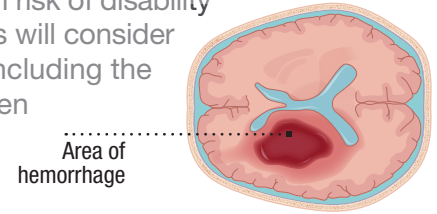


Intracerebral Hemorrhage (ICH)

What Is an Intracerebral Hemorrhage?

An intracerebral hemorrhage is the most common type of hemorrhagic stroke and occurs when a blood vessel in the brain leaks or ruptures, allowing blood to seep into surrounding tissue. ICH has many causes, but most often it's the result of chronic high blood pressure. Intracerebral hemorrhage is a serious medical condition

associated with a high risk of disability and death. Physicians will consider a variety of factors, including the cause of a bleed, when determining the best treatment plan.

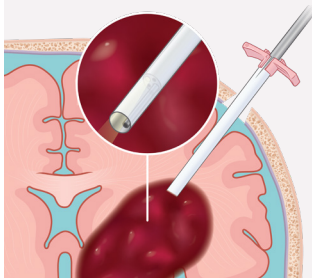


Intracerebral Hemorrhage Treatment

Emergency medical treatment is needed because the brain relies on a constant supply of blood for the oxygen and nutrients it needs to survive. Treatment

focuses on stopping the bleeding, removing the clot, and relieving pressure on the brain. Treatment options may include the following:

Endoscope-Assisted Minimally Invasive Surgery employs the use of a neuroendoscope (small camera) and an aspiration device with a very thin metal cannula (tube) to remove clot. The entire procedure is performed through a small tube, called a sheath, about the size of a pen. The sheath is placed into the hematoma (a collection of blood, usually clotted, outside of a blood vessel) using neuronavigation through a dime-sized hole in the skull. The aspiration device inside the endoscope is then placed inside the sheath to aspirate (suck out) the blood. The endoscope allows the surgeon to see the hematoma, surrounding brain tissue, and vessels during the operation.



Decompressive Craniectomy is when a piece of the skull is removed in order to relieve pressure on the swollen brain. Craniectomy with evacuation is when a piece of skull is removed so that a neurosurgeon can eliminate pooled blood from the affected area.

Stereotactic Aspiration, also considered minimally invasive, involves the insertion of a catheter (placement of which is determined by image guidance) into the hematoma to aspirate the blood. The catheter can then be used to deliver small doses of thrombolytic agent (i.e. tPA) over the course of several days to clear the remaining clot.

Medical Management can include, but is not limited to, the management of:

- Breathing
- Blood glucose
- Temperature
- Seizure-control meds
- Blood pressure
- Intracranial pressure
- Nutrients/fluids

How a Stroke May Affect the Brain

The brain is divided into two nearly identical halves called hemispheres (left and right), with each hemisphere consisting of four lobes (frontal, temporal, parietal, and occipital). Areas within each lobe control

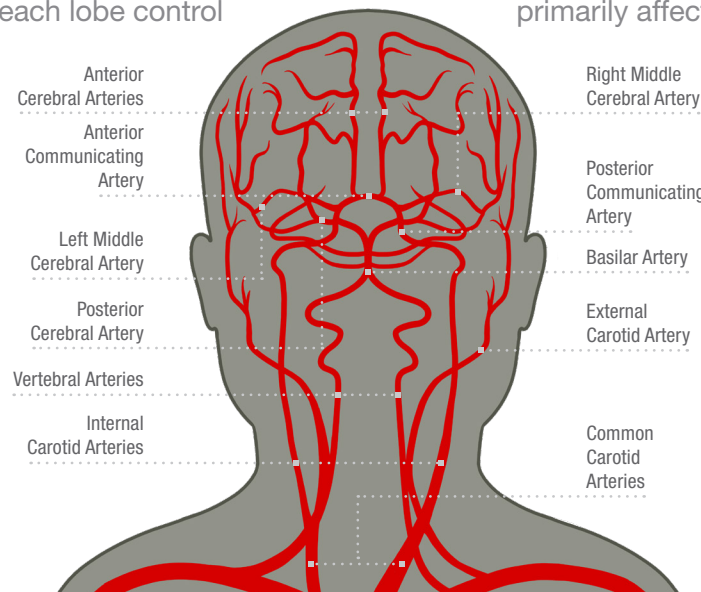
different mental and/or physical functions. Damage to the left side of the brain primarily affects the right side of the body, while damage on the right side of the brain primarily affects the left side of the body.

LEFT BRAIN FUNCTIONS

- Control of right side of the body
- Problem solving, knowledge, facts
- Numbers and letters
- Understanding words

EFFECTS OF STROKE

- Weakness on right side of the body
- Problems seeing objects to the right
- Communication problems
- Slow, cautious behavior
- Memory loss
- Behavior changes



RIGHT BRAIN FUNCTIONS

- Control of left side of the body
- Creativity, imagination, intuition
- Shapes and symbols
- Recognizing emotions

EFFECTS OF STROKE

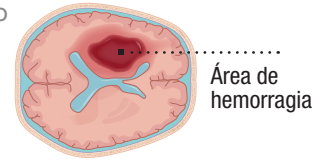
- Weakness on left side of the body
- Problems seeing objects to the left
- Problems with depth perception
- Difficulty with concentration
- Impulsive behavior and poor judgment

Hemorragia Intracerebral (HIC)

¿Qué es un Hemorragia intracerebral?

Una hemorragia intracerebral es el tipo más común. Accidente cerebrovascular hemorrágico y ocurre cuando un vaso sanguíneo en el cerebro se filtra o se rompe, lo que permite que la sangre se filtre en el tejido circundante. La hemorragia intracerebral tiene muchas causas, pero la mayoría a menudo es el resultado de la presión arterial alta crónica. La hemorragia

intracerebral es una afección médica grave asociado con un alto riesgo de discapacidad y muerte. Los médicos considerarán una variedad de factores, incluyendo la causa de una hemorragia, cuando determinando lo mejor plan de tratamiento.

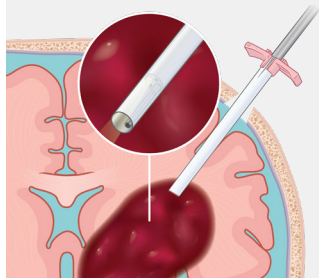


Tratamiento de hemorragia intracerebral

Se necesita tratamiento médico de emergencia porque el cerebro depende de un suministro constante de sangre para el oxígeno y nutrientes que necesita para sobrevivir. Tratamiento

se enfoca en detener el sangrado, eliminar el coágulo, y aliviar la presión sobre el cerebro. Las opciones de tratamiento pueden incluir las siguientes:

La cirugía mínimamente invasiva asistida por endoscopio emplea el uso de un neuroendoscopio (pequeña cámara) y un dispositivo de aspiración con una muy delgada cánula de metal (tubo) para eliminar el coágulo. Todo el procedimiento se realiza a través de un pequeño tubo, llamado vaina, del tamaño de un bolígrafo. La vaina se coloca en el hematoma (una acumulación de sangre, generalmente coagulada, fuera de un vaso sanguíneo) usando neuronavegación a través de un agujero del tamaño de una moneda de diez centavos en el cráneo. El dispositivo de aspiración dentro del tubo se coloca el endoscopio dentro de la vaina para aspirar (succionar) la sangre. El endoscopio le permite al cirujano ver el hematoma, cerebro circundante tejido y vasos durante la operación.



Craniectomía descompresiva es cuando se extrae una parte del cráneo para aliviar la presión sobre el cerebro inflamado. Craniectomía con evacuación es cuando se extrae un trozo de cráneo para que un neurocirujano pueda eliminar sangre acumulada del área afectada.

La aspiración estereotáctica, también considerada mínimamente invasiva, implica la inserción de un catéter (la colocación está determinada por la imagen guía) en el hematoma para aspirar la sangre. El catéter puede entonces utilizarse para administrar pequeñas dosis de agente trombolítico (es decir, tPA) sobre el curso de varios días para eliminar el coágulo restante.

La gestión médica puede incluir, entre otros, la gestión de:

- Respiración
- Presión arterial
- Glucosa en sangre
- Intracraneal presión
- La temperatura
- Nutrientes/líquidos
- Control de convulsiones medicamentos

Cómo un derrame cerebral puede afectar el cerebro

El cerebro está dividido en dos mitades casi idénticas llamadas hemisferios (izquierdo y derecho), y cada hemisferio consta de cuatro lóbulos (frontal, temporal, parietal y occipital). Las áreas dentro de cada lóbulo controlan diferentes

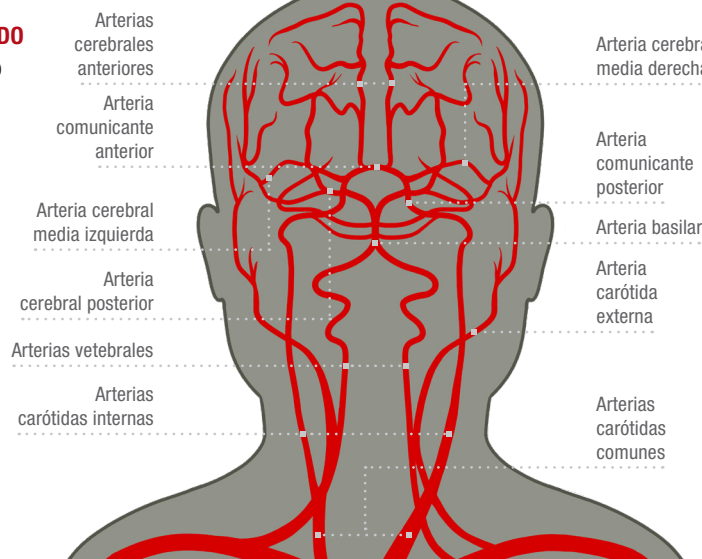
funciones mentales y/o físicas. El daño en el lado izquierdo del cerebro afecta principalmente al lado derecho del cuerpo, mientras que el daño en el lado derecho del cerebro afecta principalmente al lado izquierdo del cuerpo.

FUNCIONES DEL CEREBRO IZQUIERDO

- Control del lado derecho de el cuerpo
- Resolución de problemas, conocimiento, hechos
- Números y letras
- Entendiendo palabras

EFFECTOS DEL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

- Debilidad en el lado derecho de el cuerpo
- Problemas para ver objetos a la derecha
- Comunicación problemas
- Comportamiento lento y cauteloso
- Pérdida de memoria
- Cambios de comportamiento



FUNCIONES DEL CEREBRO DERECHO

- Control del lado izquierdo de el cuerpo
- Creatividad, imaginación, intuición
- Formas y símbolos
- Reconocer emociones

EFFECTOS DEL ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

- Debilidad en el lado izquierdo de el cuerpo
- Problemas para ver objetos a la izquierda
- Problemas con la profundidad percepción
- Dificultad con concentración
- Comportamiento impulsivo y falta de criterio

Fuentes: Institutos Nacionales de Salud

Representaciones solo con fines ilustrativos. Los resultados individuales pueden variar según los atributos específicos del paciente y otros factores. Este contenido ha sido proporcionado por Penumbra, Inc. y debe usarse únicamente con fines educativos. La información no constituye asesoramiento médico y no debe utilizarse como reemplazo de la consulta de inquietudes médicas o afecciones con su médico. Si desea obtener más información, consulte a su profesional de la salud. Copyright ©2022 Penumbra, Inc. Reservados todos los derechos. El logotipo de Penumbra P es una marca registrada o una marca comercial de Penumbra, Inc. en EE. UU. y otros países. 24126 Rev. A 9/22 EE. UU.

www.penumbrainc.com

Penumbra