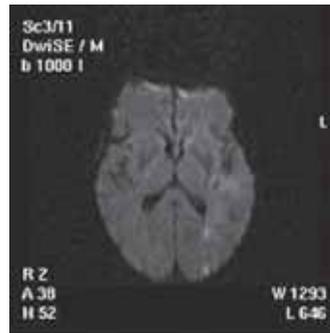
- I. Para excluir patología no vasculocerebral (ej.: tumores, abscesos, etc) y confirmar el tipo de ictus, si éste es isquémico o hemorrágico, empleamos técnicas que nos permiten ver el cerebro.
 - I.a. Se suele utilizar la Tomografía Axial Computarizada de Cráneo (TAC de Cráneo).

Esta nos muestra la existencia de un infarto cerebral como una región hipodensa, oscura, y la hemorragia como una región más clara, hiperdensa



TAC de cráneo: ejemplos de infarto cerebral y hemorragia

I.b. La Resonancia Magnética (RM) cerebral también se puede utilizar para hacer este diagnóstico, es útil para poner de manifiesto infartos cerebrales pequeños o en regiones difíciles de explorar con la TAC de cráneo.



Resonancia Magnética Cerebral: imágenes de alta intensidad de señal, blancas, correspondientes a pequeños infartos cerebrales.

2. Para conocer la causa del ictus empleamos varias técnicas diagnósticas:

2.a. Estudio Sistémico

Incluye: Un análisis bioquímico, hemograma, estudio de coagulación, electrocardiograma y una radiografía de tórax.

Así podemos descartar la existencia de enfermedades asociadas que puedan causar el ictus (como por ejemplo, en el infarto cerebral una arritmia del corazón y en la hemorragia cerebral el uso de medicación que causa alteración de la coagulación haciendo más proclive al paciente a tener un sangrado) o condiciones que pueden agravar la sintomatología, como por ejemplo, unas cifras de glucemia altas.

En algunos pacientes se realizará un estudio de coagulación que incluya el estudio de la posible existencia de enfermedades que producen una mayor tendencia a sufrir trombosis (trombofilias). También hay enfermedades inmunológicas e infecciosas que pueden causar ictus y que habrá que estudiar con los análisis correspondientes, si hubiera sospecha médica de su presencia.



Radiografía de torax

2.b. Estudio de la circulación cerebral

Para ello podemos estudiar las arterias con diferentes métodos, éstas se pueden explorar con técnicas ultrasonográficas, Angio-RM, AngioTAC y con arteriografía dependiendo del objeto del estudio.

2.c. Estudio del corazón

En aquellos pacientes que lo precisen, el corazón se estudia con ecografía y con Holter-ECG, buscando alguna de las causas que pueden causar la suelta de un émbolo que dé lugar a un infarto cerebral.



Ecocardiograma: cavidades del corazón.

¿En qué consisten las Técnicas Diagnósticas que permiten ver el estado de las arterias y venas («tuberías»)?



1. Estudio de la circulación cerebral mediante técnicas ultrasonográficas:

En medicina los estudios con técnicas ultrasonográficas (ecografía) son los que emplean el uso de ultrasonidos para explorar el cuerpo humano. En la especialidad de Neurología nos ayudan a investigar cuales son las causas de los fallos en la circulación cerebral (infarto cerebral).

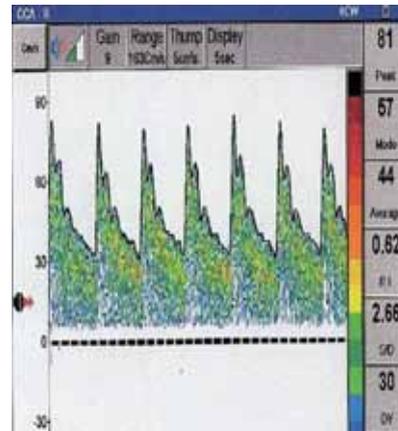
Con ellas estudiamos la circulación y las arterias cerebrales de forma no invasiva, es decir, sin riesgo para los pacientes, además esta forma de explorar es también rápida y fiable.

Para hacer una exploración neurovascular disponemos de:

1.a. Estudio con Doppler

Se basa en analizar el sonido. Con este aparato emitimos un sonido que rebota a modo de eco en el torrente sanguíneo de la circulación cerebral.

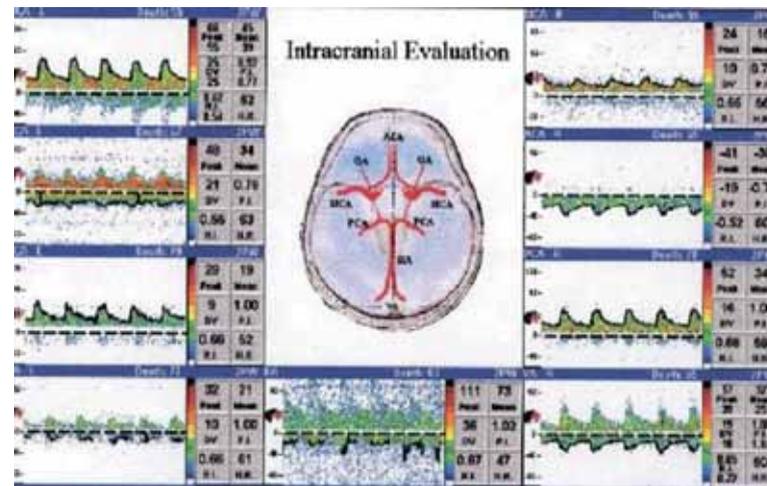
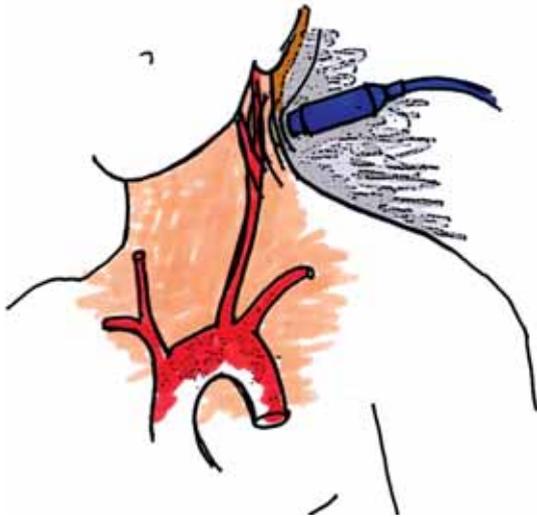
El análisis de este eco nos informa de la velocidad de la circulación cerebral. Ésta estará aumentada en los estrechamientos (estenosis) de las arterias cerebrales que son causa de infarto cerebral y disminuida o ausente en las interrupciones de la circulación (oclusiones).



Mediante el doppler se emiten ultrasonidos, que rebotan en las células de la sangre. La velocidad del flujo de la sangre se representa mediante curvas.

Este aparato lo empleamos para:

- Estudiar las arterias del cuello que llevan la circulación hacia el cerebro (arterias carótidas común, externa e interna y arterias vertebrales).
- Investigar si existen estrechamientos (estenosis) u oclusiones en las arterias cerebrales intracraniales.
- Estudiar si estas estenosis impiden que haya una correcta circulación cerebral.
- Estudiar las vías arteriales que a modo de puentes ayudan a salvar las estenosis a las que antes nos referíamos.
- Estudiar si los tratamientos que hemos decidido emplear para corregir los fallos en la circulación cerebral han sido útiles.

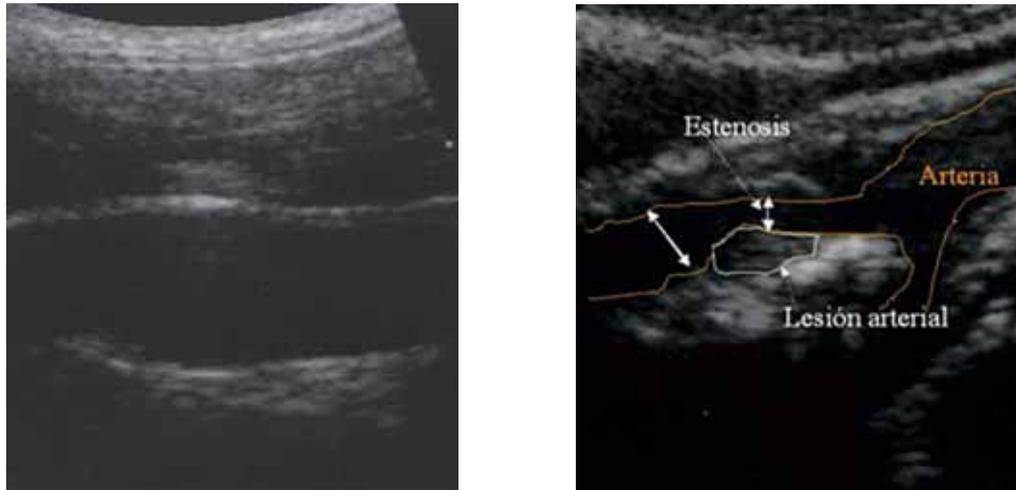


Doppler: representación de las velocidades de flujo de las distintas arterias del interior del cráneo

I.b. Ecografía de las arterias

Mediante esta técnica se evalúa la presencia, localización, características y morfología de las lesiones arteriales. Podemos ver cómo es la lesión que produce la estenosis arterial.

Con ella exploramos las arterias del cuello que llevan la circulación hacia el cerebro (arterias carótidas común externa e interna y arterias vertebrales).



Ecografía: a la izquierda arteria normal, a la derecha arteria estrechada (estenosis)

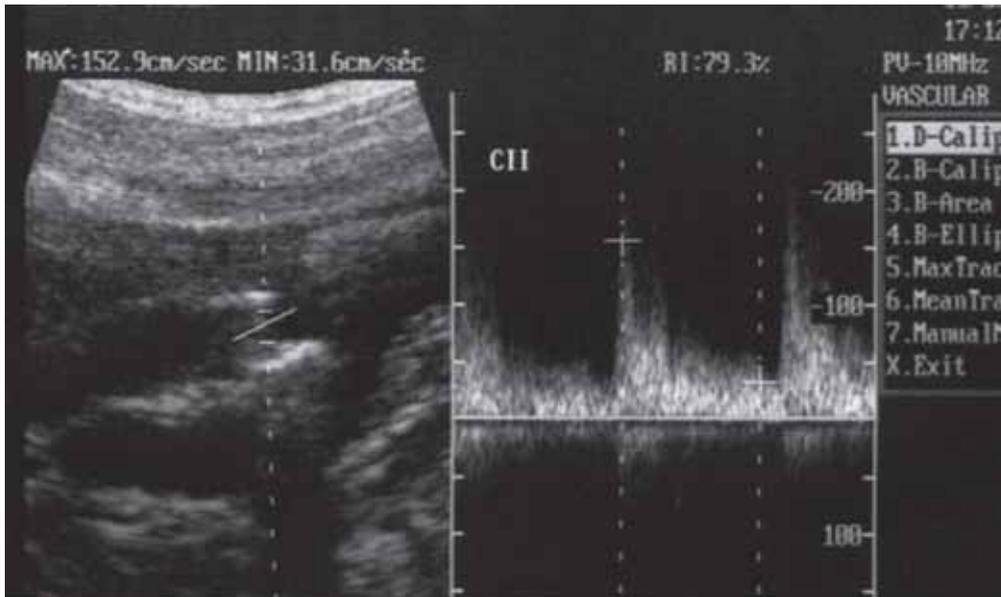
I.c. Ecografía de las arterias asociada con Doppler

La imagen de la ecografía nos permite estudiar la forma de las arterias y la exploración Doppler, que antes explicábamos, las características de la circulación cerebral.

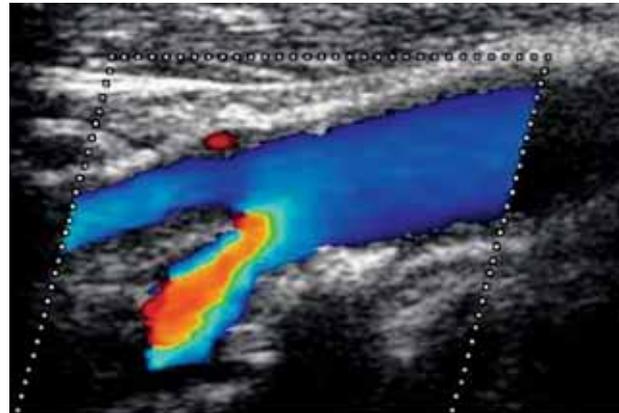
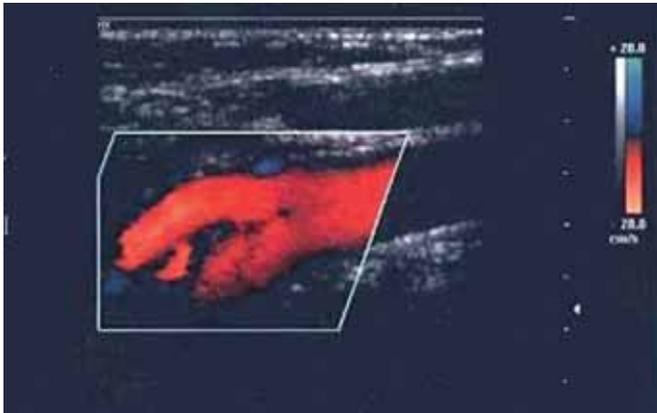
Con la técnica de Doppler color las velocidades del flujo de la circulación se pueden representar en el interior de la arteria a modo de torrente circulatorio.

Disponemos de aparatos de ecografía para explorar la circulación de las arterias del cuello y las de dentro del cráneo.

En todas estas técnicas podemos emplear contrastes (ecopotenciador) para mejorar los resultados de las mismas.



Ecografía-doppler: área de estenosis y representación de la velocidad de flujo aumentado.



Doppler Color: arteria normal y arteria estrechada (estenosis)

2. La Tomografía Axial Computarizada (TAC)

Con esta técnica medimos las densidades de los distintos tejidos, las unidades de esta medición se dan en Hounsfield, y nos permite distinguir entre diferentes estructuras y producir así imágenes. Se realiza con o sin contraste intravenoso.

Esta técnica nos ayuda a descartar otras enfermedades como son los tumores, los hematomas subdurales, epidurales y las malformaciones arteriovenosas que en ocasiones pueden presentarse como déficits neurológicos agudos semejantes al ictus.

Aunque en las primeras horas del ictus isquémico (infarto cerebral) la TAC suele ser normal, es útil para hacer la distinción de éste con una hemorragia, que es lo más importante que tenemos que hacer en este período de tiempo.

La AngioTAC permite el estudio de las arterias cerebrales, empleándose en numerosos centros como procedimiento de urgencias en el estudio de las Hemorragias Subaracnoideas para identificar de forma rápida los aneurismas cerebrales.

3. Resonancia Magnética (RM)

La RM es una técnica diagnóstica que utiliza las propiedades magnéticas de los tejidos para producir imágenes que reflejan las diferentes composiciones químicas y físicas de éstos. Se basa en aplicar energía (magnética y ondas de radio) a los núcleos de hidrógeno de los tejidos haciéndolos entrar en «resonancia». Se puede utilizar también contraste.

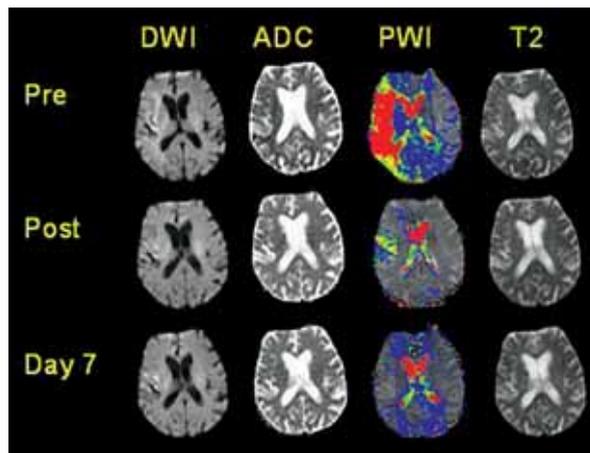
Es útil para hacer el diagnóstico de infartos de pequeño tamaño como los infartos lacunares o en localizaciones de difícil acceso para el TAC de cráneo, como el cerebelo, o para distinguir infartos crónicos de agudos. También puede ofrecer información sobre el árbol arterial y venoso como AngioRM

Se está investigando la utilidad de la combinación de diferentes secuencias (RM difusión y Perfusión) para individualizar el tratamiento del ictus isquémico identificando zonas de tejido cerebral potencialmente salvables que con las actuales técnicas no se logran diferenciar.



Angiografía mediante RM: visualización de las arterias que nutren el cerebro.

La desventaja de la RM es que no todos los centros hospitalarios disponen de esta técnica, que es un procedimiento caro, que se encuentra muchas veces alejado de las urgencias hospitalarias, que hay limitaciones para emplearla en los pacientes con claustrofobia o en condiciones médicas inestables. En resumen, el papel de la RM cerebral en el protocolo del tratamiento del infarto agudo todavía está por definir si bien cuenta con muchos tantos a su favor.

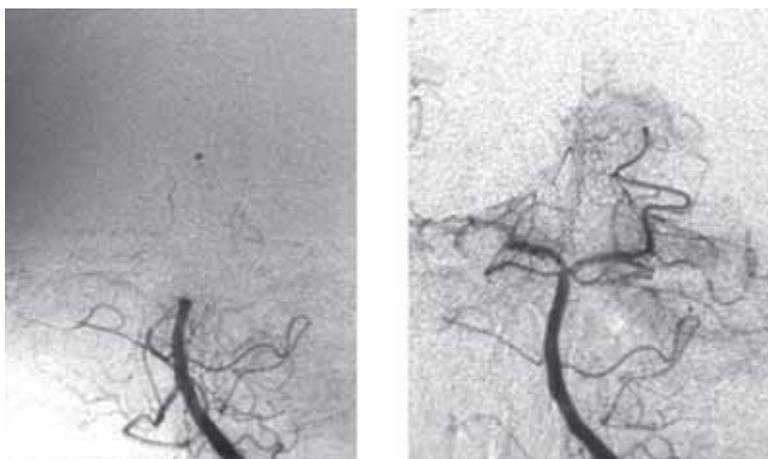


Diferentes técnicas de Resonancia Magnética Cerebral

4. Arteriografía Cerebral

Consiste en el estudio del árbol arterial y venoso mediante la obtención de una serie de placas tras la inyección rápida de un bolus de contraste por vía percutánea. En la angiografía de sustracción digital, el manejo digital de la imagen nos permite sustraer las estructuras anatómicas donde no hay flujo sanguíneo y mejorar la calidad diagnóstica de los estudios.

Su uso está indicado en el estudio de las enfermedades arteriales y venosas extra e intra craneales. Nos sirve para diagnosticar estenosis, oclusiones, aneurismas y malformaciones arteriovenosas. Como es una técnica invasiva, sujeta a complicaciones, la utilizamos en los casos en los que nos aporte una información que sea esencial a la hora de decidir el tratamiento.



Arteriografía Cerebral: a la izquierda obstrucción y detención del flujo circulatorio

8. La historia natural del ictus tras el alta hospitalaria

Daniel Geffner

El ictus es más frecuentemente discapacitante que fatal. Los primeros meses tras el ictus el enfermo suele quedar con discapacidades y molestias que le impiden alcanzar la autonomía para la vida diaria. La recuperación progresa a buen ritmo durante los primeros tres meses que constituye el período de oro de la rehabilitación (RHB), posteriormente ralentizándose (Véase el capítulo 12: «¿Cómo y cuándo me recuperaré?»). La familia deberá apoyar los esfuerzos que realiza el paciente sumando fuerzas y colaborando con el equipo de rehabilitación. No es infrecuente el enfermo que presenta un derrumbe psicológico por notar que tanto esfuerzo personal no se corresponde con los avances conseguidos. Si se nota deprimido, sin ganas de continuar, sin querer ver a los que tanto quiere, no se esconda. Comente esos sentimientos, ya que no es raro el desarrollo de depresión tras el ataque cerebral. Y estar deprimido dificulta la recuperación, así que no le quite importancia a la tristeza que le puede estar restando fuerzas. Coméntelo a su médico quien valorará si tiene una depresión y si precisa llevar durante algún tiempo unas pastillas para poder dejar atrás las lágrimas y la desesperanza, y centrarse en lo que queda por hacer. Adoptar una postura positiva para enfrentarse a la enfermedad es una necesidad. Lo comentado de la depresión también lo deberá tener en cuenta el cuidador.

Las semanas siguientes al ictus

A las dos semanas del ictus, el 60% de pacientes requieren alguna ayuda en las actividades diarias (vestirse, asearse, comer, caminar, etc.), no obstante al cabo de tres meses menos de la tercera parte precisa alguna ayuda y menos del 20% requieren ayuda para andar solo. Solo alrededor del 10% de supervivientes permanecen reclusos en la cama al año del ictus.

Tras haber completado la rehabilitación, ingresado o por vía ambulatoria, que variará según el grado de discapacidad y severidad de su enfermedad de uno a tres meses, será usted y su familia los que deberán irse acomodando a una nueva situación. Ajustará su vida a esta nueva realidad. Muchas veces la persona encargada de cuidar al enfermo tras la enfermedad aguda se nota abrumada por la carga que representa su nuevo papel, a veces agravado por la incertidumbre de saber si lo está haciendo correctamente. No tenga remordimientos en hablar de estos temas con el especialista. Hay que darse

tiempo para un respiro. Además podrá contar con asesoramiento sobre ayudas en cada etapa y según el grado de discapacidad del enfermo (Véase el capítulo 13: «Las ayudas: recursos sociales tras el ictus»)

El enfermo deberá agudizar el ingenio, y templar el carácter para ir haciendo cada vez más cosas. Aun los más sencillos logros pueden representar grandes mejoras en su calidad de vida y en la de sus cuidadores. Poder comer solo con los mismos cubiertos que antes o con otros modificados, será una gran avance en su autoestima y para su cuidador/a.

Qué riesgos futuros tengo tras el Ictus:

La expectativa de vida una vez superada la enfermedad aguda es algo inferior a la de la población de su misma edad. Hay que considerar que la media de edad de los pacientes con ictus ingresados en nuestros hospitales es de 71 a 73 años, con mayor edad en las mujeres. Tendremos que tener en cuenta que los riesgos son individuales, dependiendo del grado de secuela que ha quedado, de la etiología del ictus y de las enfermedades concomitantes. Pese a estas limitaciones daremos algunas cifras orientativas y generales. Se estima que los supervivientes del ictus tienen un riesgo de morir que aproximadamente duplica al de la población general, aunque el pronóstico ha mejorando en la última década. Así que tras el infarto cerebral hay años de vida, que aumentarán si se cuida.

Las complicaciones médicas en las personas que han tenido un ictus pueden ser: cerebrales, cardíacas ó sistémicas.

I. Complicaciones cerebrales:

El riesgo de nuevo infarto cerebral una vez superado el primer mes es de 12-14 % el primer año, disminuyendo al 7% anual en los años siguientes, acumulando un riesgo de recurrencia (tener un nuevo ictus) a los 5 años de hasta un 20-25% . Así el peligro de un nuevo ictus es siete veces mayor que en la población normal de la misma edad. El riesgo es mayor en infartos cerebrales de origen aterotrombótico y cardioembólico, y menor en los pequeños infartos lacunares. Recuerde que cada tipo de ictus tiene un tratamiento específico, lo que puede ser bueno para su vecino quizás no lo sea para usted. Cumpla el tratamiento que el médico le ha indicado. Si tiene dudas consúltelas, pero no debe dejar el tratamiento porque no mejora. Las medicinas son para prevenir complicaciones cardio y cerebrovasculares. Y el riesgo que usted tiene que le repitan los ataques le deberán llevar a cumplir las medidas que se han descrito en el capítulo 9: «Más vale prevenir: prevención primaria y secundaria»

Si se ha tenido una Ataque Isquémico Transitorio (AIT) el riesgo de infarto cerebral depende también de la etiología y alrededor de 1/3 tendrán un infarto cerebral, pudiendo prevenirse si se estudia y trata correctamente en el menor tiempo posible (Véase el capítulo 10: «Tratamiento en el ictus»).

Pero, por desgracia, solo un 15% de pacientes con infarto cerebral son precedidos por un Ataque Isquémico Transitorio. En la mayoría de casos no hay ninguna advertencia que algo malo esté sucediendo en las arterias que irrigan el cerebro.

Las hemorragias cerebrales tienen una mortalidad al mes de un 30-35%, aunque su curso posterior en cuanto a secuelas y complicaciones sería similar al de los infartos cerebrales. En las hemorragias cerebrales la posibilidad de recurrencia va a depender del origen –hipertensiva, secundaria a anticoagulación, Malformación arteriovenosa–.

En general el control de la tensión arterial (TA) es el medio más eficaz y seguro para disminuir el riesgo de un nuevo ictus tanto isquémico como hemorrágico.

2. Complicaciones cardíacas

La segunda causa de complicaciones graves en los pacientes que han tenido un ataque cerebral son los ataques cardíacos ya sea como infarto de miocardio o muerte súbita. Aquí también destacan los factores de riesgo compartidos para los ataques tanto cerebrales como cardíacos, y la importancia de controlarlos.

3. Complicaciones sistémicas

La tercera causa de complicaciones y muerte en el seguimiento no es vascular y está relacionada con complicaciones respiratorias: neumonías, infecciones y septicemias que atacan especialmente a personas que han quedado con grave secuela e invalidez tras el ictus. Habitualmente afecta a personas encamadas y dependientes con grave discapacidad, que tienen dificultad residual para tragar y hasta de controlar los esfínteres. La neumonía por aspiración o el tromboembolismo pulmonar son en estas personas encamadas complicaciones graves y a veces terminales.

En el cuadro adjunto se resumen las principales complicaciones tardías de las personas que han superado un ictus.

<i>Complicaciones vasculares</i>	<i>Tras 1er. mes de Ictus</i>
Nuevo Ictus	12-14 % al año 25% a los 3-5 años
Ataques Cardíacos	
Infarto de Miocardio	5-30% a los 5 años
Muerte súbita	

Complicaciones neumonías	No Vasculares
Embolia Pulmonar	Especialmente en pacientes encamados
Infecciones	
Escaras (llagas)	
Urinarias /sepsis	Sonda vesical
Caidas	Fracturas

En cuanto al tratamiento se deberán seguir las recomendaciones del especialista y acudir a las revisiones periódicas del médico de cabecera (Véase el capítulo 9: «Más vale prevenir»).

Recuerde que hay vida tras el ictus y que hay que aprender a convivir con las secuelas que puedan quedarle.

Importante:

¿Quién es el más interesado en cuidar de su salud y prevenir complicaciones?

Usted y su familia.

Siga el tratamiento que lleva, no lo interrumpa. Si tiene dudas consulte con su especialista. No podemos cuidar de su salud si no nos deja.

Usted y su familia deben asumir el papel central . Medidas sencillas como controlarse periódicamente la tensión arterial, la glucemia, el colesterol, no fumar y caminar son trascendentales.

9. Más vale prevenir: prevención primaria y secundaria

Ángel Pérez Sempere

El cerebro es nuestro órgano máspreciado. Nuestros pensamientos y sentimientos y la relación con nuestro entorno depende de él. Un ictus es un suceso potencialmente trágico que hay que evitar que ocurra y la manera de evitarlo se llama prevención. Existen dos tipos de prevención: prevención primaria y secundaria. La prevención primaria intenta evitar el ictus en los pacientes que nunca han sufrido ninguno. La prevención secundaria intenta evitar que se repita el ictus en los pacientes que ya lo han sufrido.

Entre los factores de riesgo para provocar un ictus isquémico (o sea, una embolia o una trombo-
sis cerebral), hay algunos que no se pueden modificar, como son la edad, el sexo y la genética o histo-
ria familiar. Otros factores de riesgo vascular y estilo de vida si que se pueden modificar o controlar.

Vamos a exponer brevemente los 12 consejos fundamentales para prevenir el ictus. Estos conse-
jos son aplicables tanto en prevención primaria como secundaria.

Los 12 consejos fundamentales para evitar un ictus

1. Ande y haga ejercicio con regularidad
2. Beba alcohol con moderación
3. Controle su colesterol
4. Controle su tensión arterial
5. Controle sus cifras de glucemia
6. Controle su peso
7. Cuide su corazón
8. Dieta equilibrada
9. No olvide vacunarse contra la gripe
10. Cuide su dentadura y visite al dentista
11. ¿Fumar? ¡Nada!
12. Evite el estrés e intente ser feliz



1. Ande y haga ejercicio con regularidad

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

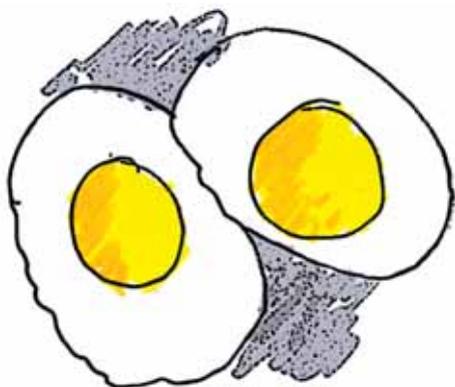


2. Beba alcohol con moderación

En pacientes con consumo excesivo de alcohol se recomienda disminuir dicho consumo. No se recomienda beber más del equivalente a dos vasos pequeños de vino al día.

3. Controle su colesterol

El colesterol es un tipo de grasa que se encuentra en la sangre. Hay dos tipos de colesterol: LDL («colesterol malo») y HDL («colesterol bueno»). El colesterol LDL puede acumularse en la pared de las arterias y producir ictus o ataques al corazón. Por el contrario, los niveles de colesterol HDL o «colesterol bueno» son protectores. La dieta y el ejercicio son importantes para bajar el colesterol LDL y subir el colesterol HDL, pero a veces es necesario utilizar medicamentos que ayudan a controlar las cifras de colesterol. Los fármacos más utilizados para la reducción del colesterol son las estatinas que no sólo disminuyen la cifra de colesterol sino que además tienen efectos sobre la pared de las arterias (vasodilatadores, antitrombóticos y antiinflamatorios).



4. Controle su tensión arterial

La hipertensión arterial daña las arterias del cerebro y es la causa más importante de sufrir un ictus, tanto trombosis como

hemorragias. El riesgo causado por la Hipertensión se ha demostrado tanto si está elevada la tensión arterial sistólica (máxima) como la diastólica (mínima), o ambas. Como regla general, la tensión máxima debe ser inferior a 140 y la tensión mínima debe ser inferior a 90. En las personas con diabetes, la tensión máxima debe ser inferior a 130 y la mínima inferior a 80. Se recomienda, sobre todo a partir de los 50 años, control periódico de la tensión arterial, con el fin de detectar hipertensión, tratarla y evitar las complicaciones.

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. Siga las indicaciones del médico para «normalizar» su tensión arterial. Recuerde que una gran parte de pacientes hipertensos no se controlan adecuadamente la tensión arterial.

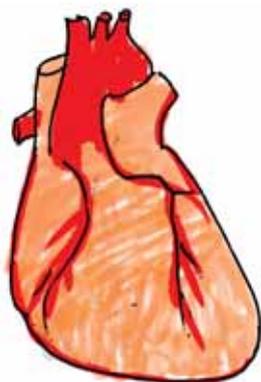
5. Controle sus cifras de glucemia

La diabetes se define como unas cifras de glucosa en sangre superiores a 126 mg/dl, en dos ocasiones distintas, estando en ayunas. Los pacientes diabéticos tienen mayor riesgo de ictus y de otros problemas circulatorios. Debe intentar conseguirse el mejor control posible de la cifras de glucemia. Se ha demostrado que un mejor control de la diabetes también reduce la tasa de complicaciones vasculares.

6. Controle su peso

La obesidad es una verdadera epidemia en los países desarrollados. La obesidad se define como un exceso de peso debido a la acumulación de grasa. La obesidad se asocia a mayor riesgo de ictus debido entre otras cosas a que la obesidad se asocia a hipertensión arterial, diabetes y cifras más elevadas de colesterol.





La forma de saber si nuestro peso está en los límites saludables es calcular el índice de masa corporal (IMC). Se calcula dividiendo el peso (en kilogramos) por el cuadrado de la talla (en metros). El peso normal oscila entre 20 y 25 de IMC. Se define como obesidad el IMC superior a 30. En internet disponemos de calculadoras que nos calculan nuestro IMC a partir de nuestro peso y talla (por ejemplo, <http://salud.bayer.es/adiro2/imc.htm>).

7. Cuide 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 el tratamiento anticoagulante (sintrom y warfarina) aunque no todos los pacientes lo pueden utilizar. La fibrilación auricular puede producir palpitaciones o mayor fatiga de lo habitual, por lo que si usted nota estos síntomas debe consultar a su médico.



8. Dieta equilibrada

La dieta debe ser equilibrada. El consumo de frutas, verduras y pescado ha demostrado en varios estudios que disminuye el riesgo de ictus.



9. No olvide vacunarse contra la gripe

Aparte de proteger contra la gripe, la vacuna contra la gripe puede ser útil para prevenir el ictus. En un estudio publicado en

una prestigiosa revista médica, las personas mayores de 65 años que se vacunaron contra la gripe tuvieron menos riesgo de morir o de ser hospitalizados por enfermedad cardíaca o ictus. Este estudio demuestra la importancia de la vacunación contra la gripe en las personas mayores.

10. Cuide su dentadura y visite al dentista

Las personas con infecciones periodontales tienen el doble de riesgo de sufrir un ictus. Visite regularmente a su dentista y siga sus consejos. Sus dientes y su salud se lo agradecerán.

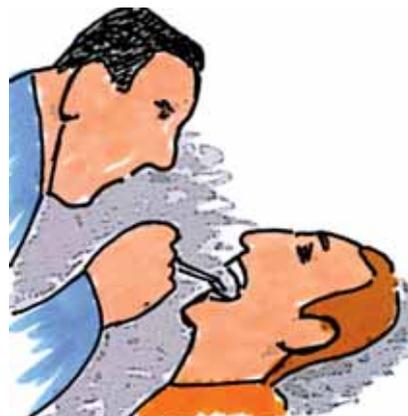
11. ¿Fumar? ¡Nada!

Los fumadores tienen el doble de riesgo de sufrir un ictus que las personas que no fuman. Por desgracia, no solo se perjudican a ellos sino también a las personas que les rodean ya que los llamados fumadores pasivos tienen mayor riesgo de sufrir un ictus.

Por ello es importante que deje de fumar, aunque le resulte difícil. Si es necesario pida ayuda a su médico.

12. Evite el estrés e intente ser feliz

Aunque es difícil definir el estrés y la felicidad, existe evidencia científica que sugiere que los sentimientos negativos como el estrés y la tristeza aumentan el riesgo de ictus, y los sentimientos positivos como la felicidad y el optimismo disminuyen el riesgo de ictus. Aunque esto no fuera cierto, no hay duda de que es un buen consejo que todos debemos seguir.



10. Tratamiento del ictus

Carlos Vilar

Como ya sabemos, el ictus puede ser debido a múltiples causas, por lo tanto el tratamiento debe ser individualizado para cada paciente, dependiendo del estado de las arterias que llevan el riego sanguíneo al cerebro, la presencia o no de arritmias cardiacas, los factores de riesgo asociados y, por supuesto, todo teniendo en cuenta la situación del paciente en cada momento.

I. Desatascar la tubería: endarterectomía – angioplastia:

La alteración de la arteria carótida, que es una de las tuberías que lleva el riego sanguíneo al cerebro, es la responsable de un 20% de nuevos ictus isquémicos cada año. El riesgo de ictus en pacientes con estenosis carotídea severa (estrechamiento de la luz entre el 70 y 99%) con antecedentes de Accidente Isquémico Transitorio o infarto cerebral no invalidante en dicho territorio es del 20-25% en los 2 años siguientes. Por lo tanto si un paciente con ictus menor tiene la Arteria Carótida Interna estropeada (estenosada) por aterotrombosis ésta debería ser reparada. Para ello y dependiendo de varios factores disponemos de dos técnicas para desatascar la tubería, una mediante cirugía: La endarterectomía y otra sin operación mediante un sistema parecido al utilizado para reparar las arterias del corazón con una malla mediante una angiografía: La angioplastia. La utilización de una u otra técnica dependerá de la situación del paciente (enfermedades acompañantes del corazón, pulmón...), de cómo esté la tubería estropeada, de los tratamientos recibidos anteriormente por el paciente (si ha llevado radioterapia sobre la tubería o no) y de la disponibilidad de la técnica en el centro. Siendo muy importante el equipo que maneje la técnica.

Hay que tener en cuenta que en ocasiones por el estado del paciente, enfermedades acompañantes o porque la tubería esté completamente atascada estas técnicas no se podrán utilizar siendo el tratamiento médico el único disponible.

Si el grado de estrechamiento de la arteria carótida interna que provocó el ictus menor es inferior al 50%, probablemente el paciente seguirá sólo con tratamiento médico, ya que los riesgos de la intervención superan el bajo riesgo de nuevo ictus en ese territorio.

2. Evitar los coágulos cardíacos. Fibrilación Auricular

Una de las causas más importantes de Ictus es una arritmia cardíaca llamada fibrilación auricular. Las personas que han tenido un Ictus debido a esta arritmia cardíaca tienen un riesgo de padecer un nuevo Ictus de alrededor de un 12% en los próximos dos a tres años, de ahí la importancia del tratamiento. Para evitar que se formen estos coágulos cardíacos disponemos de varias medicaciones. De ellas las más importantes son los anticoagulantes orales, el más usado en nuestro país es el acenocumarol (Sintrom), y a distancia la warfarina (Aldocumar). Estos son los medicamentos de elección salvo que no podamos utilizarlos porque el paciente tenga alergia al mismo o contraindicaciones para su uso, sobre todo antecedentes de sangrados recientes y pacientes en los que no van a poder llevar un control correcto de la medicación. En caso de no poder utilizar el Sintrom utilizaremos el ácido acetilsalicílico o medicamentos similares (clopidogrel o triflusal).

Sin embargo aunque el tratamiento con anticoagulantes orales es efectivo para prevenir nuevos Ictus Isquémicos hay que tener en cuenta que no está exento de riesgos, siendo el más grave la hemorragia que puede incluso comprometer la vida del paciente. Esto se puede evitar en gran medida con un control estricto de la medicación, por ello los pacientes que llevan tratamiento con anticoagulantes orales deben ser sometidos periódicamente a análisis de sangre para comprobar el estado de su coagulación y ajustar la medicación.

Se evitará el uso de aspirina que puede potenciar el efecto de la medicación, tomando si hay dolores o fiebre paracetamol. Deberá evitarse el uso de inyecciones intramusculares por el riesgo de hematomas. En caso de necesidad de una intervención quirúrgica o una extracción dentaria, habrá que adecuar a criterio del hematólogo y del especialista el cambio de medicación. Ante cualquier cambio de su medicación habitual deberá indicar al médico que toma Sintrom para evitar complicaciones por interacción de medicamentos.

3. Tratamiento médico

El tratamiento médico se basa en tomar medidas farmacológicas para reducir el riesgo de nuevos Ictus isquémicos y de otros ataques vasculares, como el infarto de corazón o la isquemia en las piernas.

El tratamiento médico consiste en el control de los factores de riesgo cardiovascular sobretodo la hipertensión, la diabetes y el colesterol, modificar los hábitos de vida (Véase el capítulo 9: «Más vale prevenir») y en administrar medicamentos que evitarán la formación de trombos plaquetarios: fármacos antiplaquetarios.

Fármacos antiplaquetarios

Los fármacos antiplaquetarios o antiagregantes son la base del tratamiento médico, ya que evitan la acumulación-agregación de las plaquetas que son el eje central de la formación de la trombosis arterial, reduciendo así el riesgo de un nuevo ictus. Por ello todo paciente que ha sufrido un ictus por aterotrombosis debería llevar un fármaco antitrombótico salvo que tuviera contraindicaciones para ello.

Los fármacos antitrombóticos que utilizaremos dependerán de las características de cada paciente.

Los antiagregantes plaquetarios más empleados son la aspirina y el clopidogrel. Los mecanismos de acción de cada uno son diferentes.

También han demostrado eficacia el triflusal y la combinación de aspirina con dipiridamol.

En conjunto se puede decir que los antiagregantes disminuyen el riesgo de un nuevo ataque vascular un 20-25%. Su uso no está exento de posibles complicaciones. Las molestias gastrointestinales y la hemorragia digestiva son las principales efectos adversos de la aspirina, aunque su aparición es infrecuente y sigue siendo el antiagregante más empleado. La dosis de la aspirina va de 50 a 300 mg. No se ha demostrado que una dosis mayor sea más eficaz, aunque sí produce más molestias digestivas.

El tiempo que se deberá seguir el tratamiento antiagregante lo indicará el médico. La mayoría de estudios demuestran el mayor efecto preventivo en los primeros 2-3 años tras el ictus o el ataque vascular. Habitualmente se continúa empleándolos durante muchos años más, ya que el paciente con ictus tiene riesgo vascular elevado.

II. Cirugía del ictus. ¿Cómo, a quién y cuándo?

José M. González Darder

El planteamiento del tratamiento neuroquirúrgico del paciente con ictus se basa en el intento de mejorar las expectativas del mismo frente a la alta mortalidad y secuelas neurológicas que produce esta enfermedad, pero teniendo también en consideración las eventuales complicaciones de la intervención neuroquirúrgica relacionadas con la complejidad de la propia técnica quirúrgica y con la comorbilidad del paciente, así como el impacto económico que genera cualquier actuación quirúrgica con un alto nivel de especialización. Por otro lado, la experiencia conseguida tras una serie de estudios clínicos con resultados concluyentes ha hecho que las recomendaciones acerca de las indicaciones neuroquirúrgicas en el ictus se encuentren en la actualidad afortunadamente bien perfiladas.

Hemorragia subaracnoidea (HSA)

El significado de una HSA espontánea es que una lesión vascular se ha roto dentro de la cabeza y ha sangrado en el espacio subaracnoideo que rodea la superficie cerebral. Aunque la HSA puede producir la muerte del paciente que la sufre en unos minutos u horas, no tiene nunca indicación de tratamiento quirúrgico dado su escaso volumen y que se reabsorbe espontáneamente en unos días. En los pacientes que sobreviven al cuadro inicial, la HSA puede poner en marcha una serie de complicaciones secundarias, alguna de las cuales puede que precise tratamiento neuroquirúrgico en algún momento, como ocurre concretamente en caso de hidrocefalia aguda o crónica. Sin embargo, el principal peligro evolutivo de la HSA es la repetición del cuadro de forma precoz o tardía (resangrado). Por ello, el esfuerzo terapéutico neuroquirúrgico se dirige especialmente a evitar el resangrado mediante la rápida identificación de la lesión vascular responsable de la HSA y su tratamiento. En la mayor parte de los casos la HSA se debe a una dilatación en una arteria del cerebro (aneurisma) que al romperse produce el sangrado.

Tratamiento neuroquirúrgico de los aneurismas cerebrales

Todas los pacientes con HSA deberían ser atendidos en un Centro dotado de Servicio de Neurocirugía. Aunque el diagnóstico de HSA se hace con un estudio simple de tomografía axial computarizada (TAC), el diagnóstico del aneurisma cerebral como causa de la HSA se puede hacer en la

actualidad con la TAC helicoidal y reconstrucción tridimensional (angio-TAC3D) y con la angiografía cerebral. Hecho el diagnóstico de aneurisma cerebral se debe consultar al Neurocirujano para valorar, conjuntamente con el Neuroradiólogo Intervencionista, el tratamiento más adecuado, ya que existen dos opciones terapéuticas:

- La embolización o tratamiento endovascular, que consiste básicamente en el relleno del aneurisma con una red de hilos metálicos para conseguir la trombosis del mismo al coagularse la sangre en su interior, con lo que se dificulta su nueva rotura.
- El clipaje o tratamiento quirúrgico, que consiste en la exclusión del aneurisma mediante la colocación de un clip metálico que cierra la entrada de sangre, con lo que imposibilita su nueva ruptura.

La selección de una u otra técnica viene determinada por una larga serie de factores relacionados con el aneurisma (tamaño, localización, geometría), paciente (estado clínico, patología asociada) y experiencia del Radiólogo y Neurocirujano, así como del Hospital, en el manejo de esta compleja patología. Aunque las técnicas de embolización son menos invasivas que el clipaje, los resultados clínicos son semejantes y la probabilidad de exclusión definitiva del aneurisma es mayor con la cirugía, si bien determinadas localizaciones y pacientes se benefician más con la embolización.

Resultados

La HSA tiene una alta mortalidad y morbilidad, dependiendo estas de múltiples factores, pero sobre todo de la intensidad de la HSA en el TAC inicial y del estado clínico al ingreso, que se valoran en una escala de grados. Más de un tercio de los pacientes mueren tras el primer sangrado, la mayor parte de ellos antes de llegar al Hospital o en las primeras 24 horas. Para evitar la mortalidad debida al resangrado la estrategia actual es tratar el aneurisma inmediatamente tras su diagnóstico.

A pesar de todos los avances diagnósticos y terapéuticos, la mortalidad global tras el tratamiento de la HSA por aneurisma cerebral es de alrededor del 20%, alcanzando más del 50% de los pacientes con grados altos, sin diferencias significativas globales entre el tratamiento endovascular y el quirúrgico.

Dada la gran mortalidad y morbilidad de los aneurismas rotos, el objetivo sería diagnosticarlos antes de su ruptura. Cuando esto sucede, tanto el tratamiento endovascular como el quirúrgico son mucho más seguros, con mortalidad inferior al 1% y complicaciones en menos del 5%.

Hemorragia intracerebral (HIC)

La HIC es una de las complicaciones más graves y frecuentes de la hipertensión arterial. La mayor parte de las HIC se producen en pacientes con hipertensión arterial y angiopatía amiloide, aunque cada vez más frecuentemente acontecen en pacientes con trastornos de la coagulación por tratamientos anticoagulantes o antiagregantes. En pacientes jóvenes se relaciona con el abuso de drogas vasoactivas. Finalmente, en un pequeño porcentaje de casos la HIC se debe a patología estructural que ha sangrado, concretamente tumores cerebrales y malformaciones vasculares, incluyendo angiomas cavernosos, malformaciones arteriovenosas y aneurismas. Así pues, en el caso más frecuente de HIC secundaria a hipertensión arterial o coagulopatía, nos vamos a encontrar ante un paciente con una hemorragia cerebral que, aparte de amenazar su vida y producir severas secuelas neurológicas, está afecto generalmente de grave patología asociada y de edad elevada.

El sangrado intracerebral produce de forma rápida la destrucción del tejido cerebral, con una lesión irreversible del mismo que depende del tamaño y localización de la hemorragia. Alrededor de esta zona, la presión de la sangre pone en marcha una serie de lesiones que son parcialmente reversibles si se reduce dicha compresión. El aumento de presión global que se produce dentro de la cabeza como consecuencia de la salida de sangre, del acúmulo de líquido cefalorraquídeo (LCR) si hay problemas para su normal circulación o del hinchazón del cerebro alrededor de la hemorragia, pueden condicionar la muerte del paciente por aumento de la presión endocraneal (hipertensión endocraneal).

Tratamiento quirúrgico de la Hemorragia Intracerebral

El tratamiento quirúrgico se dirige fundamentalmente a controlar el aumento de la presión endocraneal en caso de obstrucción de la circulación del LCR mediante la colocación de una «derivación externa» que drena temporalmente el LCR desde el ventrículo lateral a una bolsa gracias a un catéter introducido a través de un agujero de trépano, intervención de baja complejidad. La evacuación del hematoma mediante «craneotomía» tiene indicaciones muy restringidas, ya que los resultados globales relativos a mortalidad y secuelas neurológicas son semejantes a cuando el paciente es tratado médicamente. Algunas situaciones se benefician más del tratamiento quirúrgico que del tratamiento médico. Así, los hematomas de cerebelo de gran volumen deben operarse antes de que produzcan daño por compresión del tronco cerebral. También los hematomas cerebrales de gran volumen y con deterioro progresivo del nivel de conciencia deben ser evacuados para proteger la vida del paciente. Finalmente, todos aquellos casos donde se sospeche o demuestre patología estructural subyacente deben ser intervenidos, bien sea inicialmente para evacuar el hematoma y resecar la lesión, o tardíamente, para resecar la lesión e impedir el resangrado.

Resultados

En general, el tratamiento neuroquirúrgico de la hemorragia intracerebral es técnicamente sencillo, pero el pronóstico de recuperación de los déficits neurológicos es desalentador. Además, la edad y comorbilidad vascular y sistémica que suelen tener estos pacientes es un factor adicional de mal pronóstico. Por ello, una alternativa es la colocación de sensores intracraneales de presión intracraneal (PIC) para reconocer elevaciones de la misma y hacer una craneotomía en caso de que ésta no se pueda controlar con tratamiento médico. Sin embargo, no existen desgraciadamente guías claras para el manejo neuroquirúrgico de los pacientes con HIC, por lo que la indicación quirúrgica suele ser muy individualizada.

Isquemia cerebral – Tratamiento quirúrgico

El Tratamiento neuroquirúrgico en el ictus isquémico es casi excepcional reservándose en especial para pacientes jóvenes con grandes infartos cerebrales de evolución aguda con un gran edema cerebral y aumento de la presión intracraneal (infarto maligno de la arteria cerebral media), así como en pacientes con isquemia aguda de territorio vertebrobasilar donde al hincharse el cerebelo se comprime rápidamente el tronco cerebral. La indicación quirúrgica se hace para controlar la presión intracraneal y para ello se realizan resecciones amplias de hueso para aliviar la hipertensión endocraneal (craniectomía descompresiva).

Conclusiones

El tratamiento neuroquirúrgico de la patología vascular cerebral puede estar indicado en algunos pacientes. Sin embargo, aunque es seguramente la modalidad de tratamiento más espectacular o grave que se pueda ofrecer al paciente con ictus para resolver su problema, no es más que un eslabón en el complejo proceso asistencial que precisa el enfermo. La HSA no tiene tratamiento quirúrgico, pero en la mayor parte de los pacientes que la sufren se identifica un aneurisma cerebral que debe ser tratado para evitar el resangrado. La HIC tiene sólo muy escasas indicaciones para el tratamiento quirúrgico, ya que no mejora las expectativas de mejor evolución neurológica que el tratamiento médico salvo en casos muy seleccionados. Por el contrario, tanto en un caso como en otro, una maniobra neuroquirúrgica de baja complejidad y destinada al control de la presión intracraneal mediante la inserción de una derivación ventricular externa, tiene un gran impacto a la hora de mejorar las expectativas de supervivencia de los pacientes.

I 2. Rehabilitación. ¿Cómo, cuánto y cuándo me recuperare?

Ismael Díaz Llopis y José Manuel Moltó Jordá

Tras sufrir un ictus el período de recuperación se inicia de forma inmediata. Uno de los pasos fundamentales en esta etapa es la rehabilitación. No debe entenderse la rehabilitación como un proceso terapéutico aislado que se desarrolla únicamente en el gimnasio, sino un concepto amplio de ganancias funcionales en el que intervienen un equipo de profesionales (médicos rehabilitadores, fisioterapeutas, logopedas, terapeutas ocupacionales, y personal auxiliar), con la ayuda del propio paciente y sus familiares.

La rehabilitación es un proceso dinámico que se inicia en las primeras horas tras el ictus con el control postural y la movilización pasiva de las articulaciones que han perdido movilidad por parte del personal de enfermería y de fisioterapia.

¿Quién debe recibir tratamiento rehabilitador?

En general todos los pacientes deberán recibir normas y consejos generales, pero sólo se incluirán en un programa de tratamiento rehabilitador aquellos pacientes que cumplan algunas condiciones previas como:

- Que según la valoración del médico especialista, tengan posibilidades reales de mejorar sus déficit neurológicos y funcionales.
- No tengan otras enfermedades graves que supongan una expectativa corta para su supervivencia o limiten su capacidad para realizar esfuerzos físicos.
- Tengan un adecuado nivel de atención y colaboración.
- Exista un entorno familiar adecuado, capaz de asumir y ejecutar los consejos y enseñanzas que el equipo rehabilitador les facilitará para que la labor de rehabilitación se prolongue en el domicilio y a lo largo de todo el día.

¿Quién dirige el Programa de Rehabilitación?

El médico Rehabilitador. Una vez comprobado los criterios de inclusión en el mismo, determina las condiciones funcionales iniciales y establece los objetivos terapéuticos más adecuados en función de las posibilidades de recuperación.

¿Cuánto dura el proceso de rehabilitación?

Este proceso va ligado a la recuperación neurológica, la cual tiene una duración variable dependiendo de la gravedad del ictus. Sin embargo, el perfil temporal de esta recuperación es similar en los pacientes. La mayor parte de la recuperación neurológica se producirá en el primer trimestre tras el ictus. En los tres meses siguientes se debe consolidar esa recuperación, en especial en aquellos pacientes que han evolucionado de forma favorable. Transcurridos los primeros seis meses el proceso de recuperación prácticamente se detiene. No obstante, es importante que el paciente siga desarrollando su capacidad motora fuera del ámbito del gimnasio, con actividades de la vida diaria, que son las que le permitirán consolidar y mantener el beneficio obtenido. Por otra parte contribuirán a evitar, o al menos a aliviar, la aparición de contracturas dolorosas y deformantes secundarias al exceso de tono muscular (espasticidad) que pueden limitar de forma significativa la calidad de vida del paciente que ha sufrido un ictus.

¿En qué consiste y dónde se desarrolla el programa de rehabilitación tras un ictus?

El programa de rehabilitación recoge todas las actividades planificadas para que un paciente que ha sufrido un ictus recupere el máximo de independencia funcional. Por ello, no sólo deberá dirigirse al tratamiento de la falta de movilidad de algún miembro, sino que además deberá incluir aspectos como la recuperación del equilibrio al incorporarse o la recuperación del lenguaje (logopedia) en caso de que se haya visto afectado. Igualmente, la pérdida de la sensibilidad en los miembros afectados deberá recibir atención, aunque junto con la capacidad visual son los aspectos que muestran una menor posibilidad de recuperación.

Idealmente un programa de rehabilitación completo debería incluir un apartado de terapia ocupacional cuyo objetivo debe ser el conseguir el máximo grado de adaptación del paciente, considerando el grado de discapacidad con el que haya quedado, al entorno que le rodea (adaptación de su domicilio al uso de silla de ruedas, adaptación del baño a su capacidad de movilidad reducida, diseño de cubiertos adaptados, diseño de instrumentos que faciliten la autonomía del paciente, etc...). Asimismo la terapia ocupacional intentará que el paciente aprenda de nuevo a realizar la mayor parte de sus actividades básicas de la vida diaria, superando las deficiencias en movilidad, sensibilidad o control del

equilibrio a las que se enfrenta el paciente. Finalmente, será tarea de los fisioterapeutas el enseñar a los familiares a movilizar adecuadamente a los pacientes, ya sea en las primeras fases o durante todo el proceso en el caso de pacientes que quedan con secuelas neurológicas y funcionales graves. Ello con el fin de evitar lesionar al paciente o a sí mismos por la realización de esfuerzos en posiciones inadecuadas.

Fases del programa de Rehabilitación

A grandes rasgos el programa de Rehabilitación se divide en tres fases.

En la fase inicial el trabajo fundamental se centra en conseguir que el paciente tome conciencia de su situación. Para ello es fundamental contar con la comprensión de la discapacidad por parte de la familia y su apoyo incondicional para iniciar el proceso. La presencia de los familiares y su comunicación con el paciente es fundamental para evitar que el paciente presente actitudes negativas ante la enfermedad y desarrolle un cuadro depresivo que interfiera de forma significativa en el proceso de recuperación. En esta fase, en los pacientes más graves, es importante controlar la posición en la cama, realizar movilizaciones y si es posible automovilizaciones de las zonas afectas del cuerpo, enseñar a transferir de la cama a un sillón adecuado e iniciar la sedestación.

Una vez sean capaces de permanecer sentados iniciarán la segunda fase en el gimnasio del hospital. Los pacientes con un menor grado de lesión pueden pasar directamente a esta fase intermedia con ejercicios más complejos destinados a conseguir un adecuado control del equilibrio, inicio de la deambulación y manipulación (si es posible), así como la prevención y manejo de complicaciones específicas.

En los casos con una evolución más favorable, en la fase final se procede a trabajar en la recuperación de habilidades más complejas como el mejorar patrones de marcha, subir/bajar escaleras y rampas, manipulación útil, y entrenamiento en gestos prácticos cotidianos. En esta fase el objetivo fundamental es la reincorporación a las actividades de la vida diaria.

Puntos claves en el proceso de rehabilitación:

- El reposo no es beneficioso para los pacientes con ictus. La movilización del paciente con ictus debe ser precoz. Los cambios de postura en la cama deben iniciarse en las primeras horas tras el ictus. Tan pronto como el paciente esté clínicamente estabilizado se debe iniciar las movilizaciones pasivas en la cama.
- Es importante dirigirse al paciente siempre por el lado sano. Los pacientes con déficit neurológico más grave tienen problemas para reconocer el lado enfermo.

- Es fundamental evitar la sobreprotección del enfermo tras un ictus. Debe intentar realizar el máximo de actividades por sí mismo. La familia/cuidadores no deben abalanzarse para ayudar ante el primer signo de dificultad. Además, es importante que se estimule el espíritu de superación del paciente, con gestos de cariño y aprobación cada vez que se consiga superar un nuevo reto.
- Incluso en los pacientes con alteración grave del lenguaje debe evitarse mostrar caras de preocupación o disgusto ante el paciente. La modalidad más primitiva de comunicación es la gestual. Tras un ictus se retiene la capacidad de comprender gestos de preocupación o tristeza excepto en los pacientes con bajo nivel de conciencia. La expresión de dichos sentimientos, las discusiones delante del paciente, etc., pueden provocar o agravar un cuadro depresivo que interferirá de forma negativa en el proceso de recuperación.

En cualquier caso, deberá seguir las instrucciones que el equipo de sanitarios que le atienden le vayan proporcionando y que estarán adaptadas a las características de cada caso concreto.

13. Las ayudas. Recursos sociales tras el ictus

José Manuel Moltó Jordá, Alicia Lozano,
Encarna Castellví y Vanessa Villanueva

A lo largo del presente texto hemos podido conocer como puede afectar el ictus al individuo. Pero la afectación individual conlleva en muchas ocasiones una importante distorsión del núcleo familiar por la importante dependencia con la que quedan los pacientes tras el ictus.

Un recurso no siempre bien conocido, es el de la ayuda que la sociedad ha previsto para estos pacientes. En las siguientes líneas intentaremos esbozar de forma somera algunos de estos recursos. En cualquier caso, vaya por delante, el recurso fundamental será el contacto con la Unidad de Trabajo Social, ya sea del Centro sanitario, ya sea con la dependiente de las autoridades locales del lugar de residencia. En estas unidades, los Trabajadores Sociales le podrán informar correctamente y de forma matizada de las diferentes opciones disponibles, valorando los diferentes factores como ingresos económicos de la Unidad de Convivencia, accesibilidad a diferentes recursos, etc.

En cualquier caso uno de los primeros pasos que nos recomendarán en las Unidades de Trabajo Social será el de solicitar el reconocimiento del grado de minusvalía. Se trata de un paso previo que permitirá en muchos casos la adecuada valoración de los recursos disponibles para la atención a estos pacientes además de permitir el acceso a determinados beneficios de índole fiscal y sociosanitario (pensiones, gratuidad de medicamentos, etc.).

A grandes trazos, podemos clasificar los recursos disponibles en tres grandes áreas:

- Institucionalización.
- Atención en domicilio.
- Ayudas de tipo material (ortoprotésico) o de adaptación del espacio vital del paciente.

Institucionalización

La posibilidad de institucionalización de estos pacientes es sin duda un tema complejo. Su objetivo fundamental es el de maximizar la disponibilidad de técnicas de rehabilitación y su aplicación. Su orientación principal es para los pacientes con capacidad de recuperación y con déficits muy graves. El número de centros es limitado y dado que las estancias en estos centros son largas, la disponibilidad de plazas es baja. Por otra parte, la separación del entorno familiar puede suponer un handicap no desdeñable que será importante considerar cuando se plantee la alternativa de ingreso en estos centros.

En el caso de paciente con déficit grave y edad avanzada, en los que las expectativas de recuperación son escasas, la opción de institucionalización es en residencias geriátricas asistidas.

Para el acceso a estos recursos es imprescindible disponer de informes médicos lo más precisos posibles sobre la situación clínica del paciente y sobre las expectativas de recuperación. El acceso a ellos se realiza de forma priorizada por criterios tanto sociales (rentas de la Unidad de convivencia), como sanitarios, favoreciendo a los pacientes con problemas de salud más graves.

Atención en domicilio:

Dado que un objetivo básico tras sufrir un ictus es el de conseguir la mayor calidad de vida posible para el paciente y una reincorporación en el grado máximo previsible a sus actividades previas, el retorno a su núcleo familiar es un objetivo básico. Sin embargo, en los pacientes con discapacidad significativa puede suponer una importante carga de trabajo para sus familiares. En muchos núcleos familiares se plantean dificultades importantes para afrontar esa sobrecarga de trabajo (parejas añosas sin hijos, núcleos familiares muy reducidos o con hijos que no conviven en áreas geográficas cercanas, etc.). En estos casos la atención en el propio domicilio por períodos de tiempo variable por profesionales adecuadamente formados puede suponer una descarga importante para la Unidad familiar, principalmente en las tareas de aseo e higiene de los pacientes. Los pasos a seguir para acceder a este servicio son similares a los que procede seguir para la institucionalización. En cualquier caso, el trabajador social de su centro sanitario será la persona que mejor podrá informarle sobre la disponibilidad y características del servicio de atención a domicilio del que dispone en su lugar de residencia.

Material ortoprotésico:

Existe numerosos recursos ortoprotésicos en el mercado. La cobertura por el Sistema Nacional de Salud es variable para algunos de ellos. En algunos casos es necesaria la realización por parte del neurólogo de un informe detallado para la concesión de algunos equipamientos como las sillas de rueda eléctricas. En otros caso basta con rellenar un impreso oficial y dirigirse a la ortopedia para realizar desde allí los trámites administrativos adecuados.

En la elección del tipo de equipamiento es importante:

- Considerar el grado de déficit funcional del paciente.
- Considerar el grado de autonomía previa del paciente.
- Considerar el uso fundamental al que se va a destinar. Por ejemplo, es posible que una silla de ruedas esté orientada principalmente como ayuda en los desplazamientos a distancias intermedias en la calle, mientras que no vaya a ser necesaria en el domicilio.

- Adaptar las dimensiones del equipamiento a las características del lugar de residencia del paciente (esquinas, pasillos, puertas, ascensores, etc.).

En resumen, nos gustaría recalcar que aunque la sensación general es que los recursos sociales son escasos, el desconocimiento de su existencia contribuye de forma muy significativa a la infrautilización de alguno de ellos. Es importante, pues, que ante enfermedades como el ictus que producen un grado de discapacidad alto, se contacte con las Unidades de Trabajo Social del centro sanitario en el que se atiende a estos pacientes para poder conocer de primera mano qué ayuda podremos recibir en cada caso, tras tomar en consideración las características específicas de cada caso.

14. Demencia vascular

B. Claramonte y M.D. Martínez Lozano

La demencia vascular es la segunda causa más frecuente de demencia en los mayores tras la enfermedad de Alzheimer y representa el 10-20% de los casos de demencia.

¿Qué es la demencia vascular?

Se define como el deterioro cognitivo secundario a lesiones cerebrales causadas por enfermedad cerebrovascular (ECV), con intensidad suficiente para interferir las actividades de la vida diaria.

Los requisitos básicos para el diagnóstico de demencia vascular son los siguientes: el paciente debe cumplir criterios de demencia, debe existir evidencia de enfermedad cerebrovascular por historia, exploración física y técnicas de neuroimagen (TAC o RM cerebrales), y ambos requisitos deben estar razonablemente relacionados.

¿Cómo se desarrolla la demencia vascular?

Ocurre cuando el aporte de oxígeno y nutrientes al cerebro se interrumpe. Esto puede deberse no sólo a patología cerebrovascular oclusiva, por trombosis o embolias, sino también a hemorragias y a lesiones cerebrales hipóxico-isquémicas tras parada cardíaca o hipotensión arterial grave.

¿Cuáles son las causas de la demencia vascular?

Hay una serie de condiciones que pueden causar o incrementar el daño en el sistema vascular. Entre ellas se incluyen: edad, hipertensión arterial, enfermedad cardíaca, ictus previo, colesterol elevado, diabetes y tabaquismo. Es importante que estos factores de riesgo cardiovascular sean reconocidos y tratados precozmente.

¿Cuáles son los síntomas de la demencia vascular?

La demencia vascular presenta una clínica y una velocidad de progresión distinta en cada paciente, dependiendo de la etiología de la misma. Algunos síntomas pueden ser similares a otros tipos de demencia. Sin embargo, los pacientes con demencia vascular se caracterizan por:

- Progresión escalonada, con curso fluctuante y deterioros súbitos.
- Síntomas y signos neurológicos como disminución de fuerza o parálisis.
- Problemas de memoria.
- Problemas de concentración.
- Depresión asociada a la demencia.
- Crisis epilépticas.
- Episodios de confusión aguda.

Otros síntomas:

- Alucinaciones (ver cosas que no existen).
- Delirios (creer cosas que no son ciertas).
- Irritabilidad con agresión física y verbal.
- Inquietud.
- Incontinencia o urgencia miccional.

¿Hay diferentes tipos de demencia vascular?

Hay dos tipos principales de demencia vascular: uno causado por un ictus de arteria/s grandes y otro por lesión de pequeños vasos. Además, son frecuentes los casos en que coexisten lesiones degenerativas y vasculares (demencia mixta).

Ictus de arteria/s grandes y demencia

Los síntomas que experimenta el paciente como consecuencia de un ictus dependen del área del cerebro dañado. Si se daña la zona responsable del movimiento de un miembro se producirá una parálisis del mismo. Si es la zona del lenguaje, la persona tendrá problemas en la comunicación. Igualmente, si se dañan las áreas cognitivas aparecerán los síntomas de demencia.

Cuando la demencia vascular es causada por un sólo ictus, es llamada demencia por infarto estratégico. Si es causada por una serie de pequeños infartos (el paciente puede que no note ningún síntoma o que sean sólo temporales) se llama demencia multinfarto.

Lesión de pequeño vaso y demencia

Este tipo de demencia se conoce también como demencia subcortical y en su forma severa, enfermedad de Binswanger. Está causada por un daño de las pequeñas arterias que se encuentran en la profundidad del cerebro. Los síntomas se desarrollan progresivamente y se acompañan frecuentemente de problemas para la marcha.

Demencia vascular y Enfermedad de Alzheimer (demencia mixta)

El diagnóstico de demencia mixta se refiere a la asociación de Enfermedad de Alzheimer con infartos o lesiones de pequeño vaso, como causa del daño cerebral.

¿Tienen ciertas personas más predisposición para tener demencia vascular?

Ciertos factores pueden incrementar el riesgo de desarrollar demencia. Entre estos se incluyen:

- Historia médica de ictus, presión arterial alta, niveles de colesterol altos, diabetes mellitus (especialmente el tipo 2), enfermedad cardíaca, y apnea del sueño (cuando la respiración para durante el sueño).
- Vida sedentaria, hábito alcohólico, fumar, comer una dieta grasa o no tratar la tensión arterial alta o diabetes.
- Historia familiar de infarto o demencia vascular.
- Sexo: los varones tienen un discreto aumento del riesgo de desarrollar demencia vascular.

¿Qué debería hacer una persona con síntomas de demencia vascular?

El primer paso sería visitar al médico. Cuanto más precoz sea el diagnóstico, mayor beneficio del tratamiento para frenar la progresión de la enfermedad. El médico realizará una anamnesis (una entrevista) y exploración física y ante sospecha de demencia vascular (síntomas/signos neurológicos, antecedentes personales o factores de riesgo cardiovascular) remitirá al paciente al especialista para realizar, si considera conveniente, evaluación cognitiva y pruebas de imagen (TAC o RM).

¿Cómo tratar la demencia vascular?

A pesar que el daño cerebral causado por la demencia vascular no suele revertir, sí es posible lentificar su progresión actuando sobre los factores de riesgo cardiovascular como:

- Tratar la hipertensión, diabetes, colesterol alto y problemas cardíacos. Prevenir nuevos ictus con tratamiento antiagregante o anticoagulante (éste último en caso de causa cardioembólica).
- Adoptar un estilo de vida más sano como dejar de fumar, realizar ejercicio regularmente, tomar una dieta equilibrada y beber alcohol con moderación.
- Recibir soporte rehabilitador como fisioterapia, terapia ocupacional y del lenguaje para obtener las máximas posibilidades de mantener las funciones perdidas.

Glosario

Rosario Martín González

Afasia

Alteración del lenguaje/comunicación oral. El paciente no entiende lo que se le dice, no puede expresarse correctamente o ambas cosas. En los casos graves el paciente es incapaz por completo de comunicarse. En casos leves, puede manifestarse como una dificultad para encontrar las palabras adecuadas en cada momento y/o comprender expresiones complejas.

Agrafia

Incapacidad para escribir correctamente (en personas que previamente saben escribir).

Alexia

Incapacidad para leer correctamente (en personas que previamente saben leer).

Angiografía

Exploración complementaria que consiste en introducir un contraste en el árbol arterial con fin de visualizarlo. Para ello se introduce un catéter por las arterias de la ingle (a veces por las arterias del brazo) y llevarlo (por el interior del árbol vascular) hasta los vasos cerebrales. Una vez allí se inyecta el contraste que al extenderse por las arterias permite su visualización.

Angiorresonancia

Es una técnica para la visualización de las arterias, basada en la resonancia magnética. No es necesario introducir catéteres.

Antiagregante plaquetario

Fármaco/medicamento que al dificultar la agregación de las plaquetas (células de la sangre que intervienen en la coagulación), disminuyen el riesgo de que se repitan los ataques vasculares cerebrales isquémicos.

Anticoagulante

Fármaco/medicamento que dificulta la coagulación sanguínea. Disminuye el riesgo de que se repitan las embolias cerebrales.

Arterioesclerosis

Lesión de la pared de las arterias, provocada por el depósito de lípidos (grasas) y otras sustancias (a veces calcio). Este depósito produce rigidez de las arterias. Da lugar a la formación de «placas de ateroma». Las placas de ateroma pueden afectar a las carótidas y a las arterias del cerebro. Estas placas pueden dar lugar a la formación de pequeños trombos que son liberados al torrente sanguíneo, obstruyendo la circulación cerebral en puntos más alejados del árbol arterial y produciendo un ataque vascular cerebral. También pueden provocar una obstrucción en el mismo lugar de la placa, produciendo, así mismo, un ataque vascular cerebral.

Ataque isquémico transitorio

Es aquel ataque vascular cerebral cuyos síntomas desaparecen espontáneamente en menos de 24 horas (generalmente 15 a 30 minutos).

Ataque vascular cerebral

Cuadro brusco, producido por la obstrucción o por la rotura de un vaso cerebral. En el caso de la obstrucción, se habla de un «ataque vascular cerebral isquémico». En el caso de la hemorragia se habla de un «ataque vascular cerebral hemorrágico». Los síntomas aparecen de forma aguda (minutos y horas) y dependen de la zona del cerebro que se afecta. Puede consistir en afasia, hemiparesia, hemihipoestesis, incoordinación, alteración de la marcha, etc. (ver las definiciones correspondientes).

Ataxia

Síntoma neurológico que consiste en una incoordinación motora. Cuando afecta a las piernas produce dificultad para caminar. El paciente camina «como si estuviera borracho», con los pies más separados de lo normal. Cuando afecta a las extremidades superiores, los movimientos son imprecisos e incontrolados.

Coagulopatía

Enfermedad sanguínea que hace que la sangre coagule con facilidad. Hace a los pacientes propensos a sufrir ataques vasculares cerebrales.

Convulsión

Rigidez involuntaria, seguida o no de «sacudidas», que afectan a una extremidad, a la mitad del cuerpo o todo el cuerpo. Se acompañan de pérdida de conciencia. El paciente puede morderse la lengua, o arrojar saliva por la boca. Duran uno o varios minutos. Cuando cede, el paciente suele quedar inconsciente o desorientado durante un tiempo. Generalmente no recuerda lo que le ha ocurrido. Se produce por una activación anómala y excesiva de algunas neuronas del cerebro.

Disartria

Dificultad en la articulación de la palabra. El paciente sabe lo que quiere decir y emite las palabras correspondientes, pero las pronuncia con dificultad. En casos extremos puede ser imposible la comprensión.

Disestesia

Sensación anómala o desagradable que afecta una o varias zonas del cuerpo.

Disfagia

Dificultad para deglutir (tragar) los alimentos. El paciente se atraganta o tose al intentar deglutir o es

incapaz de hacerlo. En las enfermedades neurológicas la dificultad suele ser mayor o limitada a la ingesta de líquidos.

Disfonia

Cambio en el tono de la voz.

Doppler transcraneal

Exploración que consiste en el estudio de los vasos/arterias intracraneales mediante ultrasonidos. Permite, entre otros, detectar obstrucciones arteriales y valorar el funcionamiento del flujo sanguíneo intracraneal.

Ecocardiograma

Estudio del corazón mediante ultrasonidos. Permite valorar la estructura y funcionamiento de las cavidades y de las válvulas cardíacas. También permite estudiar algunos segmentos de la arteria aorta. Puede realizarse, a través de la pared anterior del tórax (ecocardiograma transtorácico), siendo ésta una exploración no invasiva. A veces es necesario introducir una sonda por la faringe hasta el esófago (ecocardiograma transesofágico). Esta modalidad es mínimamente invasiva.

Ecodoppler

Estudio mediante ultrasonidos de los vasos sanguíneos. Aporta una información morfológica (forma de las arterias, placas de ateroma, estrechamientos arteriales), información que corresponde al estudio ecográfico. Además permite valorar la repercusión de las posibles lesiones en el flujo sanguíneo, información proporcionada por el estudio mediante doppler.

Ecodoppler de troncos supraórticos

Estudio mediante ecodoppler de las arterias del cuello, que son las que llevan la sangre desde el corazón hasta la cabeza.

Embolismo cerebral

Es el ataque vascular cerebral isquémico que se produce cuando una arteria del cerebro es obstruida por un émbolo, es decir, por un material que es vehiculado por la sangre. Cuando este trombo está constituido por un coágulo de sangre que viene del corazón se habla de cardioembolismo. Estos émbolos, procedentes del corazón, se forman en las cavidades cardíacas en pacientes con arritmia y/o determinadas enfermedades cardíacas. Otras veces el émbolo procede de agregados plaquetarios formados sobre placas de ateroma. Muy raramente, los émbolos están constituidos por sustancias extrañas que circulan por el torrente sanguíneo (por ejemplo en pacientes que utilizan drogas por vía endovenosa).

Epilepsia

Enfermedad caracterizada por la repetición de crisis epilépticas. Las crisis epilépticas (convulsiones y/u otros tipos de crisis epiléptica) pueden ser la única manifestación de la enfermedad o ser causadas por otras enfermedades cerebrales y/o asociarse a otros síntomas neurológicos.

Estenosis carotídea

Estrechez de la arteria carótida (situada en el cuello y cuya función es llevar la sangre desde el corazón al cerebro). Son causadas por la arterioesclerosis y son causa de ictus isquémicos. A veces es necesario tratarlas quirúrgicamente (endarterectomía) o dilatarlas mediante un catéter (angioplastia).

Estenosis carotídea asintomática

Es aquella estenosis carotídea que no ha dado síntomas. Se detectan en estudios rutinarios o en pacientes que han tenido ictus en territorios que no dependen de la arteria afectada.

Estenosis carotídea no significativa

Es aquella estenosis carotídea, que no es lo suficientemente importante como para necesitar tratamiento quirúrgico (endarterectomía) o dilatación mediante un catéter (angioplastia). Son inferiores al 70% del grosor arterial.

Estenosis carotídea significativa

Es aquella estenosis carotídea, que es lo suficientemente importante como para necesitar tratamiento quirúrgico (endarterectomía) o dilatación mediante un catéter (angioplastia). Son superiores al 70% del grosor arterial.

Estenosis carotídea sintomática

Es aquella estenosis carotídea que ha dado síntomas, es decir, ha producido un ictus o ataque isquémico transitorio en su territorio.

Fisioterapeuta

Profesional sanitario encargado de la Fisioterapia.

Fisioterapia

Tratamiento basado en métodos curativos naturales como el aire, el agua, la luz, etc., o mecánicos, como el masaje, la gimnasia, etc. Es aplicada por el fisioterapeuta. En el caso de los pacientes que han sufrido un ictus, suele iniciarse con la movilización pasiva (por parte del fisioterapeuta) de las extremidades (tanto sanas como

las paralizadas) del enfermo. Posteriormente es necesaria la colaboración del paciente en la realización de determinados ejercicios. Incluye la rehabilitación del ortostatismo y la deambulaci3n, es decir, «enseña» al paciente a mantenerse de pie y a caminar.

Fibrinol3sis

Tratamiento que consiste en la administraci3n de un f3rmaco fibrinol3tico con el objetivo de disolver el co3gulo (trombo o 3mbolo), que ha producido un evento vascular [en nuestro caso un ictus] isqu3mico agudo. Generalmente se administra por v3a endovenosa. En la actualidad es posible emplearla en pacientes con infarto cerebral que puedan ser debidamente estudiados y diagnosticados en menos de tres horas, que cumplan los criterios para la administraci3n del tratamiento y que no tengan contraindicaciones.

Fibrinol3tico

F3rmaco que administrado por v3a intrarterial o endovenosa, produce la lisis (degradaci3n, destrucci3n) de co3gulos sangu3neos.

Hematoma cerebral intraparenquimatoso

Ac3mulo de sangre dentro del tejido cerebral. Se manifiesta como ictus agudo.

Hematoma epidural

Ac3mulo de sangre entre los huesos del cr3neo y la duramadre (cubierta membranosa que recubre el cerebro). Suele ser causado por traumatismos.

Hematoma intracraneal

Ac3mulo de s3ngre en el interior del cr3neo. Se manifiesta cl3nicamente como un ictus. Se sospecha por los s3ntomas presentados por el paciente y los hallazgos en la exploraci3n. Se confirma el diagn3stico por t3cnicas de neuroimagen (tomograf3a computarizada o resonancia magn3tica).

Hematoma subdural

Ac3mulo de sangre entre la duramadre y la aracnoides (dos de las cubiertas que recubren el cerebro).

Hemiparesia

Dificultad para mover el brazo y la pierna del mismo lado del cuerpo.

Hemiplejia

Imposibilidad para mover el brazo y la pierna del mismo lado del cuerpo.

Hemorragia cerebral

Acúmulo de sangre en el interior del cerebro. Es un término genérico que no especifica el lugar exacto en el que se localiza la sangre. Se manifiesta clínicamente como un ictus y el diagnóstico se confirma mediante técnicas de neuroimagen.

Hemorragia cerebral intraparenquimatosa

Acúmulo de sangre en el interior del tejido cerebral. Se manifiesta clínicamente como un ictus. El diagnóstico se confirma con técnicas de neuroimagen.

Hemorragia cerebral intraventricular

Acúmulo de sangre en el interior de los ventrículos cerebrales (cavidades llenas de líquido cefalorraquídeo que se encuentran en el interior del cerebro).

Hemorragia subaracnoidea

Sangrado intracraneal en el que la sangre se localiza entre la aracnoides (una de las membranas que recubre el cerebro) y la superficie cerebral. Se suele manifestar como una cefalea aguda muy intensa y/o pérdida de conciencia brusca y/o síntomas de alteración neurológica focal.

Hiperglucemia

Aumento de las cifras de glucosa en la sangre.

Hipernatremia

Aumento del sodio en la sangre.

Hiperreflexia

Aumento de los reflejos musculares profundos. Los reflejos musculares profundos son las respuestas musculares que se producen cuando se percuten los tendones mediante los cuales se insertan. El más conocido es el patelar (se percute el tendón de la rodilla y se produce una extensión brusca de la pierna).

Hipertensión arterial

Proceso caracterizado por la presencia mantenida, en ausencia de tratamiento, de una tensión arterial sistólica mayor de 140 mmHg y/o diastólica superior a 90 mmHg.

Hipertermia

Aumento de la temperatura corporal. Sinónimo de fiebre.

Hipoestesia

Disminución de la sensibilidad a determinados estímulos en un área determinada del cuerpo.

Ictus

Sinónimo de ataque vascular cerebral. Cuadro brusco, producido por la obstrucción o por la rotura de un vaso cerebral. En el caso de la obstrucción, se habla de un «ictus isquémico». En el caso de la hemorragia se habla de un «ictus hemorrágico». Los síntomas aparecen de forma aguda (minutos y horas) y dependen de la zona del cerebro que se afecta. Puede consistir en afasia, hemiparesia, hemihipoestesias, incoordinación, alteración de la marcha, etc. (Ver las definiciones correspondientes).

Ictus aterotrombótico

Ictus isquémico producido por lesiones arterioescleróticas que afectan a las carótidas o a las arterias del interior de la cabeza. Pueden producir una obstrucción local, en el lugar de la lesión arterioesclerótica (trombosis) o por la obstrucción por émbolos constituidos por agregados de plaquetas que se forman sobre las lesiones arterioscleróticas, que se desprenden y pasan al torrente sanguíneo y obstruyen vasos de menor tamaño.

Ictus cardioembólico

Ictus isquémico que se produce cuando un vaso intracraneal se obstruye por un émbolo (coágulo) procedente del corazón.

Ictus hemorrágico

Sinónimo de hemorragia cerebral.

Ictus isquémico

Ictus secundario a la obstrucción de un vaso cerebral.

Ictus progresivo

Ictus en el cual la situación clínica del paciente empeora, ya sea por empeoramiento de los síntomas existentes (por ejemplo paso de hemiparesia a hemiplejía) o aparición de síntomas nuevos (por ejemplo deterioro del nivel de conciencia).

Infarto cerebral

Lesión del tejido cerebral secundaria a la obstrucción de un vaso cerebral. El tejido dependiente de dicho vaso se necrosa, muere, siendo ese tejido muerto lo que se denomina infarto cerebral. Se manifiesta clínicamente como un ictus isquémico. Se confirma el diagnóstico mediante técnicas de neuroimagen (tomografía computarizada y/o resonancia magnética).

Infarto cerebral aterotrombótico

Es el infarto cerebral producido por lesiones arterioescleróticas. Véase ictus aterotrombótico.

Infarto cerebral cardioembólico

Infarto cerebral producido por una embolia de origen cardíaco. Véase ictus cardioembólico.

Infarto cerebral embólico

Infarto cerebral producido por un embolismo cerebral.

Isquemia

Disminución del flujo sanguíneo en un órgano determinado. Cuando afecta al cerebro produce un ictus isquémico.

Neumonía

Infección de los pulmones por virus, bacterias y hongos.

Neurólogo

Profesional de la medicina especializado en el tratamiento de las enfermedades del sistema nervioso central y periférico.

Neuroprotección

Tratamiento que se instaura en la fase aguda de un ictus, con el objetivo de evitar la muerte de las células nerviosas parcialmente afectadas por la isquemia. Hasta el momento ninguno de los fármacos investigados ha demostrado su eficacia.

Oxigenoterapia

Tratamiento mediante oxígeno. Se instaura en los casos en los que se produce una disminución del oxígeno vehiculizado por la sangre. Cuando el paciente respira espontáneamente puede realizarse mediante «gafas nasales» (tubos de pequeños calibre, que se sitúan en la entrada de nariz y que se conectan a una fuente de oxígeno), o con mascarillas especiales (denominadas «ventimask»). Si el paciente no respira espontáneamente puede estar indicada la intubación endotraqueal (se introduce un tubo a través de la boca y la faringe hasta los bronquios y se conecta a un respirador).

Placa ateromatosa

Lesión de la arterias en la que lípidos (grasas) con o sin calcio, se acumulan en su pared, produciendo una estrechez, que dificulta la circulación sanguínea. Puede ocasionar la formación de un trombo sobre la misma, o

la formación de agregados de plaquetas, que posteriormente se sueltan y obstruyen otras arterias más alejadas. En cualquier caso se ocasiona la interrupción del flujo sanguíneo en una zona del cerebro y se produce un infarto cerebral (manifestado como un ictus isquémico).

Placa ulcerada

Es aquella placa ateromatosa cuya superficie se ha lesionado, provocando la aparición de un pequeño cráter. Estas placas producen trombosis con más facilidad que las no ulceradas.

Rehabilitación

Es el conjunto de métodos que tiene por finalidad la recuperación de una actividad o función perdida o disminuida por traumatismo o enfermedad. En el caso del ictus incluye todos aquellos procedimientos (entre ellos la fisioterapia y la terapia ocupacional) que tratan de recuperar la función de las extremidades que han quedado paralizadas, la recuperación de la capacidad de andar, de autocuidarse, etc.

Rehabilitador

Profesional de la medicina especializado en la rehabilitación.

Resonancia magnética [RM]

Es una técnica que permite la visualización de los «cortes» con mayor detalle y precisión que la tomografía computarizada. Se basa en un principio físico denominado “resonancia magnética” (absorción de energía por los átomos de una sustancia cuando son sometidos a campos magnéticos de frecuencias específicas).

Sonda nasogátrica

Tubo o catéter que se introduce por la nariz y se lleva hasta el estómago, mediante el cual se pueden administrar alimentos y líquidos a pacientes que no pueden deglutir (tragar) por sí mismos.

Terapia ocupacional

Procedimientos encaminados a lograr que el paciente recupere su autonomía en la realización de las actividades básicas de la vida diaria (lavarse, vestirse, comer solo) y de las actividades instrumentales de la vida diaria (cocinar, tareas domésticas, habla por teléfono, realizar compras, etc.).

Tetraparesia

Dificultad para la movilización de las cuatro extremidades.

Tetraplejía

Imposibilidad para movilizar las cuatro extremidades.

Tomografía computarizada [TAC craneal]

Técnica de registro gráfico de imágenes corporales, correspondiente a un plano determinado (corte). En el caso de la tomografía computarizada y en el del ictus, consiste el uso de los rayos X para la obtención de imágenes del cerebro, que aparece en distintos cortes, permitiendo visualizar las estructuras normales del cerebro, y las zonas de infarto cerebral o hemorragia cerebral.

Tromboembolismo pulmonar

Obstrucción de las arterias que llevan la sangre del corazón a los pulmones. Se produce cuando coágulos que se forman generalmente en las venas de las extremidades inferiores se sueltan y pasan al torrente sanguíneo, atravesando el corazón y llegando a los pulmones. Es una situación clínica grave. En los pacientes con ictus graves el encamamiento e inmovilidad favorecen la trombosis venosa profunda y, en consecuencia, el tromboembolismo pulmonar.

Trombosis venosa profunda

Formación de coágulos en el interior de las venas de las extremidades inferiores. El encamamiento y la inmovilidad que causan los ictus graves, favorecen esta situación, de forma que se recomienda la movilización precoz de estos pacientes.

Unidad de ictus

Unidad delimitada físicamente (conjunto de camas separadas claramente de otras unidades), en la que los pacientes con ictus son tratados con protocolos predeterminados, por personal de enfermería especializado y por neurólogos con especial competencia en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con ictus.

Anexo: Hoja de información al paciente y familiares

José Tembl

Información general sobre las enfermedades cerebrovasculares

Esta información está destinada específicamente a los pacientes, sus familiares y a las personas que van a encargarse de su cuidado.

Usted o su familiar ha sufrido un ictus que en términos médicos se denomina *Enfermedad Vascul ar Cerebral*. El presente documento pretende darle información acerca de esta enfermedad, sus consecuencias y los cuidados que va a necesitar.

Hemos intentado utilizar un vocabulario comprensible, asequible a las personas que no están familiarizadas con los términos médicos. Sin embargo, somos conscientes de que habrá algunas palabras o conceptos que no entenderá fácilmente. En tal caso, no dude en preguntarle al personal que le atiende de cualquier duda que le surja al leer estas hojas informativas.

Introducción

El ictus es una de las principales causas de mortalidad e invalidez en nuestro entorno, lo que conlleva un gran sufrimiento personal, familiar y no pocas veces elevadas cargas sociales.

Qué es un ictus y por qué se produce

Los ictus representan un conjunto de trastornos del cerebro transitorios o permanentes que son producidos por un trastorno de la circulación cerebral. La palabra ictus (golpe o ataque) remarca la habitual instauración rápida de sus síntomas (popularmente en la Comunidad Valenciana también se las denomina «ataquet» o «insult»). Los ictus pueden producirse por diversos mecanismos. Los principales son la obstrucción de una arteria que produce un infarto cerebral o bien la rotura de una arteria cerebral que produce las hemorragias cerebrales.

Las causas de los ictus son variadas. Las principales son:

- La Arteriosclerosis. Está relacionada con el envejecimiento de las arterias que ocurre con la edad, no obstante algunos factores la aceleran: la hipertensión arterial, la diabetes, el aumento del colesterol en la sangre y el consumo de tabaco. Estas enfermedades o hábitos se denominan factores de riesgo vascular. El adecuado control de estos factores disminuye la probabilidad de tener un nuevo ictus.
- Las enfermedades del corazón que pueden producir embolias.
- La presencia de vasos sanguíneos anormalmente débiles (aneurismas o malformaciones vasculares) o bien el efecto del envejecimiento de las arterias junto con la hipertensión que también es capaz de producir hemorragias en el cerebro.

Cuales son sus consecuencias

Si Usted o su familiar han sufrido un ictus tiene una enfermedad grave porque:

- Produce lesión permanente en el cerebro.
- Puede dejar secuelas.
- Tiene mayor riesgo de que se repita.

Tras haber sufrido un Ictus, pueden ocurrir tres cosas:

- Una recuperación casi inmediata (minutos a horas). En este afortunado caso hablamos de AIT (Ataque Isquémico Transitorio).
- Recuperación en mayor o menor medida, que aparece tras un intervalo de estabilización de la enfermedad. La recuperación en estos casos suele darse entre semanas y meses. Con frecuencia la mejoría no llega a ser total, estableciéndose secuelas definitivas que producen discapacidad.
- Empeoramiento paulatino en los primeros días bien por la gravedad de la propia lesión cerebral, bien porque aparecen complicaciones como fiebre, infecciones, enfermedades del corazón u otras. El empeoramiento puede ser grave e incluso llevar a la muerte del paciente.

130

Qué se le va a hacer durante su estancia en el hospital

El ingreso en el hospital es necesario en la inmensa mayoría de los pacientes con ictus. Los objetivos de esta hospitalización son básicamente:

- Diagnosticar rápidamente y con profundidad la causa y la gravedad de su enfermedad.
- Tratar la enfermedad con las medidas necesarias para conseguir la estabilización e iniciar la recuperación.
- Enseñarle a usted y a su familia a afrontar la nueva situación.

Para ello:

- Se le van a hacer ciertas pruebas como una TAC (tomografía axial computarizada) algunas veces una Resonancia Magnética, análisis de sangre y orina, radiografías, electrocardiogramas y otras pruebas según sea necesario en su caso particular.

- Se le van a dar medicamentos por la vía más adecuada para tratar los problemas que se detecten. Si es necesario se le colocarán «goteros» para darle la medicación, líquidos o sustancias nutritivas.
- Vamos a iniciar los ejercicios de rehabilitación (gimnasia) lo antes posible.

El fin último del tratamiento de su enfermedad es intentar reincorporarlo lo mejor y más rápido posible a su vida habitual. Por ello la vuelta a su domicilio debe realizarse lo antes posible una vez estabilizada su enfermedad y cumplidos el resto de objetivos de la hospitalización. Si cree que va a tener problemas de adaptación en este sentido, díganos lo antes posible cuales son y el Trabajador Social de nuestro centro se pondrá en contacto con usted para tratar de solucionarlos.

Información y consejos complementarios al alta sobre las enfermedades cerebrovasculares

El objetivo del tratamiento es lograr la mayor recuperación funcional posible y reincorporación del paciente a las tareas que realizaba previamente. De esta forma, tanto la actividad física como laboral del paciente deberán acoplarse en todo momento a sus posibilidades. Es 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 o sin ayuda de personas o utensilios (bastón, andador) según su grado de discapacidad.

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. Cuando existen trastornos esfinterianos (dificultad para controlar la orina y la defecación), la incorporación de un «inodoro» a la silla de ruedas soluciona en parte este problema sin tener que recurrir a los pañales durante el periodo diurno.

El cuidador (familiar u otra persona que se encarga de cuidar al paciente) es de suma importancia en aquellos pacientes con incapacidad grave. Durante la estancia hospitalaria, la persona que va a asumir este papel debería aprender a realizar los cuidados básicos que va a necesitar el enfermo, así como conocer los detalles en los que se tiene que fijar para saber que todo va bien. Posteriormente, tam-

bién podrá continuar aprendiendo nuevos aspectos sobre el cuidado de estos pacientes a través de su centro de salud.

A continuación comentamos algunos de los problemas que pueden surgir en el domicilio. No dude en preguntarnos si tiene alguna duda.

La alimentación

Una dieta equilibrada, con aporte calórico y proteico suficiente y una buena hidratación son fundamentales para el buen estado general del paciente. La mala nutrición es un problema frecuente y predispone a úlceras de la piel, 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.
3. Si el paciente no es capaz de tragar La colocación de una sonda nasogástrica suele ser suficiente. A través de ella se le puede administrar la alimentación e hidratación necesarias. Es importante tener en cuenta que dicha alimentación debe tomar su tiempo (al menos media hora) y darse de forma lenta en pequeñas cantidades cada vez (10-15 cc). Existen preparados comerciales para la alimentación aunque resultan más caros. En algún caso de dificultad para tragar prolongada y en los que se prevé que ésta va a ser definitiva, se puede recurrir a la gastrostomía (orificio que comunica directamente el estómago con el exterior).

La piel

La piel del paciente con secuelas de un ictus es sensible. Las parálisis hacen que ciertas zonas estén expuestas a apoyos prolongados y sufran alteraciones que conducen a la formación de úlceras en la piel. Los lugares más predispuestos a que se formen éstas son: zona sacra y espalda, tobillos, caderas y rodillas.

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

El uso continuo de pañal para pacientes incontinentes se desaconseja, pues facilita la formación de llagas y eccemas. Se pueden recomendar únicamente para uso nocturno en vistas a facilitar el

manejo del paciente en su domicilio. Durante el día deben usarse elementos de tipo inodoro en silla de ruedas.

La respiración

El acúmulo de secreciones respiratorias (mocos que constantemente están produciendo los bronquios) son frecuentes en pacientes con dificultades para tragar y expectorar (arrancar). 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, mantener al paciente bien hidratado y estimularle a expectorar y realizar inspiraciones y espiraciones profundas frecuentemente durante el día.

Problemas urinarios

En los varones el problema más frecuente es 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. Esté atento a la aparición de molestias o escozor o bien el aspecto de la orina es turbio pues hay peligro de infección de orina.

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.

Dolor y rigideces articulares

Las articulaciones inmóviles conducen a rigideces que además de ser dolorosas, dificultan una correcta rehabilitación de los miembros débiles. Se pueden prevenir mediante la movilización pasiva (y activa si es posible) de todas las articulaciones relacionadas con los miembros débiles. Las rigideces más frecuentes ocurren en la articulación del hombro y tobillo.

Sexualidad

Aunque en las primeras semanas tras el ictus es normal que no exista apetito sexual (líbido); 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.

Alteraciones psicológicas

Este tipo de problemas son muy frecuentes tras haber sufrido un ictus. Su reconocimiento ayudará indudablemente a iniciar las medidas necesarias para su solución. La depresión requiere a menudo tratamiento específico. Los problemas de adaptación a la nueva situación pueden requerir terapia ocupacional y psicológica.

Rehabilitación

La rehabilitación tanto precoz como tardía es uno de los pilares básicos para una buena recuperación del paciente. Inicialmente el paciente será valorado por el médico rehabilitador, quién decidirá su inclusión en un Programa de Rehabilitación.

Fisioterapia

El tratamiento, individualizado en cada caso, se iniciará por el fisioterapeuta en la sala de Neurología mediante movilizaciones y un correcto control postural, para posteriormente continuar con una terapia más activa durante el ingreso o ambulatoriamente siguiendo un programa de tratamiento, siendo revisado periódicamente por el rehabilitador para valorar los logros obtenidos y fijar nuevos objetivos a cumplir. La máxima recuperación neurológica y funcional se produce en los primeros meses por lo que es el periodo de tiempo donde el tratamiento debe ser más intenso.

Logopedia

La rehabilitación del lenguaje y el habla requiere un especial entrenamiento y dedicación por lo que existen profesionales específicamente preparados para realizar esta tarea.

Controlar los factores de riesgo vascular

Una vez se ha tenido un ictus, los factores de riesgo vascular (FRV) siguen estando presentes, por lo que su control es indispensable si queremos reducir al máximo el riesgo de recaídas.

Es de especial relevancia el buen control de la tensión arterial, la glucemia (el azúcar), los lípidos (el colesterol) y no fumar. Un ambiente con humos también se considera perjudicial, por lo que es conveniente que no se fume en la zona donde está el enfermo.

En general, el control de los FRV es función del médico de atención primaria. El neurólogo controlará al paciente durante un tiempo limitado educando al paciente y a sus familiares en el uso de estas medicaciones. Posteriormente este control pasará a depender del médico de cabecera.

Siempre que consulte con otro médico u odontólogo, deberá informar del tratamiento que está tomando con el fin de evitar incompatibilidades o efectos no deseados. No deberá interrumpir la medicación salvo indicación expresa de su médico.

