



ATAQUE CEREBRAL

EDITORIAL

La enfermedad vascular cerebral ha recibido en el argot médico y popular diferentes nombres: trombosis, derrame o apoplejía cerebral, causando cierta confusión sobre el verdadero significado de cada uno de ellos.

Recientemente aparece el término **ATAQUE CEREBRAL** para referirse a los trastornos agudos que afectan la circulación cerebral. Este nombre busca alertar a la población en general y a todas las personas del área de la salud, como lo hizo hace muchos años el *ataque cardiaco* en relación con el infarto del corazón.

En los Países Occidentales, después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, la enfermedad vascular cerebral ocupa entre la tercera y la quinta causa de mortalidad en la población general. La isquemia cerebral es la enfermedad neurológica de presentación aguda más común y es una causa importante de muerte. El impacto de esta enfermedad radica no solamente en la frecuencia con que se presenta en grupos de alto riesgo, sino en las secuelas que ella produce en personas independientes y productivas laboralmente, como parálisis en extremidades, pérdida del habla o de funciones tan esenciales como la memoria.

En el pasado la isquemia cerebral aguda era vista con marcado escepticismo tanto por el público como por el personal de salud. Todos fuimos testigos de cómo los pacientes con trombosis cerebral eran abandonados en camillas en los servicios de urgencias esperando a que la enfermedad tomara su curso natural; afortunadamente, esta actitud negativa e injusta frente al ataque cerebral ha cambiado dramáticamente.

Este cambio es el resultado de más de 20 años de investigación sobre flujo sanguíneo cerebral, metabolismo e isquemia cerebral. La observación de que en los primeros minutos y horas de la isquemia cerebral ocurrían cambios dinámicos y potencialmente reversibles, abrió una ventana a nuevas alternativas terapéuticas para tratar la fase aguda de la enfermedad, tratamientos que ya tenemos disponibles en nuestro medio. Así mismo la observación de poblaciones a lo largo del tiempo permitió identificar con claridad los principales factores de riesgo que deben modificarse para la prevención del ataque cerebral.

La importancia del tiempo en la atención del cerebro isquémico está reflejada en esta contundente frase: "**Tiempo es cerebro**". La presencia de una zona de "penumbra isquémica" en las primeras horas del ataque cerebral, una zona de cerebro que está en los límites de la vida y la muerte, justifica todos los esfuerzos de atención oportuna para disminuir o evitar las secuelas.

La tecnología ha aportado a la medicina de fin de siglo una valiosa herramienta para el estudio de las enfermedades, en particular las del

sistema nervioso central. El diagnóstico radiológico temprano mediante Escanografía o Resonancia Magnética Cerebral nos permite identificar rápidamente si el paciente tiene una isquemia o una hemorragia cerebral, ayudando a definir el tipo de tratamiento que el paciente requiere. El estudio del corazón, de los vasos sanguíneos que llevan la sangre al cerebro y de la circulación intracerebral mediante métodos invasivos y no invasivos, de bajo riesgo, ha permitido aclarar causas antes desconocidas de trombosis cerebral. Algunas de ellas requieren un tratamiento especial o si se detectan a tiempo permiten prevenir la aparición de nuevos ataques cerebrales.

Recientemente fue aprobado para el tratamiento de la isquemia cerebral, únicamente en las primeras tres horas de presentarse el problema, el uso intravenoso del **Activador Tisular del Plasminógeno**, un agente que disuelve el coágulo que obstruye la arteria. Su aplicación requiere que el paciente consulte máximo tres horas después de haber presentado el déficit neurológico. Lo que es más importante, se necesita de una infraestructura hospitalaria de tercer nivel y un equipo médico multidisciplinario especializado con disponibilidad las 24 horas, encabezado por un Neurólogo Clínico, para la valoración inicial y el seguimiento del paciente.

Una de las principales causas de exclusión para este tratamiento es la demora del paciente en llegar al servicio de urgencias, ya que después de tres horas se contraindica su aplicación. Cuando se presenta la isquemia cerebral cada minuto cuenta y cualquier demora en el ingreso a urgencias puede privar al paciente de recibir un tratamiento que modifica el curso de su enfermedad y disminuye secuelas.

El reconocimiento rápido de las señales de alarma del ataque cerebral permite consultar oportunamente y recibir un tratamiento adecuado. También es importante un cambio de política en la red de urgencias, que incluya la valiosa participación de unidades de ambulancias y paramédicos encaminada a dar prioridad al ataque cerebral, así como sucede con un caso de ataque cardiaco. El objetivo principal es ubicar al paciente en el menor tiempo posible en centros especializados donde se le pueda dar el manejo adecuado.

Jorge Luis Orozco Vélez, MD, Neurólogo Clínico.
Servicio de Neurología Clínica. Unidad de Ataque Cerebral
Fundación Clínica Valle del Lili

¿QUE ES UN ATAQUE CEREBRAL?

Las células del cerebro requieren un aporte continuo de oxígeno y otros nutrientes para funcionar; para ello es necesario que la sangre sea bombeada ininterrumpidamente desde el corazón hasta el cerebro a través de las arterias carótidas y vertebrales. Un ataque cerebral ocurre cuando un vaso sanguíneo que transporta oxígeno y otros nutrientes a una parte

del cerebro, súbitamente se rompe o se obstruye. A partir de ese momento el cerebro, que depende para su funcionamiento exclusivamente de oxígeno y glucosa, empieza a morir minuto a minuto.

El término **infarto cerebral**, hace referencia a un área de necrosis o muerte del tejido resultado de la obstrucción al flujo sanguíneo en una arteria por un trombo o un émbolo.

QUE TIPOS DE ATAQUE CEREBRAL EXISTEN?

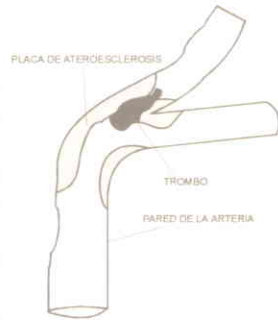
Aproximadamente el 80% de los ataques cerebrales son isquémicos, los que a su vez se dividen en trombóticos o embólicos. El 20% restante son hemorrágicos ya sea hemorragia subaracnoidea o cerebral. A continuación se describen cada uno de ellos con sus manifestaciones clínicas, tratamiento y pronóstico.

TROMBOSIS CEREBRAL

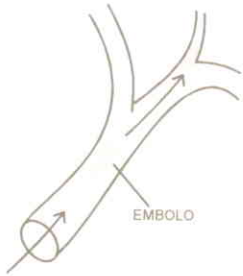
En la trombosis cerebral se forma un coágulo dentro de una arteria en el cerebro, que bloquea el flujo de sangre.

Algunas veces el coágulo se origina en una de las arterias del cuello (carótida o vertebral) que transportan la sangre del corazón al cerebro. A menudo estos coágulos se forman en arterias dañadas por aterosclerosis, enfermedad que produce depósitos de grasa sobre la pared de la arteria los cuales se proyectan hacia el centro de la arteria (placa de ateroma), estrechando y lentificando el paso de la sangre y algunas veces ocluyendo completamente la arteria.

Los principales factores que contribuyen a la formación gradual de una placa de ateroma son la hipertensión arterial, el colesterol elevado, la diabetes y el consumo de cigarrillo.



EMBOLISMO CEREBRAL



El embolismo cerebral también es causado por un coágulo, pero éste se origina en un sitio distante del cerebro, generalmente en el corazón (cardioembolismo) o en grandes arterias enfermas por aterosclerosis como la aorta o las carótidas (aortoembolismo o embolismo arteria-arteria). Dicho émbolo viaja a través de las arterias hasta llegar a un punto donde no puede avanzar más y obstruye la arteria.

CUALES SON LOS SINTOMAS DE UN ATAQUE CEREBRAL?

Los síntomas dependen del área cerebral afectada. Todas las funciones cerebrales, desde las más simples como el movimiento de una mano o un pie, hasta las más especializadas como la memoria, el cálculo y la visión, se originan en zonas cerebrales específicas y determinan la capacidad de aprender, movilizarse y desarrollarse emocional, profesional y socialmente a través de la vida.

Cuando el daño cerebral se presenta sobre el lado izquierdo ocurre una de las síntomas más dramáticos para el ser humano, la pérdida de la capacidad para comunicarse usando el habla y el lenguaje, esto se denomina **Afasia**, y con frecuencia se asocia a problemas en la lectura o la escritura. Además puede producir parálisis sobre el lado derecho del cuerpo, alteraciones de la memoria y cambios de comportamiento muy marcados.

El daño sobre el lado derecho del cerebro, además de parálisis del lado izquierdo del cuerpo, produce alteraciones en la memoria visual y espacial, la orientación y también puede hacer que la persona desconozca o ignore el lado del cuerpo que está enfermo.

Cuando la trombosis afecta la circulación vertebro-basilar que irriga el tallo cerebral, el cerebelo y la parte posterior del cerebro puede producirse alteración del estado de conciencia, pérdida de visión parcial o total por uno o ambos ojos, alteración del equilibrio para caminar, incoordinación de las extremidades, mareo o vértigo, cambio de la voz, dificultad para tragar, visión doble, parálisis y pérdida de sensibilidad en cara o extremidades. Estas lesiones pueden ser muy graves y causar la muerte.

FACTORES DE RIESGO PARA UN ATAQUE CEREBRAL

Se ha demostrado que la presencia de uno o más de los siguientes factores de riesgo, aumenta de forma considerable la posibilidad de padecer un ataque cerebral.

La hipertensión arterial (HTA) es el principal factor asociado al ataque cerebral. El consumo de cigarrillo actúa principalmente sobre la placa de ateroma la hace inestable y facilita que se formen trombos sobre ella o se desprenda. Además, en mujeres que toman anticonceptivos y consumen cigarrillo se aumenta el riesgo de manera considerable.

FACTORES DE RIESGO PARA UN ATAQUE CEREBRAL (TABLA)

- Presión arterial alta
- Colesterol elevado
- Diabetes
- Enfermedades del corazón
- Isquemia cerebral transitoria.
- Estenosis carotídea.

El aumento en las cifras del **colesterol**, principalmente del colesterol denominado de baja densidad (LDL) y la disminución del colesterol de alta densidad (HDL) se asocia a un incremento del riesgo de infarto de miocardio y de trombosis cerebral. El colesterol está implicado en la génesis de la placa de ateroma en las arterias del organismo.

La diabetes mellitus es otro factor asociado muy importante para desarrollar un infarto cerebral. Además, los diabéticos a veces tienen otros factores de riesgo como HTA, obesidad y colesterol alto, lo que aumenta aún más el riesgo.

La enfermedad coronaria, hipertrofia ventricular izquierda, falla cardiaca congestiva y la fibrilación auricular valvular son **enfermedades del corazón** claramente asociadas con un mayor riesgo de presentar un evento embólico a nivel cerebral.

Otros factores como el consumo excesivo de alcohol, el sedentarismo y la obesidad, aunque en menor grado que los anteriores también incrementan el riesgo de sufrir un ataque cerebral, directa o indirectamente al aumentar la incidencia de enfermedades cardiovasculares.

Que es una Isquemia Cerebral Transitoria?

Son déficits isquémicos del cerebro o la retina de breve duración que producen síntomas neurológicos parecidos al infarto cerebral. La principal diferencia es que a los pocos minutos hay recuperación total del déficit aunque se estima que pueden durar hasta 24 horas. Una isquemia cerebral transitoria es una de las señales de alarma más importantes, ya que a menudo anteceden en días, semanas o meses la aparición de un infarto cerebral. La isquemia cerebral transitoria se produce cuando el flujo sanguíneo a una zona del cerebro se interrumpe temporalmente y luego se restaura. La aterosclerosis de las grandes arterias es el factor asociado más frecuente en pacientes que hacen estos episodios.

Estenosis carotídea

La estenosis mayor al 70% en una de las arterias carótidas representa un riesgo elevado para presentar un infarto cerebral en un futuro, por lo tanto cuando se encuentra dicha obstrucción y no existen contraindicaciones para cirugía, está indicado realizar la endarterectomía. Grados menores de obstrucción de estas arterias requieren manejo farmacológico solamente y seguimiento periódico.

SIGNOS DE ALARMA DE UN ATAQUE CEREBRAL (TABLA)

- Dolor de cabeza súbito e intenso.
- Mareo, pérdida del equilibrio o caída súbita.
- Visión borrosa o pérdida de la visión particularmente de un solo ojo.
- Dificultad repentina para hablar o comprender las palabras.
- Debilidad o adormecimiento súbito de la cara, brazo o pierna de un lado del cuerpo.

TRATAMIENTO MEDICO DEL ATAQUE CEREBRAL

¿POR QUE ES IMPORTANTE ACUDIR TEMPRANO CUANDO SE PRESENTAN LAS SEÑALES DE ALARMA?

El intervalo entre la presentación del ataque cerebral y el ingreso a un centro hospitalario donde se inicie el tratamiento, es definitivo para el pronóstico. Dado que el ataque cerebral es el resultado final de muchos estados o enfermedades, uno de los fundamentos para una terapia efectiva es determinar con la mayor precisión posible el mecanismo etiológico que llevó al paciente a presentar los síntomas.

El único medicamento que hasta ahora ha demostrado su beneficio en la fase aguda del infarto cerebral es el t-PA (Activador tisular del Plasminógeno). Este medicamento puede aplicarse endovenoso en las primeras tres horas de haber sucedido el evento isquémico; pasado este tiempo el paciente no se beneficia con la aplicación y además corre más riesgo de presentar hemorragia cerebral, la complicación más temida.

Una recomendación importante es el manejo de la hipertensión arterial en el paciente que llega a urgencias con un ataque cerebral. El aumento de la presión arterial es un mecanismo compensatorio del organismo al notar disminución del flujo sanguíneo cerebral; dada la importancia de preservar esta respuesta autorreguladora defensiva del cerebro, la hipertensión en estas circunstancias no debe tratarse, excepto que sobrepase los márgenes tolerados.

El manejo general del paciente que va desde la atención y cuidados de enfermería, el mantener una buena función pulmonar y cardiovascular, un adecuado aporte de líquidos y electrolitos, soporte nutricional y evitar las complicaciones sistémicas son también de suma importancia para el resultado final.

MANEJO PREVENTIVO DEL ATAQUE CEREBRAL ISQUEMICO

Prevenir la aparición o la recurrencia de nuevos episodios de ataque cerebral es uno de los objetivos principales. Los medicamentos utilizados están en dos categorías: antiagregantes plaquetarios como la Aspirina, Ticlopidina, Clopidogrel y los anticoagulantes que son la Heparina y la Warfarina; éstos últimos usados en pacientes con enfermedades del corazón que tienen alto riesgo de hacer embolismo al cerebro.

Adicional al manejo de los distintos factores de riesgo, el uso de algunos medicamentos para el control de ellos como la Pravastatina o la Sinvastatina ha demostrado que reduce la incidencia de trombosis cerebral, no sólo por disminuir el colesterol -LDL, sino que parece también estabiliza la placa de ateroma y mejora la función endotelial.

Todo paciente a su ingreso debe ser evaluado integralmente, buscando los diferentes factores de riesgo y el posible origen de su ataque cerebral

TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL ATAQUE CEREBRAL

ENDARTERECTOMIA CAROTIDEA

Es un tipo de cirugía que se realiza cuando la causa de la trombosis

cerebral ha sido la presencia de una placa de colesterol ubicada en el cuello dentro de las arterias que llevan la sangre hacia el cerebro.

El objetivo de la cirugía es destapar la arteria para que no se vuelvan a desprender fragmentos de colesterol o coágulos que hagan que se repita el ataque cerebral. Se benefician de cirugía las personas con obstrucciones por encima del 70% del diámetro de la arteria. Cuando la obstrucción está por debajo de ese nivel se proporciona tratamiento médico con adecuado control de los factores de riesgo, uso de drogas que disminuyan la coagulación de la sangre y estricto seguimiento para observar si la obstrucción progresa o no.

TRATAMIENTO ENDOVASCULAR:

Existen nuevas técnicas de diagnóstico y tratamiento endovascular (dentro del vaso sanguíneo con sondas especiales). En la actualidad la técnica más utilizada es la Angioplastia-Stent de arterias carótidas o vertebrales cuando hay estrechamiento importante de estas arterias. Mediante sondas también es posible, en algunos casos, aplicar sustancias que rompen el coágulo depositado en una arteria cerebral y recuperar así el flujo sanguíneo en la zona cerebral afectada.

COMO REDUCIR EL RIESGO DE PADECER UN ATAQUE CEREBRAL

- ✓ Hacerse chequeos médicos regulares.
- ✓ Controlar la Presión arterial.
- ✓ No fumar
- ✓ Tratar las enfermedades del corazón
- ✓ Alimentarse sanamente: Evitar el exceso de grasas y de sal.
- ✓ Limitar la ingesta de alcohol.
- ✓ Mantener su peso corporal ideal.
- ✓ Hacer ejercicio regularmente.
- ✓ Controlar la diabetes
- ✓ Reducir el estrés.

ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL HEMORRAGICA

El otro tipo de ataque cerebral es el llamado HEMORRAGICO, que representa el restante 20-30% de los ataques cerebrales. Si bien es menos frecuente, su mortalidad es cuatro a cinco veces mayor que el isquémico.

TIPOS DE ATAQUE CEREBRAL HEMORRAGICO

Al presentarse un ataque cerebral hemorrágico, la pérdida del aporte constante de sangre causa que algunas células cerebrales dejen de funcionar. Además la sangre acumulada causa presión sobre el tejido cerebral vecino, interfiriendo con su función y produciendo síntomas que varían de leves a severos dependiendo de la cantidad de presión. La cantidad de sangre derramada determina la severidad de la hemorragia cerebral y es el aumento de presión que esta sangre derramada ejerce sobre el cerebro el que causa la muerte del paciente.

Básicamente son de dos tipos: la Hemorragia cerebral y la Hemorragia Subaracnoidea.

HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA

Ocurre cuando un vaso sanguíneo de la superficie del cerebro sangra al espacio entre el cerebro y el cráneo. La causa más común es el Trauma Craneoencefálico y la magnitud de la hemorragia depende de la severidad del trauma. Cuando no hay historia de trauma o golpe en la cabeza, hablamos de hemorragia subaracnoidea espontánea. En este caso, la causa más común es la ruptura de un Aneurisma cerebral. Esta es una lesión del aspecto de una bomba inflable llena de sangre que se forma a partir de puntos débiles de la pared de las arterias. El síntoma cardinal de la hemorragia subaracnoidea es el dolor de cabeza o cefalea. La cefalea que produce es típicamente de inicio súbito, intensa y generalmente asociada a un esfuerzo físico. Puede acompañarse de otros síntomas como náusea, vómito, fastidio a la luz o pérdida de la conciencia. También

puede presentarse parálisis o pérdida de la sensibilidad de algún lado del cuerpo y compromiso del lenguaje.

La hemorragia subaracnoidea por ruptura de un aneurisma cerebral es una enfermedad neurológica sumamente grave, que amerita manejo especializado precoz. Este incluye confirmar el diagnóstico de sangrado a través de una escanografía cerebral, practicar una angiografía cerebral que nos dibuja las arterias y venas del cerebro mostrándonos el sitio por donde se produjo el escape de sangre. Los objetivos del tratamiento son dos: evitar el resangrado, es decir que repita la hemorragia y tratar de evitar que aparezcan las consecuencias que produce en el cerebro la sangre que ya se derramó.

En niños y adultos jóvenes, la causa más común de hemorragia subaracnoidea es la ruptura de una Malformación arteriovenosa. Estas son anomalías de nacimiento en la formación de las arterias y venas cerebrales.

HEMORRAGIA CEREBRAL

También llamada hematoma intracerebral, Accidente Cerebro Vascular hemorrágico o "derrame". Se presenta cuando un vaso dentro del cerebro se rompe dejando escapar sangre dentro de la sustancia misma del cerebro. Tiene distintas causas como el trauma, tumores, malformaciones congénitas y otras enfermedades de las paredes de las arterias que las hacen propensas a romperse. La causa más importante por su frecuencia es la hemorragia cerebral causada por la Hipertensión arterial.

El paciente sólo en ciertas circunstancias se beneficia de tratamiento quirúrgico y generalmente las secuelas neurológicas son importantes y permanentes. Sin embargo a diferencia de los otros tipos de sangrado, en éste la prevención juega un papel fundamental. Se sabe que el hipertenso tiene un riesgo seis veces mayor al no hipertenso de tener un derrame cerebral, PERO el adecuado control de la hipertensión **REDUCE ESTE RIESGO**, haciendo que éste sea probablemente el único tipo de hemorragia cerebral parcialmente **PREVENIBLE**.

REHABILITACION

A pesar de una asistencia temprana y un tratamiento adecuado, muchas personas quedan con diferentes grados de discapacidad o invalidez. La rehabilitación integral incluye la participación de un grupo amplio de disciplinas: terapia física, terapia ocupacional, terapia de lenguaje y rehabilitación cognoscitiva; coordinadas por el especialista en Medicina de Rehabilitación. El objetivo es alcanzar el máximo de recuperación funcional que le permita a la persona asumir de nuevo una vida tan cerca a lo normal como sea posible, ojalá independiente y productiva. La rehabilitación debe iniciarse muy temprano para que el proceso sea lo más exitoso posible y en él deben comprometerse no solo el paciente y el equipo de rehabilitación, sino la familia y amigos.

COMO ESTA CONSTITUIDO EL GRUPO DE ATAQUE CEREBRAL DE LA FUNDACION CLINICA VALLE DEL LILI Y CUAL ES SU IMPORTANCIA

La unidad de **ATAQUE CEREBRAL** es un grupo multidisciplinario disponible las 24 horas del día, coordinado por el servicio de Neurología Clínica y Neurocirugía. Las Unidades de Urgencias, Cuidado Intensivo, Radiología, Hemodinamia, Cardiología, Cirugía Cardiovascular, Rehabilitación, Psiquiatría de enlace, Neuropsicología, Nutrición y Enfermería colaboran para brindar en el período crítico de la enfermedad atención médica especializada con un monitoreo intensivo y el apoyo de alta tecnología.

Mediante el **código de ataque cerebral** se busca una vez el paciente llegue al servicio de urgencias y se reconozca la presencia de un ataque cerebral, se inicie en el menor tiempo posible el estudio cerebrovascular que determine muy pronto el tipo de tratamiento a seguir.

Se ha demostrado que la recuperación funcional es mayor y más rápida, es decir, con menor tiempo de hospitalización y hay menor riesgo de morir cuando el paciente es atendido integralmente por una unidad de ataque cerebral.

QUE HACER SI SE PRESENTA UN SIGNO DE ALARMA DE ATAQUE CEREBRAL?

- Actúe rápidamente, el ataque cerebral es una emergencia y no da espera a nada.
- Si se encuentra sólo, avise lo antes posible a algún familiar o vecino.
- Llame inmediatamente al servicio de emergencia o ambulancia o llame al servicio de urgencias de la Fundación Clínica Valle del Lili al Tel. 3317474, extensión 3276, solicite al médico de turno quién le orientará apropiadamente.
- Si le es más fácil lleve usted mismo a su familiar al servicio de urgencias lo más pronto posible.
- Describa al médico las señales de alarma que usted observó.

INFORMACION EN INTERNET SOBRE ATAQUE CEREBRAL

- www.clinicalili.org.co : Esta es la página de la Fundación Clínica Valle del Lili donde es posible hacer preguntas específicas sobre el tema.
- En estas direcciones también puede solicitar todo tipo de información sobre ataque cerebral
- www.stroke.org
- www.ninds.nih.gov/healinfo/disorder/stroke/strokehp.htm

Dra. Yuri Takeuchi, Neuróloga Clínica.
Dr. Jorge Luis Orozco Vélez, Neurólogo Clínico
Dr. Ernesto Senz, Neurocirujano.
Servicios de Neurología y Neurocirugía
Fundación Clínica Valle del Lili.

Comité Editorial:

- | | | | | |
|-------------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| • Dr. Martin Wartenberg | • Dr. Hernán G. Rincón | • Dr. Hernán Córdoba | • Dr. Jairo Sánchez | • Dr. Adolfo Congote |
| • Dra. Diana Pérez | • Dra. Yuri Takeuchi | • Dra. Ma. Carolina Gutiérrez | • Enfermera Patricia Echeverry | • Sra. Claudia de Piedrahita |
| • Dr. Paulo José Llinás | • Dr. Raúl Cadavid Z. | | | |

"Esta publicación pretende mejorar su información en temas de la salud. Las inquietudes que se relacionen con su salud personal, deben ser consultadas y resueltas con su médico".

Dirección: Carta de la Salud - Fundación Clínica Valle del Lili Cra. 98 # 18-49 Tel.: 3317474 Fax: 331 7499 Santiago de Cali
En Internet: www.clinicalili.org.co

Esta publicación es cortesía de



Y

EL PAIS

El Diario de nuestra gente