

## MODULO 2. CONCEPTOS BASICOS EN LAS ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES (2). Definiciones, causas y epidemiología.

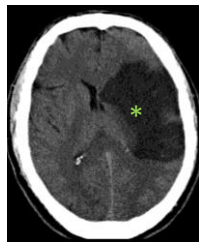
Dr. Jose M<sup>a</sup> Ramírez Moreno  
Unidad de Ictus. Hospital  
Universitario Infanta Cristina. Badajoz

### INDICE

1. ¿Qué es un ictus isquémico?.  
Causas más frecuentes
2. ¿Qué es una hemorragia cerebral?  
Causas más frecuentes  
Malformación arteriovenosa cerebral
3. ¿Qué es una hemorragia subaracnoidea?  
Causas mas frecuentes  
Aneurisma cerebral
4. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares.

#### 1. ¿Qué es un ictus isquémico?.

El ictus isquémico se produce por una reducción en el aporte de sangre cerebral, provocando una alteración transitoria o definitiva del funcionamiento de una o varias partes del cerebro. La incidencia se estima en 150-200 casos por 100.000 habitantes/año. Es la tercera causa de mortalidad en España.



*Imagen de TAC cerebral con la imagen hipodensa típica de un infarto en el territorio anterior (\*).*

## 1. ¿Qué es un ictus isquémico?.

### CLASIFICACIÓN:

- **Ataque isquémico transitorio (o AIT):** los síntomas son los mismos que un infarto, pero su duración es corta (minutos o pocas horas) y sin evidencia de infarto en las pruebas de imagen.

- **Infarto cerebral:** la lesión cerebral es definitiva, dejando una lesión isquémica visible en las técnicas de neuroimagen.

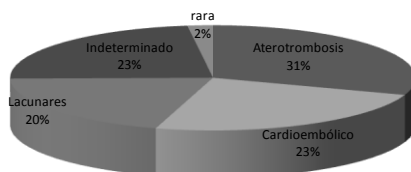
## 1. ¿Qué es un ictus isquémico?.

### CAUSAS MAS FRECUENTES :

1. **Aterosclerosis:** que puede afectar tanto a las arterias extracraneales (carotidas y vertebrales), como a las intracraneales.
2. **Embolia cardiaca:** hay muchas cardiopatías que potencialmente pueden formar trombos y que al salir de corazón embolizan en las arterias del cerebro. La fibrilación auricular es la mas importante por su frecuencia.
3. **Infarto lacunar:** es debido a la obstrucción de arterias pequeñas del cerebro (llamadas perforantes). La hipertensión es el factor de riesgo mas importante.
4. **Causa raras:** hay enfermedades poco frecuentes que pueden provocar ictus. Por ejemplo la disección arterial o el síndrome antifosfolípido.
5. **Indeterminado:** se llaman así cuando, después de una investigación exhaustiva no se encuentra causa.

## 1. ¿Qué es un ictus isquémico?.

### FRECUENCIA DE PRESENTACION DE LAS CAUSAS DE ICTUS



## 1. ¿Qué es un ictus isquémico?.

### PRONOSTICO

Los avances en el conocimiento, la implantación del código ictus, las unidades de ictus, los tratamientos en la fase aguda y una mayor adherencia a las medidas de prevención han permitido reducir la mortalidad y secuelas de los ictus.

Sin embargo, son la 1ª causa de mortalidad en mujeres y la 2ª de mortalidad específica en general.

De los supervivientes, hasta el 48% presentaran hemiparesia como secuela, un 15% afasia, el 20% no podrán caminar, el 30% sufrirán depresión o deterioro cognitivo y entre el 30-50% precisaran de ayuda para las actividades básicas.

## 2. ¿Qué es una hemorragia cerebral?

La hemorragia intracerebral es una colección de sangre situada dentro del parénquima encefálico, que se inicia por la rotura de un vaso generalmente arterial. Es muy grave y con alta mortalidad. La hemorragia intracerebral espontánea representa el 10- 15% de todos los ictus. La incidencia anual se estima en torno a 10-30 casos por cada 100.000 habitantes y año.



Imagen de TAC cerebral con una voluminosa hemorragia en la profundidad del cerebro (\*). Se observa también el efecto compresivo de la hemorragia sobre el hemisferio cerebral contralateral (punta flecha).

## 2. ¿Qué es una hemorragia cerebral?

### CAUSAS MAS FRECUENTES (1):

– La **hipertensión arterial** es la causa mas frecuente de hemorragia cerebral. Siendo la causa en el 70% de los casos. La localización mas frecuente de las hemorragias hipertensivas suele ser en territorio profundo.

– La **angiopatía amiloide cerebral** es causa de un 20% del total de HIC. Es mas frecuente en los ancianos, con deterioro cognitivo no filiado y sin antecedentes de HTA.

– Los **fármacos antiagregantes o anticoagulantes** . El tratamiento con Acido acetilsalicílico es responsable de 0.2 eventos por cada 100.000 habitantes y año. Y los anticoagulantes se asocian a un riesgo de un 0,3-1% año. El riesgo es mayor cuanto mas edad, si existe hipertensión y si la coagulación está muy alterada.

## 2. ¿Qué es una hemorragia cerebral?

CAUSAS MAS FRECUENTES (2):

– Algunos **tumores** cerebrales pueden sangrar y ser esta su forma de presentación. Representan el 5-6% de todas las hemorragias cerebrales.

– **Drogas:** el consumo de cocaína, anfetaminas, efedrina o fenilpropanolamina.

– **Enfermedades hematológicas** que afecten a la función o número de plaquetas o alteren el funcionamiento de la coagulación. Como por ejemplo: hemofilias, púrpura trombótica, mieloma múltiple, leucemia, etc.

- También son causa importante las **malformaciones de los vasos** como los aneurismas, las malformaciones arteriovenosas, telangiectasias, cavernomas, fistulas durales, etc...

## 2. ¿Qué es una hemorragia cerebral?

PRONOSTICO

La hemorragia cerebral tiene una mortalidad cercana al 45%, la mitad de las cuales ocurre en las primeras 24 horas.

Únicamente el 10% de los pacientes son independientes a los 30 días y el 20% a los 6 meses.

Los factores que se asocian a un peor pronóstico son el volumen del hematoma, la situación neurológica al ingreso hospitalario, la edad y la presencia de sangre dentro de los ventrículos del cerebro.

## 2. ¿Qué es una hemorragia cerebral?

**Malformaciones arteriovenosas**

Son defectos del sistema circulatorio que ocurren por lo general durante el desarrollo del embrión. Constituyen un enredo de arterias y venas. Las arterias llevan la sangre oxigenada del corazón a las células; las venas traen la sangre no oxigenada a los pulmones y al corazón. La presencia de una malformación arteriovenosa interrumpe este proceso cíclico vital.

La incidencia es del 4,5% y la prevalencia de 140-500 por 100.000 habitantes.

En el 90% dependen de la arteria cerebral media. No hay diferencias por sexos y la edad media al diagnóstico es de unos 30 años.

La hemorragia cerebral es la forma de presentación en el 30-50% de los casos.

## 2. ¿Qué es una hemorragia cerebral?

### Malformaciones arteriovenosas

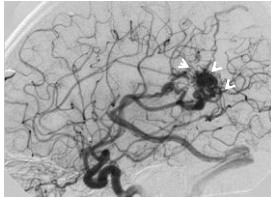
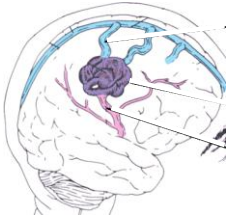


Imagen de angiografía cerebral con una malformación arteriovenosa (puntas de flecha)

---

---

---

---

---

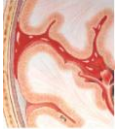
---

---

---

## 3. ¿Qué es una hemorragia subaracnoidea?

La hemorragia subaracnoidea es un tipo de hemorragia intracraneal en la cual el sangrado se produce entre los surcos y cisuras del cerebro.



La incidencia anual es de 7-10 casos por 100.000 habitantes, siendo más común a los 50-60 años de edad, en las mujeres es mas frecuente.

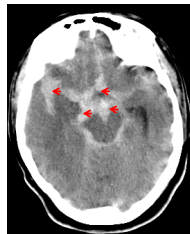


Imagen de TAC cerebral con una llamativa hemorragia a nivel subaracnoideo (puntas de flecha).

---

---

---

---

---

---

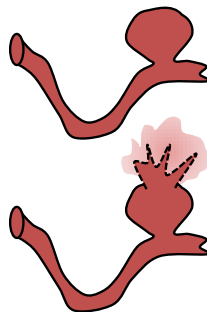
---

---

## 3. ¿Qué es una hemorragia subaracnoidea?

### CAUSAS MAS FRECUENTES:

– Hasta en el 90% se produce por la rotura de **aneurismas intracraneales**. Es lo que se llama hemorragia subaracnoidea aneurismática. El aneurisma se produce por un adelgazamiento de una de las capas que forman la arteria, este defecto, combinado con factores hemodinámicos, son los que llevan a la formación de dilataciones aneurismáticas en las zonas de bifurcación de las arterias de la base del cerebro.




---

---

---

---

---

---

---

---

### 3. ¿Qué es una hemorragia subaracnoidea?

#### PRONOSTICO

La mortalidad de este tipo de hemorragia es del 51%.  
 1/3 de los supervivientes necesitará cuidados a los largo de su vida.  
 La mayoría de los fallecimientos ocurren dentro de las dos semanas siguientes al sangrado, un 10% antes de que el paciente reciba atención médica y un 25% en las 24 horas siguientes.  
 Alrededor del 46% de los supervivientes pueden tener un deterioro cognitivo importante, con afectación de su estado funcional y de su calidad de vida.

### 4. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares

- Etimológicamente, la palabra epidemiología procede del griego y significa tratado sobre el pueblo (epi=sobre, demo=pueblo, logos= tratado).

- Es la ciencia que se encarga del estudio de la distribución y los determinantes relacionados con la salud en la población, y la aplicación de los resultados obtenidos para el control de los problemas de salud.

- La cuantificación de la enfermedad y otras variables relacionadas son de enorme utilidad para formular y testar hipótesis y permiten comparar el estado de salud-enfermedad entre diferentes poblaciones o grupos de personas.

### 4. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares

Las dos medidas de frecuencia básicas mas utilizadas son:

1. **Prevalencia:** número total de casos (conocidos y nuevos), de una enfermedad, en una población determinada durante un periodo de tiempo definido. Hay una relación directamente proporcional con la incidencia y la duración de la enfermedad.
2. **Incidencia:** número de casos nuevos de una enfermedad que se producen en un periodo de tiempo. Tasa en la cual el numerador es la cantidad de casos nuevos en un periodo de tiempo y el denominador es la población en riesgo de enfermar.

#### 4. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares

##### El ictus en datos

###### Alta incidencia y prevalencia.

España 150-250 casos anuales por 100.000 habitantes y año.

Incidencia: ictus y AIT → 105.000 nuevos anuales.

Prevalencia: 3.5 % > 64 años.

###### Tasa de mortalidad:

Europa: 3ª causa de muerte y 1ª en la mujer.

España: 90 muertes por ictus/100.000 h y año. Diferencias por CC.AA.

Mortalidad 1º mes: > 25 %

###### Secuelas físicas, cognitivas o psicológicas:

44% dependientes a los 6 meses.

80% requiere rehabilitación.

25% demencia en los tres meses siguientes.

31% depresión en los tres primeros meses.

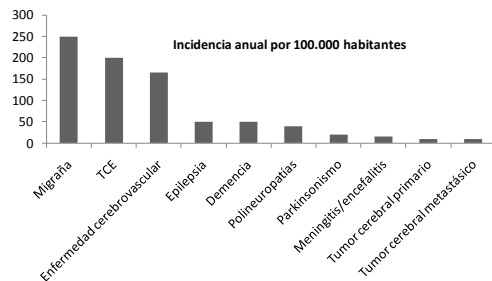
Otros: epilepsia, dolor, espasticidad, incontinencia urinaria, problemas intestinales, úlceras de decúbito,...

###### Costes económicos altos

Sobrecarga importante a nivel familiar, social e institucional.

#### 4. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares

##### Incidencia de la enfermedad cerebrovascular comparada con otras enfermedades neurológicas.

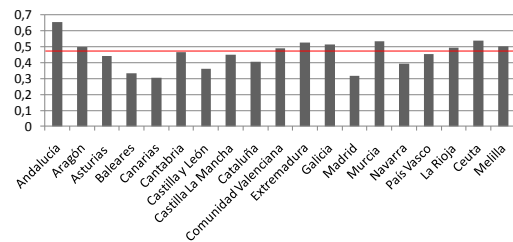


#### 4. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares

España.

##### Tasa estandarizadas de mortalidad por ictus por 1000 fallecidos según CC.AA.

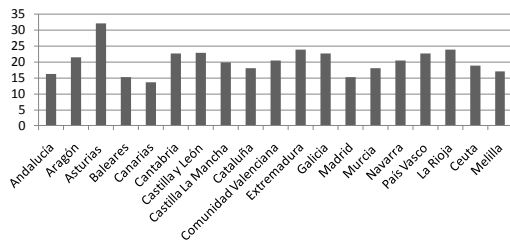
Datos INE 2009. Media nacional (0,460) señalada en rojo



#### 4. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares

España.

Tasa de altas de hospitalización por ictus, según CC.AA.  
Datos CMBD 2009.

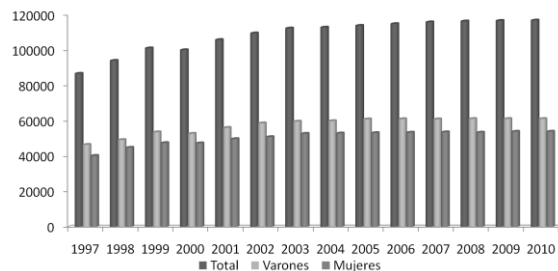


#### 4. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares

España. Encuesta Nacional de Morbilidad Hospitalaria. Datos INE.

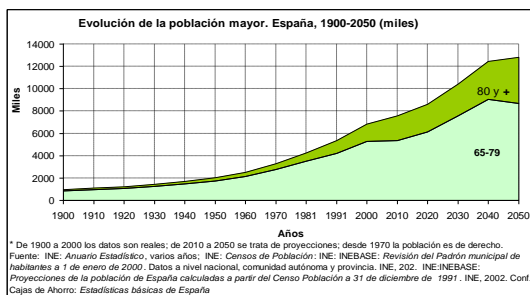
Altas hospitalarias con el diagnóstico principal de  
"enfermedad cerebrovascular = ictus" (CIE9MC)

Es un problema que crece cada año.



#### 4. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares

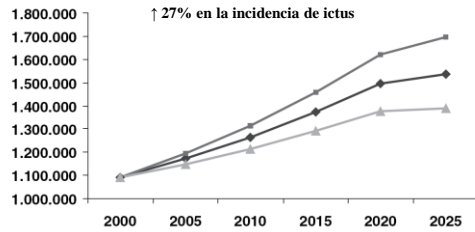
El riesgo de ictus se incrementa con la edad y la población envejece.





#### 4. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares

El ictus es y será un gran problema sociosanitario.  
Proyección de eventos de ictus en mujeres y hombres.  
Unión Europea 2000-2025



---

---

---

---

---

---

---