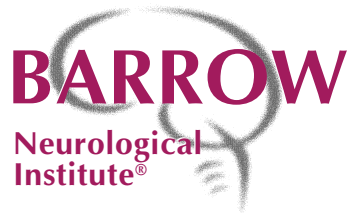


STROKE CENTER



PARA PACIENTES Y CUIDADORES



ACCIDENTE CEREBROVASCULAR, la urgencia tratable

Estadísticas

- En Estados Unidos cada 53 segundos alguien sufre un accidente cerebrovascular. En Estados Unidos más de 750,000 personas sufrieron uno el año pasado.
- El accidente cerebrovascular es la tercera causa de muerte y la primera causa de discapacidad en Estados Unidos.
- Los accidentes cerebrovasculares y las cardiopatías son las principales causas de muerte entre los estadounidenses de origen hispano.
- Los accidentes cerebrovasculares pueden ocurrir a cualquier edad, aunque el riesgo se duplica cada 10 años a partir de los 55 años de edad. Aun así, cerca del 25 por ciento de todas las víctimas de accidentes cerebrovasculares tienen menos de 65 años.



Los costos son devastadores, no sólo para la familia y los amigos de la víctima, sino que también para la sociedad. De acuerdo con American Heart Association, cada año se gastan \$30 billones para proporcionarle atención médica a las víctimas de accidentes cerebrovasculares y otros \$10 billones más como costo de las pérdidas personales y económicas.

La buena noticia es que más de 3 millones de personas que sufrieron un accidente cerebrovascular aún viven. Es importante conocer las señales de advertencia de un accidente de este tipo: Con frecuencia se pueden disminuir sus graves efectos, si se reconoce las señales de advertencia y se obtiene la atención médica correcta dentro de las tres primeras horas de la aparición de los síntomas. Aún así, menos de una de cada 20 víctimas de accidentes cerebrovasculares obtiene atención médica a tiempo.

¿Qué es un accidente cerebrovascular?

Este ocurre cuando se revienta o estrecha un vaso sanguíneo o cuando un coágulo sanguíneo bloquea súbitamente el flujo sanguíneo al cerebro. Cuando la sangre no alcanza ciertas partes del cerebro, la disminución del oxígeno y del azúcar sanguínea, junto con la rápida acumulación de productos de desecho en estas áreas lesionan o matan las

células cerebrales. Cuando estas células se lesionan o mueren, las funciones corporales que controlan se debilitan o se pierden.

El accidente cerebrovascular es **una urgencia tratable**. La clave para recuperarse de un accidente cerebrovascular es obtener tratamiento inmediato en un hospital calificado. Si usted o alguien que conoce padece uno o más de los siguientes síntomas, **llame al 911 INMEDIATAMENTE**.

¿Cuáles son las señales y los síntomas de un accidente cerebrovascular?

- **Dolor de cabeza repentino y severo** – el “peor de su vida”.
- **Parálisis o debilidad** – debilidad repentina de la cara, el brazo, la mano, la pierna o el pie, normalmente en un lado del cuerpo. La cara puede parecer torcida y puede tener dificultad al hablar. El brazo débil puede sentirse pesado o torpe. La pierna quizás esté inestable o no pueda soportar peso.
- **Entumecimiento y hormigueo** – entumecimiento y hormigueo súbito de la cara, el brazo y la pierna en distintas combinaciones, normalmente sólo en un lado del cuerpo. Cualquiera de los dos lados del cuerpo puede verse afectado.
- **Pérdida del habla** – gran dificultad para decir palabras o nombrar objetos. Los problemas del habla pueden ser leves o más obvios. Dificultad al hablar o la lengua se siente “pesada”. Pérdida total del habla o palabras o sonidos que no tienen sentido. Incapacidad para entender lo que dicen los demás.
- **Problemas de visión** – repentinamente ser incapaz de ver por uno o ambos ojos o comenzar a ver doble.
- **Mareos o vértigo** – una súbita sensación de que la cabeza le da vueltas, similar a como se siente en un carrusel.
- **Pérdida del conocimiento** – pérdida del conocimiento repentina durante segundos o minutos. Llame inmediatamente al 911.

¿Qué es un AIT o "mini accidente cerebrovascular"?

Si uno o más de los síntomas anteriormente mencionados dura entre unos minutos y horas y luego desaparece completamente, se llama un accidente isquémico transitorio (AIT). Esta es la advertencia más importante de que puede ocurrir un accidente cerebrovascular. Cerca del 20% de los pacientes que tienen un accidente isquémico transitorio y no reciben tratamiento sufrirán un accidente cerebrovascular grave dentro de un año, a menudo dentro del primer mes. Si tiene los síntomas de un accidente isquémico transitorio, no espere. Consulte a su médico inmediatamente.

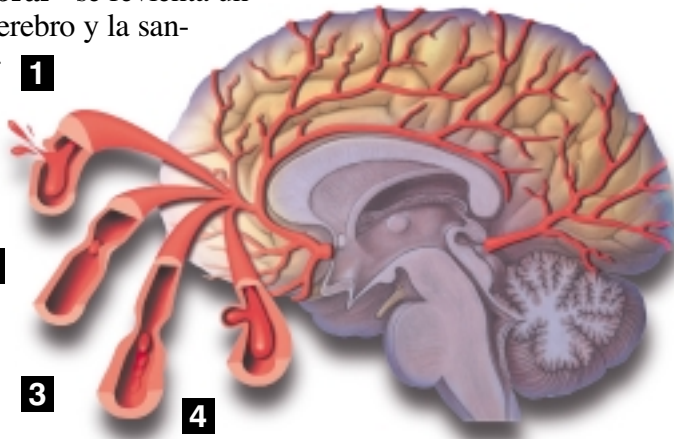
¿Cuáles son los distintos tipos de accidentes cerebrovasculares?

1. Hemorragia cerebral - se revienta un vaso sanguíneo del cerebro y la sangre penetra en el tejido cerebral cercano. **1**

2. Trombosis cerebral - una arteria cerrada o estrecha bloquea el flujo sanguíneo. **2**

3. Embolia cerebral - una pequeña parte de la pared de una arteria o un pequeño coágulo sanguíneo de una arteria enferma o del corazón se desplaza hasta el cerebro. **3**

4. Hemorragia subaracnoidea - rotura de un aneurisma en la superficie del cerebro. **4**



©Astra Pharmaceuticals

Pruebas de evaluación de accidentes cerebrovasculares disponibles en Barrow Stroke Center

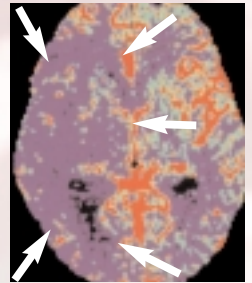
Barrow proporciona algunas de las más avanzadas pruebas disponibles. A los pacientes de accidentes cerebrovasculares y de accidentes isquémicos transitorios que se hospitalizan o que se atienden de forma ambulatoria, se les realizan muchas pruebas distintas. Se reúnen los resultados de estas pruebas como si fueran piezas de un rompecabezas, con el fin de descubrir la causa exacta del accidente cerebrovascular o del accidente isquémico transitorio. Esta información se transforma en el punto de partida para evitar más accidentes cerebrovasculares. A continuación se presentan las pruebas diagnósticas usadas en Barrow Stroke Center para evaluar a los pacientes que sufrieron accidentes cerebrovasculares:

El **ultrasonido carotídeo** usa ondas de alta frecuencia para tomar fotografías de las arterias más grandes del cuello, que son las que llevan sangre al cerebro. En este examen, se mueve una sonda suave hacia arriba y hacia abajo del cuello para revisar las arterias, para descubrir arterias angostas o bloqueadas por causa de la placa (acumulación de grasa en las paredes interiores de las arterias) y para medir el flujo sanguíneo.

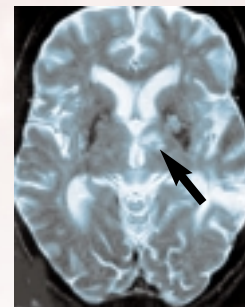
La **ecografía doppler transcraneal** usa ondas de alta frecuencia para medir el flujo sanguíneo en las arterias que se encuentran dentro del cerebro. Se desliza cuidadosamente una sonda suave a través del cuero cabelludo para "escuchar" el flujo sanguíneo dentro del cerebro.

Se puede usar un **ecocardiograma transesofágico** para descubrir posibles problemas relacionados con el corazón, que pudiesen ser la causa de un accidente cerebrovascular.

La **tomografía computarizada (TC)** usa rayos X computarizados para crear una imagen del cerebro que entrega valiosa información acerca de la causa del accidente cerebrovascular y de la ubicación y extensión de la lesión cerebral. La angiografía TC inyecta una tintura en el flujo sistema sanguíneo para identificar rápidamente los vasos sanguíneos bloqueados o estrechos en el cerebro o en el cuello. La tomografía computarizada de perfusión entrega información más detallada acerca de áreas específicas del cerebro donde hay pérdida de flujo sanguíneo.



La tomografía computarizada de perfusión muestra una gran área de flujo sanguíneo reducido.



El IRM muestra un derrame cerebral (flecha).

La **imagen de resonancia magnética (IRM)** es un examen de diagnóstico computarizado que usa un campo magnético para obtener imágenes más detalladas del cerebro. Aunque la tecnología IRM está disponible en los centros médicos más modernos, en Barrow se adaptó para observar el flujo sanguíneo en el cerebro. La angiografía de RM (ARM) es un examen especializado de IRM que le permite a los neurólogos y a los neuroradiólogos observar el flujo sanguíneo en los vasos sanguíneos mayores sin una inyección de tintura.



El angiograma de la carótida muestra estrechamiento.

La **angiografía cerebral** proporciona una imagen exacta de la estructura de los vasos sanguíneos de la cabeza y del cuello, ya que se inyecta una tintura especial dentro de una arteria y luego se toman radiografías mientras la tintura fluye a través de las arterias, capilares y venas. Los médicos de Barrow a menudo usan un equipo especial **angiográfico biplano** que toma

imágenes desde dos direcciones a la vez, lo que permite que el médico tenga una imagen bidireccional de los vasos sanguíneos. Esta tecnología requiere mucho menos tiempo y menos tinte que la angiografía tradicional. Estas ventajas se traducen en una mayor seguridad para los pacientes, en particular para las personas con disminución de las funciones renales.

¿Cuáles son los tratamientos para los accidentes cerebrovasculares agudos?

Terapia trombolítica – Este tratamiento se usa en el 85% de los accidentes cerebrovasculares causados por coágulos que bloquean un vaso sanguíneo del cerebro. Se inyecta un medicamento llamado t-PA (activador del plasminógeno tisular) en el vaso sanguíneo (vía intravenosa) dentro de las tres primeras horas después del accidente cerebrovascular. Al disolver el coágulo sanguíneo, t-PA establece de nuevo el flujo sanguíneo hacia el cerebro y aumenta enormemente las oportunidades de recuperación del paciente. A este medicamento se le llama trombolítico, debido a que ayuda a disolver (lisar) coágulos sanguíneos (trombos) que bloquean el flujo sanguíneo hacia el cerebro. Para los pacientes de accidentes cerebrovasculares que no pueden tomar t-PA, el tratamiento inicial involucra aspirina y a menudo heparina intravenosa para disminuir el riesgo de que el accidente empeore o para que no vuelva a ocurrir. Una vez que se completan los exámenes y que se determina el tipo de accidente cerebrovascular, comienza una terapia más específica.

Cirugía - Se puede necesitar en los pacientes que fueron diagnosticados con accidente cerebrovascular hemorrágico, con el fin de extraer la sangre del cerebro y de colocar un catéter temporal de drenaje dentro de éste. Si se descubre un aneurisma, se sujeta para evitar la hemorragia.

Cuando el flujo sanguíneo a través de la arteria carótida se reduce en un 60% o más, se recomienda realizar una cirugía (endarterectomía carotídea) para extraer la placa y para restablecer el flujo sanguíneo. Algunas veces, la placa en las arterias vertebrales e incluso en las arterias dentro del cerebro se pueden tratar quirúrgicamente o con el pro-



Angioplastia con balón e implantación de stent.

cedimiento de angioplastia usando un balón y stent (como se hace con las arterias del corazón). Estos procedimientos dilatan los vasos sanguíneos que van hacia el cerebro y mejoran el flujo sanguíneo. Aunque la angioplastia con balón y stent se están sometiendo a pruebas científicas, están disponibles para los pacientes que cumplan con ciertas condiciones especiales.

¿Qué esperar después de un accidente cerebrovascular?

Muchos pacientes sufren de algún tipo de discapacidad. Ésta depende de la magnitud y de la ubicación del accidente. Por ejemplo, un accidente en el lado izquierdo del cerebro tiende a causar problemas con la comprensión del habla y con el movimiento del lado derecho del cuerpo. Un accidente en el lado derecho del cerebro tiende a causar problemas con la atención, con las habilidades visuales-espaciales y con el movimiento del lado izquierdo del cuerpo. La rehabilitación ayuda a restablecer las funciones corporales perdidas por el daño cerebral causado por el accidente cerebrovascular.

Muchas células cerebrales no mueren en el accidente y pueden recuperarse en un período de semanas y meses. La rehabilitación comienza lo más pronto posible después del accidente cerebrovascular. Ésta ofrece el mayor beneficio y la mayor oportunidad de recuperación. La mayor parte de la recuperación después del accidente ocurren dentro de los primeros tres a seis meses de rehabilitación y la mayoría de los pacientes continúan recuperándose pero más gradual a lo largo de un período más largo. La rehabilitación es un desafío tanto para el paciente como para la familia. Es importante que ambas partes trabajen junto con el equipo de rehabilitación.

El programa de rehabilitación neurológica de Barrow ofrece una completa gama de servicios neurológicos para pacientes hospitalizados. El equipo de rehabilitación incluye terapeutas físicos, ocupacionales, del habla y recreativos, además de enfermeras y médicos. Estos profesionales se dedican a brindar el más alto nivel de ayuda física, emo-



¿Cómo puedo saber si tengo el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular?

Factores de riesgo controlables	Prevención
<p>Cardiopatía – Los coágulos sanguíneos se pueden formar a raíz de distintas causas. La más común es la fibrilación auricular, un ritmo cardíaco anormal. Los coágulos sanguíneos pueden salir del corazón y desplazarse hasta el cerebro.</p>	<p>Tome los medicamentos para el corazón que le recete el médico. Con frecuencia se usan medicamentos anticoagulantes, que evitan la presencia de éstos en el corazón, para disminuir el riesgo de un accidente cerebrovascular. De vez en cuando se puede necesitar cirugía cardíaca para arreglar el problema subyacente que causa los coágulos sanguíneos.</p>
<p>Accidente cerebrovascular previo o accidentes isquémicos transitorios – Una persona que sufre un accidente isquémico transitorio (síntomas parecidos a los de un accidente cerebrovascular que desaparecen completamente dentro de minutos u horas) tiene una mayor probabilidad de sufrir un accidente cerebrovascular dentro del primer año.</p>	<p>Si presenta síntomas de un accidente cerebrovascular, llame al 911 INMEDIATAMENTE, incluso si los síntomas desaparecen.</p>
<p>Hipertensión (presión arterial alta) – Una presión arterial alta (140/90 mm Hg o mayor) es el factor de riesgo más común para los accidentes cerebrovasculares. Debido a que es posible que no produzca síntomas antes de causar un accidente cerebrovascular o un ataque cardíaco, a menudo se la llama el asesino silencioso. Contribuye al accidente cerebrovascular al causar aterosclerosis (placas) y al causar que revienten las arterias del cerebro.</p>	<p>Tome medicamentos para la presión arterial según las instrucciones de su médico. Limite la ingesta diaria de sal. Controle la presión arterial en forma regular. Pregúntele al médico acerca del ejercicio físico y de mantener un peso adecuado.</p>
<p>Hábito de fumar – Existe evidencia importante que indica que la nicotina aumenta el riesgo de un accidente cerebrovascular. El fumar es un factor de riesgo especialmente fuerte para las enfermedades de las arterias carótidas y coronarias.</p>	<p>Si fuma, reduzca la cantidad de cigarrillos o deje de hacerlo. Si no lo hace, no empiece. Incluso las personas que han fumado durante mucho tiempo pueden disminuir el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular si dejan de hacerlo.</p>
<p>Diabetes – Los niveles altos de azúcar sanguínea causados por la diabetes contribuyen a la aterosclerosis (endurecimiento de las arterias) y aumentan el riesgo de un accidente cerebrovascular.</p>	<p>Siga la recomendación del médico si sufre de diabetes. El control riguroso del azúcar sanguínea es una manera importante y eficaz de disminuir el riesgo de un accidente cerebrovascular.</p>

Factores de riesgo controlables	Prevención
<p>Consumo de alcohol – El consumo excesivo de alcohol aumenta el riesgo de un accidente cerebrovascular.</p>	<p>Limite el consumo de alcohol. Algunos estudios han demostrado que el consumo moderado de alcohol (2 vasos o menos al día) realmente puede ayudar a algunas personas a disminuir el riesgo de un accidente cerebrovascular.</p>
<p>Niveles altos de colesterol en la sangre – El colesterol es una sustancia grasosa producida por el hígado y obtenida de los alimentos. Se deposita en las paredes de las arterias, lo que causa aterosclerosis (placa). El colesterol consta de colesterol total, lipoproteína de baja densidad (LDL, por sus siglas en inglés) y lipoproteína de alta densidad (HDL, por sus siglas en inglés). La lipoproteína de baja densidad es el colesterol "malo" y mientras menor sea éste mejor. La lipoproteína de alta densidad es el colesterol "bueno" y mientras mayor sea éste mejor. Un desequilibrio entre el colesterol "bueno" y "malo" aumenta el riesgo de un accidente cerebrovascular.</p>	<p>Coma muchas frutas y verduras. Disminuye el consumo de carnes rojas, productos lácteos y huevos. Converse con su médico acerca de los medicamentos que pueden ayudar a bajar los niveles de colesterol.</p>
<p>Obesidad – Las personas que tienen más de 20 libras de sobrepeso o que tienen un 10% de sobrepeso con respecto a su peso ideal tienen más probabilidades de contraer diabetes, de sufrir aterosclerosis grave o de sufrir un accidente cerebrovascular.</p>	<p>Converse con el médico acerca de su peso ideal y de las formas de alcanzarlo basadas en su salud.</p>

FACTORES DE RIESGO INCONTROLABLES

<p>Edad–El riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular aumenta gradualmente con la edad y aumenta enormemente después de los 50 años de edad.</p>	<p>hemorrágicos.</p>
<p>Herencia–El riesgo puede ser mayor si la familia tiene un historial de accidentes cerebrovasculares o de cardiopatías.</p>	<p>Género–Anualmente, los hombres sufren más accidentes de este tipo que las mujeres. Sin embargo, el riesgo es mayor para las mujeres de los grupos de mayor edad, lo que hace que el número total de accidentes cerebrovasculares sea mayor en las mujeres.</p>
<p>Raza–El riesgo de accidentes cerebrovasculares entre los negros es levemente mayor que entre los blancos. Algunos estudios muestran que los hispanos tienen un mayor riesgo de sufrir accidentes cerebrovasculares</p>	<p>*;Conozca los riesgos y TOME MEDIDAS! Si sufre cualquiera de los factores de riesgo controlables, consulte a su médico.</p>

cional, social y educacional a jóvenes y adultos con discapacidades físicas y cognitivas.

El equipo de rehabilitación usa un tratamiento individualizado para cada paciente, basado en sus necesidades, en su progreso y en su posible re inserción en la comunidad. En el centro de este trabajo de equipo están el paciente y su familia. Se encuentran a disposición tanto del paciente como de la familia, grupos de ayuda, servicios educacionales y consejería privada para ayudarlos a lidiar con asuntos personales y otros problemas.

Por supuesto, existen factores incontrolables que también afectan al riesgo de que una persona sufra un accidente cerebrovascular. Por ejemplo, el riesgo aumenta a un ritmo constante con la edad y lo hace significativamente después de los 50 años. El riesgo puede ser mayor si la familia tiene un historial de accidentes cerebrovasculares o de cardiopatías. La raza es otro factor. Las personas de raza negra tienen un riesgo de accidentes cerebrovasculares levemente mayor que los blancos. Los estudios también revelan que los hispanos tienen un mayor riesgo de sufrir accidentes cerebrovasculares hemorrágicos. Por último, los hombres tienen un mayor riesgo que las mujeres, normalmente debido a que tienen una mayor tasa de hipertensión y a que tienen peores hábitos de salud.

¡Es importante conocer los riesgos y TOMAR MEDIDAS! Si sufre cualquiera de los factores de riesgo nombrados anteriormente, consulte a su médico.

Los hispanos y las enfermedades cardiovasculares

Los accidentes cerebrovasculares y las cardiopatías son las principales causas de muerte entre los estadounidenses de origen hispano. Éstas reclaman las vidas de más de 34,000 estadounidenses de origen hispano, de los 107,000 que mueren cada año. Entre los adultos hispanos, cerca del 29% de los hombres y del 27% de las mujeres sufren de enfermedades cardiovasculares. Éstas incluyen ataques cardíacos, insuficiencia cardíaca, accidentes cerebrovasculares, presión arterial alta, aterosclerosis (endurecimiento de las arterias) y otras enfermedades del sistema circulatorio.

En comparación con los blancos, las mujeres hispanas tienen una mayor probabilidad de sufrir de presión arterial alta y los hombres de la misma raza una menor probabilidad. En comparación con los blancos y los negros, es menos probable que los hispanos sepan que sufren de presión arterial alta o que se la traten. Por lo tanto, es importante que se revise la presión arterial con frecuencia y que tome medica-

mentos para esto si se lo recomienda el médico.

Por último, los hispanos realizan menos actividad física, además, son más propensos a tener sobrepeso y tienen una mayor probabilidad que los blancos de sufrir de diabetes.

¿Qué es lo que han descubierto los investigadores?

Los investigadores estudian los factores genéticos relacionados con los accidentes cerebrovasculares, nuevas herramientas de diagnóstico para la detección temprana de accidentes cerebrovasculares, medicamentos para tratar accidentes cerebrovasculares agudos, nuevas maneras de abrir arterias bloqueadas y mejores métodos para evitar los accidentes de este tipo y para dirigir la rehabilitación. Barrow Stroke Center lleva 25 años investigando los accidentes cerebrovasculares. Nuestro centro participa en una variedad de programas de investigación para el tratamiento y la prevención de este tipo de accidentes.

Para obtener más información...

American Stroke Association, 1-888-4-STROKE o 602-414-5353

www.strokeassociation.org

National Stroke Association, 1-800-787-6537

www.stroke.org

Community Information and Referral, 1-800-352-3792 o 602-263-8856, www.cirs.org

Clinica Latina, 602-415-1900

Maricopa County Public Health Clinic, 602-506-1678

Mercy Care Clinics, 602-406-3500

Comuníquese con nosotros si tiene preguntas acerca de cualquier aspecto de los accidentes cerebrovasculares. Dentro de Arizona, llame al 602-406-7777. Desde fuera de Arizona, llame al 800-BARROW-1 o visite nuestro sitio Web www.thebarrow.com. Si cree que puede estar sufriendo un accidente cerebrovascular o un accidente isquémico transitorio, LLAME INMEDIATAMENTE AL 911.

Este documento sólo tiene propósitos informativos y no se ofrece como recomendación médica. Si tiene preguntas específicas acerca de los accidentes cerebrovasculares, de la prevención de éstos o de otros asuntos médicos, debe comunicarse con su médico.

Barrow Neurological Institute[®]

St. Joseph's Hospital and Medical Center



Stroke Center

Barrow Neurological Institute[®]

St. Joseph's Hospital and Medical Center

350 West Thomas Road

Phoenix, Arizona 85013

Barrow Neurological Institute[®]
STROKE CENTER
collaborates with:

- American Academy of Neurology
- American Association of Neuroscience Nurses
- American Heart Association/American Stroke Association
- Arizona Emergency Medical Systems
- National Stroke Association
- Neurological Imaging Industry
- Pharmaceutical and Device Industry
- Western States Stroke Consortium

602-406-7777 or 800-BARROW-1 (Outside AZ)

www.thebarrow.com