

# HUcba

ÓRGANO DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA  
DEL HOSPITAL MUNICIPAL DE URGENCIAS

**[www.hucba.com.ar](http://www.hucba.com.ar)**

## ÍNDICE

Trabajo Original	
Embolización arterial en el trauma grave de pelvis: una alternativa terapéutica. Norberto Brusa, Héctor Cámara, Perla Pahnke, Eduardo Paulina, Juan Morales .....	1
Protocolo	
Sedación y analgesia para procedimientos en el Departamento de Emergencias. Ismael DS Puig, Marta Leguizamón. ....	7
Presentación de Casos	
Sección laringotraqueal traumática. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Celeste Vignetta, Victoria Camacho Juncos, Perla B Pahnke, Ismael Piug, Pamela Lacombe, Carlos Arancibia. ....	12
Úlcera sangrante en miembro inferior. Carlos Sánchez Carpio, Emanuel Benedetto, Erica Bolcato .....	15
Imágenes en Medicina de Emergencia	
Herida de arma de fuego de carga múltiple en región precordial. Diego J. Rodríguez, Andrea C. González, Guillermo Soteras, Raúl Llyayora. ....	16
¿Cómo lo resolvería?	
Traumatismo grave de pelvis. Laura Leonardo, Laura Fernández, Mario Iglesias, Eduardo Paulina, Maximiliano Tittarelli, Norberto Brusa, Raúl Llyayora. ....	18
Educación Médica	
El Mundo de la Medicina de Emergencia: creciendo con la Especialidad. The World of Emergency Medicine: Growing Up with the Specialty. Kenneth V. Iserson .....	21
Nivel de satisfacción con cuidados de enfermería en pacientes traumatizados por accidentes de tránsito en Catamarca. Lic Graciela García. Comisión de Seguimiento de Tesis: Ruth Fernández, Gabriel Acevedo y Rolando B Montenegro .....	26
Departamento de Capacitación y Docencia	
El 40° Curso recuerda al Hospital de Urgencias. Javier Fuentes .....	32
Instrucciones para autores .....	34

Cierre de edición 14 de Noviembre de 2014

**HUcba. Órgano de Difusión Científica del Hospital Municipal de Urgencias**

Año 2014, Volumen III Nº 3

**recursos**  
fotográficos  
EDITORIAL

**Editorial:**

recursos fotográficos. Deán Funes 52 - 3er piso - Of 320. Pasaje Central - Córdoba - Argentina - X5000AAB - recfot@gmail.com. Argentina. Teléfono y fax: (54) 351-4244219  
www.recfot.com.ar

ISSN 1851-3042 - Tirada 500 ejemplares.

Todos los derechos están reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema alguno de tarjetas perforadas o transmitida por otro medio electrónico, mecánico, fotocopiador, registrador, etc.; sin permiso previo por escrito de los autores y la editorial. La editorial no es responsable ni necesariamente comparte los dichos de los autores, éstos son responsabilidad de los autores.

All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in any punch card system or transmitted by any other means, electronic, mechanical, photocopier, recorder, etc., Without prior written permission from the authors and publisher. The publisher is not responsible or necessarily share the words of the authors, they are the responsibility of the authors.

Alfredo E. BENITO. Deán Funes 52 - 3er piso - Of 320. Pasaje Central - Córdoba - Argentina - X5000AAB. Teléfono y fax: (54) 351-4244219. recfot@gmail.com - www.recfot.com.ar

Diseño, edición, ilustraciones, esquemas y tablas: Alfredo E. Benito

Edición realizada por: **Editorial recursos fotográficos**

Deán Funes 52 - 3er piso - Of 320 - Pasaje Central - CP X5000AAB - Córdoba - Argentina - TelFax: (54) 351 - 4244219. E-mail: recfot@gmail.com

Impreso en el mes de Noviembre de 2014

## HITOS EN LA MEDICINA DE EMERGENCIAS

El conocimiento de la historia de las ideas médicas es imprescindible para estos momentos que está viviendo la comunidad del Hospital Municipal de Urgencias de Córdoba. Rememorar la empresa que lideró el Prof. Dr. Euclides Poletto -a quién personalmente no conocimos pero que tenemos la inmejorable oportunidad de honrar- será también, y para siempre, una acción imprescindible.

Su obra no podrá ser repetida por su originalidad y esto de alguna manera nos entristece, aunque nos da la infinita oportunidad para que pueda ser recreada en la personalidad mental y singular de cada uno de nosotros. Y, por supuesto, de quienes vivirán futuras celebraciones.

Si repasamos reflexivamente nuestra formación humana y profesional podremos percibir que en la historia de las enfermedades del siglo pasado y del que transitamos muchas han desaparecido y otras nuevas han nacido. Hoy, sin embargo, vemos que algunas no han pasado de moda, e inclusive, se han acrecentado. Poletto fue un visionario pues se anticipó conceptual y asistencialmente a la enfermedad de esta modernidad: las emergencias traumáticas y no traumáticas.

Un feliz epílogo enlaza en estos días la creación de aquella "Primera Sala de Cirugía de la Comuna" con un suceso democrático que recrea la personalidad que hemos llegado a conocer de su fundador, un demócrata cabal capaz de jugarse por sus ideas. El Prof. Dr. Francisco Florez Nicolini (ex Jefe de Cirugía y ex Subdirector) ha sido elegido, acto eleccionario mediante de los consocios, para desempeñarse como vicepresidente del 86° Congreso Argentino de Cirugía, luego presidente del 87° y, finalmente, vice y presidente de la Asociación Argentina de Cirugía en el 2017 y 2018, respectivamente.

Un verdadero hito intelectual de esta familia y casa que ha nucleado al Hospital de Urgencias. Hemos tenido el destino y la oportunidad de compartir muchas historias de vida en casi treinta años de trabajo y nos honra pertenecer a esta institución de reconocido prestigio en la Medicina de Emergencias.

Rolando B. Montenegro y Hugo R. Ramos  
Editores en Jefe

## MIEMBROS FUNDADORES DEL ÓRGANO DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA DEL HOSPITAL MUNICIPAL DE URGENCIAS

Dr. Rolando Montenegro  
Dr. Edgar Lacombe  
Dr. Osvaldo Bertini  
Dr. Juan Muñoz  
Dr. Alejandro Suizer  
Dr. Pablo Caminos  
Dr. Guillermo Sarquís

Dr. Hugo Ramos  
Dr. Javier Fuentes  
Lic. Inés Barroso  
Dr. Guillermo Soteras  
Lic. Silvia Muñoz  
Dr. Juan Pablo Sarria  
Sr. Alfredo Benito

### COMITÉ EDITORIAL

**Editores en Jefe:** Dr. Hugo R. Ramos Dr. Rolando B. Montenegro  
**Editores Asociados:** Dr. Osvaldo Bertini Dr. Edgar E. Lacombe  
**Comité de Redacción:** Dr. Francisco Florez Nicolini Dr. Carlos Soriano  
**Secretario de Actas:** Dr. Javier Fuentes

### Consultores Nacionales e Internacionales:

**Dr. Sergio Alejandro**  
Comisión de Trauma  
de la Asociación Argentina de Cirugía

**Dr. Juan A. Asensio González**  
Professor of Surgery, Director, Trauma Clinical  
Research, Training and Community Affairs.  
Miller School of Medicine. University of Miami, USA.

**Dr. Elías Pedro Chalub**  
Prof. Adjunto - Cátedra de Clínica Infectológica I  
Univ. Nac. de Córdoba

**Dr. Ricardo Chércoles**  
Prof. Titular Plenario Cátedra de Emergentología  
Universidad Nacional de Córdoba

**Dr. René A. Del Castillo**  
Prof. Emérito - Univ. Nac. de Córdoba  
Prof. Titular de Ginecología - Univ. Nac. de La Rioja

**Dr. Francisco Froilán Ferreyra**  
Prof. Adjunto Derecho de Daños (Privado VII)  
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales  
Universidad Nacional de Córdoba

**Dr. Cayetano Galletti**  
Director de la Carrera de Postgrado  
Medicina Interna y Terapia Intensiva  
Univ. Nac. Cba. - Unidad Sanatorio Allende - Córdoba

**Dr. Keneth V. Iserson**  
Prof. de Medicina de Emergencia  
Univ. Arizona, Tucson, Arizona, EE.UU.

**Dr. Luis R. Quinteros**  
Director Médico ECCO S.A.  
Servicio Privado de Emergencias

**Dra. Susana Vidal**  
Mgter en Bioética. Coordinadora del Programa de  
Educación en Bioética. Red Bioética. UNESCO

**Prof. Dr. Carlos Sánchez Carpio**  
Prof. Adjunto Cátedra de Anatomía Normal  
Directos del Museo Anatómico "Pedro Ara"  
Universidad Nacional de Córdoba

**Edición:** Sr. Alfredo Benito

## EMBOLIZACIÓN ARTERIAL EN EL TRAUMA GRAVE DE PELVIS: UNA ALTERNATIVA TERAPÉUTICA

Norberto Brusa, Héctor Cámara, Perla Pahnke, Eduardo Paulina, Juan Morales

### RESUMEN

Las fracturas de pelvis son frecuentes, especialmente en colisiones vehiculares, con elevada morbimortalidad. En las primeras horas la principal causa de muerte es el shock hemorrágico. La comprensión de la cinemática del trauma permite sospechar las posibles lesiones para establecer algún pronóstico de lesiones hemorrágicas. El objetivo del presente trabajo es destacar la importancia del procedimiento de embolización hemostática pelviana como una alternativa en el manejo terapéutico de la hemorragia por traumatismo grave pelviano.

Material y métodos: Estudio prospectivo (1-02-2013 al 31-08-2014). Se excluyeron heridas por arma de fuego. Todos los pacientes ingresados al Hospital con fractura del anillo pelviano, recibieron atención inicial ATLS, se clasificó grado de hemorragia según exceso de bases (EB). Diagnóstico clínico y radiológico al ingreso. Se procedió según protocolo de paciente hemodinámicamente inestable. Se analizó edad, sexo, cinemática, mecanismo, grado de hemorragia, angiografía-embolización, tiempo de embolización, lesiones asociadas, requerimientos hemoderivados, intervenciones quirúrgicas, NISS.

Resultados: Fueron incluidos 43 pacientes, 29 varones (67,5%) y 14 (32,5%) mujeres, entre 16 y 78 años (promedio 33,8). La principal cinemática fueron colisiones vehiculares (n=34, 79%). La compresión A-P fue el mecanismo más frecuente (n=23, 53%). 14 pacientes (33%) presentaron compresión lateral, 5 (12%) cizallamiento vertical y uno (2%) mecanismo combinado. Se presentaron 13 pacientes (30%) con hemorragia G-I; 7 (16%) con G-II; 8 (19%), G-III y 15 (35%) G-IV. Los grados de hemorragia determinados por el EB, mostraron una adecuada correlación con el NISS. Se realizaron 19/43 embolizaciones pelvianas. 17/23 (74%) con shock y 2/8 (29%) con hemorragia G-II. El procedimiento fue realizado dentro de 2 hs del ingreso en 9 (47%), de 2 a 4 hs en 8 (42%) y en 2 casos (11%) de 4 a 6hs. No hubo complicaciones por la embolización. La mortalidad global fue 14% (6 pacientes). De 19 pacientes embolizados, la mortalidad por shock hemorrágico irreversible fue de un solo paciente (5%).

Conclusión: Los datos obtenidos sugieren que la embolización hemostática temprana, con material reabsorbible, puede tener un rol importante en el control de la hemorragia de los pacientes con fractura pelviana.

### ABSTRACT

Pelvic fractures are common, especially in vehicle collisions, with a high morbimortality. At first few hours the main cause of death is hemorrhagic shock.

Understanding of traumatic kinematics allows suspect possible injury to establish a prognosis of hemorrhagic lesions. The purpose of this study is highlight the importance of hemostatic embolization as an alternative in the therapeutic management of hemorrhage due to pelvic trauma.

Methods:

A prospective study (1-02-2013 al 31-08-2014) on all hospital admissions with rign pelvic fractures. Gunshot wounds were excluded. All patients were treated under ATLS, hemorrhage was classified with Base Deficit (BD). Clinical and radiological diagnosis at admission. We proceeded as hemodynamically unstable patient protocol. Age, sex, kinematics, mechanism, degree of bleeding, Angiography-Embolization, time to embolization, associated injuries, blood requirements, surgery and NISS was analyzed.

Results: 43 patients were included, 29 males (67,5%), 14 females (32,5%) between 16 and 78 years old (average 33,8). vehicle collisions were main kinematics (n=34, 79%). FR compression was the most common mechanism (n=23, 53%). 14 patients (33%) presents Side Compression, 5 (12%) Vertical shear, one (2%) combined mechanism. 13 patients (30%) presents G-I hemorrhage; 7 (16%), G-II; 8 (19%), G-III and 15 (35%) G-IV. Bleeding grades determined by the BD showed an adequate correlation with the NISS. 19/43 pelvic embolizations were performed. 17/23 (74%) with shock and 2/8 (29%) with G-II hemorrhage. Procedure was performed within 2 hs of admission in 9 (47%), between 2 to 4 hs in 8 (42%) and in 2 cases (11%) between 4 to 6 hours. There were no complications due to embolization. Overall mortality was 14% (6 patients). 19 embolized patients, mortality from irreversible hemorrhagic shock was only one patient (5%)

Conclusion: Data obtained suggest that early hemostatic embolization with absorbable material, may have an important role in the control of hemorrhage in patients with pelvic fracture.

### INTRODUCCIÓN

Las fracturas de pelvis son lesiones frecuentes en pacientes traumatizados, especialmente en colisiones vehiculares, con una elevada morbimortalidad cuando se trata de fracturas graves, asociadas con disrupción del anillo pelviano. En este tipo de fractura, durante las primeras horas, la principal causa de muerte está relacionada con la hemorragia pelviana y las lesiones asociadas en otros sistemas por tratarse de intercambios de fuerza de alta energía.

En lo que a la hemorragia por trauma grave de pelvis se refiere, múltiples han sido los abordajes de Intensivistas, Traumatólogos, Radiólogos Intervencionistas, Cirujanos y Hemoterapeutas para tratar esta

hemorragia, y aun así los índices de mortalidad continúan siendo elevados. A partir de la experiencia Institucional en asistir este tipo de pacientes y la revisión de protocolos se desarrolló un seguimiento prospectivo tratando establecer una alternativa de tratamiento tendiente a disminuir los efectos deletéreos de la hemorragia en las primeras horas.

Las tres piezas óseas primitivas ilion, isquion y pubis se fusionan para formar el hueso iliaco o coxal (par), que unido por fuertes estructuras ligamentarias posteriores con el sacro y anteriores en la sínfisis del pubis, forman el anillo pélvico. Reforzado por los ligamentos sacro-ciáticos sirve de base y unión al tronco y miembros. En forma de batea aloja y protege órganos del abdomen inferior. Cuenta con una rica irrigación a cargo del sistema iliaco-femoral, destacándose principalmente la hipogástrica (o íliaca interna) y sus colaterales.

Numerosas publicaciones reconocen a las colisiones vehiculares como la principal causa de fracturas pélvicas (1). Los impactos laterales tienden a cerrar la pelvis en rotación interna y pueden provocar fracturas del sacro, de la parte posterior del íliaco, de una o ambas ramas pubianas u ocasionalmente disrupción de la sínfisis pubiana de acuerdo a su magnitud (2). Los traumatismos en sentido antero posterior de colisiones vehiculares en los que peatones son aplastados por vehículos, pueden producir desde pequeñas diastasis de la sínfisis del pubis y de la articulación sacro íliaca hasta disociación completa de la hemipelvis con disrupción de los ligamentos sacroiliacos, incluyendo las típicas fracturas en libro abierto. En caídas de altura, accidentes con gran desaceleración y pelvis horizontal (motociclísticos o frontales de automóviles) pueden producir un mecanismo de cizallamiento con disrupción vertical del anillo pélvico (3). Se debe siempre considerar que en ocasiones el trauma pelviano involucra una combinación de los patrones mencionados, complejizando su estudio y tratamiento.

El fuerte anillo pélvico soporta gran parte del peso de nuestra estructura corporal y para que se produzca su disrupción deberá ser sometido a impactos de alta energía. Muchos han sido los intentos por clasificar a estas fracturas a partir de diferentes criterios. Lamentablemente no existe una clasificación unificada que permita realizar estudios comparativos entre las diferentes instituciones. En 1938, Watson Jones propuso una clasificación basada en el tipo y localización de la fractura (4). Treinta años más tarde Conolly y Hedberg publicaron otra clasificación que puso atención en la interrupción de la mayor línea de fuerza (5). Trunkey en 1974 propone una nueva valoración teniendo en cuenta la asociación de lesiones de tejidos blandos y las consideraciones terapéuticas (6). La clasificación de Kane, modificada por Key y Conwell la divide en 5 grupos aunque sólo tiene en cuenta el patrón óseo, sin considerar el mecanismo lesional. En 1980, Pennal propone una clasificación que tiene en cuenta el mecanismo de acción y la transmisión de las lí-

neas de fuerza (7). Utilizando este enfoque, Tile y luego Young y Resnik definen la clasificación que nuestra institución considera más completa (7-9). H Huitinen y Slati (10), mediante arteriografías selectiva postmortem en lesiones graves de pelvis, demostraron que las áreas de mayor sangrado corresponden a estructuras posteriores cercanas a los trazos fracturarios o de disrupción ligamentaria, y que los responsables eran vasos de mediano y pequeño calibre colaterales de la hipogástrica.

La comprensión de la cinemática del trauma nos ayudará a sospechar las posibles lesiones del contenido y del continente de la pelvis, a relacionar las lesiones anatómicas y el mecanismo lesional a la vez de poder establecer cierto valor pronóstico en lo referente a las lesiones hemorrágicas causantes de la mayor parte de las muertes en las primeras horas posteriores al impacto.

El objetivo del presente trabajo es destacar la importancia del procedimiento de embolización hemostática pelviana como una alternativa en el manejo terapéutico de la hemorragia por traumatismo grave pelviano. **Materiales y Métodos**

Estudio prospectivo de un período de 18 meses (1 de febrero 2013 a 31 de agosto 2014) de todos los pacientes ingresados al Hospital Municipal de Urgencias que presentaron fractura del anillo pelviano. Se registraron 49 pacientes con lesiones traumáticas de anillo pelviano y se excluyeron del estudio los pacientes con fracturas secundarias a heridas por arma de fuego. Todos los pacientes recibieron atención inicial según normas ATLS, se los clasificó por grado de shock según exceso de bases (EB) y lactato al ingreso.

El diagnóstico se realizó por examen clínico y radiología convencional en el ingreso del paciente a Shock Room. Se procedió según el protocolo de asistencia al paciente hemodinámicamente inestable de nuestra institución (Figura 1)

Se consideraron las siguientes variables: datos filiatorios, edad, sexo, cinemática del trauma, tipo de lesión (clasificación), presencia y grado de hemorragia al ingreso, estudios complementarios (Radiografías, FastABCD, TAC), angiografía-embolización, tiempo en que se realizó la embolización, otros estudios (uretrocistografía), lesiones asociadas, requerimientos de hemoderivados, estabilización de pelvis, tipo y tiempo de estabilización, intervenciones quirúrgicas, evolución, observaciones, NISS.

#### GRADO DE HEMORRAGIA

Se utilizó el nivel de exceso de bases (EB) de la gasometría arterial para clasificar los grados de hemorragia al ingreso del paciente (tabla N°2).

TABLA 1: CLASIFICACIÓN DE FRACTURAS PELVICAS: PENNALL – TILE – YOUNG - RESNIK

Mecanismo	Grado	Descripción
Compresión Lateral	CL I	Fracturas de las ramas ilio o isquio pubianas ipsilaterales e impactación sacra
	CL II	Fracturas de las ramas ilio e isquiopubianas ipsilaterales y ala iliaca o complejo sacro-iliaco ipsilateral
	CL III	Fracturas de las ramas ilio e isquio pubianas bilaterales, del ala iliaca ipsilateral con compromiso del complejo sacro-iliaco contralateral
Compresión Anteroposterior	CAP I	Diastasis < 2 cm de la sínfisis del pubis sin compromiso de la articulación sacroiliaca.
	CAP II	Diastasis 2-3 cm de la sínfisis del pubis con distensión de la articulación sacroiliaca (< 5mm) por disrupción de los ligamentos sacroiliacos y sacrociáticos
	CAP III	Diastasis > 3cm de la sínfisis del pubis, disrupción de la articulación sacroiliaca > 5mm, de los ligamentos sacro iliacos, sacrociáticos y sin desplazamiento vertical
Cizallamiento vertical		Diastasis con desplazamiento vertical de la sínfisis del pubis y la articulación sacro iliaca.
Mecanismos combinados		Lesiones mixtas de más de un mecanismo.

TABLA 2: GRADOS DE HEMORRAGIA POR EXCESO (O DÉFICIT) DE BASES

Hemorragia	EB
G-I	< -2
G-II	-2 a -6
G-III	-6 a -10
G-IV	> -10

### EMBOLIZACIÓN ARTERIAL HEMOSTÁTICA

Los pacientes fueron ingresados a sala de angiografía y hemodinamia provenientes desde el shock room para la realización de arteriografía con embolización arterial hipogástrica.

La arteriografía se realizó a través de punción arterial contralateral al lado con mayor lesión, utilizando la técnica de Seldinger con catéteres angiográficos de 4 o 5 French. Se prefirió la embolización selectiva de la rama sangrante cuando se detectaron lesiones arteriales. En caso de no existir una rama sangrante o presentarse varias lesiones, se realizó embolización troncal uni o bilateral de arterias hipogásticas, de acuerdo al mecanismo de lesión. El material de embolización utilizado fueron partículas no calibradas en forma de espuma de gel (espongostán), mezcladas con material de contraste. Este material genera oclusión transitoria ya que tiene la característica de ser reabsorbible. El control radiográfico de sangrado se logró cuando cesó la evidencia de extravasación en la angiografía luego de la embolización o bien cuando cesó la opacificación de territorios distales a la rama embolizada.

Los datos se presentan como frecuencia y porcentaje, calculando media +/-DS. Para el procesamiento estadístico se utiliza test t o ANOVA, según corresponda.

### RESULTADOS

Cumplieron los criterios de inclusión 43 pacientes, 29 correspondieron al sexo masculino (67,5%) y 14 (32,5%) al sexo femenino, con edades entre 16 y 78 años (promedio 33.8 años).

Como se muestra en la tabla N°3, la principal cinemática corresponde a las colisiones vehiculares que alcanzan al 79% (34 pacientes). En cuanto al mecanismo de lesión y teniendo en cuenta la clasificación adoptada, la compresión anteroposterior fue el mecanismo más frecuente con 23 pacientes (53%) (Figura 2), de los cuales, 10(23%) pre-

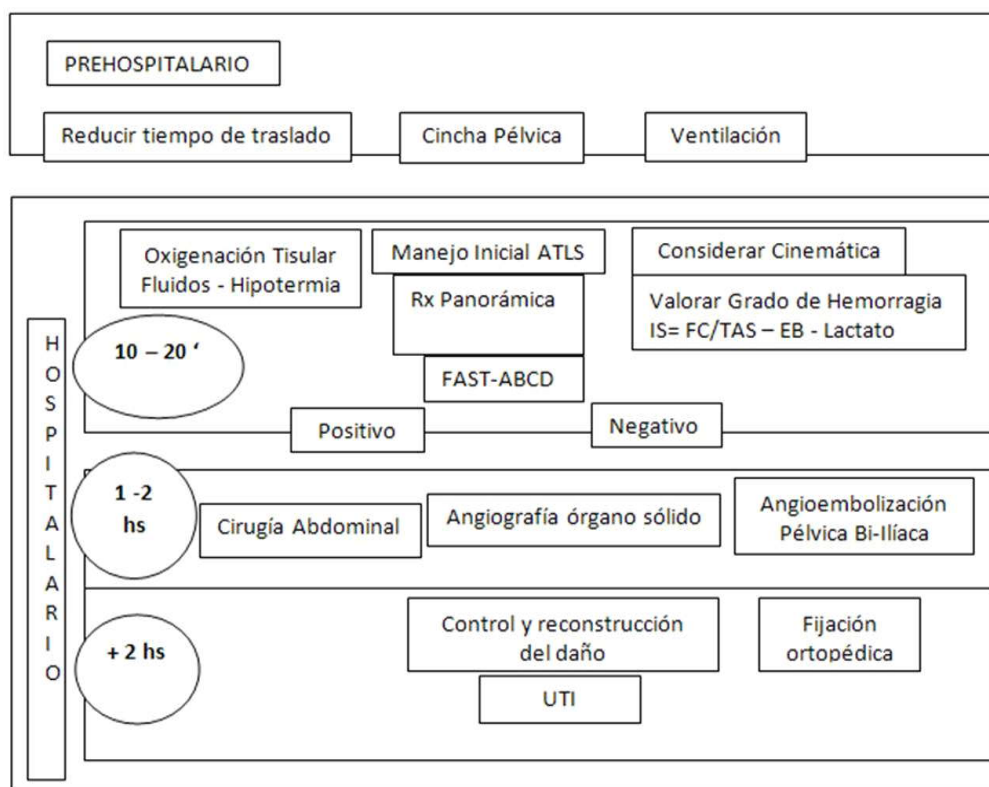


Figura 1: Protocolo de asistencia en paciente hemodinámicamente inestable

sentaron CAP-I, en 7 pacientes (16%) se observó CAP-II y en 6 (14%) CAP-III.

TABLA N° 3 CINEMÁTICA DEL TRAUMA DE PELVIS

	n	%
Motociclistas	24	56
Peatones	7	16
Caídas de altura	6	5
Aplastamiento	3	2
Automovilistas	2	14
Ciclistas	1	7
Total	43	100

Catorce pacientes (33%) se presentaron con mecanismo de Compresión Lateral, CL-I 3 casos (7%), CL-II 4 pacientes (9%) y en 7(16%) se observó CL-III. El Cizallamiento Vertical se presentó en 5 (12%) casos. En 1 paciente (2%) se trató de un mecanismo combinado.

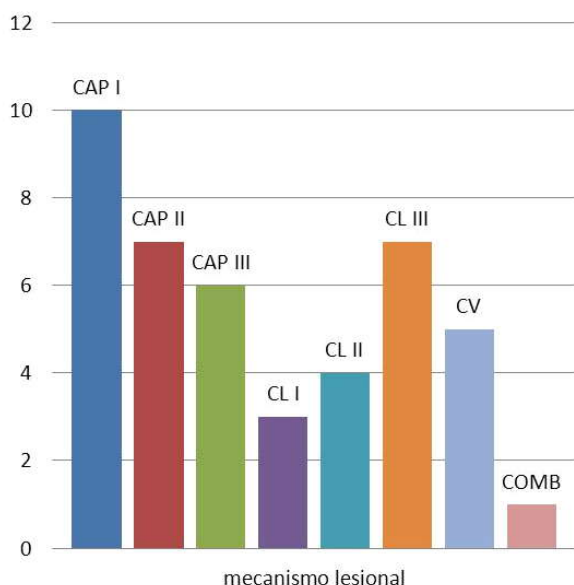


Figura 2: Frecuencia por mecanismo lesional

De acuerdo al grado de hemorragia por EB, se presentaron 13 pacientes (30%) con G-I; 7 (16%) con G-II; 8 (19%), G-III y 15 (35%) G-IV.

Los grados de hemorragia determinados por el EB, mostraron una adecuada correlación con el NISS (tabla N° 4)

Se realizaron 19 embolizaciones pelvianas. De los 23 pacientes con shock (hemorragias G-III y G-IV), se embolizaron 17 (74%). 2 pacientes de los 8 con hemorragia G-II (29%) fueron sometidos a embolización de órganos sólidos abdominales en los que se embolizó "preventivamente" la pelvis, por lesiones predictivas de hemorragia pelviana.

El procedimiento de embolización fue realizado dentro de las 2 hs del ingreso en 9 oportunidades (47%), antes de las 4 hs en 8 pacientes (42%) y en 2 casos (11%) antes de las 6hs de su ingreso.

TABLA 4: GRADOS DE HEMORRAGIA-EB Y NISS

Shock	Media NISS	DS	n
G-I	12	7,92	13
G-II	16	6,47	7
G-III	31	8,17	8
G-IV	37	13,02	15
Total	25	14,58	43

De los 23 pacientes con shock (hemorragias G-III y G-IV) no fue posible embolizar a 6 pacientes (26%). Uno por presentar embarazo gemelar, otro paciente con muerte encefálica al ingreso, en un caso el aparato de angiografía se encontraba fuera de servicio y en los restantes por inestabilidad extrema o lesiones asociadas que condicionaron cirugía inmediata.

La mortalidad global fue de 6 pacientes (14%). En 5 casos (83%) fue debida a lesiones asociadas y en el restante (17%) por shock hemorrágico irreversible.

De los 19 pacientes embolizados, la mortalidad por shock hemorrágico irreversible fue de un solo paciente (5%). Este paciente, que había sufrido PCR previo al procedimiento, fue embolizado antes de las 2 hs de su ingreso, por lo que no hubo correlación entre la mortalidad por shock hemorrágico irreversible y el tiempo transcurrido hasta la embolización.

### DISCUSIÓN

Las fracturas pélvicas representan aproximadamente el 3 % de todas las fracturas (11), 1 de cada 1000 internaciones (12) y el 14% de las internaciones por trauma (13).

Las colisiones vehiculares automovilísticas son responsables del 57% al 73% de los casos; auto vs peatón 11% al 18%; motos 5% al 10% ; aplastamientos 4% al 8 % y caídas 6% al 11% (1, 3,14).

La gravedad de la lesión está en relación directa con la magnitud y la dirección de la fuerza aplicada. Así, impactos menores aplicados sobre puntos vulnerables del anillo pélvico como espinas ilíacas anterosuperior e inferior, tuberosidad isquiática o rama iliopubiana, son causantes de la mayor parte de las lesiones calificadas como fracturas simples con impactos orgánicos menores.

Los impactos laterales tienden a cerrar la pelvis en rotación interna y pueden provocar fracturas del sacro, de la parte posterior del ilíaco, de una o ambas ramas pubianas u ocasionalmente disrupción de la sínfisis pubiana de acuerdo a su magnitud (2). El 50% de los accidentes automovilísticos que recibieron choque lateral, en la serie de Gokcen resultaron en fracturas pelvianas. (3).

Los traumatismos en sentido antero posterior, como ocurre en muchas colisiones vehiculares en los que peatones son aplastados por vehículos, pueden pro-



ducir desde pequeñas diastasis de la sínfisis del pubis y de la articulación sacro ilíaca hasta disociación completa de la hemipelvis con interrupción de los ligamentos sacro-iliacos, incluyendo las típicas fracturas en libro abierto. Son provocadas por una fuerza que imprime una marcada rotación externa a una hemipelvis con respecto a la otra, ya sea desde adelante o de atrás (14).

Líneas de fuerzas contrapuestas aplicadas en sentido vertical, como ocurre en caídas de altura, accidentes motociclísticos o frontales de automóviles con gran desaceleración pueden producir por un mecanismo de cizallamiento la interrupción vertical del anillo pélvico. Por último se debe tener en cuenta que en ocasiones el trauma pelviano involucra una combinación de los patrones mencionados, complejizando su estudio y tratamiento.

La comprensión de la cinemática del trauma nos ayudará a sospechar las posibles lesiones del contenido y del continente de la pelvis, especialmente las lesiones hemorrágicas causantes de la mayor parte de las muertes en las primeras horas posteriores al impacto.

Dadal (15) en una revisión de 280 casos de fracturas de la pelvis encuentra un 50,7% por compresión lateral; 31,4% por compresión antero posterior; 5,7% por cizallamiento vertical y 12,4% por mecanismos combinados.

La alteración de uno o más de los componentes del sistema circulatorio, caracterizado por alteración de la perfusión tisular define al shock. La hemorragia crítica, incontrolable o masiva (pérdida sanguínea >150 ml/min) representa el 30%-40% o la segunda causa de muerte precoz de ingresos al Shock Room en nuestro medio, de los cuales el 14% presenta trauma de pelvis.

La presentación clínica evidencia signos de sangrado activo externos e internos, hipotensión arterial (TAS <90mmHg), asociada a signos de hipoperfusión cutánea, renal y neurológica. Las pautas del ATLS (Advanced Trauma Life Support), ilustran las fases progresivas del desarrollo del shock, basadas en signos clínicos y divide a la hemorragia en cuatro grados (I a IV). No obstante, actualmente su validez se encuentra limitada (16).

El Índice de Shock (IS) propuesto por Allgöwer-Burri en 1967, es el cociente entre la frecuencia cardíaca y presión arterial sistólica, que también permite clasificar los pacientes en cuatro grados. Según revisiones recientes es un marcador clínico de shock hipovolémico hemorrágico de utilidad en entornos de baja complejidad, ya que se correlaciona con los requerimientos transfusionales y mortalidad (17).

Actualmente, es posible clasificar los pacientes en shock mediante indicadores metabólicos de anaerobiosis, con los niveles de Déficit de Bases que se obtienen evaluando la gasometría arterial. Al igual que los anteriores, divide las hemorragias en cuatro clases y se correlaciona mejor con los requerimientos transfusionales y la mortalidad (18).

La embolización bilateral de la arteria ilíaca interna realizada ante la presencia de múltiples sitios de sangrado de las arterias ilíacas internas o cuando se detecta la presencia de inestabilidad hemodinámica combinada con anomalías vasculares unilaterales o bilaterales, como tortuosidad vascular, pseudoaneurismas, y vasoespasmo, indicativa de sitios potenciales de sangrado, ha mostrado buenos resultados (19). El objetivo de la embolización bilateral es la interrupción transitoria de la extravasación en las arterias lesionadas y la disminución de la presión aguas arriba de la fuga (territorios capilares y venosos), lo que facilita la hemostasia. Los agentes de oclusión vascular de elección son agentes no calibrados, en particular espuma de gel (Espongostan), que han mostrado un tiempo de vida limitado: 7 a 21 días (20). Asimismo, la embolización arterial ha sido utilizada preventivamente en pacientes con lesiones de alta probabilidad de hemorragia, antes de la aparición de los signos clínicos de hemorragia manifiesta. Los parámetros comúnmente monitoreados del estado hemodinámico, según el ATLS, son poco fiables en las primeras etapas de admisión, por lo cual, en ciertos pacientes, con alta probabilidad de hemorragia por trauma grave de pelvis, es factible el uso de embolización arterial antes que se presenten los signos graves de shock o se requieran múltiples transfusiones de sangre. Este enfoque ha sido presentado como "embolización preventiva" para diferenciarla de la "embolización emergente" que es la que se lleva a cabo para tratar el sangrado clínicamente evidente (21)

La tasa general de mortalidad (17%) se relacionó más a lesiones asociadas que con el shock hemorrágico irreversible. Nuestra tasa de mortalidad (5%) en los pacientes embolizados fue menor a otros reportes de la literatura. (22)

En nuestra experiencia, el 47% de los pacientes fueron embolizados antes de las 2 hs de su ingreso y en publicaciones anteriores, fue planteado que si la angiografía se encuentra disponible en forma inmediata y se realiza antes de los 60 minutos, puede ser un medio efectivo de control de la hemorragia por fractura pelviana (23)

Un tercio de los pacientes con hemorragia crítica ingresan con coagulopatía traumática aguda, que incrementa la disfunción orgánica múltiple y la mortalidad de este grupo. Su fisiopatogenia inicial es la hiperfibrinólisis relacionada con la hemorragia en curso, posteriormente también puede deberse a las medidas terapéuticas de reanimación aplicadas, ya que la hemodilución, acidosis e hipotermia afectan los mecanismos de coagulación. (24)

Esta revisión no analizó datos en relación a la coagulopatía traumática aguda, que consideramos de mucha trascendencia para la terapéutica, especialmente cuando se plantea la posibilidad de embolización con materiales reabsorbibles. Queda pendiente para futuras investigaciones.

## CONCLUSIONES

El presente estudio tiene limitaciones como por ejemplo un pequeño número de casos. No obstante, los datos obtenidos sugieren que la embolización hemostática temprana con material reabsorbible, puede tener un rol importante en el control de la hemorragia de los pacientes con fractura pelviana.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Poole GV, Ward EF, Griswold JA, et al. Complications of pelvic Fractures from blunt trauma. *Am Surg* 1992; 58:225-229.
2. Gordon RO, Mears DC. Lateral compression injury of the pelvis. *J. Bone and Joint Surg* 1991; 73A:1399-1401.
3. Gokcen EC, Burgess AR, Siegel JH, et al: Pelvic fracture mechanism of injury in vehicular trauma patients. *J Trauma* 1994; 36: 789-795.
4. Watson-Jones R. Dislocations and fracture dislocations of the pelvis. *Br J Surg* 1938; 25:773-778.
5. Conolly WB, Hedberg EA. Observations on fractures of the pelvis. *J Trauma* 1969; 9:104-106.
6. Trunkey DD, Chapman MW, Lim RC, et al: Management of pelvic fractures in blunt trauma injury. *J Trauma* 1974; 14:912-917.
7. Pennal JF, Tile M, Waddell JP, et al. Pelvic Disruption: Assessment and classification. *Clin Orthop* 1980; 151:12-18.
8. Tile M. *Fractures of the Pelvis and Acetabulum*. Baltimore, Wiliams & Wilkins. 1984.
9. Young JW, Resnick CS. Fracture of the Pelvis: Currents concepts of clasification. *Am J Radiology* 1990;155:1169-1176.
10. Huittinen V, Slati P. Postmortem angiography and dissection of the hypogastric artery in pelvic fractures. *Surgery* 1973; 73:454-462.
11. Kane WJ. Fractures of the pelvis, in Rockwood, Calif, Green DP (eds): *Fractures*. Philadelphia, JB Lippincott, 1984, p 1903
12. Rothenberger DA, Velaseo R, Strate R, et al: Open pelvic fractures: a lethal injury. *J Trauma* 1978; 18: 184-187.
13. Gilliland MD, Ward RE, Barton RM, et al. Factors affecting mortality in pelvic fractures. *J Trauma* 1982; 22: 691-693.
14. Huckfeldt RE, Mullis RJ, Trunkey DD, Pelvic fractures. *Advances in trauma and Critical Care* 1994; Vol 9 199-225.
15. Dadal SA, Burgess AR, Siegel JH, et al. Pelvic fracture in multiple trauma: Classification by mechanism is key to pattern of organ injury, resuscitative requeriments, and outcome. *J Trauma* 1989; 29: 981-1002.
16. Mutschler M, Nienaber U, Brockamp T. A critical reappraisal of the ATLS classification of hypovolaemic shock: Does it really reflect clinical reality? *Resuscitation* 84 (2013) 309– 313
17. Kutscher M, Nienaber U, Münzberg M. The Shock Index revisited – a fast guide to transfusion requirement? A retrospective analysis on 21,853 patients derived from the Trauma Register DGU. *Critical Care* 2013, 17:R172
18. Mutschler M, Nienaber U, Brockamp T. Renaissance of base deficit for the initial assessment of trauma patients: a base deficit based classification for hypovolemic shock developed on data from 16,305 patients derived from the TraumaRegister DGU. *Critical Care* 2013, 17:R42
19. Velmahos GC, Chahwan S, Hanks SE, et al. Angiographic embolization of bilateral internal iliac arteries to control lifethreatening hemorrhage after blunt trauma to the pelvis. *Am Surg*. 2000;66:858–862
20. Geeraerts T, Chhor V, Cheisson G, et al. Clinical review: Initial management of blunt pelvic trauma in patients with haemodynamic instability. *Critical Care* 2007, 11:204
21. Velmahos GC, Toutouzas KG, Vassiliu P, et al. A Prospective Study on the Safety and Efficacy of Angiographic Embolization for Pelvic and Visceral Injuries. *J Trauma*.2002;52:303–308
22. Fangio P, Ashenoune K, Edouard A, et al. Early embolization and vasopressor administration for management of life-threatening hemorrhage from pelvic fracture. *J Trauma* 2005; 58: 978–84.
23. Tanizaki S, Maeda S, Matano H, et al. Time to pelvic embolization for hemodynamically unstable pelvic fractures may affect the survival for delays up to 60 min. *Injury* 2014; 45: 738–741
24. Spahn DR, Bouillon B, Cerny V. Management of bleeding and coagulopathy following major trauma: an updated European guideline. *Critical Care* 2013, 17:R76

**SEDACIÓN Y ANALGESIA PARA PROCEDIMIENTOS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS**

Ismael DS Puig<sup>1</sup>, Marta Leguizamón<sup>2</sup>.

**INTRODUCCIÓN**

Los procedimientos diagnósticos y terapéuticos dentro del departamento de emergencias (DE) son muy comunes y muchos de éstos se asocian a dolor y ansiedad en los pacientes (1). La sedación y analgesia para procedimientos (SAP) en el DE es un conjunto de habilidades requeridas para el médico emergentólogo (2) como parte integral de la atención a los pacientes. La SAP optimiza la calidad del cuidado de los pacientes durante las intervenciones y procedimientos planificados y no planificados que se realizan en el DE a través del alivio del dolor y la ansiedad.

**DEFINICIÓN**

SAP se refiere a la técnica de administración de sedantes o agentes disociativos con o sin analgésicos para inducir un estado alterado de conciencia que permita al paciente tolerar procedimientos desagradables, preservando la función cardiorrespiratoria. La Sedación y Analgesia comprende un rango de estados que van desde la sedación mínima (ansiólisis) a la anestesia general (2-7). Los estados mínimo, moderado y profundo son los que se utilizan para la SAP.

TABLA 1: NIVELES DE SEDACIÓN<sup>(9)</sup>

	<b>Mínima Sedación</b>	<b>Moderada sedación</b>	<b>Sedación profunda</b>	<b>Anestesia General</b>
<b>Respuesta</b>	Normal al llamado	Responde al estímulo verbal o táctil	Responde a la estimulación repetida o dolorosa	Sin respuesta
<b>Vía aérea</b>	No afectada	No requiere intervención	Puede requerir intervención	Se requiere intervención
<b>Ventilación espontánea</b>	No afectada	Adecuada	Puede requerir intervención	Inadecuada
<b>Función cardiovascular</b>	No afectada	Usualmente no afectada	Usualmente no afectada	Puede estar afectada.

**OBJETIVOS**

- Humanizar la actuación médica.
- Control del dolor y la ansiedad del paciente durante los procedimientos médicos.
- Mejorar el rendimiento de los procedimientos, en la experiencia del paciente y del proveedor médico.

**EVALUACIÓN DE LOS PACIENTES**

Se debe realizar la historia clínica y examen físico del paciente enfocado en determinar el estado de ayuno (ver más adelante en preparación), las experiencias previas con SAP o anestesia, los medicamentos actuales, consumo de sustancias y las alergias (7). El examen físico enfocado identifica una vía aérea po-

tencialmente difícil o problemas cardiorrespiratorios. La vía aérea potencialmente difícil debe ser anticipada cuando se presentan las siguientes condiciones: cuello corto, extensión limitada, disminución de la distancia mentón-hioides (<3 cm en adultos), masas cervicales, enfermedad o traumatismo de columna cervical, desviación traqueal; boca pequeña (apertura < 3 cm en adultos), falta de piezas dentarias, incisivos prominentes, paladar ojival, macroglosia, hipertrofia de amígdalas, úvula no visible; micrognatia, lengua grande, trismo, la obesidad mórbida, una historia de intubación difícil, o anomalías anatómicas de la vía aérea y el cuello. En aquellos pacientes con potencial ventilación y/o intubación dificultosa o ASA >III, se requerirá consulta con anestesista o realización de SAP por anestesista (10) o la realización de SAP en medio adecuado (quirófano).

Las pruebas específicas y su momento deben ser individualizados y se basan en la información obtenida de fuentes tales como la historia clínica, entrevista con el paciente, el examen físico, y el tipo y la invasividad del procedimiento previsto (11).

1. Departamento de Clínica Médica  
 2. Servicio de Anestesiología, Hospital de Urgencias de Córdoba  
 Hospital Municipal de Urgencias de Córdoba  
 Catamarca 441. X5000 EUI Córdoba. Argentina.  
 Correo electrónico: ismael\_puig@yahoo.com.ar

## PREPARACIÓN

El paciente debe tener ayuno de líquidos de 2 horas, última ingesta de sólidos de 6 horas, se realizará el consentimiento informado y acceso venoso para procedimientos con sedación moderada y profunda.

No hay razón para recomendar el ayuno en los pacientes antes de los procedimientos de sedación en urgencias<sup>12</sup>. Sin embargo, en pacientes seleccionados con riesgo de aspiración pueden beneficiarse con la anterior preparación.

### PERSONAL Y EQUIPAMIENTO <sup>(5)</sup>

- Médico entrenado en SAP, personal de enfermería abocado al procedimiento y terapeuta respiratorio (opcional).
- Boca de oxígeno de alto flujo
- Equipo de aspiración
- Equipo para manejo de vía aérea
- Equipo de monitorización
  - Oxímetro
  - Monitor de ECG
  - Desfibrilador
  - Tensiómetro
- Drogas para reversión
- Drogas para resucitación

Se requiere monitorización completa para aquellos pacientes con sedación profunda y/o pacientes con factores de riesgo.

TABLA 2: MEDICACIÓN <sup>(5-8)</sup>

Drogas	Dosis	Acción	Inicio	Duración	Efectos adversos
<b>Midazolam</b>	0,05-0,3mg/kg	Sedación	1-2 min	120-240 min	Depresión respiratoria
<b>Propofol</b>	0,5-2 mg/kg M: 0,25-0,5 mg/kg cada 1-3 min	Sedación	<1 min	5-10 min	Depresión respiratoria Hipotensión Dolor local
<b>Ketamina</b>	0,05 -2mg/kg	Anestésico	1-2 min	15 min	Delirio, Aumento TA Aumenta PIC y PIO
<b>Morfina</b>	0,05-0,3mg/kg	Analgesia	1 min	180-240 min	Depresión respiratoria Hipotensión
<b>Fentanilo</b>	1-3mcg/kg M 1-2 mcg/kg/h	Analgesia	1-2 min	30-40 min	Depresión respiratoria Rigidez torácica
<b>Remifentanilo</b>	0,5-1mcg/kg Luego M: 0,05-0,2 mcg/kg/min	Analgesia Sedación	<1 min	5-10 min	Depresión respiratoria Hipotensión Bradicardia Rigidez torácica

Referencias: M: mantenimiento; PIC: presión intracraneana; PIO: presión intraocular; TA: tensión arterial.

Según la farmacocinética del fármaco y la farmacogenética del paciente se elegirá la dosis del sedante/analgésico, siendo mayor en aquellos pacientes metabolizadores rápidos y abusadores de drogas ilegales. (14)

## AGENTES DE RESCATE <sup>(5,7)</sup>

Naloxona: Antagonista opiode. Produce reversión de la depresión respiratoria o del sensorio por opioides.

## RECUPERACIÓN

Se considera recuperado cuando el paciente se encuentre despierto espontáneamente, regrese a sus funciones previas al procedimiento y esté sin somnolencia o ésta sea leve.

Debe prolongarse la monitorización al menos 2 hs. si se han utilizado drogas antagónicas como la Naloxona y el Flumazenil a fin de comprobar que no aparezca sedación nuevamente.

### CRITERIOS DE ALTA DE SAP E INDICACIONES

Se debe registrar en la Historia Clínica la situación del paciente antes del alta.

- Funciones cognitivas y motoras previas al SAP
- Signos vitales y estado respiratorio normal
- Sin dolor o leve dolor (<3/10)
- Sin vómitos
- Sin náuseas o estado nauseoso leve

Si el paciente será externado deberá estar siempre acompañado de un adulto responsable, no conducir, no realizará actividades físicas, no nadará ni se sumergirá en aguas, se dará antinauseoso (Metoclopramida), podrá ingerir una dieta liviana y progresiva y se darán signos de alarma (5, 7, 13).

TABLA 3: ESTRATEGIAS DE SELECCIÓN DE DROGAS  
(5,15-23)

Procedimiento	Ejemplos	Drogas	Comentarios
<b>Sin dolor</b>	Estudios de imágenes	-Midazolam	
<b>Dolor leve</b>	Vía central	-Midazolam	Acompañar con agentes locales
<b>Mucha ansiedad</b>	Punción lumbar		
<b>Dolor severo</b> <b>Mucha ansiedad</b>	Reducción de fracturas	-Midazolam/Fentanilo	
	Reducción de luxación	-Fentanilo/Propofol	
	Drenaje de abscesos	-Midazolam/Ketamina	
	Debridamientos	-Ketamina/Propofol	
	Cardioversión	-Remifentanilo	
	Avenamiento pleural		

Midazolam/Fentanilo: 1–2 mcg/kg fentanilo más 0,1 mg/kg midazolam.

Fentanilo/Propofol (Fentofol): Primero Fentanilo 1mcg/Kg y 2 a 5 min luego Propofol 1-2 mg/Kg.

Midazolam/Ketamina: Dosis antes indicadas primero

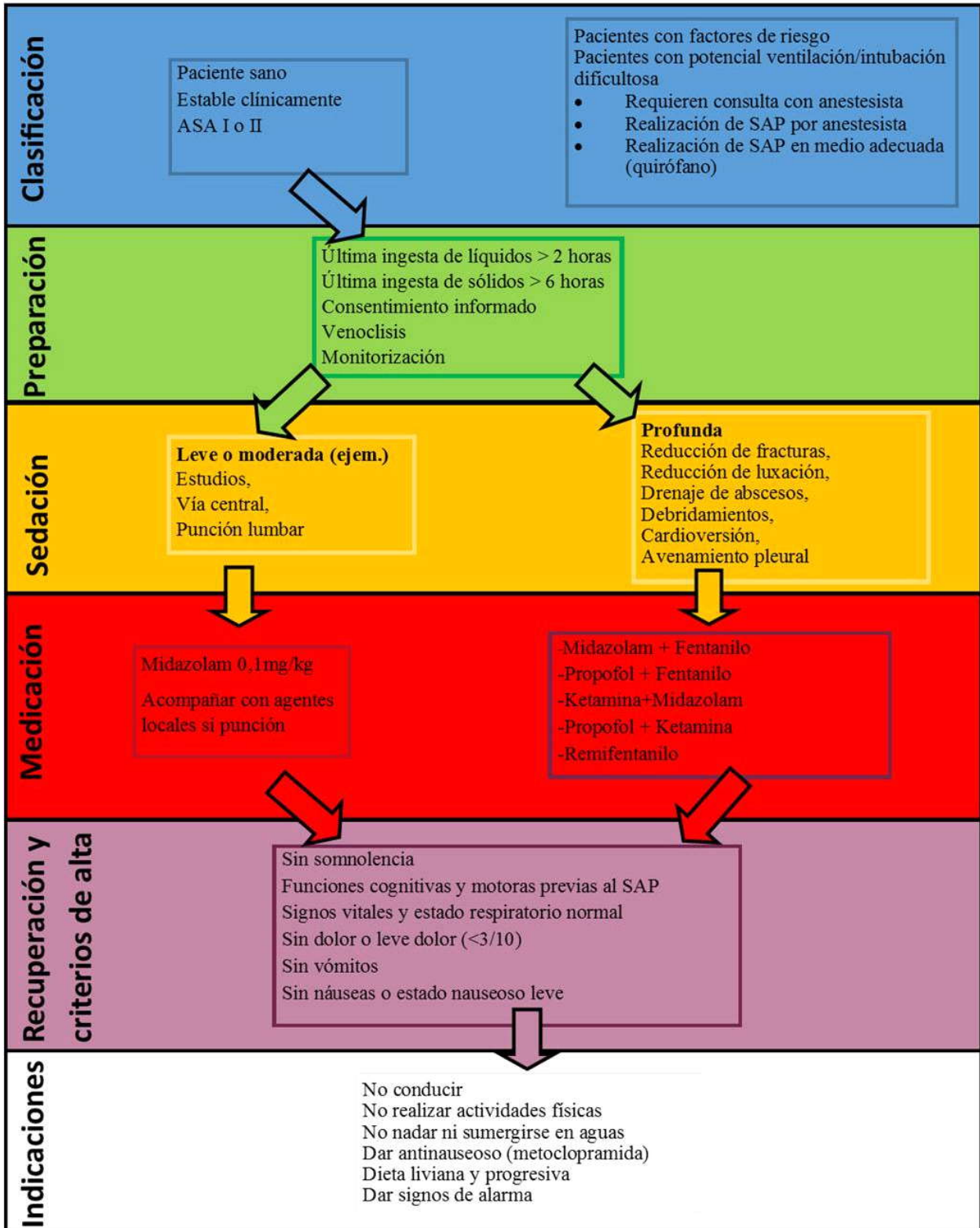
midazolam y luego ketamina.

Ketaminal/Propofol (ketofol): mezcla 1:1 de ketamina 10 mg y 10 mg de propofol en una jeringa de 10 ml o 20 ml. Se administra vía EV en alícuotas de 1 a 3 ml.

TABLA 4: CLASIFICACIÓN DE ASA <sup>(5, 24)</sup>

Clase	Descripción	Ejemplos	Riesgo de sedación
<b>I</b>	Paciente saludable	Sin antecedentes	Mínimo
<b>II</b>	Enfermedad sistémica mínima, sin limitaciones funcionales	Asma leve Diabetes controlada	Bajo
<b>III</b>	Enfermedad sistémica severa, con limitaciones funcionales	Neumonía Epilepsia mal controlada	Intermedio
<b>IV</b>	Enfermedad sistémica severa que compromete la vida del paciente	Enfermedad cardiaca avanzada Falla renal Sepsis	Alto
<b>V</b>	Paciente moribundo	Shock séptico Trauma severo	Extremo

**Sedación y analgesia para procedimientos en el Departamento de Emergencias (SAP)**



## BIBLIOGRAFÍA

1. Cordell WH, Keene KK, Giles BK, Jones JB, Jones JH, Brizendine EJ. The high prevalence of pain in emergency medical care. *Am J Emerg Med.* 2002;20(3):165-9.
2. O'Connor RE, Sama A, Burton JH, Callaham ML, House HR, Jaquis WP, Tibbles PM, Bromley M, Green SM; American College of Emergency Physicians. Procedural sedation and analgesia in the emergency department: recommendations for physician credentialing, privileging, and practice. *Ann Emerg Med.* 2011;58(4):365-70.
3. Epstein BS. The American Society of Anesthesiologists' efforts in developing guidelines for sedation and analgesia for nonanesthesiologists: the 40th Rovenstine Lecture. *Anesthesiology.* 2003;98(5):1261-8.
4. Bahn EL, Holt KR. Procedural sedation and analgesia: a review and new concepts. Review. *Emerg Med Clin North Am.* 2005;23(2):503-17.
5. Burbulys D, Procedural Sedation and Analgesia. *Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. Vol 1;* 50-60. Elsevier, 2013.
6. Godwin SA, Burton JH, Gerardo CJ, Hatten BW, Mace SE, Silvers SM, Fesmire FM; American College of Emergency Physicians. Clinical policy: procedural sedation and analgesia in the emergency department. *Ann Emerg Med.* 2014;63(2):247-58.
7. Miner JR. Procedural sedation and analgesia. In: Tintinalli JE, Stapczynski S, Ma OJ, Cline DM, Cydulka RK, Meckler GD, eds. *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 7ed.* New York, New York: McGraw-Hill Companies, Inc.; 2011.
8. Miner JR; Burton J. Pain Management en Rosen's *Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. Vol 1;* 30-49. Elsevier, 2013.
9. American Society of Anesthesiologists: Continuum of Depth of Sedation, Definition of General Anesthesia and Levels of Sedation/Analgesia. Available at: <https://www.asahq.org> Accedido 30-09-2014
10. Chambers WA, Patey RE. Sedation - is delegation appropriate? *Anaesthesia.* 2010 May;65(5):439-42
11. Practice Advisory for Preanesthesia Evaluation: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. *Anesthesiology* 2012; 116: 522-538
12. Thorpe RJ, Benger J. Pre-procedural fasting in emergency sedation. *Emerg Med J* 2010;27(4):254-61. doi: 10.1136/emj.2008.069120. Review.
13. Ambrosino F. Follow-up of patients at home after outpatient surgery. *Rev Infirm.* 2014;202:23-5.
14. Ripoll D. Cerebro y Adicción; 31-37. 1era Edición. Editorial UOC. Barcelona 2008.
15. Hohl CM, Sadatsafavi M, Nosyk B, Anis AH: Safety and clinical effectiveness of midazolam versus propofol for procedural sedation in the emergency department: a systematic review. *Acad Emerg Med* 15: 1, 2008.
16. Muellejans B, Matthey T, Scholpp J, Schill M. Sedation in the intensive care unit with remifentanyl/propofol versus midazolam/fentanyl: a randomised, open-label, pharmacoeconomic trial. *Crit Care.* 2006;10(3):R91.
17. Hollman GA, Schultz MM, Eickhoff JC, Christenson DK. Propofol-fentanyl versus propofol alone for lumbar puncture sedation in children with acute hematologic malignancies: propofol dosing and adverse events. *Pediatr Crit Care Med.* 2008;9(6):616-22.
18. Muellejans B, López A, Cross MH, Bonome C, Morrison L, Kirkham AJ. Remifentanyl versus fentanyl for analgesia based sedation to provide patient comfort in the intensive care unit: a randomized, double-blind controlled trial [ISRCTN43755713]. *Crit Care.* 2004 Feb; 8(1):R1-R11
19. Willman EV, Andolfatto G. A prospective evaluation of "ketofol" (ketamine/propofol combination) for procedural sedation and analgesia in the emergency department. *Ann Emerg Med* 2009;49(1):23-30.
20. Nejati A, Moharari RS, Ashraf H, Labaf A, Golshani K. Ketamine/propofol versus midazolam/fentanyl for procedural sedation and analgesia in the emergency department: a randomized, prospective, double-blind trial. *Acad Emerg Med.* 2011;18(8):800-6.
21. Green SM, Roback MG, Kennedy RM, Krauss B. Clinical practice guideline for emergency department ketamine dissociative sedation: 2011 update. *Ann Emerg Med.* 2011;57(5):449-61.
22. Black E, Campbell SG, Magee K, Zed PJ. Propofol for procedural sedation in the emergency department: a qualitative systematic review. *Ann Pharmacother.* 2013;47(6):856-68
23. Sener S, Eken C, Schultz CH, Serinken M, Ozsarac M. Ketamine with and without midazolam for emergency department sedation in adults: a randomized controlled trial. *Ann Emerg Med* 2011;57(2):109-114.e2.
24. American Society of Anesthesiologists: New classification of physical status. *Anesthesiology:* 1963;24:111

## SECCIÓN LARINGOTRAQUEAL TRAUMÁTICA. PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.

Celeste Vignetta, Victoria Camacho Juncos, Perla B Pahnke,  
Ismael Piug, Pamela Lacombe, Carlos Arancibia.

### INTRODUCCIÓN

La sección laringotraqueal completa tras un traumatismo de cuello cerrado es una entidad clínica infrecuente, generalmente debida a colisiones vehiculares o violencia ciudadana. Presentamos el caso de un paciente con disrupción completa laringotraqueal que le provocó ortopnea, estridor y un marcado enfisema subcutáneo en cuello. Describimos las pruebas complementarias solicitadas a su ingreso y el manejo de la vía aérea para garantizar la ventilación y posteriormente el restablecimiento de la arquitectura laringotraqueal. Esta patología traumática, potencialmente letal, requiere el diagnóstico y tratamiento precoz con la finalidad obtener un buen pronóstico vital. Además, la problemática que encierra esta patología es que no existe una correlación directa entre la severidad de los síntomas y signos clínicos, las lesiones halladas en la exploración y la cinemática, por lo que requiere un alto índice de sospecha.

Caso clínico. Paciente de sexo masculino de 33 años de edad que ingresó por sus propios medios a la guardia del Hospital Municipal de Urgencias con estridor laríngeo y marcado enfisema subcutáneo tras sufrir una colisión moto vs. cable, "lesión tipo tendadero", conductor con casco de 3 horas de evolución. Tras el impacto inicial, sufrió caída dorsal. Se realizaron las primeras atenciones según normas ATLS, objetivándose al examen físico edema y enfisema subcutáneo cervical extendido a fosa supraclavicular, abrasión lineal en zona II de cuello y clínicamente la presencia de disfagia, disfonía y estridor laríngeo. (Figura 1)



Figura 1.  
Abrasión  
lineal  
anterior  
en zona II  
de cuello.

El tórax resultó simétrico, con murmullo vesicular y vibraciones vocales presentes en ambos campos pulmonares. Saturación de oxígeno con aire ambiente 98%. Hemodinámicamente estable, TA 130/90 mmHg, taquicárdico, pulso rítmico y regular. Escala de coma de Glasgow de ingreso 15/15, pupilas intermedias, isocóricas y reactivas a la luz, sin compromiso neurológico. Se apreció hematoma dorsal en hemitórax

derecho. TSR:12 puntos, ISS: 21 puntos, Shaefer-Furman V.

Ante el alto índice de sospecha de lesión en la vía aérea, el equipo de trauma decidió un único intento de intubación orotraqueal teniendo las siguientes precauciones: sedación y relajación completa del paciente, fácil visualización de las cuerdas vocales, uso de guía de intubación tipo Eschmann y la colocación de un tubo orotraqueal (TOT) pequeño (7.5 French). Ante la posibilidad de fracaso, el equipo de cirugía se hallaba preparado para realizar traqueostomía de emergencia. Sin embargo, se procedió a la intubación orotraqueal sin complicaciones, se corroboró posición y se conectó a ARM. Laboratorio: Gasometría arterial: pH: 7,37; pCO<sub>2</sub> 32,8 mmHg; pO<sub>2</sub> 258,8 mmHg; Sat O<sub>2</sub> 99,4%; CH<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 18,7 mmol/L; BE -5,5 mmol/L; Hemograma 14.500 leucocitos, 253.000 plaq/mm<sup>3</sup>, Hto 43% y Hb 14,6 g/dL; Coagulograma: KPTT 33 seg; APP 90%. Función renal: Urea: 35 mg/dL; Creat. 1,0 mg/dL. Química: Glucemia: 129 mg/dL, Na 144 meq/L; K 3,5 mEq/L; Cl: 107 mEq/L.

Rx de Tórax: Infiltrados bilaterales, neumomediastino y desviación traqueal. ECG: Sin alteraciones significativas.

Tomografía Axial Computada Multidetectores (TACMD) (16) Cérvico-Torácica con contraste ev y esofágico: Enfisema subcutáneo y en planos profundos con disrupción y distorsión de la anatomía laringotraqueal. Hematoma paralaríngeo, enfisema mediastínico e infiltrados pulmonares bilaterales sugestivos de contusión a predominio derecho. Se observó solución de continuidad a nivel de segundo, tercero y cuarto arcos costales posteriores derechos. Neumotórax derecho laminar. No se evidencia fuga de contraste esofágico. (Figura 2)



Figura 2. TC de cuello. Disrupción laringotraqueal completa. Esofagograma sin pérdida de contraste.



Ante los hallazgos imagenológicos, se decidió en junta médica interdisciplinaria, realizar tratamiento quirúrgico de urgencia. Se practicó cervicotomía, donde se objetivó disrupción laringo-traqueal completa por lo que se realizó una anastomosis termino-terminal, cierre por planos y finalmente traqueostomía por debajo de la zona de ruptura. (Figura 3- a, b y c).

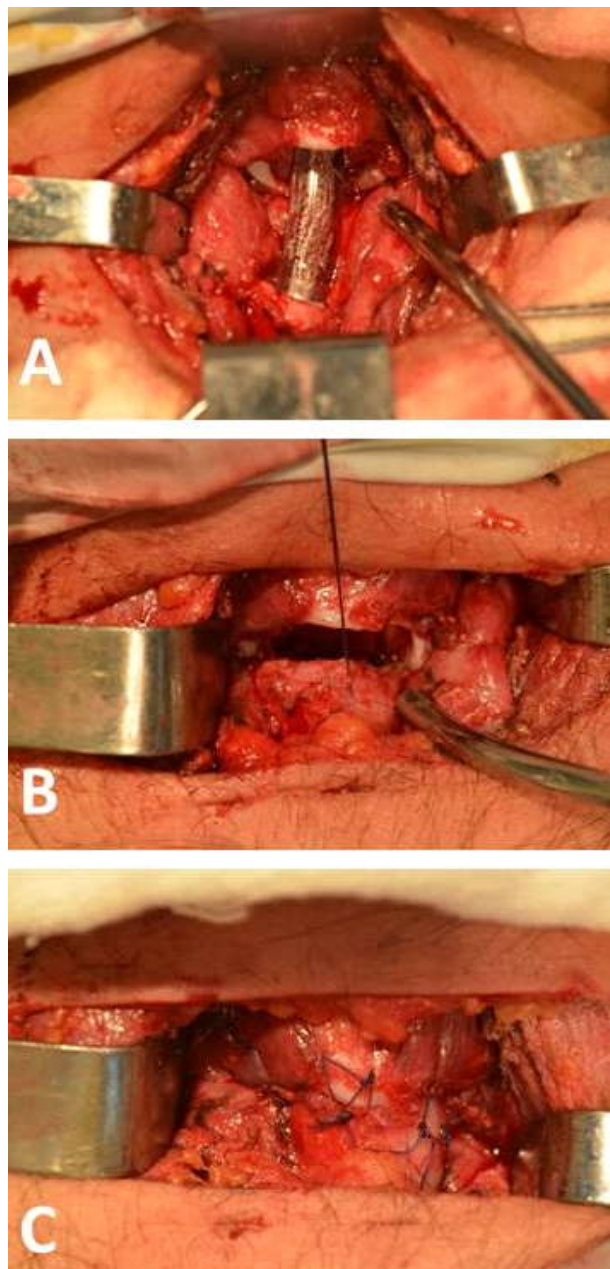


Figura 3 a: Disrupción laringotraqueal completa, b y c: Anastomosis termino terminal y cierre por planos.

Tras la intervención quirúrgica el paciente evolucionó estable hemodinámicamente. Cumplió tratamiento antibiótico con Ampicilina-Sulbactam, lográndose destete del respirador a los siete días del ingreso. A los 11 días posteriores, se colocó cánula de Bielsalki con buena adaptación, indicándose a las dos semanas de la colisión el alta hospitalaria. Posteriormente (30 días del hecho), se realiza videoendoscopia laríngea que objetivó función deglutoria eficiente y parálisis de

cuerdas vocales derecha a medial (Figura 4). Continuó con controles ambulatorios y rehabilitación fonoaudiológica.

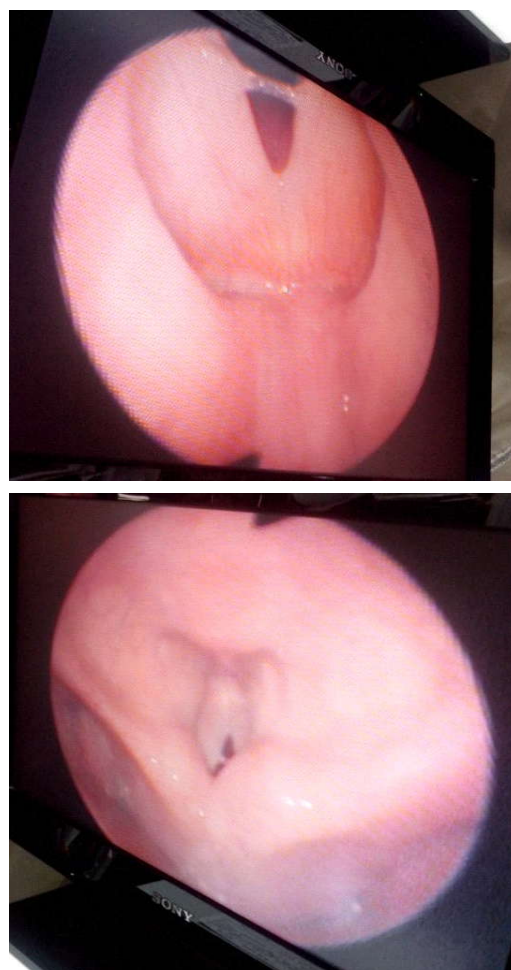


Figura 4: Videoendoscopia laríngea. Cierre incompleto de cuerdas vocales.

## DISCUSIÓN

Los traumatismos laringotraqueales con sección parcial o total de la vía aérea superior son poco frecuentes y conllevan un alto porcentaje de morbilidad y mortalidad (1-2). El caso que presentamos correspondía al de un varón con una solución de continuidad cricotraqueal completa y que presentó enfisema, disnea y estridor evidentes. Tang et al. (3) sobre una serie de 14 casos señalan que los síntomas y signos más frecuentes fueron la disnea y el enfisema subcutáneo (85,6%) seguidos de disfonía y hemoptisis (64,3%). Series más amplias como la de Reece y Shatney 4 de 51 pacientes destacan el enfisema subcutáneo (84%) sobre la disnea (76%), disfonía (46%) y la hemoptisis (21%) en 32 secciones completas. Esto nos permite afirmar que en ocasiones no existe necesariamente una correlación directa entre la severidad del daño producido y las manifestaciones clínicas de presentación. En el diagnóstico, la mayoría de los autores recomiendan la solicitud de una TAC cervico-torácica para la detección de lesiones que podrían pasar inadvertidas en una primera exploración e incluso tras una fibroscopia normal (3). La radiolo-

gía convencional y la fibrolaringoscopia también son aconsejables y complementarias (5). Por norma general, cualquier traumatismo cervical requiere un análisis sistemático de la laringe, tráquea, esófago y médula espinal aparte de otros posibles daños sistémicos (4-5). Se aconseja la reparación quirúrgica de las heridas o fracturas laringotraqueales lo antes posible mientras que las pequeñas laceraciones de mucosa o hematomas pueden beneficiarse con un tratamiento conservador, pero primero se debe asegurar la vía aérea mediante intubación orotraqueal (IOT) si es posible; en caso contrario, se impone una traqueostomía urgente, a realizar por debajo de la zona seccionada (5). Cabe destacar que teniendo los recaudos mencionados, es posible extender la intubación orotraqueal como primera medida de seguridad de la vía aérea, a lesiones más complejas y extensas que inevitablemente requerirán de la traqueostomía pero que, en este primer gesto terapéutico puede brindarnos tiempo necesario para la planificación quirúrgica y prevención de secuelas del tracto aerodigestivo.

Probablemente la parálisis de la cuerda vocal derecha que persistió en el paciente se debió a la lesión o rotura del nervio recurrente homolateral como consecuencia del traumatismo. Pendiente reevaluación de rehabilitación foniatría.

## CONCLUSIONES

La sección completa laringotraqueal es una entidad clínica infrecuente potencialmente letal.

La sospecha diagnóstica precoz con vía aérea asegurada es crucial en el manejo de emergencia, ya sea por IOT o Traqueostomía.

La TACMD reconstruye con alta definición tridimensional la lesión ósea, cartilaginosa y de partes blandas, define límites anatómicos de la lesión, lesiones adyacentes asociadas y grados de obstrucción de vía aérea, permitiendo un tratamiento individualizado y estratificado maximizando la sobrevida y evolución aerodigestiva.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- Pardo, G et al. Sección laringotraqueal traumática. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *O.R.L.-DIPS*. 2005; 32(4): 221-223.
- 2- Conti-Freitas L, Mano J, Mamede, R. Secção laringotraqueal e laceração faringo-esofágica no trauma cervical fechado. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço*, 2009; 38: 60 – 61.
- 3- Becker, M et al. MDCT in the assessment of laryngeal Trauma: Value of 2D Multiplanar and 3D Reconstructions. *Am J Radiol* 2013; 201:W639- W647.
- 4- Randall, D et al. External Laryngotracheal Trauma: Incidence, Airway control, and Outcomes in a Large Canadian Center. *Laryngoscope*. 2014; 124: E123-E133.

- 5- Schaefer, S. Management of Acute Blunt and Penetrating External Laryngeal Trauma. *Contemporary Review . Laryngoscope*. 2014; 124: 233-244.

## ÚLCERA SANGRANTE EN MIEMBRO INFERIOR

Carlos Sánchez Carpio, Emanuel Benedetto, Erica Bolcato

Hombre de 52 años que concurrió a la guardia por sangrado activo importante de úlcera venosa de miembro inferior izquierdo la cual había erosionado el tejido hasta exponer una vena contigua. Un cuadro dramático ya que la pérdida de sangre era muy abundante y sorprendió al paciente durante la noche. El sangrado pudo ser controlado en forma inmediata con la colocación de una torunda de gasa estéril embebida de vaselina líquida en el lugar de sangrado, y elevándole el MMII a 45° por 30 minutos. Se colocó luego vendaje elástico y se indicó reposo por 24 horas.

En un segundo tiempo se trató la vena sangrante optándose en este caso por esclerosis del vaso rea-

lizado con Polidocanol (HPD) al 0,5% en espuma aplicado a 2 cm. hacia distal del punto de sangrado. Se colocó torunda de algodón en el sitio de inyección y vendaje elástico permanente del MMII, hasta la rodilla, por 5 días. Al 5to día se realizó control objetivándose obliteración exitosa del vaso.

El tratamiento continuó con curaciones, dos o tres por semana, para evitar lesionar continuamente el tejido de granulación con pomadas a base de óxido de zinc y ácido bórico, de acción impermeabilizante en los bordes de la úlcera,

y arginato en hebras en el lecho ulceroso. Se completaba el toilette con elasto-compresión concéntrica. Se continuó así hasta la total curación en 4 meses.



Figura 1: úlcera sangrante por perforante insuficiente

Luego de solucionada la úlcera se procedió a la exéresis de la safena interna y desconexión de las perforantes directas de la pierna.

### CONCLUSIONES

La venorragia o varicorragia es un cuadro hemorrágico que puede conllevar a un shock hipovolémico si no es controlado rápido y adecuadamente. Suele existir el antecedente de cuadro anémico por sangrado recidivante. Puede desencadenarse mientras se duerme debido al frote accidental de un pie contra el otro miembro inferior provocando la laceración de la vena expuesta próxima a la úlcera y el sangrado suele ser importante por la hipertensión venosa subyacente. (1) Las úlceras de los miembros inferiores afectan al 1%

de la población general y su incidencia aumenta con la edad. El 50% al 70% de ellas son venosas (insuficiencia venosa), y entre el 30% al 75% cicatrizan con un tratamiento estándar en 3 a 6 meses. (2,3)

### BIBLIOGRAFIA

- 1-Robertson L, Lee AJ, Gallagher K, Carmichael SJ, Evans CJ, et al. Risk factors for chronic ulceration in patients with varicose veins: a case control study. *J Vasc Surg* 2009; 49(6): 1490-8.
- 2-Nettel F y cols. Primer consenso latinoamericano de úlceras venosas. *Rev Mex Angiol* 2013; 41(3): 95-126
- 3-Brizzio EO. Las vendas y su técnica de aplicación 2006, sección IV, bases físicas de la compresión, p. 45-6.

Servicio de Flebología y Linfología- Hospital Nacional de Clínicas - Universidad Nacional de Córdoba.  
Santa rosa 1564. X5000 EUI Córdoba. Argentina.  
Correo Electrónico: carlossanchezcarpio@yahoo.com.ar

**HERIDA DE ARMA DE FUEGO DE CARGA MÚLTIPLE EN REGIÓN PRECORDIAL**

Diego J. Rodríguez, Andrea C. González, Guillermo Soteras, Raúl LLaryora.

Hombre de 39 años traído por servicio de emergencia con herida por arma de fuego de carga múltiple en hemitórax derecho sin orificio de salida, con tiempo de traslado al hospital desde el lugar del hecho de aproximadamente 5 minutos (Situación excepcional debido a que circunstancialmente la ambulancia pasó y se detuvo en forma espontánea. Comentario de Páscolo D). Ingresó a shock room con punción torácica derecha con Abbocath N° 18, intubación oro traqueal, TA: 70/40 mmHg FC: 140 l/min, ingurgitación yugular, hipoventilación en ambos campos pulmonares y ruidos cardiacos disminuidos (Figura 1). Se colocaron 2 vías periféricas (Ringer-Lactato). Se realizó avenamiento pleural bilateral y se obtuvieron 300 cm<sup>3</sup> de sangre registrándose, entonces, TA 80/40 mmHg (Figura 2). Se realizó ECO FAST: abundante líquido pericárdico no objetivándose líquido libre a nivel peritoneal. Se diagnosticó taponamiento cardiaco. Ingresó de urgencia a quirófano y se realizó toracotomía antero lateral izquierda confirmando taponamiento cardiaco, con abundantes coágulos, lesión en aurícula derecha (cara antero lateral), y control transitorio de hemostasia con clamp vascular de Satinsky. Se practicó rafia en guarda griega controlándose el sangrado en forma definitiva. Cierre parcial de pericardio y colocación de tubo para avenamiento pleural izquierdo. Durante la cirugía el paciente presentó bradicardias extremas (20 latidos por minutos) por lo cual se debió realizar masaje cardíaco directo. Presentó alteración en la coagulación, y se transfundieron 1 U de GRS y 2 U de PFC intraoperatorio. Egresó de quirófano con traslado a UTI. Se estabilizó y seis horas posteriores la cirugía se realizó TAC a fin de valorar otras lesiones asociadas. Informe de tomografía: Mediastino: hemopericardio, con perdigones de arma de fuego en pericardio y pared cardíaca (Figura 3). No presentó lesión de tráquea, bronquios, esófago ni aorta. Derrame pleural bilateral, atelectasias segmentarias bi-basales posteriores. No se objetivaron lesiones pleuro parenquimatosas. Tubo de drenaje en ambos hemitórax. Pared torácica: múltiples perdigones metálicos en pared anterior del tórax. Enfisema de tejidos blandos en pared torácica. Abdomen: ligera cantidad de líquido en espacio periesplénico y perihepático. El cual es atribuido a la enérgica reanimación, ya que no se pudo objetivar penetración de perdigones por debajo del diafragma (figura 4).

El paciente permaneció en UTI durante 13 días donde se reversionó su coagulopatía, estabilizó su medio interno. El ecocardiograma informó acinesia de ventrículo derecho, septum paradojal, hipo flujo de ventrículo izquierdo y derecho. Múltiples imágenes

hiperrefringentes (perdigones) en AD, VD y raíz de Válvula Mitral. No se pudo demostrar comunicación inter ventricular, y la fracción de eyección fue de 63%. Experimentó estabilización de su condición con mejoría clínica y radiológica, pasando a sala de internado común y fue dado de alta al 15° día.

Fue controlado durante 6 meses por consultorio externo, no presentando repercusión funcional a pesar de presentar 27 perdigones distribuidos en tejido cardíaco, pulmonar y resto de estructuras mediastínicas.



Figura 1: Herida por arma fuego de carga múltiple

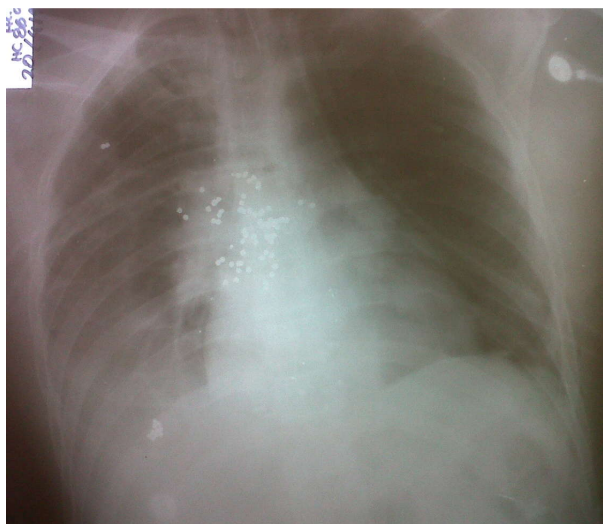


Figura 2: Rx de torax con perdigones en área precordial

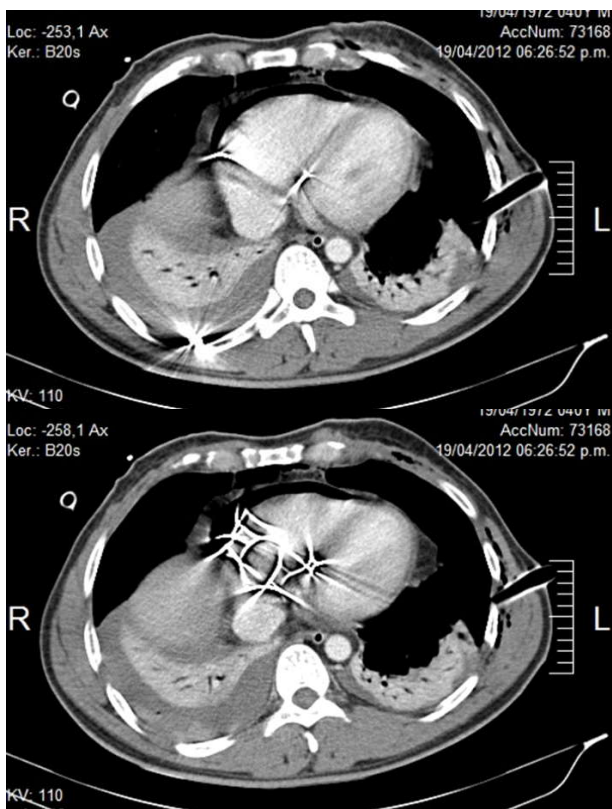


Figura 3: Tomografía posoperatoria con múltiples perdigones en corazón



Figura 4: Reconstrucción coronal sin perdigones en cavidad abdominal

## TRAUMATISMO GRAVE DE PELVIS

Laura Leonardo<sup>1</sup>, Laura Fernández<sup>1</sup>, Mario Iglesias<sup>1</sup>, Eduardo Paulina<sup>1</sup>, Maximiliano Tittarelli<sup>2</sup>, Norberto Brusa<sup>2</sup>, Raúl Llaryora<sup>3</sup>.

Hombre de 26 años que ingresó al Hospital de Urgencias trasladado por SEMM con el antecedente de aplastamiento por acoplado cargado de ladrillos que pasó por encima de la pelvis y miembro inferior derecho (figura 1). Ingresó al Shock - room con inestabilidad hemodinámica y deficiente mecánica respiratoria. Signos vitales: FC 150 latidos por min y T.A 60/40 mmHg. Se comenzó con reanimación según normativas ATLS, manejo de la vía aérea y ARM, Eco FAST ampliado normal. Laboratorio: Ph 7,23, EB 8,1 mEq/L, lactato 8 mmol/L, Hto 36 %, Hb 12 g / dl, Gb 23.000mm<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> 90 / 100, APP 80 %. Rx panorámica de pelvis con fractura de las ramas ilio e isquiopúbicas bilaterales, fractura de articulación sacroilíaca derecha (figura 2) y fractura expuesta de fémur derecho.



Figura 1: paciente a su ingreso en el shock-room.



Figura 2: Rx panorámica de pelvis con fracturas múltiples

### Concretado en manejo inicial y reanimación ¿Qué conducta seleccionaría?

Tomografía computada multicorte - Laparotomía abreviada con packing pélvico - Angiografía diagnóstica - Uretrocistografía retrógrada.

Aprovechando la respuesta favorable a la infusión de 2000 cc de Ringer Lactato se decidió trasladarlo rápidamente a la sala de angiografía objetivándose sangrado activo de ramas anteriores de arteria hipogástrica derecha y flujo normal en arterias femoral superficial e hipogástrica izquierda. Se realizó embolización hipogástrica bilaterales según protocolo diagnóstico y terapéutico del Hospital de Urgencias (figura 3). A continuación se practicó la uretrocistografía con imagen de stop filiforme y fuga de contraste sin pasaje del mismo a vejiga (figura 4).



Figura 3: angiografía con fuga activa de contraste



Figura 4: Lesión uretral

El paciente registró luego una TA de 80/40mmHg y una FC 150 lat. x min con empeoramiento de gases en sangre

### ¿Cómo proseguiría usted el manejo en este mo-

1 Residente de Cirugía

2 Jefe de guardia de Cirugía

3 Jefe de departamento de Cirugía

Hospital Municipal de Urgencias, Córdoba, Argentina

**mento crítico?**

Cirugía control de daño – Colostomía sigmoidea para prevenir potenciales infecciones – Manejo no operatorio expectante – Tutor externo en pelvis – Tutor externo en fémur.

Se continuó con reposición de fluidos y transfusión de hemoderivados. En quirófano se colocó tutor externo de fémur y se practicó toilette perineal con ligadura de vena safena interna, colostomía transversa sobre varillas y lavado distal del colon desde la misma. Cistostomía por punción y packing desde herida perineal con hemostasia de partes blandas y drenajes perineales. Figuras 5, 6 y 7.



Figura 5: reparación perineal.



Figura 6: Packing de partes blandas.



Figura 7: Cistostomía colostomía transversa

**¿Cuál sería la conducta apropiada de aquí en adelante?**

Cirugía en etapas para delimitar infecciones - Cirugía inmediata para resolver la totalidad de sus lesiones - Mejoraría medio interno y coagulopatía antes de operar - Sugeriría algún estudio por imágenes

El paciente fue trasladado a UTI. Recuperación paulatina de volemia transfundiéndose en las primeras 48 horas 14 unidades de GRS y 11 unidades de PFC. Se logró la normalidad hemodinámica sin requerimientos de inotrópicos y reingresó a quirófano para toilette y osteosíntesis del anillo pelviano; reparación en etapas de las lesiones de partes blandas hasta su cierre definitivo luego de varios lavados lográndose el cierre definitivo (figura 8).



*Figura 8: reparación perineal definitiva y osteosíntesis pelviana y fémur.*

Recibió el alta hospitalaria a los 30 días.



## EL MUNDO DE LA MEDICINA DE EMERGENCIA: CRECIENDO CON LA ESPECIALIDAD THE WORLD OF EMERGENCY MEDICINE: GROWING UP WITH THE SPECIALTY

Kenneth V. Iserson, M. D., MBA, FACEP, FAAEM

*Fellow de la Federación Internacional de Medicina de Emergencia*

*Profesor Emérito, Departamento de Medicina de Emergencia*

*Universidad de Arizona, Tucson, Arizona*

La Medicina de Emergencia y yo crecimos juntos. En 1967, no había ningún sistema de ambulancias (EMS) en EE.UU. Llamar a una ambulancia era difícil, ya que no existía una estructura de teléfono "911". Las ambulancias eran a menudo coches fúnebres atendidos por personal de la funeraria y sin ningún tipo de formación en primeros auxilios. A falta de más equipo médico, si ellos respondían a la escena del accidente o transportaban a un paciente en estado crítico con demasiada lentitud, a menudo llegaban directamente a la morgue.

Ingresé en este atolladero y, por fortuna, aterricé en uno de los pocos servicios de ambulancia real, el Wheaton Rescue Squad, que operaba en las afueras de Washington, DC. Como nuevo recluta, recibí la mejor de formación: primeros auxilios de la Cruz Roja Americana, una película sobre el parto, y un curso breve sobre un controvertido nuevo método de reanimación de la American Heart Association, la reanimación cardiopulmonar (RCP). Varios años más tarde, pasé una prueba en todo el estado, y me convertí en uno de los primeros instructores de los Técnicos Médicos de Emergencia (EMT) de la nación. Los paramédicos eran todavía una idea nebulosa que no aparecería durante varios años.

El traslado de los pacientes como conductor de ambulancia a una variedad de servicios de urgencias, me permitió ver la amplia gama de servicios de emergencia que eran proporcionados por médicos agotados, con múltiples empleos, y teniendo a la Medicina de Emergencia como una especialidad secundaria. La calidad de la atención entre estas instituciones y sus profesionales, que no estaban entrenados en la atención de emergencia, variaba mucho.

Durante la escuela de medicina, no hubo ninguna mención de Medicina de Emergencia, ya que casi no existían programas de residencia en la especialidad. Sin embargo, gracias a la orientación de uno de los fundadores de la especialidad, encontré mi camino al programa de residencia en Medicina de Emergencia que fue el primero en el mundo, ubicado en el Hospital General de Cincinnati. Entré en la cuarta camada del programa en 1976 (la primera camada consistió en una sola persona), después de hacer un año de internado quirúrgico, y constantemente tenía que explicar, especialmente a mi madre, lo que era la Medicina de Emergencia. Algunas de las cosas que ahora damos por sentado comenzaron durante mis 2 años de temporada en Cincinnati:

- Se publicó el primer libro de texto de Medicina de Emergencia para médicos.
- Se dieron los primeros cursos de Apoyo Cardíaco

Emergency Medicine and I grew up together. In 1967, there was no U.S. ambulance/EMS system. Calling for an ambulance was difficult, since no "911" telephone structure existed. Ambulances were often hearses staffed by funeral home workers without any first-aid training. Lacking most medical equipment, if they responded to an accident scene or transported a critically ill patient too slowly, they often could divert directly to the mortuary.

I jumped into this quagmire and, fortunately, landed in one of the few real ambulance services, the Wheaton Rescue Squad, operating just outside Washington, DC. As a new recruit, I received top-of-the-line training: American Red Cross Advanced First Aid, a film on childbirth, and a short course on the American Heart Association's controversial new resuscitation method, cardiopulmonary resuscitation (CPR). Several years later, I passed a statewide test, and became one of the nation's first EMT instructors. Paramedics were still a nebulous idea that would not appear for several years.

Delivering patients as an ambulance driver to a variety of emergency departments, I saw the wide range of emergency care that was provided by moonlighting, second-career, and burnt-out physicians. The quality of care among these institutions and their practitioners, who were untrained in emergency care, varied greatly.

During medical school, there was no mention of Emergency Medicine, since almost no residency programs in the specialty existed. Yet, thanks to guidance from one of the specialty's founders, I found my way to the world's first Emergency Medicine residency program, located at Cincinnati General Hospital. Entering the program's fourth class (the first class consisted of one person) in 1976 after a surgical intern year, I constantly had to explain—especially to my mother—what Emergency Medicine was. Some of the things we now take for granted began during my 2-year stint in Cincinnati:

- The first Emergency Medicine textbook for physicians was published.
- The first American Heart Association Advanced Cardiac Life Support courses were given.
- Paramedics staffed city-run ambulances that looked modern and were fully equipped.
- Large parts of the United States began using the new 911 system.
- Emergency Medicine received academic status within universities.
- The new specialty began to change the nature of emergency medical practice with the introduction

Avanzado de Vida de la Asociación Americana del Corazón.

- Comenzaron los Paramédicos en las ambulancias de la ciudad -que lucían modernas y estaban totalmente equipadas.
- Gran parte de los Estados Unidos comenzaron a utilizar el nuevo sistema 911.
- La Medicina de Emergencia recibió estatus académico en las universidades.
- La nueva especialidad comenzó a cambiar la naturaleza de la práctica médica de emergencia con la introducción de cricotirotomía, la utilización de la glucosa / tiamina y naloxona para los pacientes inconscientes, imágenes apropiadas para los pacientes de trauma, y control de calidad en los servicios de urgencias.
- Los pacientes del Servicio de Urgencias se separaron ya no artificialmente en pacientes “médicos” y “quirúrgicos”, sino que el personal del Departamento de Emergencias podía atender cualquier paciente.

Después de la residencia, me uní a la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, aunque allí no tenían ni idea de lo que los médicos de emergencia podían o debían hacer. Sin embargo, tal vez por accidente, me registraron como Jefe del Departamento de Emergencias en un hospital importante y dotado de personal médico entrenado o experimentado en emergencias. Desde el servicio militar, me aventuré en el ámbito de la academia. Después de casi tres décadas de permanecer en una residencia de Medicina de Emergencia y un Centro de Trauma de Nivel I, he visto el desarrollo constante y sorprendente de nuestra especialidad. Sobre la base de estos antecedentes, ahora enseño y practico la medicina en todo el mundo. ¿Por lo tanto, qué está sucediendo ahora en el amplio mundo de la Medicina de Emergencia?

La mayor parte de mi tiempo he estado trabajando y enseñando fuera de los Estados Unidos, en los países del hemisferio occidental: México, Guyana y Argentina. ¡Hace más de una década, el gobierno mexicano decidió iniciar los programas de residencia de Medicina de Emergencia en todos los hospitales del Seguro Social! Este esfuerzo noble y con visión de futuro tuvo un comienzo difícil, ya que casi no había médicos de emergencia que podían actuar como profesores y, los que lo eran habían salido de los pocos programas de residencias privadas en la ciudad de México. Por lo tanto, similar a los primeros programas de residencia de Estados Unidos, muchos de los profesores de Medicina de Emergencia vinieron de otras especialidades. Hoy, México tiene muchos médicos de urgencia, la mayoría de los cuales han pasado su propio examen de especialización. Como las camas de hospitalización son escasas en muchos hospitales mexicanos (como lo son en todo el mundo), los médicos de emergencia a menudo siguen prestando atención crítica a sus pacientes hasta que son finalmente internados.

of cricothyrotomy, the use of glucose/thiamine and naloxone for unconscious patients, appropriate imaging for trauma patients, and quality control in Emergency Departments.

- Emergency Department patients were no longer artificially separated into “medical” and “surgical” patients; rather, the emergency department staff could see any patient.

After residency, I joined the U.S. Air Force, although they had no clue what Emergency Physicians could or should do. However, perhaps by accident, they posted me as the Emergency Department chief at a major hospital and staffed it with trained or experienced Emergency Physicians. From military service, I ventured into the realm of academia. Spending nearly three decades at a Level 1 Trauma Center and Emergency Medicine residency, I have seen the constant and amazing development of our specialty. Drawing on that background, I now teach and practice medicine around the world. So, what is happening now in the wide world of Emergency Medicine?

Most of my time working and teaching outside the United States has been spent in countries in the Western Hemisphere: Mexico, Guyana, and Argentina. More than a decade ago, the Mexican government decided to start Emergency Medicine residency programs in every Seguro Social specialty hospital! This noble and far-sighted effort had a rocky start, since hardly any Emergency Physicians who could act as faculty had emerged from the few private residency programs in Mexico City. Therefore, similar to the first U.S. residency programs, many of their EM faculty came from other specialties. Today, Mexico has many Emergency Physicians, most of whom have passed their own specialty exam. Since inpatient beds are scarce in many Mexican hospitals (as they are throughout the world), Emergency Physicians often continue to provide critical care to their patients until admission.

Guyana provides an excellent example of how external assistance can not only help develop an excellent Emergency Medicine training program and superb graduates, but also provide a template for the country's other training programs. Started five years ago with the help of the Vanderbilt University Department of Emergency Medicine (Nashville, Tennessee, USA), the program adheres to the American Board of Emergency Medicine (ABEM) requirements and has at least one Vanderbilt faculty member (or me) there all the time. Despite being located in the second-poorest country in the Western Hemisphere, the department has improved its physical structure, triage system, equipment, and nursing. Under the auspices of its first graduate, who now runs the department (Vanderbilt still manages the residency), they have instituted a fledgling public EMS system in Georgetown, Guyana's capital. Emergency Medicine residents, including some from other Caribbean islands without training programs, see a continuous flow of extremely sick patients, and

Guyana es un excelente ejemplo de cómo la asistencia externa no sólo puede ayudar a desarrollar un excelente programa de formación de Medicina de Urgencias y excelentes graduados, sino que también proporciona un modelo para otros programas de capacitación del país. Iniciado hace cinco años con la ayuda del Departamento de Medicina de Emergencia de la Universidad de Vanderbilt (Nashville, Tennessee, EE.UU.), el programa se adhiere a los requisitos de la Junta Americana de Medicina de Emergencia (ABEM) y tiene al menos un miembro de la facultad de Vanderbilt (o yo) todo el tiempo. A pesar de estar situado en el segundo país más pobre del hemisferio occidental, el Departamento de Emergencia ha mejorado su estructura física, sistema de triage, el equipamiento, y la enfermería. Bajo los auspicios de su primer graduado, que ahora dirige el departamento (Vanderbilt aun maneja la residencia), han instituido un sistema de emergencias médicas pública incipiente en Georgetown, capital de Guyana. Residentes de Medicina de Emergencia, incluyendo a algunos de otras islas del Caribe y que no tienen programas de formación, ven un flujo continuo de pacientes muy enfermos, y muchas veces mantienen su cuidado durante 24 horas o más hasta que una cama de hospitalización esté disponible. El único equipo de ultrasonido (donado) se mueve continuamente a través de la larga línea de camas a medida que los residentes realizan exámenes con su único transductor abdominal, y logran excelentes resultados. Sin embargo, en sus clases de enseñanza semanales, las preguntas de los residentes revelan los dilemas a los que comúnmente se enfrentan: “¿cuál es el tratamiento óptimo para este problema?” y “¿qué tratamiento tenemos disponible en Guyana?” A diferencia de los residentes de los países financieramente más seguros, estos residentes necesitan saber las dos respuestas. Haremos frente a este problema con mayor frecuencia a medida que la Medicina de Emergencia se expanda en todo el mundo.

Los programas de residencia de Medicina de Emergencia de la Argentina están cerca de mi corazón. He visitado Argentina muchas veces, y he estado involucrado con la especialidad desde antes de que se reconociera oficialmente. En particular, he tenido la oportunidad de trabajar con algunos de los primeros líderes de la especialidad, de conocer y ayudar a convencer a otras especialidades de la necesidad de esta especialidad en Argentina. Funcionó, y el posterior éxito de la Medicina de Emergencia se debe en gran parte a los primeros líderes.

En Asia, he experimentado la Medicina de Emergencia en la India, Vietnam, Bután e Israel. Entre estos países, la India tiene el mayor número de programas —en todas las ciudades importantes existe por lo menos uno, y a menudo muchos. Apoyado académicamente por programas de Medicina de Emergencia de los Estados Unidos y de otros países, están generalmente en los hospitales privados, ya que el sistema de hospitales públicos de la India cree que care-

often manage their care for 24 hours or more until an inpatient bed becomes available. The one (donated) ultrasound machine continually moves up and down the long line of beds as the residents perform exams with their one abdominal transducer—and get excellent results. Yet, in their weekly teaching conferences, residents’ parallel questions reveal the dilemmas they commonly face: “What is the optimal treatment for this problem?” and “What treatment do we have available in Guyana?” Unlike residents in more financially secure countries, these residents need to know both answers. We will face this problem more frequently as Emergency Medicine expands throughout the world.

Argentina’s Emergency Medicine residency programs are close to my heart. I have visited Argentina many times, and have been involved with the specialty since before it became officially recognized. In particular, I had the opportunity to work with some of the specialty’s early leaders to meet with and help convince other specialties of Argentina’s need for the specialty. It worked, and the subsequent success of Emergency Medicine is due in large part to those early leaders.

In Asia, I have experienced Emergency Medicine in India, Vietnam, Bhutan and Israel. Among these countries, India has the most programs—at least one, and often many, exist in all major cities. Supported academically by Emergency Medicine programs from the United States and other countries, they most often exist in private hospitals, since India’s public hospital system is thought to lack sufficient funding to provide the necessary faculty and educational milieu. (Guyana’s experience suggests that this may not be true.) Residencies generally follow ABEM requirements, although many residents plan to take British exams to continue training in that country. As in many countries, a major problem in India is that the pay structure penalizes Emergency Physicians, often making it difficult to support a family.

Vietnam has one Emergency Medicine residency; most Emergency Physicians at major hospitals, however, have trained elsewhere, often in Europe. Public Emergency Departments are often crowded and understaffed—and treatment is mostly free in this Communist country (although most people are charged for CT scans). The Vietnamese government considers Emergency Medicine a secondary specialty, resulting in low reimbursement and little respect. Few medical students opt to enter Emergency Medicine, although this may change if the largest hospitals in Ho Chi Minh City (Saigon) and Hanoi begin programs. Bhutan has neither a medical school nor any residency programs. Their EMS system consists of taxis, cars, hand-carried stretchers, and patients arriving on the backs of their friends. All the country’s physicians have been trained elsewhere. The government occasionally sends physicians for graduate training, depending on the political whims of government officials. At least one physician has gone to Singapore for Emergency

cen de la financiación suficiente para proporcionar los medios educativos y los docentes necesarios (mi experiencia de Guyana sugiere que esto puede no ser cierto). Las residencias generalmente siguen los requisitos ABEM, aunque muchos residentes planean tomar los exámenes británicos para continuar la formación en ese país. Como en muchos países, un problema importante en la India es que la estructura salarial castiga a menudo a los Médicos de Emergencia, por lo que se les hace difícil de mantener una familia.

Vietnam tiene una residencia en Medicina de Emergencia; la mayoría de los médicos de urgencia están en los hospitales más importantes, sin embargo, se han formado en otros lugares, a menudo en Europa. Los departamentos de emergencia públicos habitualmente están llenos de gente y con poco personal, y, aunque el tratamiento es gratuito en este país comunista, la mayoría de las personas deben pagar para realizarse una tomografía computarizada. El gobierno vietnamita considera a la Medicina de Emergencia una especialidad secundaria, lo que resulta en bajo reembolso y poco respeto. Pocos estudiantes de medicina optan por la Medicina de Emergencia, aunque esto puede cambiar si los hospitales más grandes de ciudad Ho Chi Minh (Saigón) y Hanói comienzan programas.

Bután no tiene una escuela de medicina, ni ningún programa de residencia. Su sistema de emergencias prehospitalarias consiste en taxis, coches, camillas llevadas a mano, y pacientes que llegan en las espaldas de sus amigos. Todos los médicos del país han sido entrenados en otra parte. El gobierno envía fuera del país a los médicos para la formación de postgrado en función de los caprichos políticos de los funcionarios del gobierno. Por lo menos un médico ha ido a Singapur para la formación de Medicina de Emergencia y, a su regreso, puede liderar el futuro desarrollo de la especialidad en Bután. A muchos médicos que trabajan en el principal Departamento de Emergencia del país en Thimphu, les encantaría entrenarse en la especialidad.

A pesar de una impresionante reputación en la atención del trauma y los servicios prehospitalarios de emergencia, Israel se ha resistido sistemáticamente al reconocimiento de la especialidad de Medicina de Urgencias y a comenzar programas de formación de residentes. Al igual que con los servicios de urgencias de los Estados Unidos hace veinte años, los departamentos israelíes son atendidos por internistas, cirujanos, pediatras y unos pocos médicos de emergencia entrenados en Estados Unidos y Europa.

África subsahariana no tiene prácticamente Medicina de Emergencia fuera de Sudáfrica, a pesar de varios intentos para iniciar la formación de la especialidad que se produjeron en el marco de programas en Estados Unidos y Sudáfrica. Hasta la fecha, ninguno ha tenido mucho éxito. Además, los sistemas de emergencias prehospitalaria son en gran parte inexistentes: muchos pacientes tienen que viajar 24 horas o más

Medicine training and, when she returns, she may spearhead the specialty's future development in Bhutan. Many physicians working in the country's main Emergency Department in Thimphu would love to train in the specialty.

Despite an awesome reputation in trauma care and EMS, Israel has consistently resisted both recognizing the specialty of Emergency Medicine and beginning residency training programs. As with the U.S. Emergency Departments of twenty years ago, Israeli departments are staffed by internists, surgeons, pediatricians and a few U.S.- and European-trained Emergency Physicians.

Sub-Saharan Africa has virtually no Emergency Medicine outside South Africa, although various attempts to start specialty training have occurred under the auspices of programs in the United States and South Africa. To date, none has had much success. In addition, EMS systems are largely non-existent: Many patients must travel 24 hours or more to reach any modern health care and, as a result, traditional "bone setters", midwives, and "herbal healers" flourish.

Finally, I should say a word about Antarctica, where I spent 6 months as the Lead Physician for the U.S. Antarctic Program. Since no one (including animals) lives there permanently, there is no Emergency Medicine training. However, the large McMurdo Station has an ambulance and trained paramedics, plus a well-equipped medical facility with a medical staff that includes physicians, many of whom are Emergency Medicine specialists.

This brief world tour of Emergency Medicine is limited to my experiences. What I have discovered is that the specialty is growing throughout the world, slowly in some places and much faster in others. A great deal depends not only on the interest of healthcare professionals, but also on the structure of the medical system, the methods of physician training, the country's infrastructure and finances, and the government's interest in promoting the specialty. Over time, most of the developed and developing world will recognize the need for Emergency Medicine and adopt it—in part or in whole.

para llegar a cualquier sitio de atención médica moderna y, como resultado, los tradicionales “hueseros”, parteras, y “curanderos” se fortalecen.

Por último, quiero decir unas palabras sobre la Antártida, donde pasé 6 meses, como el médico principal para el Programa Antártico de Estados Unidos. Puesto que nadie (incluyendo animales) vive allí de forma permanente, no existe una formación de Medicina de Emergencia. Sin embargo, la gran estación de McMurdo tiene una ambulancia y paramédicos capacitados, además de un centro médico bien equipado con personal que incluye médicos, muchos de los cuales son especialistas en Medicina de Emergencia.

Este breve panorama mundial sobre la Medicina de Emergencia se limita a mis experiencias. Lo que he descubierto es que la especialidad está creciendo en todo el mundo, poco a poco en algunos lugares, y mucho más rápido en otros. Mucho depende no sólo del interés de los profesionales de la salud, sino también de la estructura del sistema de salud, los métodos de formación de los médicos, la infraestructura y las finanzas del país, y el interés del gobierno en la promoción de la especialidad. Con el tiempo, la mayor parte del mundo desarrollado y en desarrollo reconocerán la necesidad de la Medicina de Emergencia y la adoptarán en parte o en su totalidad.

## NIVEL DE SATISFACCIÓN CON CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES TRAUMATIZADOS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITOS EN CATAMARCA\*

Licenciada en Enfermería Graciela García\*\*

Comisión de Seguimiento de Tesis: Dra. Ruth Fernández, Dr. Gabriel Acevedo y Dr. Rolando B Montenegro

### RESUMEN

Los accidentes de tránsito generan entidades nosológicas incluidas en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10), propuesta por la Organización Mundial de la Salud, ubicadas entre los códigos V01 – V89, que asumidas como enfermedad traumática representan tres etapas: el pre-trauma, el trauma y el pos-trauma. Esta última fase corresponde a la atención intrahospitalaria, donde se determinan las mejores formas de tratamiento para revertir el daño estructural y fisiológico que pone en riesgo la vida del paciente. Recuperar al máximo las funciones perdidas con una atención apropiada y de calidad en esta etapa, favorece la recuperación, minimiza el sufrimiento y facilita la adaptación de los pacientes a su entorno, aplicándose así el concepto de prevención terciaria.

El objetivo fue determinar el grado de satisfacción de pacientes traumatizados en el Servicio de Traumatología del Hospital Interzonal San Juan Bautista.

La metodología que se utilizó en el presente estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal. Se encuestó el 100% (460) de personas traumatizadas por accidentes de tránsito para conocer el nivel de satisfacción por los cuidados que brindó el personal de enfermería.

El análisis de las características socio demográficas del personal de enfermería determinó que el 72% correspondieron al sexo femenino, en la distribución por grupo etario el mayor porcentaje, 28,3%, pertenecieron al rango de 38 – 42 años, y en cuanto a la distribución por nivel de formación el auxiliar de enfermería representó mayor frecuencia que los enfermeros y los licenciados en enfermería.

La mayoría de los pacientes valoró como bueno los cuidados de enfermería que se les brindaron en la consulta de sus niveles de satisfacciones. Los pacientes juzgaron por: la cortesía que les brindó enfermería, lo rápido que respondieron a sus necesidades o llamados, el tiempo para brindarle compañía, y la presencia y actitud hacia ellos.

Palabras Clave: Enfermería, satisfacción, Calidad.

### SUMMARY

Traffic accidents generate complications whose nosology is covered by the International Classification of Ailments (CIE 10 by Spanish acronym), proposed by the World Health Organization, and located between codes V01 and V89, which are the presumptive traumatic injuries that present in three stages: pre-trauma, trauma and post-trauma. This last stage is covered by intra-hospital treatment, which should determine the optimal treatment modes to recover the physiological functions that endanger the patient's life, and/or tend toward the maximum possible recovery of functions lost by the patient. In this stage, suitable quality treatment favors patient recovery, minimizes suffering and eases patient adaptation to the environment, thus affording a practical application of the concept of tertiary intervention.

Our objective was to determine the degree of satisfaction with service expressed by trauma patients in the Traumatology Service of the San Juan Bautista Inter-Zonal Hospital.

The methodology used in this study was of the transversal-cut descriptive type with 100% of (460) traffic accident trauma victims interviewed, in order to learn their levels of satisfaction with nursing staff care.

The social and demographic feature analysis of the nursing staff determined that 72% were female, while in age group distribution the highest percentage of 28.3% corresponded to the age range of 38 – 42 yrs., while training distribution showed a higher frequency of nursing aides than of full-fledged nurses and nursing licensees.

Most of the patients, when consulted on their level of satisfaction with the services provided, rated the nursing care as good. Patients' judging criteria were as follows: nursing service courtesy, the speed with which their needs or calls were attended, the time spent by nurses in accompaniment, the physical bedside presence of the nurses and their attitude toward patients.

Keywords: Nursing, Satisfaction, Quality.

\* *Servicio de Traumatología del Hospital Interzonal San Juan Bautista*

\*\* *Docente e investigadora en Ciencias de La Salud. Coordinadora de Proyectos de Capacitación*

Los accidentes de tránsito generan entidades nosológicas incluidas en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10), propuesta por la Organización Mundial de la Salud, ubicadas entre los códigos V01 – V89, que asumidas como enfermedad traumática representan tres etapas: el pre-trauma, el trauma y el pos-trauma. Esta última fase corresponde a la atención intrahospitalaria, donde se determinan las mejores formas de tratamiento para revertir el daño estructural y fisiológico que pone en riesgo la vida del paciente. Recuperar al máximo las funciones perdidas con una atención apropiada y de calidad en esta etapa, favorece la recuperación, minimiza el sufrimiento y facilita la adaptación de los pacientes a su entorno, aplicándose así el concepto de prevención terciaria (1, 2, 3,4).

#### DIMENSIONES DE LA CALIDAD QUE MERECE SER CONSIDERADAS

- La primera es la dimensión técnica, que consiste en la mejor aplicación del conocimiento y la tecnología disponible a favor del paciente: gestión de cuidados, prestaciones y desempeño (5)
- La segunda dimensión es la social que mide el riesgo que producen los servicios ofrecidos al paciente, su satisfacción, y del personal y relaciones humana.
- La tercera dimensión de la calidad es el componente ambiental en cuanto al grado en que el servicio satisface las necesidades del usuario, es decir, de la calidad percibida por el paciente que a pesar del bajo nivel de conocimiento médico puede ser capaz de juzgar el acto del profesional. Comprende no solo aspectos tales como la comodidad, el trato, la privacidad, el tiempo de espera, sino también que el usuario es capaz de percibir aspectos de la calidad técnica desde su propia perspectiva y sus valores.
- La cuarta dimensión es el costo racional de la atención, entendiendo su estrecha relación con los beneficios y los riesgos que se derivan de ella. Mejorar la calidad puede redundar en un aumento de los costos, pero el uso innecesario o inadecuado de servicios aumenta los costos sin acrecentar la calidad, dilapidando recurso que podría ser utilizados para lograr mayores beneficios sociales, y cuyo costo afecta a la accesibilidad y sostenibilidad. En resumen, comprende la eficiencia, eficacia, efectividad, costos y control de gestión (5,6,7).
- La calidad de los cuidados enfermeros.

El concepto de calidad plantea desafíos a las actividades de enfermería; desde esa perspectiva, hacer las cosas bien desde el principio nos propone un replanteo ético – filosófico frente al acto de enfermería, que “merece hacer las cosas bien desde el principio, lo mejor posible.”

Los retos para enfermería son entre otros, el uso de adecuado de tecnología y utilizar en forma eficaz los

recursos, respondiendo al mismo tiempo a las demandas de los cuidados de los usuarios y, también, a las actuales tendencias sanitarias. (8,9)

La OMS señala al respecto, que la “Educación y la formación de los profesionales sanitarios deben suministrarles las capacidades necesarias para servir de agentes activos en este proceso, proporcionándoles los medios para evaluar la calidad y resultados de su trabajo, como un paso necesario a la hora de mejorar las prestaciones de la atención sanitaria”.

Indicadores de calidad en Enfermería:

Una de las maneras de obtener información que nos permita tomar decisiones sobre la calidad de atención son los indicadores. Enfermería debe seleccionar indicadores que midan de forma cuantitativa un aspecto importante de la asistencia que determine si la calidad del servicio se ajusta a las exigencias:

- Exactitud en la evaluación de los pacientes
- Cumplimiento con los requisitos de la documentación.
- Reconocimiento precoz de síntomas que cambien la situación del paciente.
- Equivocaciones en la medicación.
- Cumplimiento con los protocolos sobre las atenciones a los pacientes.
- Pertinencia de las intervenciones de las enfermeras de acuerdo con la condición del paciente.
- Cumplimiento con los procedimientos de control de infecciones y con las medidas de seguridad
- Puntualidad en la administración de medicamentos.

#### INCIDENTES NEGATIVOS EN LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

- Procedimientos o terapias cancelados debido a la preparación inadecuada del paciente.
- Aparición de úlceras por decúbito.
- Caídas de los pacientes.
- Infección nosocomial identificada.
- Eliminación inadecuada de agujas.
- Preparación o administración inadecuada de medicamentos por la vía intravenosa.
- Documentación de Enfermería incompleta.
- Transcripción incorrecta de las órdenes del médico.
- Personal de enfermería insuficiente para las necesidades de atención de los pacientes.
- Falta de evaluación documentada por la enfermera menor de 24 horas.
- Falta de equipo o equipos en mal estados de funcionamiento.
- Realización del procedimiento o prueba diagnóstica sin prescripción médica.
- Tiempo prolongado para espécimen / resultados.
- Tratamientos o procedimientos programados omitidos
- Signos vitales ordenados con una frecuencia mayor de cada cuatro veces.
- Cambio de vendajes.

- Uso de medios de sujeción del paciente resultantes en pérdida de la circulación en extremidades o en otros daños al paciente ( 8,10).

El objetivo fue determinar el grado de satisfacción de pacientes traumatizados, en el Servicio de Traumatología del Hospital Interzonal San Juan Bautista.

Objetivos específicos:

- Caracterizar al Recurso Humano de Enfermería.
- Determinar el grado de satisfacción del paciente de acuerdo a las relaciones humanas y a la atención que recibió del personal de enfermería.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño de la Investigación fue descriptivo de corte transversal. Unidades de encuestas de pacientes: fue el 100% de las personas traumatizadas, por accidentes de tránsito que permanecieron internadas derivadas al Servicio de Traumatología, que ingresaron conscientes, durante el mismo período. Total 460. Los datos que sustentan este estudio se recopilaron a través de dos instrumentos:

- Se diseñó una encuesta estructurada para identificar las características socio demográficas del personal de enfermería, la cual incluyó sexo, edad, antigüedad, nivel de escolaridad, formación específica y capacitación.
- Se aplicó un cuestionario para valorar el nivel de satisfacción de los pacientes.

## RESULTADOS

El análisis de las características socio demográficas del personal de enfermería determinó que el 72% correspondieron al sexo femenino  $p < 0,0001$ . En la distribución por grupo etario el mayor porcentaje, 28,3%, perteneció al rango de 38 – 42 años. El valor de la media de edad del grupo analizado fue de  $40,28 \pm 0,29$  años, siendo similar para varones y mujeres. La distribución por nivel de formación representó mayor frecuencia de auxiliares de enfermería que los enfermeros y licenciados en enfermería.

Cuando se preguntó cómo fue el proceso de admisión que les brindó el personal de enfermería, 271 pacientes expresaron que fue bueno, mientras 105 consideraron que fue aceptable (Figura 1)

La orientación del funcionamiento y normas del servicio que brindó enfermería: 284 pacientes expresaron que fue buena la orientación. (Figura 2)

El 33,70% de pacientes valoraron que fue buena la respuesta al dolor de los auxiliares de enfermería, en menor porcentaje fueron considerados los enfermeros y los licenciados (Tabla 1).

En la consulta sobre las explicaciones que brinda enfermería de los procedimientos 145 pacientes valoraron como bueno a los auxiliares de enfermería, de igual forma para los enfermeros y licenciados pero en menores porcentajes. (Tabla 2)

Considerando la frecuencia de respeta la privacidad del paciente, en el total de los tres turnos casi la totalidad sí aplicó el principio de la privacidad del paciente. En el descanso y sueño de los pacientes observadas al personal de enfermería, analizando los tres turnos, casi la totalidad del personal favorecieron el descanso y sueño de los pacientes ( $p < 0,001$ ). (Figura 3)

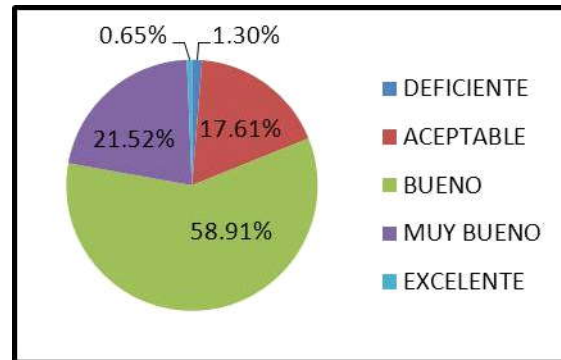


Figura 1. Nivel de satisfacción de los pacientes en el proceso de admisión que brindó el personal de enfermería en el Servicio de Traumatología del Hospital Interzonal San Juan Bautista

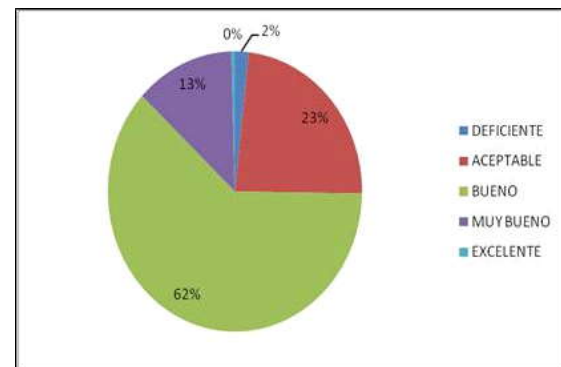


Figura 2. Nivel de satisfacción de los pacientes en la orientación que brindó el personal de enfermería en el Servicio de Traumatología del Hospital San Juan Bautista

## DISCUSIÓN

La enfermería, desde las teorías de Nightingale y Henderson hasta las más actuales conceptualizaciones del Consejo Internacional de Enfermería, atribuye el cuidado como objeto de la disciplina enfermera. Además, concibe a la enfermería como la ciencia, el arte, la filosofía, la ética y la política del cuidado humano, que se organiza y expresa socialmente con la particularidad de un complejo campo de conocimientos científicos, compuesto de teorías y modelos de intervenciones y de responsabilidad propia. (10). Los resultados obtenidos en esta investigación respecto de las características sociodemográficas del personal de enfermería refieren un predominio del género femenino (72%). La profesión de enfermería ha



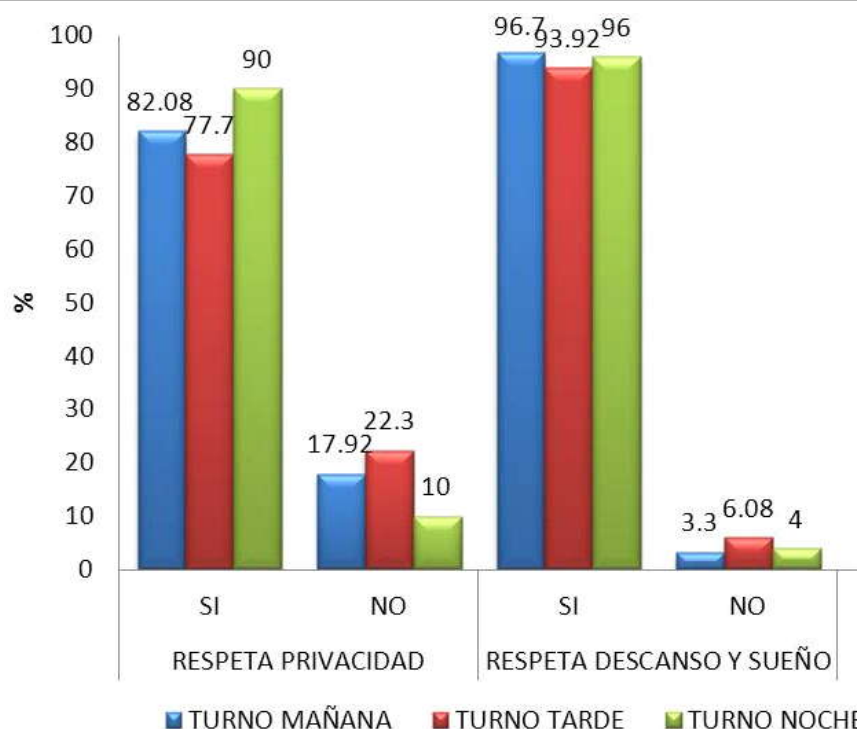


Figura 3. Distribución de frecuencia de respeto privacidad y descanso del paciente observadas al personal de enfermería por turnos de trabajos del Servicio de Traumatología del Hospital Interzonal San Juan Bautista

TABLA 1. NIVEL DE SATISFACCIÓN DE PACIENTES A LAS RESPUESTAS DE ENFERMERÍA AL DOLOR DE ACUERDO AL NIVEL DE FORMACIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL INTERZONAL SAN JUAN BAUTISTA

Nivel Satisfacción de Pacientes	Aux. Enf.		Enfermera		Lic. Enf.		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Deficiente	2	0,43	0	0	0	0	2	0,43
Aceptable	58	12,61	48	10,43	0	0	110	23,04
Bueno	155	33,70	59	12,83	42	9,13	284	55,66
Muy Bueno	35	7,61	33	7,17	28	6,09	62	20,87
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>54,35</b>	<b>140</b>	<b>30,43</b>	<b>70</b>	<b>15,22</b>	<b>460</b>	<b>100</b>

TABLA 2. NIVEL DE SATISFACCIÓN DE PACIENTES EN LAS EXPLICACIONES DE LOS PROCEDIMIENTOS QUE BRINDA ENFERMERÍA, DE ACUERDO AL NIVEL DE FORMACIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL INTERZONAL SAN JUAN BAUTISTA

Nivel Satisfacción de Pacientes	Aux. Enf.		Enfermera		Lic. Enf.		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Deficiente	2	0,43	1	0,22	0	0	3	,65
Aceptable	69	15,00	40	8,69	1	0,22	110	23,91
Bueno	145	31,52	81	17,61	58	12,61	284	61,74
Muy Bueno	34	7,39	17	3,70	11	2,39	62	13,48
Excelente	0	0	1	0,22	0	0	1	0,22
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>54,34</b>	<b>140</b>	<b>30,44</b>	<b>70</b>	<b>15,22</b>	<b>460</b>	<b>100</b>

sido identificada como un oficio centrado en el cuidado del enfermo y de los niños. La denominación “nurse” castellanizada a enfermera ha reforzado esta idea de trabajo, introduciendo ciertas confusiones en su imagen como profesional y en las posibilidades de acción que tiene en el ámbito de la salud y en los diferentes contextos sociales. Sólo en el Siglo XVIII el término empezó a incluir connotaciones de mujer

que cuida enfermos y se ocupa de ellos. Durante el Siglo XIX se añadieron otros componentes más a sus actividades como el de “preparación de personas para el cuidado de los enfermos y realización de dichas funciones bajo la supervisión de un médico (11). Desde el punto de vista sociodemográfico el grupo etario que tuvo un mayor porcentaje, fue el grupo de 33 a 42 años (34,8%). Estos resultados también han

sido obtenidos en diversas investigaciones realizadas en América Latina que manifiestan este rango de edad como el más predominante dentro del personal de enfermería en los sistemas públicos, siendo la media de acuerdo al CIE (Consejo Internacional de Enfermeras) 42 años. El envejecimiento de la fuerza laboral de enfermería es también un factor a tener en cuenta en los servicios de traumatología donde la mayoría de los pacientes necesitan de la colaboración de enfermería para satisfacer sus necesidades básicas (12). Casi la totalidad del personal en estudio tienen escolaridad del nivel secundario (93,48%), y este aspecto es interesante pues se podría motivar a los auxiliares de enfermería para que realicen la carrera a nivel profesional. Se consideró al personal de enfermería desde la formación específica, ya que la profesión de enfermería tiene la particularidad de poseer niveles de formación profesional (licenciados en enfermería, enfermeros y el nivel auxiliar de enfermería) reconocidos por las legislaciones vigentes: Ley Nacional 24004/92, Ley Provincial 4192/87. Se comprobó que la mayor frecuencia es la del auxiliar de enfermería y en cuanto al nivel profesional la menor corresponde a los licenciados en enfermería.

La calidad en los cuidados de enfermería ha sido una preocupación constante. Florence Nightingale (1820-1910) fue una de las pioneras en los cuidados con calidad y seguridad ya que durante la guerra de Crimea consiguió en pocos meses disminuir la mortalidad de los heridos de guerra de un 40% a un 2% gracias a las medidas de higiene que implementó en los hospitales de campaña. En tanto, el profesor Avedis Donabedian definió a la calidad de los cuidados como la capacidad de alcanzar el mayor beneficio posible deseado teniendo en cuenta los valores de los individuos y las sociedades.

Los hallazgos obtenidos en el presente estudio, en el que se consultó sobre la recepción que ofreció enfermería, información dada por la enfermera, respuesta al dolor y control de los procedimientos, el 58,91% de los pacientes lo percibieron como bueno. La satisfacción de los pacientes se constituye como uno de los componentes más importantes en el momento de medir la calidad de los servicios sanitarios. Por ello, Donabedian afirma: "resulta imposible describir correctamente la calidad sin contar con el punto de vista del paciente", ya que su opinión nos proporciona información acerca del éxito o fracaso del sistema sanitario para cubrir sus expectativas (13). En la resolución de los problemas el 85,00% de pacientes percibieron que fue buena.

El dolor es un concepto subjetivo y se percibe como una sensación somato psíquica modulada por diversos elementos físicos y emocionales. Es una experiencia elaborada bajo el influjo de numerosas variables, y el 55,65% de los pacientes consideraron que fue buena la respuesta de enfermería en sus momentos de dolor. Este es un síntoma que se presenta en un 60%–90% de los pacientes con lesiones traumáticas, y se estima que en un 30% de los ca-

sos se relaciona con la inmovilidad, tensión muscular, úlceras por presión, deterioro físico; en estos enfermos el dolor responde mejor a medidas físicas y sencillas que a los medicamentos analgésicos.

Si el dolor tiene dos componentes, ligados al estímulo físico y a la respuesta emocional o componentes afectivos, es importante prestar atención tanto al tratamiento farmacológico como no farmacológico (14). El rol de las enfermeras en el abordaje del dolor es crucial en sus dos fases, al ser el profesional que más tiempo dedica a la atención del paciente, debiendo afrontar la situación con objetividad, aunque también influirá su propio perfil personal (conocimientos, valores, influencias culturales).

En cuanto a la satisfacción de los pacientes en relación a la respuesta de enfermería al dolor, un poco menos de la mitad valoraron como buena la respuesta de los auxiliares y, en menor porcentaje, fue para los enfermeros y licenciados.

La privacidad de los pacientes fue respetada casi por la totalidad del personal en los tres turnos. De igual forma fueron respetados el descanso y sueño de los pacientes, destacándose el turno noche.

## CONCLUSIONES

La satisfacción de los pacientes en relación a los cuidados que les brindó el personal de enfermería fue considerada positiva desde el proceso de admisión en el servicio. En la respuesta al dolor, se destacaron las relaciones humanas entre enfermera y paciente. En cuanto a la actitud receptora en el servicio un poco más de la mitad expresó que fue buena, y en menor porcentaje la consideraron muy buena.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Gerson R. 1998 *Cómo Medir la Satisfacción del Paciente*. Editorial Iberoamérica S.A. de C.V. Editor Grepe, Nicolás impreso en México. 12-41.
- 2) Coimbra R, Hoyt D. 2002 *La Enfermedad Trauma*. Sociedad Argentina de Medicina y Cirugía del Trauma – Trauma Prioridades. Editorial Médica, Panamericana – Buenos Aires. XV 23.
- 3) Hoyt D, Hollingsworth, F. 1999. *Quality improvements in Trauma Systems*. 4 ed. Mosby. Inc. St. Louis 23-24
- 4) Delgado Valencia A, Álvarez Rodríguez Y. *Aliaga Guerra, R 2007 Calidad De Atención de Enfermería desde la Percepción del Usuario que Acude al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almerada Correa*. Rev. de Ciencias de la Salud.
- 5) Marriner Tomey A, Raile Alligood M. 2003. *Modelos y Teorías en Enfermería*. Quinta Edición, Madrid. Edi. An Elsevier Science Imprint. P. 98 – 99.
- 6) Trostchansky J. 2000 *Los Sistemas de Trauma: Un Ddesafío Asistencial*. editorial. pagina. WEB. Uruguay. <http://>

- 
- WWW.s.mu.org.uy.elsmu/institución/comisiones/preacetra/sistemas/%20traumapdf [ 2004febrero]*
- 7) Seigel H, Dunham C 2000. *Trauma the Disease of the 20 th. Century*, In Seigel SH. Washington. 22 -24.
  - 8) Morugij A “Hacia la Calidad Total en el Sector Sanitario” en *Temas de Enfermería Actualizado (TEA) Año 2 N° 10 noviembre – Diciembre 1994*
  - 9) “Marcos Erize habla de Calidad Total” *Sección Estrategias. Cable Hogar. Buenos Aires 1995.*
  - 10) Correa, R *El cliente amo y señor. Diario La Nación Bs. As. 16 de junio de 1996.*
  - 11) Neira J. 2002 – *Control de Calidad en Trauma. Sociedad Argentina de Medicina y Cirugía del Trauma –Trauma Prioridades. Editorial Médica, Panamericana – Buenos Aires. 60 -63*
  - 12) Vuori HV, Hernández PS, Vila R, Suñol Sala R 1998 – *El Control de Calidad en los Servicios Sanitarios. Masson, S.A. Barcelona – 59-67*
  - 13) Cebe L *Estrategia para mejorar la productividad en Instituciones de Salud: Cuadro de mando integral como herramienta de gestión. Revista ISALUD Volumen 2 – Número 8 Julio 2007. Pág. 31 – 38.*
  - 14) *Servicio Andaluz de Salud – Manual Sistema de control de Gestión Hospitalaria, Junta de Andalucía – consejería de Salud. Enero 1995.*

## EL 40° CURSO RECUERDA AL HOSPITAL DE URGENCIAS

Dr. Javier Fuentes

Co-Director Curso Anual 2014

Hace 70 años, en una Ciudad de Córdoba con menos de 500.000 habitantes, el Dr. Euclides Poletto (Médico. 1908, Mendoza – 1975, Córdoba) vislumbra la creación de una institución que estuviera “esperando la tragedia”. Este anhelo se concretó inaugurándose la primera “Sala de Cirugía de Urgencias” de la Comuna de Córdoba sita en calle Corrientes N° 64, el día 04 de noviembre de 1944 a las 10 horas. Eran, entonces, Presidente de la Nación el General Edelmiro J. Farrell, interventor de la Provincia de Córdoba, el General Guglielmo e Intendente Municipal el Sr. Julio de Otaola. El Dr. Juan Cafferatta se desempeñaba como Director de la Asistencia Pública e Higiene. El visionario Dr. Poletto fue designado por decreto Director de la “Sala de Cirugía” al año siguiente, en agosto del 1945. Tenía por entonces 11 camas. Nacía, de este modo, un establecimiento destinado a atender “los casos urgentes solamente”. (1).

En 1948, el Dr. Euclides Poletto ve la necesidad de buscar un lugar más apropiado ya que la sala de Urgencias de la calle Corrientes 64 resultaba “poco funcional e insuficiente” para la demanda de urgencias médico quirúrgicas que iban en franco aumento. Por ende, Poletto sugiere a la Secretaria de Salud Pública municipal el alquiler de una clínica privada en la calle Santa Rosa N° 360. En un remate la municipalidad adquiere esa propiedad, y allí se trasladada esa antigua sala de cirugía pasando a denominarse “Hospital de Urgencia”. (1).

Luego de varias reformas edilicias supervisadas por el mismo Poletto, y con una creciente población de la ciudad de Córdoba, ese primer Hospital de Urgencia también empezó a quedar chico. Fue así que en 1979, la Secretaria de Salud Pública designa una Comisión asesora para el estudio de factibilidad presidida por el propio Poletto con la colaboración del Dr. Eduardo P. Cafferata, Dr. Alfredo Martínez Marull, Dr. Eduardo O. Figueroa, el Arquitecto Juan D. Giunta y el Arquitecto Ortíz, (Comisión de Planificación y Estudio de las Bases para el Proyecto de un nuevo edificio) Ésta aconsejó el traslado del hospital por razones funcionales y de infraestructura y lo propuso en un terreno aledaño la Asistencia Pública en la calle Sarmiento y Boulevard Guzmán. Se empezó la obra pero esta nunca pudo concretarse como tal. Es la actual DEM (Dirección de Especialidades Médicas). (1).

Corrían los meses y no era posible concretar el nuevo Hospital de Urgencias. Se necesitaba un moderno establecimiento que pudiese dar respuesta a la demanda de una Córdoba próspera y creciente. Recién en abril de 1980 este moderno edificio del nuevo hospital de Urgencias se comienza a construir en la manzana rodeada por las calles Salta, Catamarca, Bv. Guzmán y Pasaje Alemán, contiguo a la Asistencia Pública ya

existente. El Arquitecto Miguel Ángel Roca diseñó la obra, durante la gestión del Intendente Coronel Gavier Olmedo y del Dr. Eduardo P. Cafferatta como Secretario de Salud Pública.

En ese entonces el Hospital de Urgencias que demandó dos años de construcción, era el único Hospital del país dedicado exclusivamente a la Urgencia y contaba con vías de acceso y evacuación desde cualquier punto de la ciudad. Además, debía contar con un helipuerto, algo sumamente novedoso y adelantado a la época, el cual serviría de apoyo también para el Instituto del quemado que ya funcionaba en el Hospital Córdoba. Lamentablemente por razones presupuestarias esto no pudo concretarse.

La obra fue inaugurada el 15 de octubre de 1982 y la ceremonia fue presidida por el Gobernador Dr. Rubén Pellanda, el Ministro de Salud Pública de la Nación Dr. Horacio Rodríguez Castell, y el intendente de Córdoba Dr. Eduardo Cafferatta. El Secretario de Salud Pública de la Municipalidad era el Dr. Gustavo Serra y el Director del Hospital el Dr. Eduardo O. Figueroa, entre otras personalidades, y numeroso fue el público y la prensa radial y escrita que se hizo presente en esa oportunidad. Nacía el nuevo y actual Hospital Municipal de Urgencias con moderna aparatología médica y un recurso humano nuevo y capacitado que ingresó por concurso abierto y público. (1).

La obra visionaria del Dr. Poletto estuvo siempre acompañada con la idea de formar un recurso humano acorde a las circunstancias que la ciudad de Córdoba necesitaba para el tratamiento de las urgencias. La Actividad académica con conferencias, cursos y jornadas hicieron eco desde el viejo hospital de urgencia y el Dr. Alejandro Pawloski, cirujano invitado de Bs.As. inauguró los primeros cursos. Así la comunidad médica del hospital, lograba una formación no solo practica asistencial sino también académica, dictada por profesionales de alto nivel. Muchos docentes eran de la Univeridad Nacional de Córdoba, de Cátedras de Cirugía, Traumatología y Clínica Médica. Así nacieron los Cursos Anuales de Medicina y Cirugía del que participarían personal del hospital e invitados nacionales y extranjeros, así como de enfermería, técnicos, kinesiólogos, etc. (1).

En el año 1979 fue creado el Dpto. de Capacitación y Docencia en el Hospital Municipal de Urgencias y también la primera residencia de primer nivel, de 3 años de duración, con existencia hasta el 1986. (1).

En 1994, nuevamente se decide continuar con la formación de un recurso humano especializado en emergentología, creándose la residencia de “II Nivel de Emergentología” de dos años de duración, con especialización en Cirugía, Traumatología y Clínica Médica. Hechos trascendentes concretados durante la Dirección del Dr. Abel Spinelli y la Jefatura del Dpto.

del Prof. Dr. Ricardo Chércoles, creándose también en ese año la Cátedra de Emergentología de la Facultad de Ciencias Médicas. En 1996, se ofrece un módulo optativo para el pregrado de la Carrera de Medicina de la U.N.C. (1).

Hoy nuestro hospital, es reconocido no solo a nivel nacional como pionero en la atención de la medicina de emergencias, sino también internacionalmente formando y capacitando personal en la atención de esta verdadera epidemia de los tiempos que vivimos que ha sido denominada Enfermedad Trauma. Y este recurso humano constituye casi el 80 a 90% del personal médico actual.

Numerosos médicos pisaron y dejaron su impronta en este hospital, y hoy cubren lugares destacados en múltiples lugares del mundo. Su amplia y vastísima experiencia, única en el país, sirvió de germen para el desarrollo de dos relatos oficiales en congresos de importancia en la medicina del trauma de nuestro país. El primero de ellos, sobre Traumatismo Abdominal realizado en 1996 por los Dres. Francisco Florez Nicolini y Eduardo Casaretto. El segundo, en el año 2005, por los Dres. Rolando B. Montenegro y Sergio Alejandro sobre Manejo Conservador de los Traumatismos Abdominales. Hubo además, otros relatos como el de Traumatismos Vasculares del Dr. Pablo Caminos y el de Complicaciones de la Pancreatitis Aguda del Dr. Rolando B. Montenegro en el Congreso de Cirugía de Córdoba de 1998, con los importantes comentarios de los Dres. Norberto Allende y Alejandro Oria, respectivamente. Y exposiciones que sentaron precedentes en el país como las terapéuticas endovasculares de las lesiones traumáticas de la aorta torácica realizado en la Academia Argentina de Cirugía en el 2009 y publicado en la Revista Argentina de Cirugía en el 2011 (2),(3).

Nuestro Curso cumple 40º Aniversario, el 19ª Curso de Enfermería en Urgencias, 5ª Curso de Instrumentación quirúrgica de Urgencias, el 8ª Curso Anual de Emergencias Prehospitalaria, iniciándose hoy las primeras Jornadas de Kinesiología y Fisioterapia en Trauma, y de los comités de Bioéticas, Neurocríticos, Infecciones, Dolor y Servicio Social del Hospital. Este tradicional evento es la actividad conjunta más importante del hospital y en esta oportunidad la organización del evento ha sido encomendada al equipo de trabajo de la guardia del día lunes en conjunto con el Departamento de Capacitación y Docencia del Hospital.

Este comité ejecutivo trabajó con seriedad y firmeza, con voluntad y dedicación, intentando exponer y difundir la labor asistencial que se desarrollan a diario en pos de la comunidad. Se puso énfasis en los avances multidisciplinarios en el manejo mínimo-invasivo del paciente politraumatizado, manejo del shock hemorrágico y resolución traumatológica de los traumatismos graves de miembros, llevándose a cabo un programa integrador a través de conferencias, mesas redondas con especialistas de reconocido prestigio en el país y el extranjero.

Como Co-Director del 40ª Curso Anual y Jefe del Dpto. de Capacitación y Docencia, agradezco al Comité Ejecutivo y a todas aquellas personas que colaboraron en el desarrollo de este curso.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Eduardo O. Figueroa. "Biografía de un Hospital II". Dirección General de Publicaciones de la U.N.C. Córdoba, Septiembre 1996. 13-102
- 2) Javier Fuentes, P B. Caminos, C. Canga, J. Muñoz, R B. Montenegro. "Ruptura traumática de aorta torácica. Evolución de la terapéutica" (Academia Argentina de Cirugía) Bs. As. - Argentina. (26 Agosto 2009).
- 3) Javier Fuentes, R B. Montenegro, F Florez Nicolini, E Casaretto, O Bertini, H Ramos, H Cámara y C. Canga. "Terapéutica endovascular en la ruptura traumática de la aorta torácica. Experiencia Preliminar". (Rev. Argent. Cirug.) 2011;100 (3-4): 60-66

## INSTRUCCIONES PARA AUTORES

La Revista del Hospital de Urgencias de Córdoba publica artículos originales sobre temas de todas las disciplinas relacionadas con la Medicina de Emergencia. Incluye las secciones de Ciencias Básicas, Educación Médica, Salud Pública y Epidemiología.

La revista también publica presentación de casos, conferencias, comunicaciones breves y una sección de imágenes en medicina de emergencia, actualizaciones, editoriales, cartas al Editor y Perspectivas.

La Revista cuenta con un Comité de Consultores integrado por personalidades científicas nacionales y extranjeras que tendrán a su cargo juzgar las condiciones de admisibilidad de los trabajos presentados para su publicación.

Durante el período de análisis del trabajo por parte de los árbitros no se dará ninguna información verbal o telefónica respecto a los mismos. Concluidas las tareas de arbitraje los autores serán notificados por escrito **del resultado a través del Comité de Redacción.**

La Revista del Hospital de Urgencias de Córdoba tiene derechos de publicación reservados, aceptando de los autores la reproducción de tablas, figuras o ilustraciones de otras publicaciones u originales siempre que se acredite la fuente de origen, permiso de publicación o derechos de publicación, los cuales el autor declara conocer. El envío de un trabajo a la Revista presupone el compromiso de parte de los autores que el mismo no ha sido publicado en otra revista.

**PRIVACIDAD:** los autores de los manuscritos enviados a HUcba, deben manifestar el respeto al derecho de privacidad de los pacientes involucrados en investigaciones. Bajo ninguna circunstancia, se aceptarán manuscritos que revelen la identidad de los pacientes, incluidos las iniciales del nombre así como números de identificación y de documentos de historias clínicas. Dichos manuscritos, enviados a la revista deben estar en concordancia con la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, y cumplir con las normas de ética en relación al uso de animales en estudios de experimentación.

**CONFLICTO DE INTERÉS:** los autores de manuscritos originales, revisiones, y de perspectivas, deben manifestar declaración de conflicto de intereses, tales como la recepción de fondos o cualquier otro tipo de contribución y apoyo económico de empresas involucradas en el área de la salud que pudieran influenciar la investigación, revisión u opinión del autor. Por ejemplo «*el autor declara no tener conflictos de interés*».

**CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES:** se debe consignar claramente en que contribuyó cada uno de los autores en el trabajo presentado o cual fue su aporte (textos, imágenes, figuras, esquemas, ilustraciones, estadística, recolección de datos, búsqueda bibliográfica, etc), así como los aportes de editores y/o ilustradores participantes si los hubiere.

**PROCESO DE EDICIÓN:** una vez recibido el manuscrito, será revisado por miembros del

Comité Editorial. Posterior a este proceso de revisión inicial, se enviará copia a dos especialistas en el tema tratado, en calidad de revisores externos a la revista. Una vez cumplida esta fase, se enviará notificación al autor sobre el veredicto del Comité Editorial y revisores externos, con las recomendaciones sobre modificaciones al manuscrito, en caso de ser necesario. La duración del proceso editorial, desde la recepción del documento hasta el veredicto, puede tomar hasta 3 meses.

## CONTENIDOS Y PRESENTACIÓN DEL MANUSCRITO

Los **artículos originales** podrán redactarse en castellano o inglés. Serán mecanografiados a doble espacio, en hojas numeradas y escritas en una sola carilla. La redacción de los mismos deberá ser clara y cuidadosa y se ajustará a las siguientes especificaciones:

1. **Primera página.** Se consignará el título del trabajo en mayúsculas y sin abreviaturas en idioma castellano e inglés. En renglón aparte figurará la nómina de los autores separados por comas, comenzando en cada caso por el primer nombre, iniciales de los siguientes nombres y el apellido. En renglón aparte el instituto, cátedra, hospital o institución en donde fue realizado el trabajo, incluyendo la dirección postal y electrónica, teléfono y fax del mismo.
2. **Introducción.** Se explicarán los fundamentos y objetivos del trabajo en forma breve y concreta. No deberá efectuarse una revisión del tema en cuestión.
3. **Material y métodos.** Se detallarán cuidadosamente las características y condiciones de la población y material empleado y el diseño metodológico y estadístico utilizados para el análisis de los datos y resultados.
4. **Resultados.** Serán expresados en forma clara y ordenada, agrupando los datos y evitando repetición de los mismos, para una mejor comprensión por parte del lector.
5. **Discusión y conclusiones.** Se analizarán resultados, los hechos que tuvieran relación con los mismos, las relaciones entre estos y los objetivos inicialmente propuestos y su confrontación con los conocimientos establecidos en la bibliografía.
7. **Resumen.** En castellano y en inglés, cada uno en hojas separadas y de una extensión de hasta 250 palabras. Deberán ser estructurados y se consignará introducción, objetivos, materiales y métodos, resultados y conclusiones. El resumen será lo suficientemente explícito como para proporcionar una idea clara de cada uno de los puntos antes mencionados. No se aceptarán resúmenes expresando conceptos tales como “se discuten los resultados” “resultados previos” “resultados en revisión”, etc. Los resúmenes deberán contener de 4 a 10 palabras claves o frases cortas claves escritas en minúsculas y sin subrayar, destinadas a confeccionar el índice de materias de publicaciones internacionales para los trabajos de investigación.
8. **Referencias.** En hoja aparte. Se incluirán las referencias que hayan sido consignadas en el artículo, por orden de aparición con los números citados en el texto en superíndice. Cada referencia llevará inicialmente la nómina de los autores separados por comas, comenzando

en cada caso por el apellido seguido de las iniciales de los nombres. A continuación y sucesivamente el título del artículo, el nombre de la revista, el año de la publicación, el número de volumen y número de página inicial y final. En caso de ser más de tres los autores, se deben consignar los tres primeros apellidos con sus iniciales y "et al".

Ejemplo: Norwood SH, McAuley CE, Vallina VL, et al: Complete cervical Tracheal transection from blunt trauma. J Trauma 2001; 51: 568-571

Cuando se trate de libros se consignará, sucesivamente, el nombre del autor, título del libro, editor, ciudad, año de aparición y páginas, agregando el número de edición.

Ejemplo: Rosen P, Barkin R: Emergency Medicine. Concepts and Clinical Practice, Mosby-Year Book, Inc. St. Louis, Missouri, 1998, p 2381. 4a. Ed.

Cuando se haga referencia a capítulos de libros, se consignará de la siguiente forma: Meislin HW, Giusto JA: Soft-Tissue Infections. En: Rosen P, Barkin R : Emergency Medicine. Concepts and Clinical Practice. Mosby-Year Book, Inc. St. Louis, Missouri, 1998, p 2669. 4a. Ed.

**9. Figuras.** Comprende fotografías, radiografías, registros, dibujos, etc.; **no incluye tablas (ítem, 11)**

Deben Incluirse en el texto con la denominación de Figuras, y se adjuntarán en forma de fotos en blanco y negro con adecuado contraste o diapositivas, sólo las referentes a temas que no puedan reproducirse por medios digitales (ej.: radiografías, histologías, cirugías, etc.) (ver ítem 10). Los gráficos con columnas, curvas sigmoideas, etc., deben ser de confección simple y reducirse, al igual que las fotos, a lo esencial; pueden presentarse en papel de dibujo blanco o como fotos o en formato digital (ver ítem 10). La cantidad de imágenes a incluir serán: como máximo 6 (incluyendo: fotos, algoritmos, esquemas, gráficos y tablas) *excepto los apartados Imágenes en Medicina de Emergencia y ¿Cómo lo Resolvería Usted?* que podrán contar hasta 10 imágenes. En hoja aparte se consignarán las leyendas correspondientes. En cada figura y con lápiz deberá constar el orden correlativo en números arábigos, el nombre del primer autor y título del trabajo y una flecha indicativa de la parte superior de la figura, a efectos de su correcta orientación. El costo de los esquemas o fotografías en colores serán solventados por los autores. El tamaño original de las mismas será de 13x12 cm y al dorso debe figurar en lápiz el nombre del autor, título del trabajo y número de orden, indicando con una flecha el borde superior en formato papel blanco y negro o color o digital (ver ítem 10). El COMITÉ EDITORIAL determinará el tamaño de las figuras según su criterio de legibilidad y está facultado para recortar y/o compaginar imágenes cuando lo considere necesario.

10. Los autores deben remitir un original y dos copias de cada trabajo impresos, incluyendo las fotos. Así mismo deberán enviar un CD o DVD con el texto por separado en formato word y las imágenes digitales por separado (JPG, JPEG, BMP, TIF, TIFF), ésta últimas deben ser en tamaño de 9x12 cm en 300 dpi de resolución en color o blanco y negro según corresponda.



11. **Tablas.** Deben presentarse en hojas individuales, confeccionadas en forma clara, comprensibles por sí mismas, numeradas en números romanos, con un título que explique su contenido, con claridad. En general, las tablas se presentarán cuando sean realmente indispensables para completar lo expresado en el texto, no debiendo tener una extensión exagerada.
12. **Encabezados de páginas.** Las páginas impares de la Revista llevarán en su parte superior un resumen del título que deberá ser remitido por los autores y que no será de más de 40 letras. Las páginas pares llevarán el primer autor y su inicial más "et al".
13. **Abreviaturas.** Si una palabra debe ser reutilizada repetidamente está permitido su reemplazo por una abreviatura, siempre que se explique su significado en el texto en su primera aparición, o en la leyenda de tablas o figuras. Ejemplo: IC (insuficiencia cardiaca). Se deberá agregar un listado de abreviaturas y sus respectivas definiciones. Los compuestos químicos irán en el texto con su nombre completo y no con su fórmula.
14. **Extensión de los artículos.** No debe exceder de *10 (diez) páginas en formato A4 a doble espacio con márgenes de 3 cm por lado en letra arial de 12 picas (arial 12)*. El COMITÉ EDITORIAL se reserva el derecho de permitir un texto mayor cuando lo crea conveniente.
15. **Artículos de revisión.** Siguiendo los datos antes expuestos para trabajos originales, las revisiones deben contener: hoja frontal (primera página), sin resumen, metodología empleada en la recopilación y selección de la información. Clasificación en base a la evidencia. Extensión no mayor de 5000 palabras. Número máximo total de tablas y figuras: 6. Los manuscritos de Revisión idealmente deben contener un mínimo 50 y máximo de 100 referencias bibliográficas, sin embargo esto no es excluyente, y depende de la naturaleza del tema.
16. **Comunicaciones breves.** Podrán estar redactadas en idioma castellano y su contenido debe significar un real avance en el conocimiento de un tema, descripción de una técnica o metodología nueva, así como diseño y/o construcción de un aparato o dispositivo de uso en el campo de la medicina y/o disciplinas afines. En cualquiera de estos casos, el trabajo deberá estar avalado por experimentación concluyente o con suficiente experimentación de lo que se quiere comunicar. El número de palabras, sin contar el título, autores y lugar de trabajo, *no deberá superar las 1500*, omitiéndose las divisiones en el texto. Con las mismas características de tipografía, espaciado y tamaño de página que en los artículos originales.
17. **Presentación de Casos, Imágenes en Medicina de Emergencia.** Podrán ser redactadas en idioma castellano o inglés, debiendo constituir un real aporte al conocimiento y difusión de una entidad conocida o nueva. En ambos casos deberá estar avalada por los estudios y comprobaciones correspondientes. No se ajustarán a un esquema de presentación, pero deberá seguirse un orden lógico. *La extensión no podrá ser mayor de 3 (tres) páginas, incluyendo tablas y figuras.*

Los artículos de la sección Editorial serán exclusivamente solicitados por el COMITÉ EDI-

TORIAL , el que hará conocer en cada caso al autor invitado las características de la presentación. Las actualizaciones, que eventualmente pueden ser solicitadas a especialistas por el COMITÉ EDITORIAL , tratarán temas específicos y estarán fundamentadas en una amplia revisión bibliográfica. No estarán sujetas a un esquema de presentación, debiendo seguir un orden lógico y cronológico.

Pueden ser redactadas en idioma castellano o inglés, siendo de 12 (doce) el número máximo de páginas. Con las mismas características de tipografía, espaciado y tamaño de página que en los artículos originales.

18. El **COMITÉ EDITORIAL** hará conocer a los autores la opinión de los Consultores respecto a las condiciones de admisibilidad del trabajo, así como las sugerencias o aclaraciones que los mismos pudieran producir. Asimismo, podrá introducir en los trabajos aceptados para su publicación, con el consentimiento de los autores, las modificaciones que considere conveniente en la redacción de los mismos, sin alterar su significado, para mantener la necesaria unidad en el estilo de la Revista o a los efectos de adecuarlos a las necesidades tipográficas o de compaginación.

Las pruebas remitidas a los autores por correo electrónico para su revisión deberán ser devueltas como máximo dentro de los 2 días hábiles posteriores a su envío a la dirección: [recfot@gmail.com](mailto:recfot@gmail.com).

O entregados personalmente en la Secretaría del Departamento de Capacitación y Docencia del Hospital Municipal de Urgencias de 9 a 13 hs de lunes a viernes sito en: Catamarca 441, CP 5000, Córdoba, República Argentina (acompañado del correspondiente soporte electrónico antes mencionado en el apartado 10), o enviados por correo a los Editores en Jefe de la Revista del Hospital de Urgencias de Córdoba - Argentina al correo electrónico: [recfot@gmail.com](mailto:recfot@gmail.com)

19. El **COMITÉ EDITORIAL** no se hace responsable por los conceptos vertidos por los autores o anunciantes. Ni es responsable legal de las imágenes enviadas por los autores.

20. *Los autores de los artículos ceden al **COMITÉ EDITORIAL** los derechos de autor de sus publicaciones.*

21. Esta publicación esta abierta para la recepción de contribuciones de otras instituciones públicas o privadas.

22. El COMITÉ EDITORIAL de HUcba queda facultado para resolver cada situación no contemplada en este reglamento.