

Una publicación del Hospital Pablo Tobón Uribe



# alma

DEL HOSPITAL  
PARA TODOS

Nº 9  
Mayo/Noviembre  
2018

**Centro de Trauma,  
un compromiso social**

**¿Qué pacientes  
deben ser trasladados  
a un Centro de Trauma?**

**Las Fuerzas Militares  
y el Hospital unidos por la vida**



Somos una fundación  
sin ánimo de lucro

[www.hptu.org.co](http://www.hptu.org.co)



## En portada

Cirugía de Trauma,  
Hospital Pablo Tobón  
Uribe

6

Equipo de trauma,  
clave en el manejo  
del paciente



18

Historias con Alma

58

Los pasos del Hospital  
Pablo Tobón Uribe  
en el campo



Lea y comparta  
nuestra edición digital

## En esta edición

- 3 Editorial: Centro sin periferia: **un absurdo**
- 4 Centro de Trauma, **un compromiso social**
- 6 Equipo de trauma, **clave en el manejo del paciente**
- 10 **¿Qué pacientes deben ser trasladados a un Centro de Trauma?**
- 14 Atención **clave en el paciente con trauma**
- 18 Historias **con Alma**
- 20 **¡Ojo con los niños!** 1 de cada 3 consultas son por trauma
- 24 ¡Ojo a estos **tres traumas oculares!**
- 28 Más información, **menos lesiones deportivas**
- 30 **Los 3 principios de rehabilitación** en trauma
- 32 Accidentes de tránsito, **el mayor causante de traumas ortopédicos**
- 34 Marihuana **y conducción**
- 38 El Banco de Sangre **un aliado en la atención del paciente con trauma**
- 42 10 datos que debes saber sobre **el enfermero de trauma**
- 44 **Radiología** en el Hospital Pablo Tobón Uribe
- 48 Intervencionismo radiológico, **una opción de menor riesgo**
- 52 **Medidas básicas de atención** del paciente con trauma para el personal lego
- 54 Las Fuerzas Militares y el Hospital **unidos por la vida**
- 58 Los pasos del Hospital Pablo Tobón Uribe **en el campo**
- 62 Smoothie de **Banano y Kiwi**

**alma**  
DEL HOSPITAL  
PARA TODOS

**Director General:** Dr. Andrés Aguirre Martínez

**Comité Editorial:** María Adelaida García Botero,  
Coordinadora Comunicaciones Corporativas  
Juan David Ángel Betancur, M.D. Jefe Departamento de Cirugía

**Editor invitado:** David Mejía Toro, M.D. Cirujano general,  
cirujano de trauma y emergencias

**Colaboró en esta edición:** Kelly Velásquez Fernández,  
Estudiante en práctica, Departamento de Mercadeo

**Fotos:** Diego Alzate, Pexels

**Diseño:** InterMedia Publicidad  
[www.intermediapublicidad.com](http://www.intermediapublicidad.com)

**Suscripciones:** Departamento de Mercadeo  
Teléfono: (5-74) 445 93 89, correo: [sposada@hptu.org.co](mailto:sposada@hptu.org.co)  
Calle 78 B 69 - 240  
Conmutador (57-4-445 90 00), Medellín, Colombia



# Centro sin periferia: un absurdo

*Andrés Aguirre Martínez, Director General*



Hasta hace muy poco en la historia de la humanidad, dos a tres centurias, los peligros que la afectaban a gran escala y que generaban enorme daño y numerosas muertes estaban fuera de todo control: la hambruna, las epidemias y la guerra. Pero hoy en día con el advenimiento de la ciencia, la tecnología y el desarrollo de una ética

mundial estos mismos tres peligros, si bien no se han eliminado, están cada vez más lejanos de la realidad y no representan una preocupación de la magnitud que lo fueron. Se presentan localizados, pero no a un nivel planetario. Estos riesgos trascendían la capacidad individual de evitarlos y manejarlos una vez se presentaban. Pero paradójicamente a estos avances sociales que influyeron de manera notable y para bien de la calidad de vida en la tierra, surgió una amenaza mayor que está generando enorme daño y destruyendo vidas por doquier: el propio individuo.

La vivencia del ser humano como individuo es muy reciente, no tiene más de dos centurias a su vez. La humanidad vivía atada a las necesidades de subsistencia que demandaban para ser medianamente satisfechas, gran consumo de tiempo. No se entendía y menos se dominaba a la naturaleza lo que hacía de la mayoría, seres dependientes. Incluso la esclavitud era un hecho aceptado, que solo empezó formalmente a ser señalada como algo malo y que debía ser abolida como práctica social apenas desde la primera mitad del siglo XIX. El ser humano empezó el camino de liberarse de autoritarismos, jerarquías

y dogmas universales: tomó conciencia y encontró su individualidad. Pero a la par recorrió una senda en la que minó los vínculos, perdió la conexión con la naturaleza y aunque aumentó su esperanza de vida, se volvió ciego a las verdaderas esperanzas que podrían alentar su vivir. Este descubrimiento de la individualidad que lo engolosinó porque creó una falsa sensación de ser dueño cuando era casi desposeído, fue a la vez una tremenda pérdida. Cada quien se volvió su propio referente y al estar centrado en sí mismo perdió su equilibrio, porque este supone balances: es imposible concebir un centro sin su periferia.

El ideal de libertad, igualdad y fraternidad, se acogió de una forma apasionada. Y los apasionamientos impiden la reflexión y la claridad necesarias para precisar contenidos y ver las distinciones. La libertad no es igual a una acción sin reflexión en la que se anulan las consecuencias. La igualdad no es homogeneidad ni tampoco la justificación de poder expresar y actuar con un aire de superioridad por parte de aquellos

que fueron minusvalorados o maltratados o excluidos. La fraternidad no son relaciones superficiales, ni tampoco aquella basada en una actitud de simplemente no estorbarle al otro, de tolerar sin entrometerse, de un “me gustas” y un “te quiero” falto de todo compromiso vital.

Escribió el filósofo Coreano Byung-Chul Han: “Lo que enferma no es la retirada ni la prohibición, sino el exceso de comunicación y de consumo; no es la represión ni la negación, sino la permisividad y la afirmación. El signo de los tiempos actuales no es

la represión, es la depresión”. El ser humano centrado solo en sí mismo, gira fuera de control y entra en un vértigo de locura del que solo se salva tomando conciencia del otro y de lo demás como realidades que deben ser tomadas muy en cuenta. ☘

La humanidad vivía atada a las necesidades de subsistencia que demandaban para ser medianamente satisfechas, gran consumo de tiempo.



**Por:** David Alejandro Mejía Toro  
M.D. Cirujano General,  
Cirujano de Trauma y Emergencias





# Centro de Trauma, un compromiso social

Los centros de trauma existen en el mundo hace más de 40 años. Desde entonces, se demostró que la atención especializada del trauma impacta positivamente a los pacientes que sufren lesiones mayores, disminuyendo la mortalidad, las secuelas y generando la reintegración temprana a la vida laboral y social.

**D**ebido a los conocimientos médicos heredados de otros países e instituciones a nivel nacional, asociados a la violencia de nuestro país, el incremento de la accidentalidad ocasionado por los accidentes de tránsito y el aprendizaje obtenido a partir de la atención a estos pacientes, el Hospital Pablo Tobón Uribe decidió crear un Centro de Trauma basado en estándares de calidad internacional que ofrece para beneficio de toda la población que requiera de estos servicios.

En nuestro país el trauma continúa siendo un problema de salud pública que no cuenta con un sistema de trauma regulado, y mucho menos con centros de trauma con la capacidad instalada para responder a la demanda insatisfecha de atención. Pocas ciudades, cuentan con personal entrenado y la logística suficiente, para actuar frente a este fenómeno, al ritmo que sugiere el crecimiento poblacional de nuestro país. Según los datos del Instituto Colombiano de medicina legal y ciencias forenses en el año 2017, se presentan cifras que para nada son alentadoras, con una tasa de mortalidad secundaria a causa externa de 51.49 por cada 100.000 habitantes, siendo la población entre los 20 - 24 años de edad la más afectada. En cuanto a Antioquia, la tasa de muerte fue de 59.31 por cada 100.000 habitantes. Las lesiones no fatales, es decir los heridos, presentaron una tasa para Colombia de 528.74 por cada 100.000 habitantes y en Antioquia de 441.75 por cada 100.000 habitantes. Con esta información se hace necesario la creación de centros de trauma en Colombia y es por eso que el Hospital Pablo Tobón Uribe toma la decisión de crear un área de atención, dentro del organigrama asistencial, centrado en el paciente traumatizado. ☒☒



**Por:** María Claudia Uribe García, MD. Urgentóloga,  
Andrés Felipe Naranjo Ramírez, MD. Urgentólogo  
y David Alejandro Mejía Toro, MD. Cirujano de Trauma  
y Emergencias



# Equipo de trauma, clave en el manejo del paciente

Conformado por diferentes especialistas y servicios del Hospital, el propósito de este grupo es mejorar la sobrevida de los pacientes traumatizados y disminuir las complicaciones para que se reincorporen a la sociedad.

Ellos son la base, los protagonistas de la historia de recuperación. Cada miembro del equipo de trauma tiene una responsabilidad definida y coordinada al momento de intervenir y valorar la condición del paciente.

¿Cómo está conformado? Del grupo del Hospital Pablo Tobón Uribe hacen parte un especialista en medicina de urgencias apoyado por medicina general y personal de enfermería, todos capacitados en el manejo de trauma complejo. Ellos son la primera parte del eslabón de atención, pues son los evaluadores iniciales y, que en un tiempo de respuesta de 15 minutos, toman decisiones, muchas veces, de forma colegiada apoyados en Cirugía general, Neurocirugía y Ortopedia, entre otras disciplinas disponibles para el manejo del trauma complejo.

Lo que viene después es definir si el paciente requiere de procedimientos en la sala de urgencias, cubículo de reanimación, traslado a ayudas diagnósticas, traslado emergente a salas de cirugía o traslado y manejo

en cuidados intensivos. Así las cosas, la activación del código de trauma no solo involucra la presencia del personal médico, sino la activación de varios servicios y grupo paramédico en salas de cirugía, banco de sangre y ayudas diagnósticas.


## La clasificación

Los criterios de activación del equipo de trauma están determinados por la gravedad de las lesiones que presente un paciente: accidentes de tránsito a gran velocidad, caídas de altura, víctimas de violencia por arma de fuego o arma corto punzante, quemaduras graves, víctimas de artefactos explosivos, alteración de los signos vitales o compromiso de su estado de consciencia, múltiples fracturas, pérdida grande de sangre o heridas graves, amputación de una extremidad, compromiso de la funcionalidad de alguna parte del cuerpo o incluso, la vida.

En algunos casos el código de trauma se activa de manera extrainstitucional, de esa forma, el proceso a seguir es anunciar el

arribo del paciente politraumatizado en condición crítica y su traslado por personal paramédico o por la institución, bien sea a través de transporte terrestre o helicopuerto, esto con el fin de tener todo disponible al momento de la llegada del paciente. Entre los recursos necesarios se cuentan:

- › Cubículos de reanimación.
- › Camillas especiales para la realización de estudios radiológicos simples.
- › Calentador de sueros y sangre para evitar la hipotermia.
- › Ecógrafo portátil.
- › Equipo de gases arteriales.
- › Tomografía cerca de la sala de reanimación.
- › Kit de trauma desde la farmacia satélite más cercana para disminuir los tiempos de atención y el suministro de medicamentos necesarios.

En definitiva, el propósito de la activación del equipo de trauma es poder brindar un manejo multidisciplinario e integral a todos los pacientes con traumatismos graves, para mejorar la sobrevida y disminuir las complicaciones. En el Hospital Pablo Tobón Uribe nuestro grupo es resultado del trabajo mancomunado del servicio de urgencias, grupo de especialistas, laboratorio clínico, banco de sangre, radiología, quirófanos y unidades de cuidado crítico. 

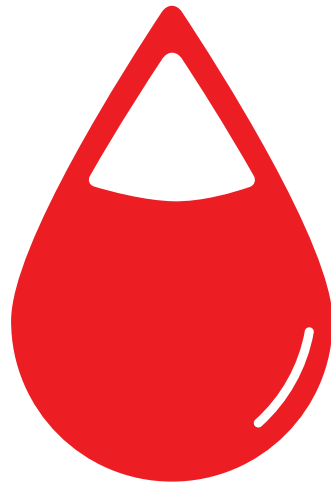
# ACTIVACIÓN UNIDAD DE TRAUMA

Cualquier hallazgo positivo: activar código o alerta de trauma

	CÓDIGOS DE TRAUMA	ALERTA DE TRAUMA
SIGNOS VITALES NIVEL CONCIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso de vía aérea (estridor, trauma maxilar con sangrado).</li> <li>• Compromiso respiratorio FR&gt;35 ó retracciones, murmullo disminuido.</li> <li>• Paro presenciado.</li> <li>• Choque extremo o refractario luego de bolo inicial PAS&lt;90.</li> <li>• Pulso &lt; 50 ó &gt;120.</li> <li>• Glasgow &lt;10.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia respiratoria &lt;10 ó &gt; 30.</li> <li>• Llenado capilar &gt; 2 segundos.</li> <li>• PAS &lt; 90 mmHg.</li> <li>• Alteración de conciencia (voz o Glasgow &lt; 13).</li> </ul>
ANATOMÍA DE LA LESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesiones penetrantes por arma de fuego a: cabeza, cuello, tronco o ingles.</li> <li>• Lesión vascular mayor con sangrado externo (penetrante o Fx).</li> <li>• Trauma maxilofacial severo con compromiso potencial de vía aérea.</li> <li>• Tórax inestable o fractura de esternón.</li> <li>• Heridas extensas abiertas (escalpe, desguantamiento).</li> <li>• Múltiples fracturas de huesos largos o fracturas abiertas múltiples.</li> <li>• Fractura de pelvis, pelvis inestable o abiertas o asociados a otras fracturas de huesos largos.</li> <li>• Amputación mayor proximal al codo o rodilla.</li> <li>• Sospecha de TEC (Glasgow &lt;12) con presencia o sospecha de lesión asociada mayor de tronco o extremidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesiones penetrantes a: cabeza, cuello, tronco o extremidades proximal a codo o rodilla.</li> <li>• Sospecha de lesión vascular.</li> <li>• Fracturas costales múltiples.</li> <li>• Dos o más fracturas de huesos largos proximales.</li> <li>• Fractura de pelvis aislada.</li> <li>• Trauma raquimedular.</li> <li>• Amputación traumática proximal a muñeca o tobillo.</li> </ul>
MECANISMO DEL TRAUMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heridas por proyectil de alta velocidad, fragmentación o changón.</li> <li>• Empalamiento mayor en cuello, tronco, extremidades proximal a codo o rodilla.</li> <li>• Trauma más quemadura &gt;20%</li> <li>• Quemadura eléctrica asociada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expulsado de vehículo.</li> <li>• Muerto en el mismo vehículo.</li> <li>• Extracción por atrapamiento &gt;20 minutos.</li> <li>• Caída de más de 6 metros.</li> <li>• Colisión a alta velocidad (&gt;65 Km/h).</li> <li>• Volcamiento.</li> <li>• Destrucción del vehículo o intrusión en la cabina.</li> <li>• Colisión en motocicleta a &gt;30 Km/h o lanzado de la misma.</li> <li>• Peatón o ciclista con impacto &gt;10 Km/h.</li> <li>• Peatón o ciclista arrollado o lanzado.</li> <li>• Trauma combinado con quemadura &gt;10% o inhalación.</li> </ul>
OTROS FACTORES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad 70 años.</li> <li>• Deterioro hemodinámico de paciente previamente estable.</li> <li>• Ingreso simultáneo de 2 o más pacientes politraumatizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edades extremas &lt;12 ó &gt; 60 años.</li> <li>• Ambiente hostil (color extremo o frío extremo).</li> <li>• Enfermedades asociadas: EPOC, ICC o enfermedad cardíaca, IRC, diabetes, obesidad, cirrosis, trasplante o inmunosupresión.</li> <li>• Intoxicación asociada.</li> <li>• Embarazo.</li> </ul>
	↓	↓
	EQUIPO DE TRAUMA	EQUIPO DE TRAUMA REDUCIDO
EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médico Urgentólogo.</li> <li>• Médico General.</li> <li>• Cirujano de trauma o cirujano general.</li> <li>• Residente de cirugía.</li> <li>• Enfermero profesional de trauma.</li> <li>• 2 enfermeras auxiliares.</li> <li>• Laboratorio y banco de sangre (su personal no acude a la reanimación pero está disponible para procesar prioritariamente las solicitudes).</li> <li>• Técnico de rayos x.</li> <li>• Informar telefónicamente a tomografía y salas de cirugía sobre posible solicitud de servicio para paciente de trauma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médico Urgentólogo.</li> <li>• Médico General.</li> <li>• Enfermera Profesional de Trauma.</li> <li>• 2 enfermeras auxiliares.</li> <li>• Técnico de rayos x.</li> <li>• Laboratorio y banco de sangre ( su personal no acude a la reanimación pero está disponible para procesar prioritariamente las solicitudes).</li> </ul>

Si hay duda: active código o alerta de trauma según lo que considere





NO NOS  
CONOCEMOS  
PERO ERES MI TIPO,  
**DONA SANGRE,**  
**SALVA VIDAS**

... porque siempre habrá alguien de tu tipo.

 445 9040

efr



EL HOSPITAL CON ALMA  
Pablo Tobón Uribe



**Por:** Paula María Jaramillo Gómez  
M.D. Cirujana General



# ¿Qué pacientes deben ser trasladados a un Centro de Trauma?

El trauma es la principal causa de discapacidad en personas entre 1 y 44 años, con altas tasas de mortalidad, las cuales incrementan y desafortunadamente no han captado la suficiente atención para diagnosticarla como la enfermedad que es.

La mortalidad por trauma tiene tres periodos o picos, **el primero se produce a escasos segundos o minutos del accidente** y es debido a lesiones graves que son incompatibles con la vida y que para modificarlo se requieren programas de prevención del trauma como el uso del casco, el cinturón de seguridad, la implementación de límites de velocidad en las vías, entre otros.

**El segundo ocurre en los minutos y horas posteriores al trauma** con afectaciones graves, pero que si son identificadas y tratadas rápida y adecuadamente, pueden ser recuperables y evitar así la muerte. Es en este periodo en donde se ha logrado modificar la mortalidad gracias al desarrollo de entrenamiento estandarizado para los médicos, el mejoramiento en la atención prehospitalaria y el desarrollo de centros de trauma, ya que la primera persona que llega a auxiliar a un paciente lesionado tiene un efecto positivo y directo en su pronóstico a largo plazo.

**El tercer pico se presenta varios días y semanas después**, debido a las infecciones y complicaciones de las lesiones que se provocaron con el trauma.

Como mencionamos anteriormente, el impacto mayor en la mortalidad del trauma esta dado en identificar al paciente que requiere una atención especializada y es aquí en donde tenemos que aprender a reconocer que pacientes requieren ser trasladados a un centro de trauma.

El primer paso es evaluar el nivel de conciencia del paciente y sus signos vitales. Si el paciente tiene alguna alteración en el estado de conciencia, si habla incoherencias, si no es capaz de seguir ordenes, si tiene alguna alteración en sus signos vitales como la presión baja, la respiración muy acelerada o casi imperceptible.

El segundo paso es evaluar la anatomía de la lesión, si presenta lesiones por armas de fuego o por puñales en cabeza, cuello, tronco, extremidades del codo o de la rodilla hacia arriba, si tiene varias fracturas, si tiene aplastamiento, amputación de extremidades o si tiene parálisis.

El tercer paso es evaluar el mecanismo de la lesión y si esta es de alta energía, caídas de adultos y niños de un tercer piso o más, si es un accidente de tránsito que el vehículo tenga deformidad y este hundido, eyección del vehículo, muerte de alguno pasajero o impactos de alta velocidad.

El cuarto paso es evaluar pacientes especiales como menores de 5 años o mayores de 55 años, si hacen uso de medicamentos que puedan aumentar el riesgo de hemorragia, pacientes quemados, embarazadas, pacientes con enfermedades que requieran manejos especiales como por ejemplo, los pacientes que requieren hemodiálisis.

Si el paciente cumple alguno de los criterios anteriores, requiere ser trasladado a un centro de trauma. ☒

**01**

**EVALUAR SIGNOS VITALES  
Y ESTADO DE CONCIENCIA**

**02**

**EVALUAR ANATOMÍA  
DE LA LESIÓN**

**03**

**EVALUAR MECANISMO  
DE LA LESIÓN**

**04**

**EVALUAR CONDICIONES  
ESPECIALES**

- › Alteración de conciencia, no responde, no obedece ordenes, habla incoherencias, escala de coma de Glasgow < 14
- › Presión baja (presión sistólica < 90)
- › Alteración en la respiración, muy rápida o casi imperceptible (<10 o >29/respiraciones por minuto)

- › Toda lesión penetrante a cabeza, cuello, tronco, extremidades por encima de codos y rodillas

- › Varias fracturas

- › Aplastamiento o amputación de extremidades

- › Parálisis

- › Caídas adultos tercer piso o más, niños segundo piso o más

- › Deformidad del vehículo > 30cm en sitio de ocupante, >45cm cualquier lugar

- › Eyección del vehículo (parcial o completa) o muerte de ocupante

- › Impacto de auto a peatón o ciclista > 32km/h, autos > 60Km/h, motocicletas > 32Km/h

- › < 5 años o > 55 años

- › Que hagan uso de anticoagulantes

- › Que presenten uemaduras

- › Con embarazo > 20 semanas

- › Enfermedades especiales (Ej.: enfermedad renal en hemodiálisis)

**SI HAY DUDA  
SE DEBE  
TRASLADAR  
A UN CENTRO  
DE TRAUMA**



**Por:** Salín Pereira War, M.D. Cirujano General  
David Alejandro Mejía Toro,  
M.D. Cirujano de trauma y Emergencias





# Atención **clave** en el paciente con trauma

Del primer acercamiento y la evaluación inicial, por parte del personal de salud, depende la sobrevivencia de quienes sufren algún politraumatismo.

**Atención a esta guía.**

**E**l trauma considerado la principal causa de muerte en pacientes jóvenes y la quinta en adultos mayores, requiere sobre todo, en quienes tienen lesiones graves una evaluación rápida y secuencial para preservar la vida y disminuir las potenciales secuelas. En ese primer acercamiento, entre el personal de salud y el paciente, juegan un papel primordial el tiempo y la calidad de atención por eso, existen secuencias de valoración como el ABCDE propuesto por el Colegio Americano de Cirujanos. Con esta metodología estructurada en el Apoyo Vital Avanzado en Trauma, ATLS, el propósito es mejorar la atención inicial del paciente severamente lesionado.

#### **Existen dos fases al momento de prestar la atención a un paciente politraumatizado:**

**Fase Prehospitalaria:** es la atención inicial que se brinda al paciente traumatizado en el lugar del accidente y se ofrece por parte de personal de atención prehospitalaria o incluso, los primeros testigos del hecho. En esta fase se debe hacer énfasis en el mantenimiento de la vía aérea, control de la hemorragia externa, shock, inmovilización adecuada del paciente y el traslado inmediato al sitio de atención más cercano y apropiado para el tipo de lesión que presente. Información como hora del accidente, mecanismo del trauma (tipo de accidente), acontecimientos relacionados con la lesión y la historia clínica del paciente son fundamentales.

**Fase Hospitalaria:** es la respuesta que se genera luego de que el paciente ingresa al centro de trauma en donde un equipo multidisciplinario y entrenado para tal fin, brinda



atención integral para llegar a un diagnóstico preciso y oportuno. En este proceso es apoyado por otras áreas como imágenes diagnósticas, banco de sangre, quirófano, unidad de cuidados intensivos y área de rehabilitación.

#### **Los signos vitales, determinantes**

El protocolo de atención de estos pacientes se basa, justamente, en la estabilidad de sus signos vitales y las características de las lesiones sufridas. Según la secuencia propuesta por el ATLS y el Colegio Americano de Cirujanos, se debe iniciar la valoración con lo que más rápido podría llevar al paciente a la muerte, por eso, se establece la mnemotecnica del ABCDE.



## **A** Protección de la vía aérea con control de la columna cervical

Si el paciente es capaz de comunicarse verbalmente, es posible que la vía aérea no esté en peligro inmediato, sin embargo, se debe hacer una evaluación. Inicialmente, se recomienda la elevación del mentón o levantamiento mandibular para lograr permeabilidad de la vía aérea. En pacientes con alteración del estado de conciencia luego de un trauma severo (Glasgow 8 o menos) se debe dar manejo definitivo de la vía aérea utilizando un tubo con balón inflado que cruce las cuerdas vocales y se ubique en la tráquea, este debe estar conectado a una fuente de oxígeno. Adicionalmente, se debe tener siempre la columna cervical protegida con dispositivos de inmovilización adecuados.

## **B** Restablecimiento de la ventilación

La permeabilidad de la vía aérea (intubación oro traqueal) no asegura una ventilación adecuada, el cuello y el tórax del paciente deben ser expuestos para evaluar la distensión de las venas del cuello, posición de la tráquea y movimiento de la pared torácica. Lesiones como neumotórax a tensión, tórax inestable (fracturas costales) con contusión pulmonar, neumotórax masivo y neumotórax abierto requieren atención inmediata para mantener una ventilación adecuada.

## **C** Restablecimiento de la circulación con control de la hemorragia

La hemorragia es la principal causa de muerte prevenible relacionada al trauma, por lo tanto, identificar y detener el sangrado es un paso fundamental en el manejo inicial. También debe considerarse la disminución de la presión arterial luego de un trauma de origen hipovolémico (hemorrágico). Se debe realizar, además, una evaluación rápida y precisa del estado hemodinámico en pocos segundos haciendo énfasis en el nivel de consciencia, el pulso, el color y temperatura de la piel, ya que son signos sensibles de sangrado. La hemorragia puede ser interna o externa, la externa se puede controlar, inicialmente, con

presión directa sobre la herida, en caso de no lograrse, el torniquete debe ser aplicado para evitar la exanguinación masiva por la lesión de una extremidad. Las principales áreas de hemorragia interna son el tórax, abdomen, retroperitoneo, pelvis y huesos largos, estas pueden ser identificadas con estudios radiológicos como radiografía de tórax y pelvis o por evaluación con ecografía dirigida a trauma (FAST).

## **D** Déficit neurológico

Se debe realizar una rápida evaluación neurológica basada en tres parámetros: respuesta ocular, verbal y motora teniendo una puntuación de 3 como mínimo y 15 como puntaje máximo. Esta escala es un método simple y rápido para determinar el nivel de consciencia y la severidad de la lesión cerebral. Sin embargo, no toda alteración del estado de conciencia se debe al trauma, la hipoglicemia (baja de azúcar), el uso de alcohol, narcóticos y otras drogas psicoactivas pueden alterarlo. Si están causadas son excluidas, los cambios en el nivel de consciencia deben ser considerados de origen traumático cerebral.

## **E** Exposición: desvestir al paciente para un examen completo y evitarle la hipotermia

El paciente debe estar completamente desnudo para facilitar un buen examen físico, después de dicha evaluación debe ser cubierto con mantas calientes o un dispositivo de calentamiento externo para evitar la hipotermia, los líquidos endovenosos deben ser calentados antes de ser aplicados y se debe mantener un ambiente cálido. No olvidar que la temperatura del cuerpo del paciente es más importante que la comodidad de los profesionales de la salud.

### Bibliografía

1. Manual de soporte vital avanzado en trauma (ATLS), Colegio Americano De Cirujanos, 2012, edición novena, cap. 1, Pag: 2-29.
2. Munera A, Contreras MJ, Constain A. Atención inicial del paciente politraumatizado. En Manual de normas y procedimientos en trauma. Contreras MJ, Munera A, Constain A, editores. Editorial Universidad de Antioquia, 4 edición, 2015; pag: 3-24.



# Historias con Alma

Para la tranquilidad de las familias y los pacientes que sufren algún tipo de trauma, es necesario que el Hospital que atienda esta situación cuente con un servicio integral para que el lesionado sea atendido por un equipo de trabajo cálido, seguro y que posea todas las herramientas necesarias para su tratamiento, ya que de estos factores depende la vida del paciente.

**F**ue así como Héctor de Jesús Moncada eligió el Hospital Pablo Tobón Uribe para atender la urgencia que estaba poniendo en riesgo su vida e integridad.

El paciente Héctor Calle ingreso al Centro de Trauma del Hospital con Alma por un accidente de tránsito que ocasionó lesiones en sus extremidades, afectación del tórax y el corazón, fractura de costillas y dificultad para respirar.

Desde que ingresó a sus instalaciones Héctor asegura que encontró detrás del personal del Hospital un grupo humano que se encargó de que la recuperación se diera de la forma más rápida y segura. **“Sinceramente no sé cómo han hecho para que mi recuperación fuera tan rápida, en 15 días que llevo de recuperación quiero felicitar al Hospital Pablo Tobón Uribe no solamente por su gerencia si no por el personal que posee, porque pocos hospitales en el mundo tienen esta organización y disciplina, lo que hizo que mi recuperación sea increíble porque llegue aquí como un nazareno”.**

Para Héctor era muy importante llegar a un Hospital que contara con todos los recursos disponibles para la atención de su estado de salud y aclaró que en las instalaciones del Hospital lo encontró todo. **“En el Hospital atacan absolutamente todos los síntomas que presenta el subtrauma del paciente con un personal especializado en cada una de las áreas y se puede observar como estos especialistas aun sin ser de una misma área, trabajan en equipo para la toma de decisiones del paciente y de su recuperación ofreciéndonos tranquilidad y seguridad”.**

El centro de trauma del Hospital con alma se enfoca todos los días en salvar vidas, por esto, cuenta con todas las herramientas, el personal necesario y especializado en el manejo de pacientes traumatizados.

Héctor hoy agradece esta nueva oportunidad de vida y al Hospital por ser parte de este proceso de recuperación tan satisfactorio. **“En condiciones sabias me mostraron que el grupo humano es espectacular, fuera de lo normal y le quiero decir a todas las personas que no tengan ninguna duda de llegar al Hospital Pablo Tobón Uribe, así como yo definí llegar aquí”.** ✕



**Por:** Natalia Herrera Toro  
M.D. Cirujana pediátra





# ¡Ojo con los niños!

## 1 de cada 3 consultas son por trauma

En los servicios de urgencias, en Colombia y en el mundo, este tipo de casos tienen alta recurrencia, por lo que se considera el trauma como la primera causa de muerte en esta población.

**L**as cifras son contundentes: 45% de las causas de muertes en menores, entre 1 y 14 años son por trauma y, el principal mecanismo es el trauma cerrado (90%), especialmente por accidentes de tránsito. Otros incluyen caídas, quemaduras, ahogamiento y, ocasionalmente, heridas penetrantes por arma cortopunzante o proyectil de arma de fuego, lo que representa menos del 10%.

Dentro del trauma pediátrico también está presente el abuso infantil que representa del 2 al 3% de todas las lesiones traumáticas, ocurre con más frecuencia en niños menores de 5 años; este debe sospecharse en aquellos con lesiones que no sean explicadas por el mecanismo de trauma descrito, en pacientes con una historia clínica discrepante modificada en el tiempo, cuando se encuentren lesiones en diferentes estadíos o cuando haya signos de violencia sexual.

La mayoría de los traumas en niños se manifiesta como trauma encefalocraneano (TEC), seguido en orden de frecuencia por fracturas de extremidades y lesiones torácicas, principalmente el neumotórax a

tensión y la contusión pulmonar. El trauma abdominal más frecuente es el cerrado y compromete vísceras sólidas: bazo, hígado, riñones. Hay que recordar que, en los niños con trauma severo, la lesión de múltiples sistemas es la regla.

### Entendiendo a los niños

Está claro que en la atención del paciente pediátrico juega un papel fundamental el entendimiento de su anatomía y fisiología, por eso, la evaluación del niño politraumatizado debe ser sistemática y el modelo recomendado del soporte avanzado de vida consiste en la evaluación general primaria (ABC), luego la evaluación secundaria, historia clínica, examen físico completos y finalmente, la terciaria (estudios diagnósticos).

La prioridad en estos pacientes es definir las lesiones que amenazan la vida y resolverlas antes de continuar con la evaluación secundaria. Existen sistemas para categorizar la severidad del trauma pediátrico, dentro de los cuales el más aceptado es el sistema de puntuación del Índice de Trauma Pediátrico (ITP) (Tabla 1).

**TABLA 1. ÍNDICE DE TRAUMA PEDIÁTRICO**

Componente/Categoría	2	1	-1
Peso	>20 Kg	10 a20 Kg	<10 Kg
Vía aérea	Normal	Sostenible	Inestable
Presión arterial Sistólica	>90 mm Hg o pulso radial palpable	90 a50 mm Hg o pulso femoral palpable	<50 mm Hg o pulsos ausentes
Sistema nervioso central	Despierto	Obnubilado o pérdida del conocimiento	Coma/ descerebrado
Herida	No	Menor	Mayor o penetrante
Fractura	No	Cerrada	Abierta o múltiple

## EVALUACIÓN PRIMARIA

### A. Vía aérea (VA)

Definir si la VA es permeable y sostenible. Si el niño habla o tiene llanto fuerte nos indica que la VA es permeable. El estridor y el quejido son signos de obstrucción de la VA, como también el trastorno del estado de conciencia, la imposibilidad para llorar o hablar o los signos obvios de trauma laríngeo. La cánula orofaríngea es una herramienta útil para la permeabilización de la VA obstruida por la lengua; solo debe introducirse en el paciente inconsciente. Las indicaciones para la intubación en el paciente politraumatizado son: el niño con trauma encefalocraneano severo que requiere ventilación asistida, el que no puede mantener una vía aérea, el que presenta signos de falla respiratoria, el que ha sufrido hipovolemia importante y que tiene el sensorio deprimido, escala de coma de Glasgow menor de 8 y paciente con pérdida de los reflejos de protección a la vía aérea.

### B. Respiración

Evaluar la frecuencia respiratoria, el esfuerzo respiratorio, los ruidos pulmonares y la pulsioximetría. Observar la simetría en la excursión torácica. La auscultación y la percusión dan información sobre el estado respiratorio y cardiopulmonar del paciente. Siempre se deben descartar lesiones como neumotórax a tensión, hemotórax masivo, taponamiento cardiaco o tórax inestable que son lesiones que amenazan de forma inmediata la vida. En caso de neumotórax a tensión o hemotórax masivo se debe proceder con la inserción de un tubo de toracostomía, en el primero precedido por la descompresión pleural con punción.

### C. Circulación

Incluye la función cardiovascular y la perfusión tisular. Evaluar el color y temperatura de la piel, frecuencia cardiaca, calidad de pulsos centrales y periféricos, presión arterial, estado mental, diuresis y llenado capilar. La presión arterial no es un buen indicador del estado de choque en los niños, en quienes la presión permanece en límites de normalidad con pérdidas hasta de un 35-40% de la volemia. La frialdad distal, la debilidad del pulso, la taquicardia y la disminución del llenado capilar, son signos de choque en los niños aún si la presión arterial se mantiene estable. Para el manejo del choque hipovolémico en los niños, se recomienda la administración inicial de un bolo de 20cc/kg de lactato Ringer o solución salina y evaluar la respuesta. Esta dosis se puede repetir en dos oportunidades más, y si el niño permanece con signos de choque y no se logra la reanimación, se debe pensar en la infusión de glóbulos rojos a una dosis de 10 cc/Kg y la evaluación urgente por el cirujano para descartar un sitio de sangrado activo.

#### Bibliografías:

- Soporte Vital Avanzado en Trauma: ATLS. Novena edición. American College of Surgeons. Capítulo 10. Trauma pediátrico. p. 246-270.
- Trauma en niños. Arango ME, Herrera N. Manual de normas y procedimientos en trauma. Editorial Universidad de Antioquia. 4ta edición. Medellín. 2015. p 857-885.
- Trauma en el paciente pediátrico. Arango ME, Herrera N. Trauma. Editorial Universidad de Antioquia. 2da edición. Medellín. 2016. P. 737-755.

¡Porque  
**NOS MOTIVA  
A SERVIRTE**  
con el alma...



# ...encuéntranos ahora en la nueva sede Poblado!



## Consulta:

- Medicina Interna
- Urología
- Otras especialidades
- Pediatría sub especializada
- Pacientes de pago directo



PIDE TU CITA  
(+57 4) 360 4788 - Opción 5



*Santa  
Ana*  
Hospital Infantil

  
EL HOSPITAL CON ALMA  
Pablo Tobón Uribe  
SEDE POBLADO

Estamos ubicados en las instalaciones del Hospital Infantil Santa Ana  
Calle 14 # 43B 146 - Barrio Manila, El Poblado



**Por:** Carlos Restrepo Peláez  
M.D. Oftalmólogo Coordinador  
Servicio de Oftalmología

## ¡Ojo a estos **tres traumas oculares!**

Por su exposición, este órgano visual y sus áreas anexas están expuestas a traumas de diferente naturaleza que pueden generar gran molestia y pérdida funcional.







La visión es el sentido más cuidado por el cerebro ya que entrega un 60% de la información con la que entendemos el entorno. El ojo tiene uno de los grupos óseos más fuertes que existen: la órbita; el área con mayor sensibilidad del cuerpo, y el parpadeo: el reflejo más rápido. No obstante, los ojos tienen un alto grado de exposición a lesiones que pueden perjudicar seria-

mente, la funcionalidad de una persona.

**Está claro que existen varias formas de trauma ocular, algunos de ellos son químicos:** ocurre cuando un líquido hace contacto con los ojos. Las sustancias cáusticas generan un gran daño y por eso, deben manejarse de forma autónoma e inmediata. Cuando un químico entra

en contacto con el ojo lo que debe hacer el paciente es lavar de manera exhaustiva sus ojos con agua limpia y tratada. Lo recomendable es asistir a un servicio de urgencias si la cantidad del químico es importante o la molestia es mucha.

El contacto en pequeñas cantidades con sustancias como el cianoacrilato, (pegaloca) no genera un daño en los ojos, sin embargo, en

contacto con los párpados hace que se adhieran, por lo que se sugiere poner paños de agua tibia para debilitarlo y permitir que se caiga. Es fundamental no tratar de separar los párpados para evitar la aparición de heridas.

**Físicos:** se refiere a la exposición a las radiaciones UV que, por lo general, dañan el ojo y se presentan durante el trabajo con soldaduras, generando daños en las capas externas del ojo y provocando la formación de úlceras de gran tamaño. En esos casos, el paciente trabaja con esta soldadura y no siente molestia al no protegerse, pero horas después cuando caen las células y se forma la úlcera, el paciente consulta por gran dolor, lagrimeo y disminución de la visión. Su tratamiento requiere el uso de lubricantes espesos a la espera del proceso de cicatrización.

Otra posibilidad es la exposición al sol, pues cuando la cantidad de radiación es muy alta genera daño interno a nivel retinal, estas lesiones, frecuentemente, no son reversibles. Cabe aclarar, que algo similar ocurre con los señaladores láser.

**Mecánicos:** cuando un objeto golpea las estructuras del ojo. El trauma mecánico puede ser asociado o no a una herida ocular. Cuando se trata de un trauma sin herida, frecuentemente, se asocia a hemorragias externas e internas. El sangrado interno (hifema) requiere manejo médico para controlar la inflamación y el aumento de la presión intraocular asociados a la sangre dentro del ojo.

Cuando el trauma tiene una herida asociada debe ser manejado de manera prioritaria, idealmente, en las primeras 24 horas después del accidente, para disminuir los riesgos de infección. Muchos de estos traumas requieren varias cirugías acordes con las lesiones presentadas y el pronóstico visual depende del compromiso que tuvieron las estructuras oculares.

En conclusión, lo más importante en el manejo del trauma ocular siempre será la protección previa para evitar estos agresores y la implementación de gafas en caso de exposición a cualquier situación riesgosa. ✕✕



#### ALGUNAS RECOMENDACIONES

- Evitar actividades con objetos explosivos.
- Protegerse con gafas adecuadas si se realizan actividades donde puede existir fragmentación, como al clavar un clavo.
- En caso de caer químico en contacto con el ojo es importante realizar un lavado con agua limpia, como agua de botellón y si la cantidad es importante debe ser evaluado en un servicio de urgencias para un lavado más exhaustivo y manejo médico adecuado.
- No mirar el sol directamente, en caso de presentarse un eclipse solar usar los filtros apropiados, nunca usar vidrios ahumados, radiografías o lentes de sol múltiples, ninguno ofrece la protección adecuada ante un daño visual permanente.
- Si al presentar un trauma mecánico se presenta pérdida visual, salida de líquido o sangre, de manera importante, es necesario ser evaluado en el servicio de urgencias.

No es cierto que el uso de celular o computador en las noches genere daño ocular.





**Por:** Santiago Ordoñez Arango  
M.D. Cirujano ortopédico

# Más información, **menos lesiones** **deportivas**

Si bien el ejercicio físico representa beneficios para la salud, el bienestar e incluso, para la imagen personal, en ocasiones suele ser el causante de lesiones articulares, debido a malas prácticas del deporte o el exceso del mismo.

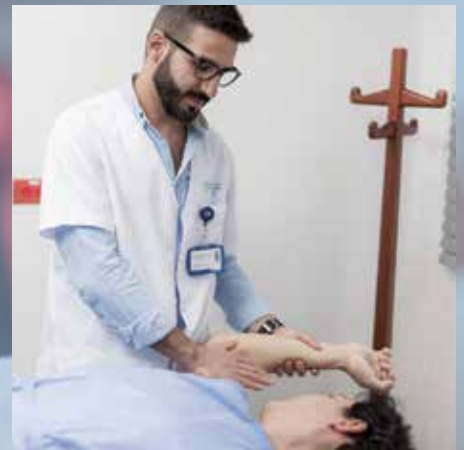
**E**l trauma directo, el desarrollo frecuente de una actividad, el levantamiento de cargas sin los implementos necesarios, además de la falta de preparación y desconocimiento del deporte, son algunas de las razones por las que pueden presentarse lesiones deportivas. Por lo general, las disciplinas de contacto son las que tienen mayores índices de lesión, entre ellas: voleibol, tenis, levantamiento de pesas, rugby, fútbol americano y demás. En estos casos, los síntomas se manifiestan pronto, pero la consulta se da cuando la enfermedad ya ha evolucionado.

Es conocido que las lesiones se manifiestan a corto plazo con dolores fuertes y permanentes, que se evidencian no solo en la práctica del deporte sino también en la vida diaria y durante el descanso, por lo tanto, para que esto no ocurra el

tratamiento debe iniciarse a tiempo y así evitar un desgaste articular con prolongación de la lesión a largo plazo.

#### Opciones de tratamiento

Los deportistas e incluso aquellas personas que han asumido una vida fitness, es decir, enfocados en el cuidado de su estado físico, suelen ser más susceptibles a sufrir lesiones de rodilla, de ligamentos, de hombro, esguinces y fractura de huesos. Para estas lesiones, los tratamientos consisten en un reposo prolongado, fisioterapia e incluso, cirugía ya sea por técnicas de mínima invasión o técnica asistida por artroscopia, es decir, que no genera mayores incapacidades. Sin embargo, la cirugía se practica solo si las lesiones comprometen estructuras anatómicas como manguito rotador, cápsula articular, entre otras. ✕



# 6

## RECOMENDACIONES PARA PREVENIR EL DESARROLLO DE ESTAS LESIONES



- › Realiza un entrenamiento adecuado.
- › No entres solo, busca asesoría de expertos.
- › Utiliza los elementos necesarios.
- › Si tienes dolor o alguna molestia, consulta de manera temprana con el especialista para evitar secuelas.
- › Solicita siempre un plan de entrenamiento.
- › Evita los ungüentos y masajes ofrecidos por personas no calificadas, pueden empeorar las lesiones.



**Por:** Jorge Arias Henao, M.D. Fisiatra  
Lina Mejía Jaramillo, M.D. Fisiatra  
Coordinadora del Servicio de Fisiatría y Rehabilitación

# Los 3 principios de rehabilitación en trauma

Una vez se identifican las condiciones del paciente, es posible definir el programa de recuperación y de ayudas ortopédicas o protésicas para reintegrarse a su vida laboral, social y familiar.



**P**ara determinar el programa de rehabilitación más indicado para una persona afectada por trauma, los especialistas acuden a los mismos principios que si se tratara de problemas congénitos, metabólicos, degenerativos, infecciosos o asociados a actividades laborales, recreativas y hasta deportivas.

Basado en lo anterior, se establece el primer paso para la rehabilitación del paciente con trauma, determinando la magnitud de su afectación, la deficiencia física, la limitación funcional y la dificultad para participar en comunidad. En todos los casos, las opciones abarcan desde un programa de terapia física o de ejercicio de recuperación de las funciones motoras, la prescripción de una ayuda ortopédica o protésica para aminorar deficiencias físicas o un programa de terapia ocupacional orientado hacia la recuperación de funciones y capacidades instrumentales para reintegrarse a su función familiar, social, académica o laboral.

Adicionalmente, estos procesos integran la práctica de infiltraciones de sustancias especiales para controlar el dolor, de movimientos anormales o adaptación de aparatos, así como la intervención de profesionales en trabajo social que apoye la reinserción a las actividades de la vida diaria. ✕

**Estos principios tienen en cuenta tres elementos con potencialidad para producir discapacidad:**

**1**

**Pérdida anatómica** o deficiencia física que produzca la lesión, por ejemplo, la amputación de una extremidad, una fractura o un trauma grave en el cráneo.

**2**

**Limitación funcional** que ocasiona dicha pérdida anatómica, es decir, dificultad para caminar o desplazarse, realización de actividades manuales, inconvenientes para pensar, hablar, vestirse y/o asearse.

**3**

**Desventaja para participar** en el ámbito familiar, social, académico o laboral producto de la deficiencia y limitación funcional.



**Por:** Edwin Ocampo Giraldo  
M.D. Cirujano ortopedista

# Accidentes de tránsito, el mayor causante de traumas ortopédicos

El trauma ortopédico es una de las mayores causas de consulta en el servicio de urgencias, esto se debe a su asociación con la alta accidentalidad de tránsito que se vive hoy en día.





**L**os accidentes de tránsito, afectan con más frecuencia las extremidades del cuerpo, siendo los miembros inferiores los más afectados por su exposición constante; a la que también pueden ser un resultado de caídas de grandes alturas, eventos catastróficos, explosiones y algunas más leves como actividades deportivas y laborales.

Cuando un paciente por trauma complejo ingresa a nuestro Hospital, se activa el código de trauma, que pone en alerta a todas las especialidades médicas, incluyendo el servicio de Ortopedia.

Si el paciente es diagnosticado luego de la primera etapa con lesiones que afectan la función de alguna extremidad, con fracturas de huesos largos como el fémur, la tibia, fracturas de la pelvis, entre otras. El ortopedista interviene de inmediato realizando cirugías de control de daño, donde se estabilizan temporalmente las fracturas, para permitir que el paciente sea reanimado.

Luego de esta primera intervención, cuando el paciente ha evolucionado de manera satisfactoria y cuenta con un control del sangrado, buena inmunoglobulina, buena presión arterial; interviene por segunda vez el ortopedista, realizando fijación definitiva de fractura, reemplazo de articulaciones, o procesos reconstructivos según la necesidad del caso.

Por último se inicia el proceso de recuperación dentro del Hospital que posterior al alta, continúa con el apoyo del servicio de fisioterapia para la recuperación completa del paciente. ☘



El servicio de ortopedia cuenta con especialista disponible las 24 horas del día los 365 días del año y es él quien está encargado de la atención del paciente que llega por activación del código de trauma y coordina con el servicio de cirugía las intervenciones que sean necesarias.

El trauma grave de ortopedia se presenta por accidentes de tránsito de alta energía.

**Traumas de alta energía:** Cuando el accidente ocasiona un daño al organismo que afecta diferentes partes del cuerpo.





**Por:** Joaquín Ernesto López Lara  
M.D. Toxicólogo





# CONDUCIR BAJO EFECTOS DE MARIHUANA, **UN TRAUMA SEGURO**

El consumo de marihuana altera más de lo que usted cree los sentidos y es mucho más dañina que el consumo del cigarrillo.

La marihuana es considerada como una sustancia mixta, ya que funciona como:

**Depresora del sistema nervioso:** Logrando que los signos vitales y la capacidad mental estén más calmados o disminuidos, causando sueño, frecuencia baja del corazón y presión arterial.

**Tiene efectos alucinógenos:** Que dependen de la cantidad consumida y de la potencia de canabinoide principalmente el THC Tetrahidrocanabinol, que contienen sustancias embriagantes.

Por esta razón, hay una falsa concepción de que el hombre esta solo embriagado por alcohol, usted puede estarlo por marihuana, por cocaína, por pastillas para dormir, por sustancias analgésicas como la morfina, entre otras, estar embriagado impide realizar una actividad de concentración, de hecho, en nuestra ciudad es mucho más común la embriagues en conductores por el consumo de marihuana que por el consumo de alcohol.

La marihuana produce efectos en el hombre que le impiden concentrarse en diferentes actividades en este caso, la conducción. Pues la marihuana es altamente nociva para la salud y produce los siguientes efectos que impiden el manejo de un vehículo.

1. **Altera una parte del cerebro que controla la coordinación y el movimiento**, que impiden realizar una maniobra ante otro vehículo, reaccionar ante un obstáculo, un semáforo, entre otros. La capacidad motriz, se altera mucho más bajo el efecto de la marihuana que bajo el efecto del alcohol.
2. **Alteración del tiempo y el espacio**, las personas que consumen marihuana pierden la capacidad para medir el tiempo y las distancias, acción fundamental para conducir un vehículo.
3. **Amotivación (sin motivación)** las personas que fuman marihuana cada vez se van volviendo más tranquilas y pasivas. El perder interés en las cosas, afecta gravemente la conducción porque aparte de que su cerebro está reaccionando más tarde, tiene mala medición de tiempo y espacio; la sensación de estar alerta y preocupado por todo el entorno; necesaria en la acción de conducir, se pierde bajos los efectos de la marihuana.

La combinación de todas estas cosas ha hecho que se vean más accidentes traumáticos, relacionados con marihuana que por el mismo alcohol, siendo hoy la principal sustancia causante de embriagues en conductores. ☹️



Fumarse un cigarrillo de marihuana equivale a fumarse cinco cigarrillos normales, ya que el humo de este, contiene más material particulado (fragmentos de sustancias tóxicas como: alquitranes, nitrosaminas, metales pesados y miles de otras sustancias dispersas en el humo) que afectan los pulmones, el corazón y los vasos sanguíneos.

## Marihuana medicinal

Aunque esta sustancia tiene algunas utilidades en distintas enfermedades por su capacidad de: disminuir las náuseas, controlar el dolor y producir sueño, esta solo será utilizada en el campo de la salud para aquellos pacientes con patologías complejas, como el cáncer.



# JUNTOS **CONTRA** **LA CORRUPCIÓN**

## **CUÉNTANOS, NOSOTROS ACTUAMOS**

Reporta anónima y confidencialmente situaciones irregulares o fraudes que puedan afectar al Hospital Pablo Tobón Uribe.



**LÍNEA DE TRANSPARENCIA**

**018000 1147 88**

**¡Marca de manera gratuita!**

Lunes a sábado de 6:00 a.m. a 10:00 p.m.

**Línea atendida por una empresa independiente.**



Por: Ángela Patricia Estrada Naranjo  
Bacterióloga

# El Banco de Sangre un aliado en la atención del paciente con trauma

Además del equipo médico y paramédico dispuesto a atender a un paciente por trauma, el Banco de Sangre, actúa de inmediato para asegurar la vida del paciente.

# C

uando el paciente ingresa en estado crítico y con una pérdida significativa de sangre, recibe de inmediato sangre de un dador universal, es decir, con grupo sanguíneo o+ o o-, según el género del paciente y en la cantidad que se requiera, esto, mientras es atendido y se le puede proceder a tomar una muestra de su sangre, para conocer su grupo sanguíneo y realizar pruebas de compatibilidad y así enviar sangre de acuerdo a su clasificación sanguínea.

Este proceso, se realiza con el fin de brindarle mayor seguridad al paciente y asegurar que la transfusión sea exitosa.

El proceso para obtener componentes que ayudarán a salvar la vida de muchos pacientes, es largo, complejo y costoso, por esto, quien desea convertirse en donante, debe ser un donante con alma, hacerlo con honestidad y responsabilidad. Dona con el alma y regala vida a quienes más lo necesitan. ✕

**No esperes a que ocurra una tragedia para donar sangre, donar a tiempo salva vidas en segundos.**



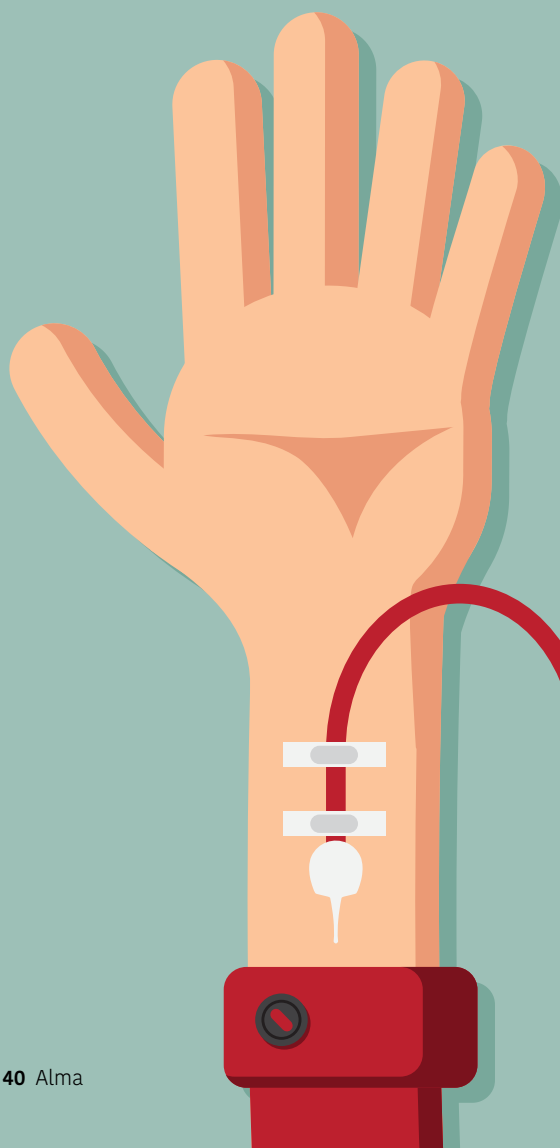
### **Requisitos para donar sangre**

- › Tener voluntad
- › Gozar de buena salud
- › Con edad entre 18 y 65 años
- › Con peso superior a los 50 kg.
- › Los hombres pueden donar cada tres meses
- › Las mujeres pueden donar cada cuatro meses

Para más información:  
(4) 445 9040

# LOS 8 PASOS

## detrás de la donación



4

### Fraccionamiento

La sangre total es separada para obtener componentes como: glóbulos rojos, plasma fresco congelado, crioprecipitado y plaquetas para posteriormente ser almacenados.

3

### Extracción de sangre

El donante hace una donación de 450 mililitros de sangre, aproximadamente en 12 minutos.

2

### Puesto de evaluación

La salud del donante es evaluada por un profesional de medicina o bacteriología.

1

### Sección encuestas

El donante llega al Banco de Sangre del Hospital Pablo Tobón Uribe, localizado en el primer piso de la torre A, o en campañas realizadas por el Hospital fuera de su sede, donde diligenciará una encuesta de forma individual, para garantizar así su privacidad.



## Realización de pruebas

Se realiza el estudio de pruebas infecciosas y de inmunohematología en la sangre del donante.

5

## Certificación

Una vez que se obtengan los resultados de las pruebas y estos sean satisfactorios, se le otorga el sello de calidad.

6



## Almacenamiento de componentes

Los componentes con sello de calidad, son almacenados como unidades certificadas, es decir, listos para ser entregados al paciente.

7

## Prueba de compatibilidad

Como su nombre lo indica, se pone en contacto la muestra del donante y del receptor para asegurar su compatibilidad y minimizar el riesgo de eventos adversos a la transfusión.

8



**Por:** Edwin Alexander Vásquez Salazar  
Enfermero Especialista

# 10 datos qué debes saber sobre **el enfermero de trauma**

Por sus conocimientos y habilidades, la labor de este profesional evita retrasos en el hallazgo de lesiones en los pacientes y facilita el desarrollo de un plan de tratamiento asertivo.

El profesional de enfermería es una pieza clave en la atención del trauma, posee capacidades de gestión del riesgo para priorizar la atención, aplica guías basadas en evidencia científica para la atención en diferentes contextos y posee un alto sentido humano para acompañar el proceso de transición del paciente y su familia. Pero ¿cuáles son las capacidades de un enfermero de trauma?

1. **Distingue entre la agudeza y la complejidad** del cuidado de cada paciente, así como su capacidad de gestión en multitud de lesionados.
2. **Asiste con la mejor experticia** al paciente agudo, logrando un óptimo nivel de satisfacción.
3. **Implementa y evalúa** planes de cuidados específicos y diferenciados, permitiendo mayor monitoreo en la evolución del paciente.
4. Es **fuentes de comunicación terapéutica entre pacientes y equipo médico** por su capacidad de identificación e interpretación de necesidades insatisfechas.
5. Aplica cuidados **siguiendo lineamientos acreditados** tanto en pacientes adultos como pediátricos y es transversal durante la estancia hospitalaria. Todo esto basados en las orientaciones dadas por el Colegio Americano de Cirujanos.
6. Prevé situaciones y **gestiona de manera oportuna** el desenlace de la condición crítica de los pacientes sometidos a terapia asistida por imagen.
7. **Garantiza el mejor escenario de esterilidad** para procedimientos invasivos, vigilancia estricta bajo monitoreo y planes de cuidado, todo esto antes, durante y después del procedimiento.
8. En cirugía **hace acompañamiento, detección temprana, disminución de las complicaciones** y recuperación de las funciones básicas. Su plan de cuidados está orientado a la atención de cirugía de control de daño y su principal objetivo es evitar la aparición de la triada de la muerte: coagulopatía, acidosis e hipotermia.
9. En salas de intervencionismo **no solo brinda cuidados, sino que posee capacidades de cuidado integral** y, en coordinación con el intervencionista, evalúa la gravedad y extensión de la lesión, así como la planificación de requerimientos de intervención quirúrgica y traslado a cuidados definitivos bajo los mejores estándares de calidad.
10. En la Unidad de Cuidado Crítico **su prioridad es conservar al máximo las funciones fisiológicas del paciente** politraumatizado: respiración (para mantener la vía aérea permeable y garantizar ventilación mecánica protectora), circulación (control de hemorragia y manejo de medicamentos), sistema nervioso (evaluación del estado de conciencia, vigilancia de presión intracraneana y prevención de lesiones secundarias), metabolismo (adecuada nutrición, control metabólico y del gasto urinario) y defensas (cuidados para el control de infecciones, aplicación de terapias venosas y cuidados de la interacción del paciente con el entorno).

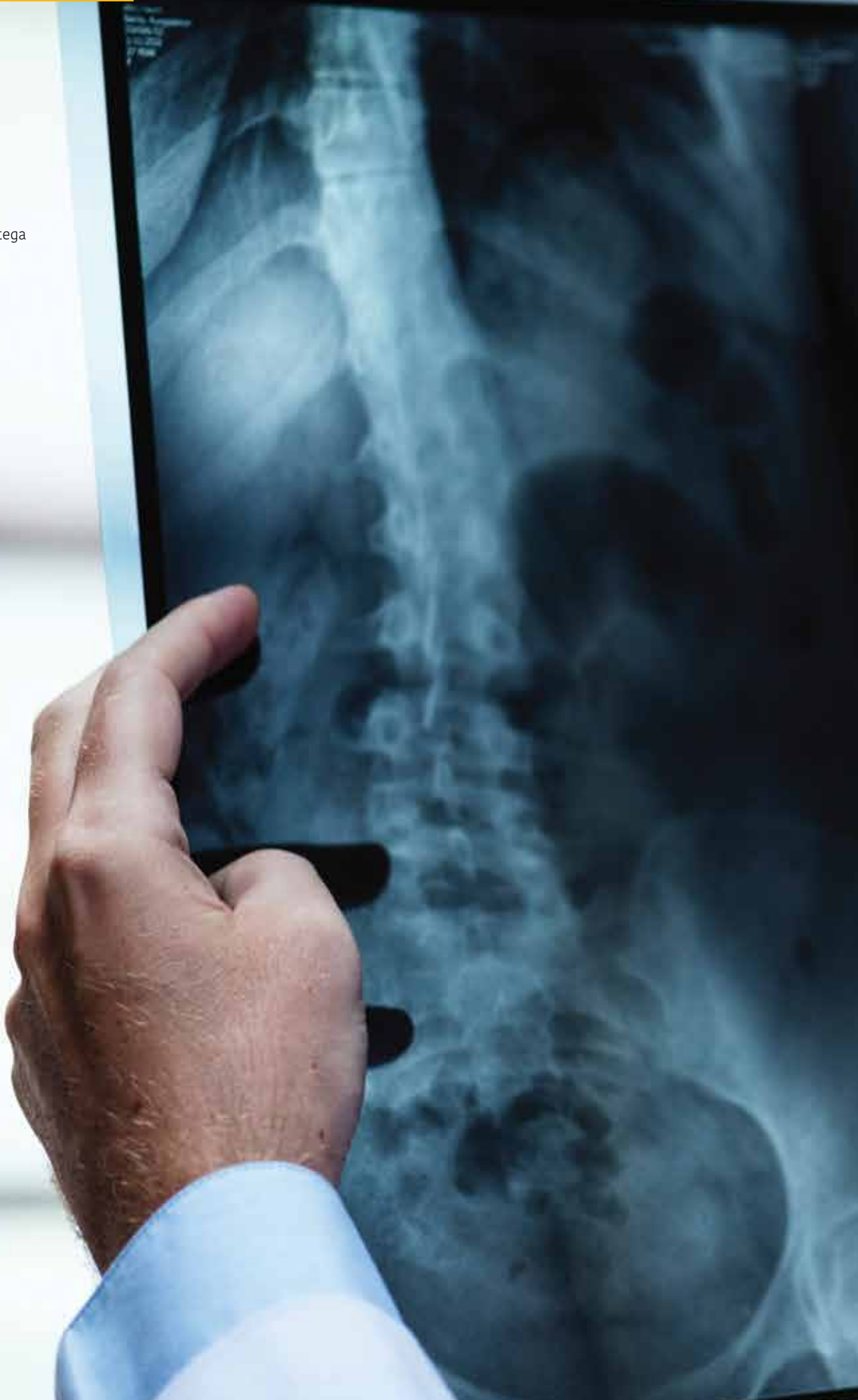
## Los desafíos del enfermero de trauma

Sin duda, el mayor de ellos es garantizar la coherencia en la continuidad de la atención de los pacientes y sus familias, asegurar que los resultados están en consonancia con las políticas, los procedimientos internos, las normas y los reglamentos externos de las agencias reguladoras. Así mismo, se convierte en un desafío trascender de los espacios asistenciales a los escenarios administrativos, en esos casos, el seguimiento al rol del profesional se hará desde un modelo de gestión, de intervención en comités interdisciplinarios, en reuniones interinstitucionales, en los que su liderazgo aporte al cuidado de personas con altos niveles de mortalidad.

La participación del enfermero especializado en el paciente traumatizado permite aportar a la gestión del conocimiento a través de la docencia y la investigación, con la certeza de que ello contribuye al bienestar de estos pacientes.



**Por:** César Andrés Ortega  
M.D. Radiólogo





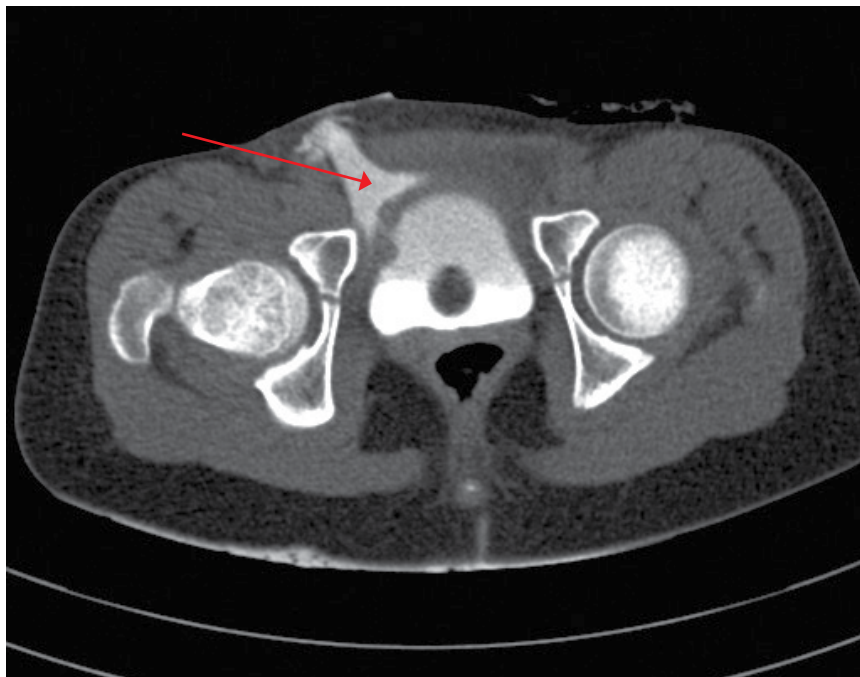
# **Radiología** en el Hospital Pablo Tobón Uribe

Este servicio de alta complejidad recibe pacientes de trauma las 24 horas del día, pues se encuentra en una de las zonas con mayor índice de accidentalidad de Medellín que lo convierte en centro de referencia.

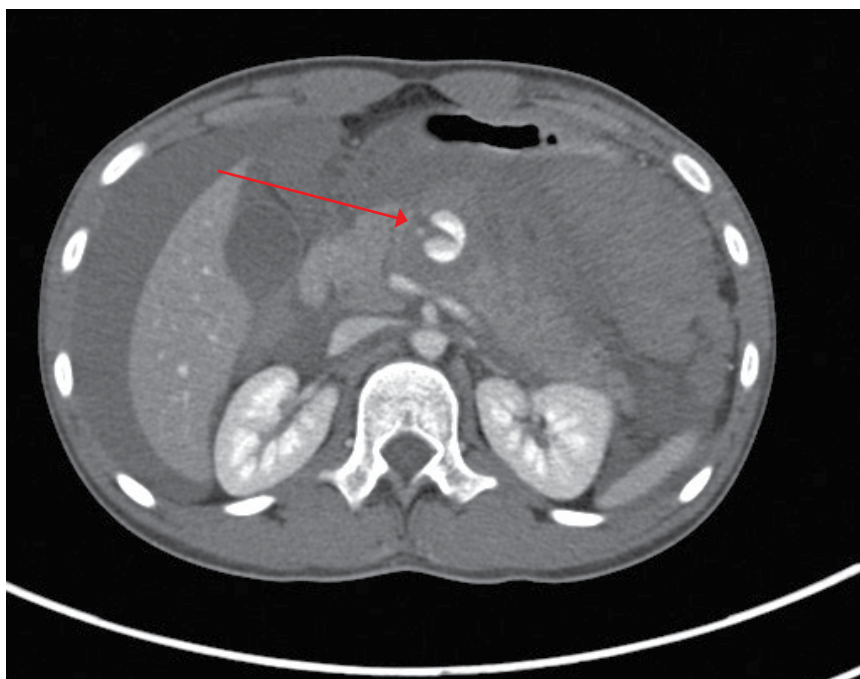
**E**l Hospital cuenta con un grupo de 16 médicos especialistas en radiología con amplia experiencia en trauma, dispuestos a diagnosticar las lesiones corporales que ponen en riesgo el bienestar y potencialmente la vida. Adicionalmente, dispone de tres tomógrafos de última tecnología, uno de ellos ubicado dentro del servicio de urgencias facilitando la toma de imágenes en menor tiempo y evitando el traslado del paciente inestable a diferentes lugares del Hospital. Así mismo, cuenta con un equipo de ecografía exclusivo y dos equipos de rayos X, uno de ellos portátil, dentro del mismo servicio. Este aspecto diferencia de manera positiva la capacidad de reacción con respecto a otros centros de atención médica de la ciudad.

Por otra parte, la promesa de servicio de una hora entre la realización del estudio y el informe radiológico permite al grupo de especialistas una toma rápida y asertiva de decisiones para el manejo conservador, quirúrgico o intervencionista del paciente politraumatizado. Todo esto, dado que el papel del radiólogo en el contexto de trauma es de vital importancia, debido a que el manejo oportuno de una condición que amenace la vida impacta favorablemente en la evolución clínica del paciente.

Finalmente, estos ejemplos ilustran el manejo del trauma por parte del equipo de radiólogos e intervencionistas. Se trata de pacientes que ingresaron al Hospital, víctimas de accidentes de tránsito presentando, en ambos casos, trauma con lesiones potencialmente mortales. ☒☒



Paciente de 10 años de edad víctima de accidente doméstico al rodar por unas escaleras con herida en la región pélvica derecha. Imagen de tomografía contrastada en donde se evidencia salida de orina al exterior por herida de vejiga (flecha).




Paciente de 14 años quien sufre trauma cerrado del abdomen al caer sobre unos adobes. Imagen de tomografía contrastada en donde se evidencia fractura pancreática con sangrado activo a la cavidad abdominal (flecha).




Somos una fundación  
sin ánimo de lucro

Lo que te  
motiva a vivir,  
**NOS MOTIVA  
A SERVIRTE**  
con el alma

SOLICITE SU CITA

 (+57 4) 445 9294

 (+57) 313 7860216

 [hibipa@hptu.org.co](mailto:hibipa@hptu.org.co)

## Atención integral con tecnología avanzada **ENFERMEDADES DEL HÍGADO, VÍA BILIAR Y PÁNCREAS**

Contamos con un grupo interdisciplinario de especialistas y tecnología avanzada para brindarte una atención integral en el diagnóstico oportuno, tratamiento médico, quirúrgico e intervencionista de las **ENFERMEDADES DEL HÍGADO, LA VÍA BILIAR Y EL PÁNCREAS.**

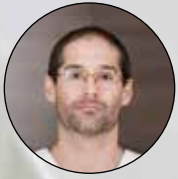
### #HIBIPAesHPTU

efr



 EL HOSPITAL CON ALMA  
Pablo Tobón Uribe


Conmutador: (+57 4) 445 9000 - Fax: (+57 4) 441 1440 - Calle 78B # 69-240 - Medellín, Colombia - [www.hptu.org.co](http://www.hptu.org.co)



**Por:** Emilio Sanín Pérez  
M.D. Radiólogo Intervencionista







# Intervencionismo radiológico, **una opción de menor riesgo**

Además de disminuir las muertes y complicaciones, estos estudios también se convierten en una opción terapéutica y correctiva en los pacientes que la requieren.



**P**ara hacer un diagnóstico preciso cuando se trata de trauma, las imágenes no invasivas son suficientes para lograrlo. La razón es que los estudios que sí requieren una mayor intervención, como las arteriografías, tienen algunas indicaciones precisas, especialmente, para la definición exacta del compromiso vascular. Además, que resultan útiles para precisar si una lesión es susceptible

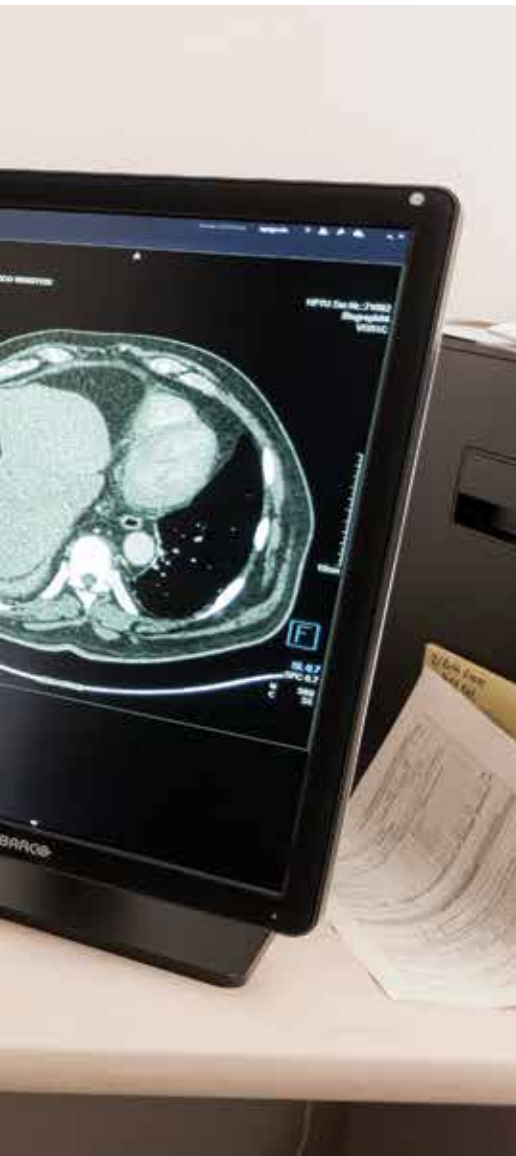
de manejo endovascular (se hace a través de catéteres que se introducen por las venas y arterias, hasta llegar a la zona afectada), percutáneo o si requiere tratamiento quirúrgico.

Por su parte, en el campo terapéutico el intervencionismo radiológico juega un papel preponderante, pues brinda la posibilidad de corregir el sangrado en un órgano o una extremidad sin necesidad de generar un mayor

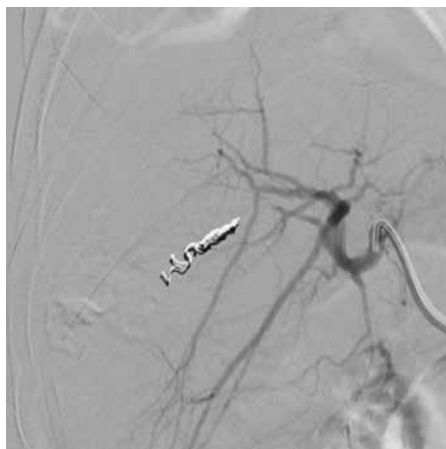
traumatismo. Todo esto, a través de métodos endovasculares que permiten llegar a sitios de la anatomía cuyo acceso por vía quirúrgica abierta significaría una alta morbimortalidad.

### Otras ventajas

El intervencionismo posibilita la corrección del sangrado activo o contenido en el trauma cerrado abdominal, logrando por medio



de la cateterización selectiva y embolización del vaso lesionado, detener la hemorragia en diversos órganos como el hígado, el bazo o los riñones, sin necesidad de recurrir a una laparotomía exploradora. Cabe aclarar que este método, como cualquier otro, tiene sus limitaciones y, generalmente, se reserva para pacientes cuyo estado hemodinámico se ha estabilizado al punto que permite el traslado a la sala de angiografía.



Otro campo importante del intervencionismo radiológico es el tratamiento del trauma de aorta. En la actualidad, el reparo endovascular mediante implantación de endoprótesis cubiertas es el manejo de elección, pues con este se puede evitar una cirugía de gran complejidad y morbimortalidad significativa.

Además de las intervenciones para detener el sangrado, el intervencionismo radiológico, es útil para otro tipo de lesiones:

- **Trauma renal con ruptura de las cavidades colectoras:** cuando esto ocurre, el paciente se beneficia de una derivación renal percutánea, bien sea mediante una nefrostomía o la inserción de un stent ureteral (doble J) por vía percutánea.
- **Embolismo pulmonar:** para evitarlo se puede implantar un filtro de vena cava en pacientes que por el trauma se les contraindica coagulación. ☒

El intervencionismo radiológico juega un papel cada vez más activo en el manejo de pacientes con gran variedad de traumatismos. Con estos métodos se logra ofrecer tratamientos mínimamente invasivos que disminuyen la morbimortalidad, días de estancia hospitalaria y costos en la atención en salud.





**Por:** María Claudia Rojas Maldonado  
M.D. Urgentóloga

# Medidas básicas de atención del paciente con trauma para el personal lego

Tenga en cuenta las siguientes  
recomendaciones para auxiliar  
a un paciente con trauma.



# ¡ESTÉ SIEMPRE ALERTA!

1. **Conserve la calma**, es importante mantener la calma para transmitirle seguridad al lesionado.

2. **Aseguré la escena del lugar**, es importante garantizar la seguridad tanto del lesionado como de la población que esta auxiliando el paciente.

**En accidente de tránsito:** utilice señalización, ubique los conos a una distancia apropiada, use el chaleco reflector del kit de emergencias del carro para permitir la visualización. En la noche mantenga una adecuada iluminación con linternas.

**Trauma por caída de altura:** asegúrese que en la escena no caigan objetos que puedan lesionar nuevamente al paciente ni a la población que esta auxiliándolo.

3. **Realice contacto con el paciente y tranquilícelo**, es importante que genere una comunicación con el lesionado y detecte lo siguiente:

Estado de consciencia:

- Si el paciente habla y responde.
- Si el paciente no responde.
- Si el paciente respira.
- Si el paciente no respira.

4. **Llame a la línea de emergencia**, al realizar la llamada usted se comunicará con la Policía nacional, a la cual deberá brindarle la siguiente información:

- Lugar donde ocurrió el accidente.

- Número de teléfono o celular donde pueda ser localizado.
- Estado general del lesionado: Contarle al personal de emergencia que responde la llamada si el paciente respira, si está consciente o si presenta sangrado abundante.
- Pedir que lo comuniquen con el modulo de salud.

## Línea de emergencia Medellín123

5. **Mantenga la comunicación con el personal de emergencias de salud:** brinde la información de forma completa, especificando las características del accidente y el estado de salud del lesionado.
6. **Mientras espera la ayuda del personal de emergencias**

### Usted no debe:

- Realizarle movimientos al paciente.
- No retirar el casco si es del caso.
- No realice maniobras para las que no esté capacitado.

### Usted debe:

- Ejercer compresión en las áreas de sangrado, con prendas disponibles a su alcance.

7. **Una vez llegue el personal de emergencias despeje el área**, para permitir el fácil acceso y atención del paciente.

8. **Brinde la información al personal de emergencia** sobre los hechos del accidente, estado del lesionado y las acciones realizadas mientras fue auxiliado.

Por: Michael Cárdenas Cárdenas  
Ejército Nacional de Colombia

# Las Fuerzas Militares y el Hospital unidos por la vida

Una unión que salva vidas.

Las Fuerzas Militares de Colombia se preocupan por ofrecerle a su personal militar y a la comunidad una atención eficaz, rápida y oportuna cuando de un paciente con trauma se trata, por esto, desde que el Hospital Pablo Tobón Uribe implementó el helipuerto como complemento en la atención a pacientes, se creó una alianza entre instituciones que ha permitido no solo efectividad en el traslado; si no también disminuir la mortalidad en aquellos pacientes con patologías complejas.

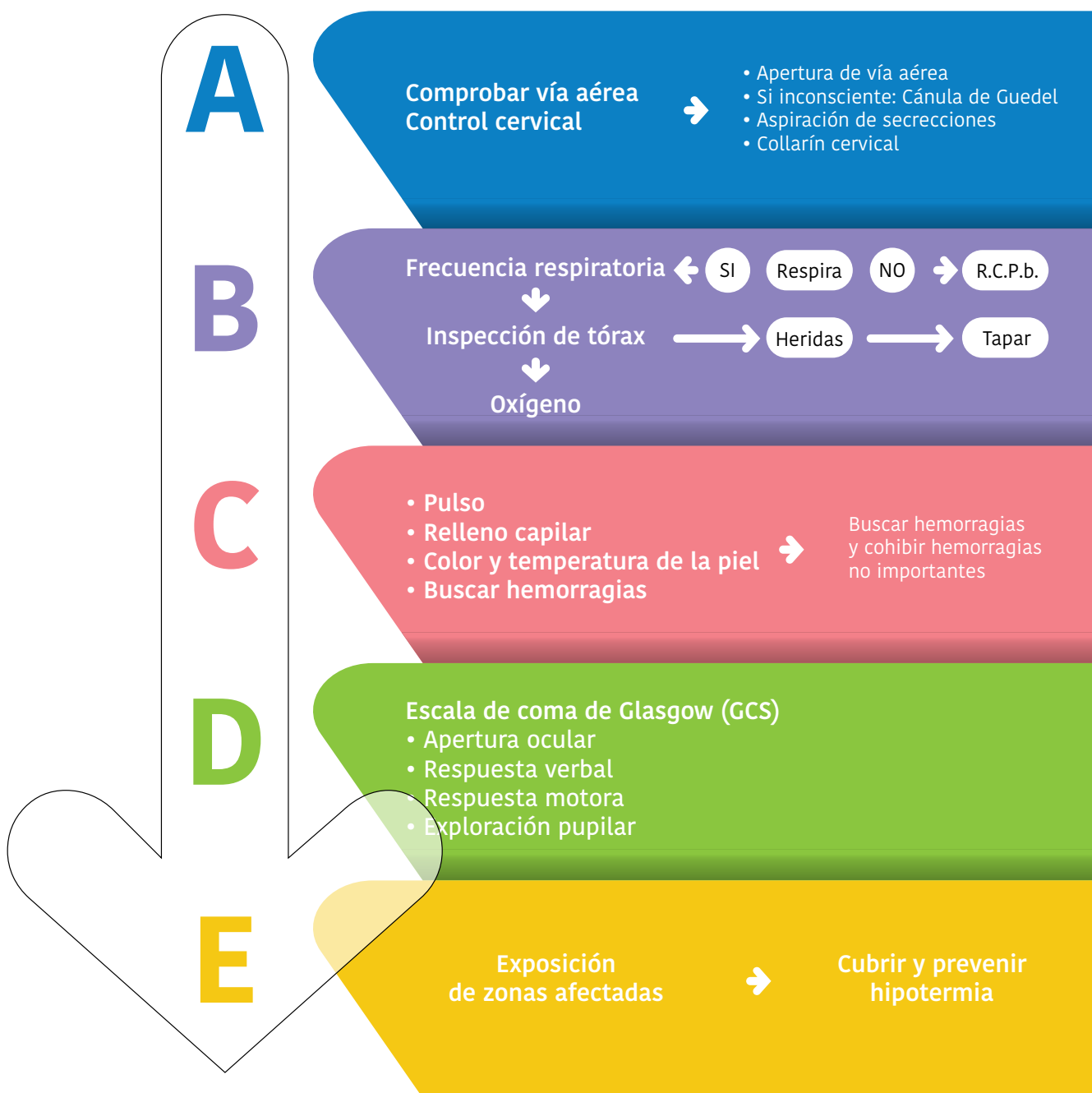
El Ejército Nacional y el Hospital con alma trabajan con un objetivo en común, salvar vidas, este es el caso de un Soldado Profesional y guía canino quien por razones de orden público cayó en campo minado en la vereda de Muraba. Desde ese momento, la vida del soldado era para las dos instituciones la prioridad. Por esta razón, se realizó un trabajo en equipo por vía telefónica durante el traslado del paciente a las instalaciones del Hospital, en la cual, el Ejército desde el helicóptero indicaba constantemente el estado de trauma del paciente y sus condiciones de salud, esto con el fin de brindarle una atención al soldado con mayores probabilidades de supervivencia.

La comunicación constante que se ejerció y el servicio de alta complejidad del Hospital Pablo Tobón Uribe, permitieron estabilizar al paciente y aportar para la pronta reintegración del Soldado a su vida laboral y social. De esta forma es como las instituciones trabajan en conjunto en las primeras horas, calificadas como las más importantes a la hora de salvar vidas, **el Ejército realiza protocolos de A, B, C, D, E** para entregarle luego al Hospital con alma la vida de sus integrantes.

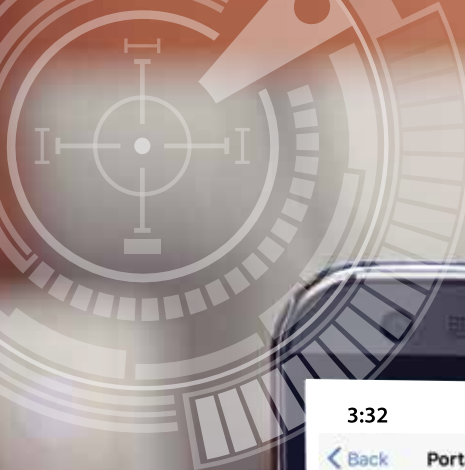


El servicio del helipuerto es calificado por parte de Michael Cardenas como: **“un servicio eficiente, integro y completo, brindado por un grupo de profesionales altamente calificados”**.





# Protocolo A, B, C, D, E implementado por el Ejército Nacional







¡El Servicio con Alma en una APP!  
**HPTUMOVIL**

 Pagos y anticipos	 Preguntas frecuentes	 Mapas internos
 Preparación para exámenes	 Nuestros Servicios	 Solicitar Cita
 Nuestros Profesionales	 Cómo llegar al HPTU	 Contacto

DISPONIBLE EN  
**Google Play**

Consíguelo en el  
**App Store**

o escanea el código QR



VIGILADO Supersalud  
 Noviembre/2018





**Por:** Edwin Alexander Vázquez Salazar, Enfermero Especialista y Alfredo Constain Franco, M.D. Cirujano general, intensivista



Foto: Jorge Mario Valencia



# Los pasos del Hospital Pablo Tobón Uribe **en el campo**

Impartir formación a la población del área rural para atender al paciente traumatizado hace parte del enfoque del Hospital como centro de excelencia.

**¿** Qué hacemos en el campo? Establecemos contacto con diferentes poblaciones para definir acciones y estrategias que permitan la atención oportuna de personas que, en las áreas rurales, presenten lesiones traumáticas de diferentes niveles. Sin duda, el acercamiento desde el programa social con la comunidad ha sido una experiencia maravillosa, pues no solo nos confronta con otras realidades nunca imaginadas, sino que nos ha obligado a prepararnos para impartir conocimientos técnico-científicos a comunidades que han construido sus propios procesos de aprendizaje en la vida cotidiana.

Nos mueve la pasión por conocer, por aprender e interactuar con el imaginario colectivo de las poblaciones, por eso, nuestra propuesta está dirigida a los agentes de salud, agentes educativos, líderes comunitarios y comunidad en general, pertenecientes a la zona urbana y rural del occidente antioqueño.

Y es que durante el proceso, el aprendizaje ha sido en doble vía, tanto en términos personales como laborales, pues las regiones nos enseñan a trabajar desde la escasez, a sensibilizarnos frente a sus preocupaciones, formas de vivir y de comunicarse. Razones como esas nos motivan a ofrecer capacitaciones a la medida de cada comunidad, sin lenguaje técnico, guardando siempre los principios básicos de la atención del trauma, así como la esencia filosófica de la institución con ALMA desde el saber SER y saber HACER.



## Nuestros objetivos

- 1** Reconocer las generalidades del trauma y el impacto en la salud pública.
- 2** Identificar los diferentes elementos claves en el manejo del trauma desde el reconocimiento del cuerpo humano hasta la conformación de un equipo para la atención.
- 3** Aplicar conceptos clínicos para la inmovilización de pacientes y las medidas secundarias de acuerdo con la disponibilidad de recursos.
- 4** Entrenar a los diferentes participantes en el oportuno básico del trauma ABCDE.
- 5** Transmitir las diferentes alternativas de inmovilización de pacientes y posibilidades para ser transportados.
- 6** Brindar información y apoyo para que la comunidad establezca un equipo de respuesta frente a diferentes emergencias.

Para cumplir con los objetivos se aplica una metodología teórico-práctica en la que se acude a ayudas audiovisuales, talleres experienciales, manejo de casos prácticos, documentos de ayuda para entregar (guía de trauma HPTU), así como pruebas de conocimiento antes y después de la capacitación.

### ¡Gracias!

Motivos para agradecer a la comunidad rural hay muchos: por su alegría y aceptación, por acogernos en sus localidades, por compartir con el equipo sus costumbres, sus comidas, su agricultura, sus fiestas, por reconocer lo valioso de la presencia del Hospital en su región, por enseñarnos que con pocos recursos se puede enseñar y hacer mucho.

**Desde 2013 hemos visitado los municipios de Buriticá, Santafé, Liborina, Sabanalarga, Olaya, San Jerónimo, Granada y San Rafael.**

Municipio	Fecha	Lugar	Capacitación	Grupo destinatarios
Buriticá	Noviembre 27 de 2012	Auditorio Casa de la Cultura	Manejo básico del trauma en área rural	Docentes rurales y urbanos
Buriticá	Abril 21 y junio 28 de 2013	Auditorio Casa de la Cultura	Manejo básico y avanzado del trauma	Personal asistencial y administrativo del Hospital San Antonio de Buriticá
Santafe	Marzo 27 de 2014	Partidas de Nurquí, Santa fe de Antioquia		Líderes comunitarios
Santafe	Junio 17 de 2014	Vereda Pescado, Santa fe de Antioquia	Manejo básico del trauma en área rural	Líderes comunitarios
Santafe	Agosto 5 de 2014	Vereda La Tolda, Santa fe de Antioquia	Manejo básico del trauma en área rural	Líderes comunitarios
Santafe	Agosto 12 de 2014	Vereda El Plan, Santa fe de Antioquia	Manejo básico del trauma en área rural	Líderes comunitarios
Santa fe	Septiembre 23 de 2014	Auditorio ESE, San Juan de Dios	Manejo avanzado del trauma por personal de salud	Personal asistencial Hospital San Juan de Dios
Olaya	Abril 10 de 2015	Casa de La Cultura	Manejo básico del trauma en área rural	Liderescomunicatrios
Liborina	Julio 24 de 2015	Institución Educativa San Francisco de Asís	Manejo básico del trauma en área rural	Profesores
San Jerónimo	Junio 15 de 2016	Casa de la Cultura	Manejo básico del trauma en área rural	Profesores
San Jerónimo	Septiembre 14 de 2016	E.S.E Hospital San Luis Beltrán	Manejo avanzado del trauma	Personal de asistencial del ESE Hospital San Luis Beltrán
San Jerónimo	Octubre 10 de 2016	Vereda el Pomar	Manejo básico del trauma en área rural	Profesores de la zona rural
Granada	Noviembre 25 de 2017	Salón Casa de la Cultura, Corregimiento Santa Ana (Granada, Ant.)	Manejo básico del trauma en área rural	Líderes comunitarios
Granada	Julio 22 de 2017	Parque Educativo María Dolores Giraldo Aristizábal	Manejo básico del trauma en área rural	Líderes comunitarios
San Rafael	Mayo 19 de 2018	Casa Museo (San Rafael, Ant.)	Manejo básico del trauma en área rural	Líderes comunitarios
San Rafael	Julio 11 de 2018	Personal Asistencial del Hospital Presbítero Alonso María Giraldo	Manejo Avanzado del Trauma	Hospital Presbítero Alonso María Giraldo

## » Receta saludable



**Por:** Por: Lina Marcela López G.  
Jefe Departamento de Nutrición Clínica





**180-200**  
calorías



**25**  
minutos



**1**  
porciones

# Smoothie de Banano y Kiwi

Para los que estaban pidiendo una receta fácil,  
saludable y deliciosa.

## Ingredientes:

- 2 kiwis
- 2 bananos
- 30 gramos de nueces picadas
- 4 cucharadas de semillas de chía
- 5 onzas de leche (semidescremada o de soja o de almendras)



## Preparación:

- Tritura las semillas de chía hasta conseguir un polvo fino.
- Pela y corta los bananos y los Kiwis
- Coloca toda la fruta cortada en una licuadora con las nueces picadas.
- Vierte la leche y tritura hasta conseguir una textura de batido.
- Conserva en la nevera hasta el momento de servir.



Somos una fundación  
sin ánimo de lucro

Lo que te  
motiva a vivir,  
**NOS MOTIVA**  
**A SERVIRTE**  
con el alma



## CENTRO ESPECIALIZADO EN TRAUMA

Especialistas en la atención inmediata de pacientes críticos con lesiones mayores,  
apoyados de los más altos estándares de calidad técnico-científicos;

- › Unidad de Cuidados Intensivos › Quirófanos › Banco de Sangre › Laboratorio Clínico
- › Imágenes y Ayudas Diagnósticas › Cubículos de Reanimación › Helipuerto exclusivo

efr



EL HOSPITAL CON ALMA  
Pablo Tobón Uribe

Conmutador: (+57 4) 445 9000 - Fax: (+57 4) 441 1440 - Calle 78B # 69-240 - Medellín, Colombia - [www.hptu.org.co](http://www.hptu.org.co)