



**ÓRGANO DE DIFUSIÓN  
CIENTÍFICA DE LA ESCUELA  
DE MEDICINA  
“DR. JOSÉ SIERRA FLORES”  
DE LA UNIVERSIDAD DEL  
NORESTE**

**Rector**

M.C. Jesús Martín Cepeda Dovala

**Decano**

**Fundador y Editor Emérito**

Dr. José Sierra Flores

**Director de la Escuela de  
Medicina y del área de Ciencias  
de la Salud**

Dr. Jesús Ramírez Martínez

**Decano de la Escuela de  
Medicina**

Dr. Jaime Olvera Zozaya

**Editor**

Dr. Mario Zambrano González

**Coordinador de Postgrado  
Escuela de Medicina**

Dr. Víctor Manuel Escobar Meza

**Consejo Editorial**

Dr. Rubén Sobrevilla Cruz

Dr. José G. Sierra Díaz

Dr. Antonio Escobedo Salinas

Dr. José Martínez Romero

**Corrección de Estilo en Inglés**

Dra. Alma Alicia Peña Maldonado

**Arte, Diseño y Composición  
Tipográfica**

Lic. Ramiro Martínez Rostro

Lic. Fabiola Moreno López

**Impresión**

Printink Conceptos Gráficos

**REVISTA DE LA ESCUELA DE MEDICINA  
“DR. JOSÉ SIERRA FLORES”  
UNIVERSIDAD DEL NORESTE**

S.E.P. 04-2002-011612331900-102

Contenido

<b>Editorial</b> Dr. Mario Zambrano González	<b>1</b>
<b>Nuestros Médicos “Dr. José Luis Valdiosera Zamora”</b> Dr. Gabino Ramos Hernández	<b>2</b>
<b>Varicela en el Recién Nacido: Informe de dos Casos Clínicos</b> Dr. José Luis García Galaviz Dr. Víctor Sánchez Michaca	<b>4</b>
<b>Evaluación de Resultados en Cirugía de Catarata Realizada en el Hospital Militar Regional de Tampico, de Enero de 2001 a Marzo de 2002</b> Dr. Eusebio Sánchez Rojas Dr. José Luis García Galaviz Eduardo López Hurtado	<b>8</b>
<b>Politraumatizado</b> Dra. Julieta del Castillo Kauffmann	<b>15</b>
<b>“Und so weiter...”</b> Dr. Horacio Chivacuán Martínez	<b>24</b>

## Editorial

*Las guerras no gustan a nadie... o a casi nadie. Provocan destrucción y muerte. Acaban con las manifestaciones de la civilización, incluyendo obras del ingenio artístico y científico, pero sobre todo acaban con muchas vidas humanas. Provocan sentimientos de desolación, cuestionamiento, odio, miedo, y de una inefable regresión a lo más brutal de la naturaleza humana. Son muy escasos y breves los periodos de la historia de la humanidad en donde no existe alguna guerra entre dos o más pueblos, o intestinas, que suelen ser aún más desgarradoras. En el siglo pasado, donde la información escrita es más universal y rápida, instantánea en los pasados decenios, difícilmente encontraremos un día donde los diarios no pongan su atención en alguna guerra, que se suma a las razones modernas de la angustia existencial. Las guerras son malas.*

*Pero las guerras tienen también su lado positivo. Puede ser esto difícil de admitir para los pacifistas a ultranza, pero es muy cierto. Las guerras tienen alguna faceta aprovechable. Independientemente de lo que los analistas políticos puedan decir del papel de ellas en la democratización de los pueblos, o de la defensa de los derechos humanos, o incluso los Maltusianos cuando hablan del equilibrio poblacional, las guerras requieren de tecnología y gracias a ellas, esta avanza a un ritmo que ningún otro estímulo le puede imprimir. La tecnología aplicada a la guerra asegura la victoria, y suele ser un factor clave en el desenlace. Las armas más modernas y nuevas provocan situaciones de trauma distintas a las antes reconocidas. Y la medicina se aprovecha de ello. De hecho, la medicina avanza a grandes zancadas cuando una gran guerra afecta a un país "altamente civilizado". Lo obliga a contrarrestar la destrucción que su propio Frankenstein va originando y la lleva a nuevos métodos diagnósticos y terapéuticos, que a la postre se usan en la vida civil.*

*Un buen ejemplo de lo que la evolución terapéutica representa en el manejo de heridas de guerra, es el caso de las lesiones penetrantes del abdomen: en 1899, durante la guerra de los Boers, la mortalidad asociada a heridas penetrantes de abdomen por proyectil de arma de fuego era del 25%, y si se intervenía quirúrgicamente, se elevaba hasta el 75%. Esto por el tipo de proyectiles de esa época, que pocas veces eran realmente penetrantes, y las limitantes quirúrgicas hasta entonces. Pero en la primera guerra mundial, con proyectiles de alta velocidad, las heridas fueron más destructivas, y la libre evolución originaba una mortalidad de casi el 100%. Ello obligó al desarrollo de mejores técnicas quirúrgicas y anestésicas, y en esa guerra, con la intervención del cirujano, la mortalidad por herida penetrante de abdomen disminuyó al 53%. Para la segunda guerra mundial, las armas evolucionaron, pero más los servicios de salud militares y la mortalidad para estas heridas disminuyó al 25%. En las guerras de Corea y Vietnam, la cirugía de guerra consiguió, a pesar del avance en armas disminuir nuevamente a la mitad la mortalidad por herida penetrante de abdomen, al 12%. En la vida civil se refleja aún mejor pues las armas son de menor velocidad que las militares y la mortalidad por esta situación es aún inferior al 5%.*

*A nadie gustan las guerras. De ninguna manera podemos ponernos del lado de la destrucción, pero, si se dan, es obligación nuestra aprovechar lo poco de bueno que dejen.*

*El Ejército Mexicano, acorde con el no intervencionismo de nuestra política nacional, es un ejército de paz. La mantiene al interior de nuestras fronteras, y protege a la población cuando los desastres naturales se abaten sobre ella. También nos resguardan de las amenazas exteriores. Y también desarrolla la medicina. Es tradicional la preparación de excelencia que se obtiene en su Escuela de Medicina y Hospitales, y su contribución a la medicina del país es trascendental. Sirva este número de la Revista como un reconocimiento.*

**Dr. Mario Zambrano González**

Profesor de Técnica Quirúrgica y Coloproctología  
de la Esc. de Medicina "Dr. José Sierra Flores" UNE.

## NUESTROS MÉDICOS



**DR. JOSE LUIS VALDIOSERA ZAMORA**

"Hagan una pregunta y responderé con una idea basada en mi experiencia clínica", invitaba el Dr. José Luis Valdiosera Zamora al grupo de Internos de Pregrado del viejo Hospital Civil "Dr. Carlos Canseco".

...Y la respuesta consumía los minutos y las horas e invariablemente terminaba en la madrugada frente a una suculenta milanesa en "El Selecto" o un licuado en la bajada del Mercado. El Maestro Valdiosera, desde aquellos mis años de estudiante, era (**y es**) capaz de trazar en una simple hoja de máquina un cuadro sinóptico que resumía lo que noche a noche estudiaba (**y estudia**) de los textos guardados en docenas de cajas de plástico clasificados por temas; consultando a los expertos con unos cuantos renglones nos hacía (y nos hace) entendible las marañas de la ciencia, produciendo un juicio lógico para una conducta ante la enfermedad.

Hace 30 años, ignoraba que estaba ante lo que hoy se conoce como **medicina basada en evidencia**. Esta capacidad de sintetizar también la conocí en el Dr. Santiago Rodríguez contemporáneo del Dr. Valdiosera en la Escuela Médico Militar, titulados en 1950. Otros grandes de esa generación, como cita el mismo, "mis Cabos, Gordillo Paniagua (nefrología pediátrica) y Straffon Osorno (cirugía pediátrica), mi Sargento Jesús Kumate (infectología) mi Teniente Joaquín Cravioto, mi Comandante Jurado García, mi Jefe de Residentes José Ma. Dorantes y mis jefes Federico Gómez y Jesús Lozoya". Como diría un residente "pura bibliografía".

El Dr. José Luis Valdiosera nació el 23 de mayo de 1925 en el poblado de Terrero del municipio de Ozuluama, donde sus padres Francisco Valdiosera Ruiz y Angela Zamora atendían la tienda de su abuelo Francisco Valdiosera Quintero. Los primeros 4 años de la primaria los cursó en la escuela rural del poblado y debió concluir la en Ozuluama. Ya en Tampico asistió a la Secundaria Nocturna frente al Parque Méndez y el último año en México. En la Preparatoria Tampico concluyó el bachillerato y "como no tenía dinero, me fui a la Heroica Escuela Militar". Recuerda a otros compañeros Dr. Gumersindo Meléndez, Dr. Carlos Romo Caballero, Dr. Moisés Ramos Valdiosera, Dr. Fernando Salazar.

En la Facultad de Medicina de Tampico está registrado en el lugar 28 como maestro fundador. Lo tuve como maestro de química en 1965, luego en clínicas de pediatría, siempre innovador y por tanto polémico, un ídolo para mi generación que ejercía su mayor influencia en base a sus conocimientos y sus acciones. "Dame una palabra" y recibíamos (y recibimos) toda una cátedra. Crítico elegante ante las ponencias presentadas en congresos o conferencias porque no toleraba (y no tolera) la liviandad de algunos ponentes. Y me consta que no estudiaba para esas replicas porque el dislate podía saltar en cualquier momento aun fuera del tema médico. Su asistencia a cualquier evento, genera respeto y admiración por su lúcida y metódica memoria. Actualmente, sigue atendiendo infantes, nietos y bisnietos de sus pacientes que se resisten a cambiar de pediatra. Luego se sienta a repasar sus libros y está produciendo "solo para mí, lo que en mis años de ejercicio no entendí".

Cuando leo sus escritos, el eritrocito, la respuesta inflamatoria, la evolución de la medicina y otros, no resisto insistir en su publicación. Hasta le sugerí el título "La Medicina, desde el punto de vista de Valdiosera", soltó la risa y negó con la cabeza. Los médicos e internos del Hospital Militar son los afortunados receptores de este

conocimiento. En reconocimiento, las autoridades de la Institución, impusieron su nombre a la Aula Magna de Enseñanza. Del Dr. Valdiosera puedo contar miles de anécdotas, escuchadas y vividas, pero es más agradable escucharlas de su voz. Por eso es conveniente asistir a sus conferencias magistrales. Mi preferida, "La evolución de la medicina".

Su influencia me llevó a considerar a la pediatría como opción de mi especialidad. La epidemia de encefalitis equina en 1970, los brotes de difteria y salmonelosis en 1972, los múltiples casos de deshidratación por diarrea cuando iniciábamos la mañana, día tras día, con sala llena y para media tarde ya habíamos perdido mas de la mitad de los pacientes (aunque oficialmente solo fueron unas cuantas defunciones), me hicieron sentir que no tenía la fortaleza, ni la capacidad, ni el conocimiento de Rojas Domínguez y Valdiosera. Eso se llama vocación. Cuando el maestro me llevó al Hospital Infantil de México y conocí como trabajaban los grandes de la pediatría, terminé por convencerme que ese no era mi camino y mi admiración creció por los pediatras que tienen una férrea pasión para enfrentarse a la enfermedad o debo decir a la muerte, en una etapa de la vida donde ésta no debería existir.

**Dr. Gabino Ramos Hernández**

\_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_  
(Como se prometió en el número pasado presentamos este escrito del Dr. Valdiosera sobre Don Jacinto)

### JACINTO ROJAS DOMÍNGUEZ

Narrar un **recuerdo** que nos produce **ternura**, es una **dicha**. Así lo siento con Jacinto, a quien mucho admiro. El no transitó por bulevares, trazó su propio camino en Tampico y dejó huella. De personalidad multifacético, pero ningún quehacer lo aprisionó: Como humanista, cultivó la música **clásica**, la **literatura**, el **teatro**... Como humanitario, se expresó en la pediatría y la enseñanza.

No conozco a nadie, quien haya cultivado su profesión con tanta **pasión** como **el**, (con pasión, no solo con amor porque no actuó con término medio) Luchó contra la patología de la pobreza: Neumonía, diarrea, desequilibrio hidroelectrolítico, desnutrición, parasitosis, infección urinaria, anemia, talla baja.

Acudió al Hospital Infantil de México para actualizar **Su** pensamiento. No lo satisfizo  
Leyó a los clásicos: Fanconi,... Ross,... Czerny,... Cory,... Catel,... Finkelstein,... Pfaundler,... Gee...  
A los latinoamericanos: **cubanos**, Félix Hurtado, Chino Horacio Castellanos (angiocardiografía) Theodosio Valledor (tuberculosis); **brasileños**, Arlindo Da Assis (BCG), **chilenos** Meneghello, Hormarache; **uruguayos** Pelufo, Allepo, Sciarrelo, (diarrea, E. Coli, hidratación) Obes Polleri (neonatología) "Nadie esta mas cerca de morir que el primer día que nace", **venezolanos** Pastor Oropeza, Urdaneta (nutrición), participó en el inicio de Cravioto (desnutrición) Álvarez Cobos, Jurado García y Ramos Galván ( prematurez, crecimiento, desarrollo)  
Cultivó como:  
Hipocrático, la observación, la meditación y la reflexión, Aristotélico, el análisis lógico de la enfermedad  
Dialéctico, orador nato como Platón en el diálogo.  
Socrático, sacralizando la ética en el respeto de la dignidad del enfermo  
Sintió afecto y admiración por su compadre Gerónimo González, a quien yo considero paradigma en la Ciencia Quirúrgica y moral.

Trabajó en sus inicios, 1935, con Don Alfonso Alarcón, insigne **Pediatra** de vuelos nacionales en la cátedra-de él escribí: "de verbo encendido y pluma galana"  
Luchador social como lo describe el Dr. Gabino Ramos  
Sorteó el fracaso, la frustración, el temor y angustia que genera el enfermo grave, que todos los médicos lo sufrimos  
Sintió en esta **CIENCIA** generadora de sacrificios, **ARTE** devorador de energía, las largas noches insomnes- cuyo amanecer nos reserva lo desconocido-sin saber que hacer en el amanecer  
En el ámbito nacional, es un paradigma...  
Como Pediatra  
Como Maestro  
Como Luchador social,

**ESE FUE JACINTO....**

**Por el Dr. José Luis Valdiosera Zamora**

## Varicela en el Recién Nacido: Informe de dos Casos Clínicos

\* Dr. José Luis García Galaviz  
\*\* Dr. Víctor Sánchez Michaca

### RESUMEN

La varicela es una enfermedad aguda infecto-contagiosa exantemática que se presenta en forma común en la edad pre-escolar y escolar. La varicela en el periodo neonatal es poco frecuente y se considera excepcional la presentación clínica en esta etapa pediátrica. La varicela es la infección primaria del virus Varicela-Zóster.

La literatura mundial y nacional es muy escasa y no se refiere con precisión la frecuencia de esta enfermedad en los recién nacidos, se tiene que realizar el diagnóstico preciso y distinguir la varicela congénita de la varicela neonatal.

Las madres gestantes ya han padecido la enfermedad generalmente le confieren inmunidad pasiva a los recién nacidos. Cuando la madre padece la varicela durante el embarazo existe un riesgo importante de afectación al feto y a los recién nacidos. En este trabajo se informa la presentación de dos casos clínicos de varicela neonatal, su forma de presentación y sus diferencias con la varicela congénita, así como el tratamiento con aciclovir en los dos casos para evitar complicaciones que en algunas ocasiones pueden ser fatal.

### SUMMARY

The chickenpox disease is a primary infection caused by varicela-zoster virus, is a highly contagious disease, self limited, with an incubation period of 10-21 days. The varicella is most common in children's younger, the transmission is exceptional in newborn, the scientific information and clinical experience are very limited in our country.

### INTRODUCCIÓN

La varicela es una enfermedad exantemática, que se presenta generalmente en la edad pediátrica, entre los 2 y los 9 años de edad. Es una causada por el virus Varicela-Zóster el cual pertenece a la familia Herpes y se clasifica como un Herpes Virus III Humano, del género Alphaherpesviridae. La varicela es la infección primaria del virus Varicela-Zóster, el cual permanece latente en las células nerviosas de los ganglios posteriores y su reactivación causa el Herpes-Zoster. La infección primaria asintomática es poco usual. (1)

\* *Jefe de Enseñanza Médica,  
Profesor de Pediatría, Escuela de Medicina,  
Universidad del Noreste, Tampico, Tamps.*  
\*\* *Director Médico y Jefe Departamento Pediatría,  
Torre Médica, México, D. F.*

El periodo de incubación del agente infeccioso es de 10 a 21 días, es una enfermedad muy contagiosa y generalmente autolimitada.

En los recién nacidos esta enfermedad es muy rara, ya que aproximadamente el 80 al 90 por ciento de los individuos en general, adquieren el virus en la infancia, por lo tanto la mayor parte de las madres gestantes ya han padecido la enfermedad antes del embarazo y los anticuerpos cruzan la placenta, confiriéndole al recién nacido inmunidad pasiva. Otro de los factores que influyen en el periodo neonatal es el aislamiento ancestral de estos niños en esta edad pediátrica, reduciendo de manera significativa la exposición ambiental al virus Varicela-Zóster y obviamente a otras enfermedades infectocontagiosas.

Es importante señalar, que la presentación de la enfermedad en madres gestantes, no necesariamente da lugar a infección fetal o neonatal, aunque puede presentarse en un 15-20 por ciento de los recién nacidos de madres afectadas por esta enfermedad en el embarazo. (2).

En la literatura mundial y de nuestro país existen pocos informes acerca de la presentación clínica de esta enfermedad en el periodo neonatal, no sabemos con exactitud su frecuencia, en un hospital general de la ciudad de Nueva York de 2,200 pacientes admitidos con el diagnóstico de varicela en un periodo de tres años, sólo uno de ellos era recién nacido representando el 0.05 por ciento, y 46 pacientes tenían edades comprendidas entre las seis semanas y seis meses de edad. En otra serie inglesa de 419 casos de varicela solo 2.19 por ciento eran mayores de un año de edad, en nuestro país también la información es escasa, Gamboa y cols informan que en el Hospital Infantil de México se hizo una revisión de los pacientes admitidos en 45 años, que tenían el diagnóstico de varicela, encontrando únicamente 9 casos en niños menores de 28 días de vida extrauterina con dicho diagnóstico. (3).

La varicela en el recién nacido se considera Congénita, cuando el exantema aparece dentro de los primeros 10 días de vida extrauterina, cuando la Varicela Neonatal. El primer caso de varicela congénita y neonatal se informó en 1878 en un recién nacido de 1 día de vida extrauterina y el segundo caso en 1913 en un niño de 4 horas de vida, los dos cuadros presentaron un cuadro florido de la enfermedad, que nos sugiere que la infección se adquirió IN UTERO.

En este trabajo se informa sobre la presentación de varicela neonatal en dos niños recién nacidos, que adquirieron la enfermedad por exposición ambiental, la utilización de Aciclovir para el tratamiento de la enfermedad y la revisión de la literatura.

### CASOS CLINICOS

Recién nacido femenino, producto de madre de 24 años de edad, gesta 3, para 3, abortos 0, nació por parto eutócico, somatometría: 3,300 Kg. Talla 51 cm. PC 35 cm. Edad gestacional por el método de Capurro 38.5 semanas, APGAR 8-9 Silverman Andersen 1-0, grupo sanguíneo O Positivo. La exploración física fue normal, se egresa a las 48 hrs. de vida con su madre, acudiendo a la consulta externa a los 15 días de vida, sin patología

aparente, alimentado al seno materno, reingresa al hospital a los 27 días de edad con hipertermia de 38.5 grados centígrados, irritabilidad, disminución de la ingesta oral, aparición de un exantema que se presenta en cara anterior de tórax abdomen, espalda, cara, región perineal. Las lesiones dérmicas eran pápulas, vesículas y durante su estancia hospitalaria las lesiones fueron aumentando en número y aparecieron en miembros inferiores, las lesiones eran características de varicela (fig 1). Se realizó el diagnóstico de Varicela Neonatal, ya que una tía materna que habita en el mismo domicilio presentó la enfermedad 15 días antes de que el recién nacido ingresara al Hospital. El paciente se hospitalizó, se indicó aislamiento, se mandan estudios de laboratorio, BH con anemia leve, plaquetas normal, Rx de Tórax normal, se inicio tratamiento con Aciclovir IV por 5 días con la dosis de 20 mg/Kg/día, además de aplicación tópica del mismo medicamento, el paciente mejora paulatinamente de su enfermedad, se da de alta en la fase descamativa de la enfermedad, con seguimiento en la consulta externa durante los últimos 4 años sin complicaciones.

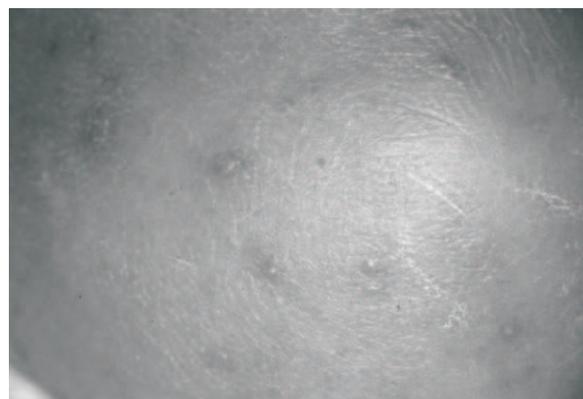


FIGURA 1 varicela neonatal

El segundo caso clínico es un recién nacido masculino, producto de madre de 32 años de edad, gesta 2, para 1, cesáreas 1, abortos 0, nace por cesárea por desproporción céfalo-pélvica, con peso de 3.850 kg, talla 52 cm, PC 36 cm, edad gestacional por el método de Capurro de 40 semanas. Silverman Andersen 2-0, Apgar 7-9. Grupo sanguíneo A positivo. En la exploración física únicamente encontramos pie Varo derecho y Hemangioma plano en cara, causa alta hospitalaria a las 72 hrs. de vida extrauterina sin complicaciones, acude a la consulta externa a los 16 días de nacido con lesiones vesiculares, papulares y costras meliséricas que habían aparecido tres días antes, las lesiones dérmicas

aparecieron en piel cabelluda, tórax, espalda y miembros superiores e inferiores, algunas lesiones en cara, acompañadas de hipertermia no cuantificada, poca ingesta, diarrea con deshidratación moderada, se hospitaliza, se corrige el desequilibrio hídrico y se realiza el diagnóstico de Varicela Neonatal y se inicia tratamiento con aciclovir a 25mg/kg/día IV y aplicación tópica del mismo medicamento en las lesiones. Se egresa a los diez días de estancia hospitalaria y actualmente ha acudido en los últimos 6 meses a control en la consulta externa del hospital sin complicaciones (Fig. 2).



Figura 2 Varicela Neonatal

## DISCUSIÓN

La frecuencia de la varicela en el recién nacido es desconocida, la escasa información científica en la literatura mundial y nacional sobre esta patología en esta edad pediátrica nos da una idea muy clara de su baja frecuencia.

Es necesario realizar el diagnóstico adecuado de esta patología y diferenciar a la Varicela Neonatal que es por exposición ambiental generalmente y la Varicela congénita que tiene varias modalidades de presentación, dependiendo del momento en que la madre adquiere la enfermedad durante el embarazo.

El síndrome de varicela congénita que se presenta en el primer trimestre del embarazo produce teratogénesis, las alteraciones congénitas son escaras cutáneas, hipoplasia y atrofia de miembros inferiores, cicatrices por contracturas, peso bajo, cataratas, ceguera, dedos rudimentarios, coriorretinitis, atrofia cortical, retraso mental, etc. Sin embargo las complicaciones de la varicela en el embarazo son pocos frecuentes y no se ha observado un aumento de la mortalidad fetal debido a esta enfermedad. (1,2,4).

En 1947 se publicaron las primeras observaciones que establecían una asociación entre la infección materna y la varicela en el recién nacido, así como la presencia de malformaciones en el producto, sin embargo el síndrome de varicela congénita se informó hasta 1974, aunque hasta la fecha no se han definido criterios que permitan caracterizar a dicho síndrome, e inclusive no se ha aislado el virus de la varicela en niños que presuponemos fue provocada por la transmisión de la enfermedad de la madre gestante, y sugieren algunos autores que la enfermedad materna fue una coincidencia y no la causa de las lesiones en los recién nacidos. Para que este síndrome aparezca es necesario que la infección materna sea en el primer trimestre del embarazo, si la infección materna se produce hasta 5 días antes del parto, el resultado es la aparición de un cuadro de varicela florida en el recién nacido.

El pronóstico de la varicela en el periodo de recién nacido es marcadamente diferente si la madre desarrolla la enfermedad 5 días o más antes del parto, la enfermedad es benigna, iniciando la enfermedad en el recién nacido en los primeros 4 días de nacido, el pronóstico es bueno, ya que presumiblemente la madre le confiere inmunidad al producto antes de nacer. En cambio si la varicela se inicia en los recién nacidos entre el quinto y el décimo día de vida el pronóstico es de gravedad, ya que la presentación de la enfermedad es severa y tiene una alta mortalidad hasta del 30 por ciento de los casos, porque la madre desarrolló la varicela entre los 4 días antes del parto y 2 días después del parto, y no tuvo la oportunidad de producir anticuerpos para transferirlos al recién nacido. La placenta actúa como una barrera parcial para la transmisión de la enfermedad ya que solamente 1 de cada 6 niños recién nacidos de madres (1,4,5,6,8) afectadas presenta la enfermedad en el periodo neonatal, en el mundo aproximadamente un 5 por ciento de las mujeres son susceptibles de padecer la varicela en alguna etapa de su vida adulta. La varicela neonatal es una enfermedad benigna y su modo de transmisión es por exposición ambiental, igual a la presentación de la varicela en otras edades, y se presenta después de los primeros 10 días de vida del recién nacido, por lo tanto es muy importante hacer el diagnóstico de la enfermedad en forma adecuada para dar una información correcta a los padres y un tratamiento oportuno. El uso de aciclovir está indicado en la varicela congénita en todos los pacientes y es

aceptado por la mayoría de los autores, en la varicela neonatal depende del estado clínico de los pacientes, pero en la literatura no se especifica con claridad su utilización, en nuestros pacientes el aciclovir se utilizó por esta controversia existente y obtuvimos buenos resultados por lo cual en estos momentos recomendamos su utilización en la varicela del recién nacido en sus dos presentaciones: la congénita y la neonatal. (5,6,7,9,10,11,12).

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Mattews: Classification and nomenclature of viruses. Basilea. Karger. 48-49. 1982.
2. Kumate J. Varicela Herpes-Zóster. En: Kumate J., Gutiérrez G. ED. Manual Moderno. Infectología.; 241-251, 1978.
3. Freud P.: Congenital Varicella. Am J. Dis. Child; 96:730-733, 1958.
4. BuJBM., Wishik SM.: Complication of Varicella. Am J Dis Child; 49:923-932. 1935.
5. Ehrli Iowa ch RM, Turner JA, Clarke M. Neonatal Varicella. J. Pediatr; 53:139-147. 1958.
6. De Incola Ik, Hanshaw JB, congenital and neonatal varicella. J. Pediatr; 94:175-176. 1979.
7. Fox Mj, Krunbiegel Er, Tersi JL maternal measles, mumps and chickenpox as a cause of congenital anomalies. Lancet; 746-749. 1948.
8. Balurfo HH, Rotbart HA, Feldman s. et al: acyclovir treatment of varicella in otherwise healthy adolescents. J Pediatr 120: 627, 1992.
9. Gerson AA, La Russa P et al: varicella vaccine: the american experience. j infect dis 166 (suppl 1): 563, 1992.
10. Rusthoven jj. The Risk of varicella-zoster infections in different patient populations: a critical review. Transfus med rev 1994; 8: 96-116.
11. White CJ. Varicella-zoster virus vaccine. Clin infect dis 1997; 24: 753-63.
12. Gerson AA. Varicella-zoster virus: prospects for control. Adv Pediatr Infect Dis 1995; 10: 93-124.



## **Evaluación de Resultados en Cirugía de Catarata Realizada en el Hospital Militar Regional de Tampico, de Enero de 2001 a Marzo de 2002.**

\* *Dr. Eusebio Sánchez Rojas*

\*\* *Dr. José Luis García Galaviz*

\*\*\* *Eduardo López Hurtado*

### **RESUMEN**

En este estudio, se realizaron 53 cirugías de catarata en el período enero 2001-marzo 2002, en el Hospital Militar Regional de Tampico, por técnica de extracción extracapsular, para evaluar la eficacia del tratamiento quirúrgico.

53% de los casos correspondió al sexo femenino, el grupo más intervenido fue el de 60-74 años con 57%. Predominó el ojo izquierdo, 53%; 100% recibió antibióticos. En 17% hubo complicaciones quirúrgicas, 2% fueron transoperatorias y 15% postoperatorias. La complicación más frecuente fue la hipertensión ocular en el postoperatorio inmediato. 23% de los pacientes presentó presión intraocular mayor de 20 mm Hg en el examen preoperatorio, el 100% presentó menor de 20 mm Hg en postoperatorio tardío. Refracción residual menor de +2.50-4.00 en 91% de los casos. En 98% se implanto lente intraocular de cámara posterior. 55% presentaba agudeza visual peor de 20/200 en el preoperatorio y el 92% tuvo agudeza visual mejor de 20/40 en el postoperatorio.

Se concluye que le índice de complicaciones es similar al reportado en la literatura, que la agudeza visual postoperatoria es mejor y por lo tanto el manejo quirúrgico de catarata de este hospital es efectivo.

**Palabras clave:** Catarata, complicaciones quirúrgicas, agudeza visual.

### **SUMMARY**

In this study were enhanced 53 cataract surgeries in the period January 2001- March 2002 in the Military Regional Hospital of Tampico, by extracapsular extraction technique, for the objective to evaluate the efficacy of the surgical treatment.

53% of the cases correspond to the female sex, the group most operated were to 60-74 years old with 57%. Predominate the left eye, 53%; 100% receive antibiotics. 17% had surgical complications, 2% were transoperative and 15% postoperative. Intraocular hypertension was the most frequent complication in the immediate postoperative 23% of the patients presented intraocular pressure higher than 20 mm Hg in the preoperative exam, the 100% presented less than 20 mm Hg in the late postoperative. Residual refraction was less than +2.50 – 4.00 in 91% of the cases. Posterior chamber intraocular lens was implanted in 98%. 55% presented visual function worse than 20/200 in the preoperative and the 92% had visual function better than 20/40 in the postoperative.

It concludes that the index of complications is similar to literature reports, that the postoperative visual function is better, therefore surgical management done in this Hospital is effective.

**Keywords:** Cataract, surgical complications, visual function.

### **INTRODUCCIÓN**

La catarata se define como una opacificación (parcial o total) del cristalino que interfiere en la agudeza visual.

\* *Teniente Coronel Médico Cirujano*

\*\* *Teniente Coronel Médico Cirujano*

\*\*\* *Interno de Pregrado*

Por lo general es bilateral. Dado que la operación de catarata permite recuperar la visión, se considera una ceguera curable, a diferencia de otras enfermedades oculares que producen ceguera irreversible como el glaucoma. (1)

El tipo más frecuente de catarata es la relacionada con la edad. Su prevalencia es del 50% entre los 65 y 74 años, y del 70% por encima de los 75 años.

Según su etiología diferenciamos: catarata adquirida, presenil, senil, secundaria, traumática, tóxica, metabólica y catarata congénita. (1)

El paciente que sufre de cataratas presenta una disminución progresiva de la visión en el transcurso de meses a años. Es frecuente observar que la visión es menor cuando se ve expuesto a ambientes iluminados, este fenómeno se denomina "encandilamiento", efecto similar a mirar a través de un vidrio esmerilado. En algunos casos iniciales el paciente puede apreciar que la visión cercana mejora, ya que al hacerse más denso el cristalino aumenta su índice refractivo y el poder de convergencia aumenta, haciendo al ojo más miope.

Los métodos de diagnóstico son los siguientes: toma de la agudeza visual (disminución de la agudeza visual), oftalmoscopia directa (interrupción del reflejo luminoso) y la biomicroscopia (opacidad del cristalino). (2)

El único tratamiento eficaz y reparador es la cirugía. Existen varias técnicas: extracción intracapsular, extracción extracapsular, facoemulsificación y facolaser. (1)

Las complicaciones quirúrgicas transoperatorias incluyen: ruptura de cápsula posterior, hemorragia expulsiva, iridodiálisis, prolapso del iris, pérdida de vítreo, luxación del núcleo, mala colocación del lente intraocular, hemorragia transoperatoria no expulsiva, colocación de puntos perforantes, miosis. Las complicaciones postoperatorias inmediatas: edema corneal, endoftalmitis, luxación del lente intraocular, hipertensión ocular y fuga de humor acuoso. Las complicaciones postoperatorias tardías: descompensación corneal, endoftalmitis y uveítis. (2)

## MATERIAL Y METODO

En el Hospital Militar Regional de Tampico se manejan quirúrgicamente un número importante de pacientes con catarata y no existe ningún estudio que demuestre que dicho manejo sea efectivo. Por tal motivo se realiza este estudio longitudinal para determinar la efectividad o ineffectividad del tratamiento quirúrgico.

Nuestra hipótesis es que el manejo quirúrgico de catarata llevado a cabo en el Hospital Militar Regional de Tampico sí es efectivo.

Muestra: todos los pacientes operados de enero 2001 a marzo 2002, en total 53 ojos.

Sujetos de estudio: pacientes de cualquier edad, de ambos sexos, postoperados de cirugía de catarata en el Hospital Militar de Tampico, por técnica extracapsular, en el período de enero 2001 a marzo 2002, a los que se les colocó lente intraocular y que preoperatoriamente se les valoró agudeza visual, presión intraocular, refracción, segmento anterior, fondo de ojo y estudios de laboratorio.

Equipo: computadora marca DELL Inspiron 7000 para registro de datos.

Recursos humanos: Tte. Cor. MC Oftalmólogo Eusebio Sánchez Rojas y MIP Eduardo López Hurtado.

## RESULTADOS

Es preciso señalar que los datos de la literatura mencionados a continuación fueron obtenidos de la Revista Mexicana de Oftalmología (ver cita 3) y comparados a su vez con los resultados de nuestra investigación.

La información obtenida se analiza por grupos de sexo, edad, ojo operado, estudios preoperatorios, anestesia empleada, antibioticoterapia utilizada, complicaciones quirúrgicas transoperatorias, postoperatorias inmediatas y tardías, tipo de lente intraocular implantado, presión intraocular antes y después de la cirugía, refracción residual y capacidad visual antes y después de la cirugía. Se analizaron 53 casos obteniéndose los siguientes resultados:

En el grupo por sexo, prevaleció el sexo femenino con 53% y 56% en nuestra investigación y en la literatura respectivamente. (gráfica 1)

Tanto en la presente investigación como en la literatura el grupo de edad de mayor incidencia quirúrgica fue el de entre 60-74 años, con 57% y 55% respectivamente. (gráfica 2)

El ojo izquierdo fue el más operado en nuestra investigación con 53%. (gráfica 3)

En el 98% de los casos de la presente investigación, los estudios preoperatorios de los pacientes fueron normales. En el 2% restante (1 caso) la anomalía que se presentó fue una glicemia de más de 180 mg%. (gráfica 4)

La anestesia empleada en 98% de los casos fue sedación más peribulbar y solo en 2% sedación más peribulbar más epibulbar. (gráfica 5)

En el 100% de los procedimientos quirúrgicos se utilizaron antibióticos, tales como ampicilina, ciprofloxacina y tobramicina. (gráfica 6)

El porcentaje de complicaciones quirúrgicas en nuestra investigación fue de 17% y en la literatura de 16%. (gráfica 7)

De los porcentajes de complicaciones quirúrgicas mencionados anteriormente, 2% correspondieron a complicaciones transoperatorias en la presente investigación y 6% en la literatura. (gráfica 8)

Las complicaciones postoperatorias corresponden al 15% restante en nuestra investigación y 10% en la literatura. (gráfica 9)

De las complicaciones postoperatorias en la presente investigación (15% del total de los pacientes), el 13% correspondió a complicaciones inmediatas (gráfica 10) y 2% a complicaciones tardías. (gráfica 11)

Las complicaciones que se presentaron en la investigación fueron: hipertensión ocular con el 11% de los casos, hifema con 2% (postoperatorias inmediatas), queratitis en 2% (postoperatoria tardía) y ruptura de cápsula posterior en 2% (transoperatoria). Es preciso señalar que la hipertensión ocular solamente se presentó en el postoperatorio inmediato. (gráfica 12)

Las complicaciones quirúrgicas reportadas en la literatura son principalmente: ruptura de cápsula posterior con 7%, opacidad de cápsula posterior con 3%, sinequias con 2.5%, uveítis con 1.5%, infección con 1% y dislocación de lente intraocular en 1% de los casos. (gráfica 13)

En 98% de los casos se implanto lente intraocular de cámara posterior y en 2% (1 caso) de cámara anterior. Este último debido a la presentación de ruptura de cápsula posterior en el transoperatorio. (gráfica 14)

Respecto a la refracción residual, el 91% de los casos tenía de  $\pm 2.50 - 4.00$ , y el 6% fue mayor a esta refracción. 3% (1 caso) no se encuentra disponible debido a que el paciente no acudió a control postquirúrgico. (gráfica 15)

El 23% de los pacientes presentó hipertensión ocular en el examen preoperatorio. En el momento en que se efectuó la cirugía, todos los pacientes tuvieron presión intraocular normal. (gráfica 16)

El 100% de los pacientes presentó cifras de 20 mm Hg o menores de presión intraocular en el postoperatorio tardío. (gráfica 17)

La agudeza visual preoperatoria en nuestra investigación fue peor de 20/200 en 55% de los pacientes, mientras que en la literatura fue de 91%. (gráfica 18)

La agudeza visual postoperatoria fue 20/40 o mejor en 92% de los casos en la presente investigación mientras que en la literatura fue de 33%. De 20/60 a 20/200 en 4% y 51% de los pacientes de la investigación y la literatura respectivamente. Solo en 4% en nuestra investigación fue peor a 20/200, mientras que la literatura reporta 16%. (gráfica 19)

## DISCUSION

La cirugía ocular difiere de algunas cirugías, esencialmente en que todo ojo operado debe quedar funcional o por lo menos es lo que se pretende y si no se lograra esto, el segundo objetivo sería la conservación del órgano a fin de no dejar mutilados a los pacientes desde el punto de vista estético.

No obstante que existen técnicas de cirugía de catarata en las cuales se emplea tecnología muy avanzada, todo cirujano de ojos debe realizar aquella técnica para la cual ha sido entrenado y que este obteniendo buenos resultados. Cuando se quiere pasar de una técnica a otra, el cirujano debe pasar por una curva de aprendizaje hasta que domine la nueva técnica. Por otro lado, siempre es bueno estar alerta en cada cirugía y no pensar que no pueden ocurrir complicaciones, porque además cada cirugía es una experiencia nueva y casi siempre se presentan pequeñas variantes que van dejando experiencia en el manejo.

Otros factores que pueden influir en los resultados son el uso de suturas confiables, lo mismo que viscoelástico y lentes intraoculares de laboratorios de prestigio. (2-4)

En este grupo de pacientes que en total se operaron 53 ojos, se puede observar:

Que aunque el porcentaje de complicaciones postoperatorias es muy semejante al reportado en la literatura, sin embargo la complicación que más se observó en este grupo fue la hipertensión ocular en el postoperatorio inmediato, misma que se pudo

controlar y de todos aquellos pacientes que presentaron dicha complicación, actualmente solo 2 se encuentran bajo tratamiento y son aquellos que previamente se le había diagnosticado glaucoma.

Que se presentaron complicaciones transoperatorias en solo 2%, que corresponde a ruptura de cápsula posterior en 1 caso. El porcentaje de dichas complicaciones es menor al reportado en la literatura (6%).

En el grupo de pacientes estudiados se encontró que el 92% de ellos tienen una agudeza visual de 20/40 o mejor, debiendo aclarar que la mayoría alcanzó agudeza visual de 20/20, pero que no se realizó otra gráfica con este parámetro en virtud de que no podíamos compararla con los resultados de la literatura.

Como se observa, en todos los pacientes se emplearon antibióticos como medida de prevención en virtud de que existe el riesgo de endoftalmitis y para un paciente que llega a presentarla, no le importa que 999 pacientes antes que él no la hayan presentado. Ese paciente se siente como el 100% y es lo que se debe evitar. (5)

Se puede notar que todos los pacientes operados son adultos porque en el período que comprendió el estudio no se presentó ningún caso de catarata en niños. (6)

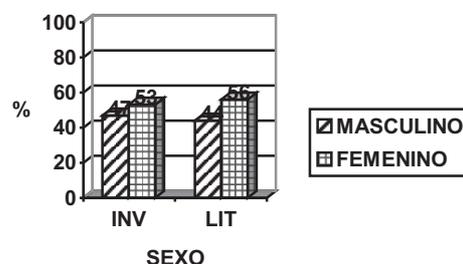
Aunque el tipo de anestesia no es motivo de discusión, cabe mencionar que en todos se empleó anestesia peribulbar más sedación, excepto en 1 caso en donde a las dos anteriores se agregó anestesia epibulbar. (2)

## CONCLUSIONES

- 1) El índice de complicaciones es similar a lo reportado en la literatura.
- 2) La capacidad visual final es con mucho mejor que la reportada en la literatura.
- 3) La técnica por extracción extracapsular es tan segura y con resultados tan buenos como los que se obtienen con cirugía de facoemulsificación.
- 4) Se concluye que el manejo quirúrgico de catarata llevado a cabo en el Hospital Militar Regional de Tampico es efectivo.

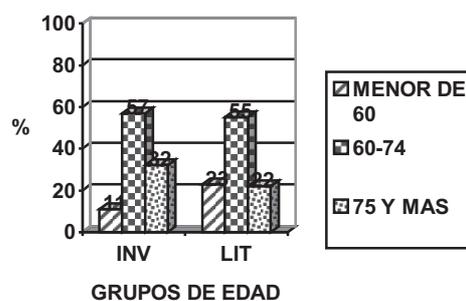
## GRAFICAS

### GRUPOS POR SEXO



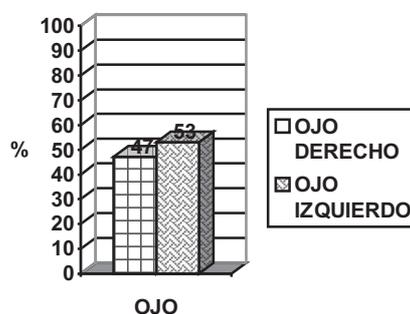
GRAFICA 1. Distribución por grupos de sexo.

### GRUPOS POR EDAD



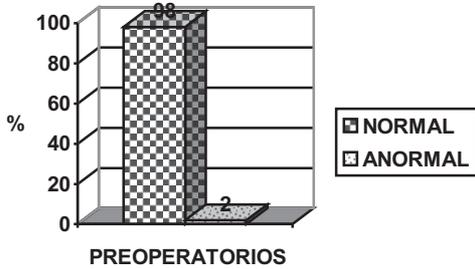
GRAFICA 2. Distribución por grupos de edad, menor de 60, de 60-74 y 75 y más años.

### GRUPOS POR OJO OPERADO



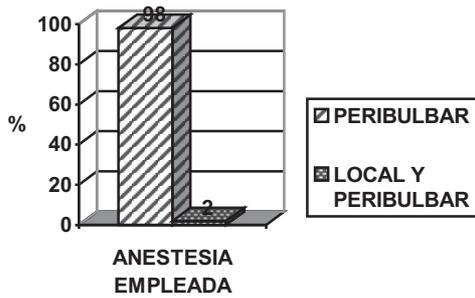
GRAFICA 3. Distribución por porcentaje por ojo operado.

**GRUPOS POR ESTUDIOS PREOPERATORIOS**



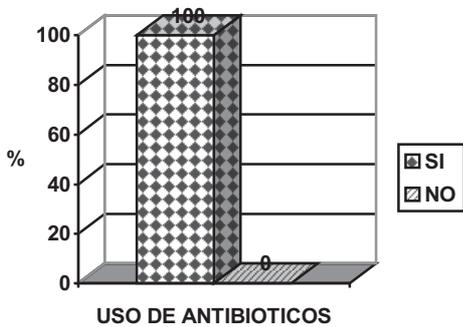
GRAFICA 4. Porcentajes de normalidad o anormalidad de los estudios de laboratorio preoperatorios.

**GRUPOS POR ANESTESIA EMPLEADA**



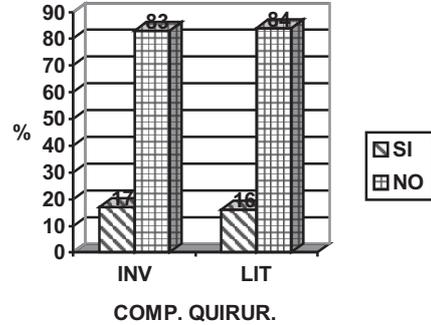
GRAFICA 5. Porcentajes del tipo de anestesia empleada: peribulbar; local (epibulbar)+peribulbar.

**GRUPOS POR USO DE ANTIBIOTICOS**



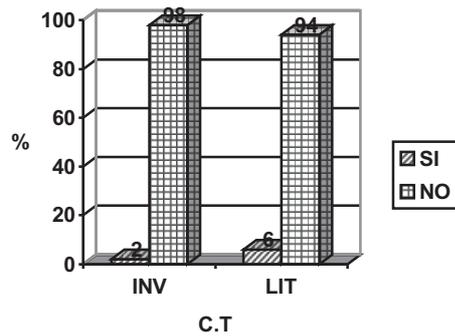
GRAFICA 6. Utilización de antibióticos en el 100% de los casos.

**GRUPOS POR COMPLICACIONES QUIRURGICAS**



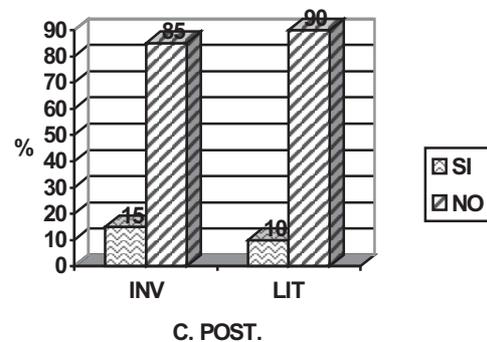
GRAFICA 7. Relación entre la presentación de complicaciones quirúrgicas.

**COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS**



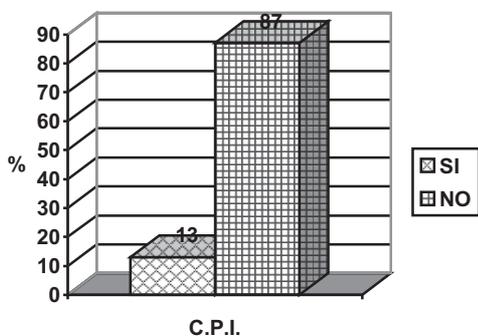
GRAFICA 8. Porcentaje de complicaciones transoperatorias que se presentaron.

**COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS**



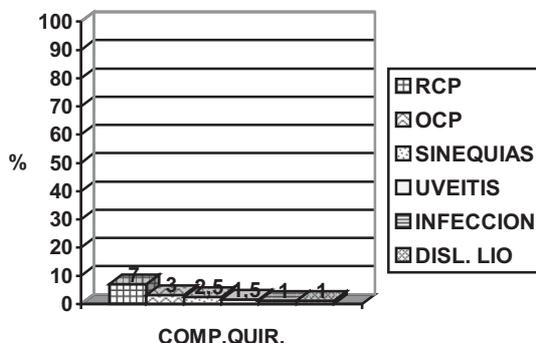
GRAFICA 9. Porcentaje de complicaciones postoperatorias presentadas.

**COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS**



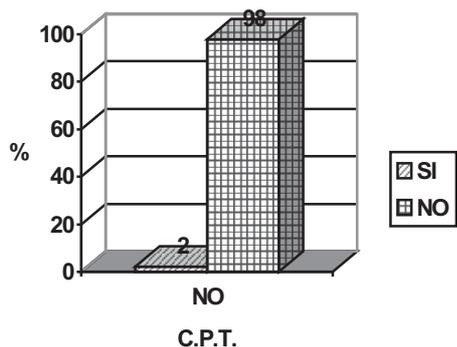
GRAFICA 10. Porcentaje de complicaciones postoperatorias inmediatas presentadas.

**COMPLICACIONES QUIRUR. LITERATURA**



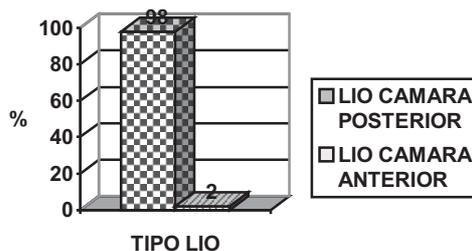
GRAFICA 13. Complicaciones quirúrgicas que reporta la literatura.

**COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TARDIAS**



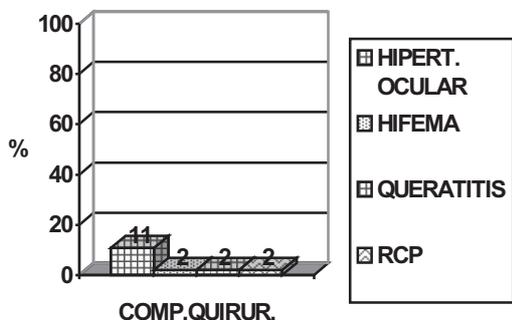
GRAFICA 11. Porcentaje de complicaciones postoperatorias tardías que se presentaron.

**TIPO DE LIO IMPLANTADO**



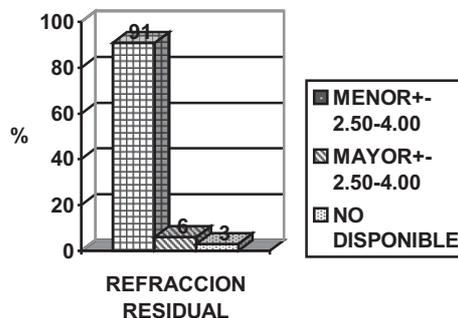
GRAFICA 14. Porcentaje por tipo de lente intraocular implantado.

**COMPLICACIONES QUIRURGICAS DE INVESTIGACION**



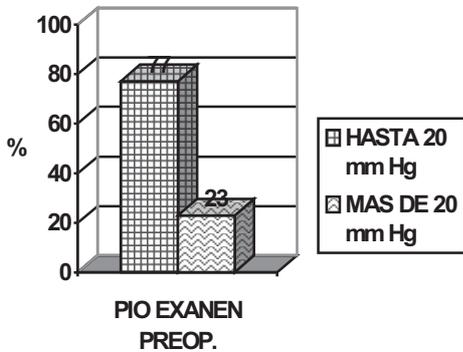
GRAFICA 12. Complicaciones quirúrgicas presentadas en nuestra investigación.

**GRUPOS POR REFRACCION RESIDUAL**



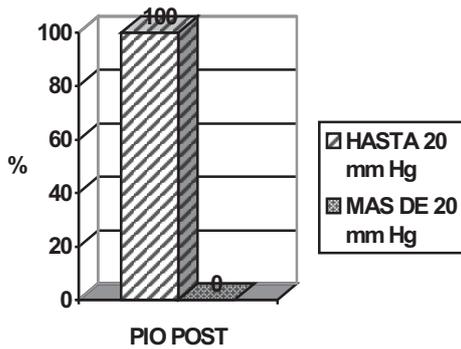
GRAFICA 15. Porcentaje por refracción residual presentada.

**PRESION INTRAOCULAR EN EXAMEN PREOPERATORIO**



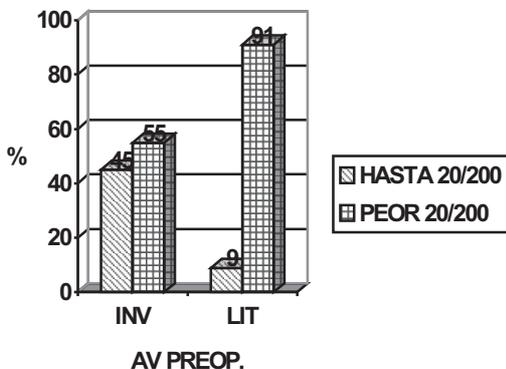
GRAFICA 16. Distribución por presión intraocular en el examen preoperatorio.

**PRESION INTRAOCULAR POSTOPERATORIA**



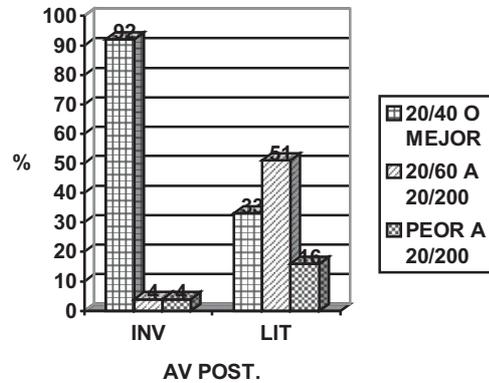
GRAFICA 17. La totalidad de los pacientes presentó presión intraocular normal en el postoperatorio tardío.

**AGUDEZA VISUAL PREOPERATORIA**



GRAFICA 18. Pcentaje de agudeza visual peor de 20/200 y de hasta 20/200.

**AGUDEZA VISUAL POSTOPERATORIA**



GRAFICA 19. Agudeza visual postoperatoria: 20/40 o mejor, 20/60 a 20/200 y peor a 20/200.

**BIBLIOGRAFIA:**

- (1) Tierney L, McPhee S: Catarata. Diagnóstico clínico y tratamiento, Edición 36, México: Manual Moderno, 2001: 203-204.
- (2) Boyd BF: Atlas de Cirugía Ocular. World Atlas Series, Edición en español, Panamá: Highlights of Ophthalmology International, 1996: "Vol.I y II", 4-8 (vol I), 4,11,19,20,65,123-126,167-178 (vol II).
- (3) Del Angel-Carretero C , Vargas-Méndez P: Perfil epidemiológico de pacientes intervenidos quirúrgicamente de catarata en el centro estatal de oftalmología de Guerrero. Rev Mex de Oftalmol; 2000; 74 (6): 277-280.
- (4) Koch-D D, Liu-F J, Glasser-B D, Merin-L M, Haft E: A comparison of corneal endothelial changes after use of healon or Viscoat during phacoemulsification. Am J Ophthalmol; 1993; 115 (2): 188-201.
- (5) Fraumfelder F, Hampton F: Endophthalmitis, Current Ocular Therapy. 3 th Edition, USA: W.B Saunders Company, 1990: 533-537.
- (6) Brady-M K, Atkinson-Scott C, Kilty-A L, Hiles-A D: Cataract surgery and intraocular lens implantation in children. Am J Ophthalmol; 1995; 120 (1): 1-8.



## Politraumatizado

(primera de dos partes)

\* Dra. Julieta del Castillo Kauffmann

### RESUMEN

En México, como en el resto del mundo, los accidentes son una de las principales causas de morbimortalidad de la población. La sistematización de los cuidados del paciente politraumatizado, da como resultado un camino seguro donde no se obvian pasos y se atiende primero lo que más agudamente pone en riesgo la vida. En este artículo se tocan la historia natural, niveles de prevención, revisiones primaria y secundaria para el diagnóstico del paciente politraumatizado.

### SUMMARY

In Mexico, as elsewhere, accidents are in first places of morbidity and mortality. Sistematization of initial care in the politraumatized patient has become a safe way in the attention of the patient were every sign is seen, and principal problems are solved in first place. In this paper, evolution prevention levels and primary and secondary revisions for diagnosis of the politraumatized patient are discussed.

### ANTECEDENTES

En todos los países del mundo los accidentes ocupan los primeros lugares en las causas de morbimortalidad. En USA los traumatismos continúan siendo la principal causa de muerte durante las primeros cuatro décadas de la vida y como causa global de muerte en todas las edades es superado únicamente por aterosclerosis y cáncer. Ocurren mas de 150000 muertes anuales debido al trauma y el número de pacientes con lesiones invalidantes triplica esta cifra. 60 millones de lesiones ocurren en USA, 30 millones requieren atención médica y 3.6 millones tienen que ser hospitalizados.

En México con datos obtenidos a través del INEGI, se aprecia que el traumatismo es también en forma importante una de las principales causas de morbimortalidad.

Dentro de las causas de morbilidad hospitalaria en el 2000 y 2001 ocupa el 2° lugar, las fracturas el 6° lugar y las heridas el 11° lugar. Por entidad federativa ocupan en promedio la 2ª causa de morbilidad.

Dentro de las causas de defunción por grupo de edad de 1 a 4 años los accidentes ocupan el primer lugar, siendo en 1990 12.1% en el 2001 el 24.9%, con mayor proporción en los hombres.

Del grupo de 5 a 14 años de edad los accidentes ocupan el primer lugar, los hombres en 1990 el 35.6% y en el 2001 el 39.3%, las mujeres 21.1% y 26.1% respectivamente.

\* Médico Adscrito al Servicio de Urgencias del Hospital Regional de Pemex en Salamanca.

Del grupo de 15 a 29 años de edad también ocupan el primer lugar como causa de muerte, los hombres en 1990 en un 40.9% y en el 2001 el 37.3%, en mujeres los accidentes ocupan el 18.4% en el 90 y 19.1% en el 2001.

Hasta antes de 1980 no existía un abordaje sistematizado en la atención de los pacientes politraumatizados. El Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos y los servicios médicos de emergencia del sureste de Nebraska en USA, identificaron la necesidad de establecer un mejor entrenamiento en cuidados avanzados en apoyo vital al traumatizado, implementando un criterio uniforme para el tratamiento de dichos pacientes mediante un programa educativo llamado ATLS (programa avanzado de apoyo vital en trauma) enfocado a la atención de los paciente traumatizados durante la "primera hora" de ocurrido el accidente. El programa se implemento en Estados Unidos en 1980. Difundiéndose y aceptándose desde entonces en diversos países a nivel mundial. Constituyéndose en cada país su propio comité, para implementar el programa ATLS. No siendo la excepción México que desde 1997 acepta y adopta el programa. Difundiéndose desde entonces a través de todo el sistema de Salud en nuestro país.

### DEFINICIÓN:

Es todo aquel paciente de cualquier edad que sufre por diferentes causas, múltiples traumas originados en accidentes automovilísticos, por vehículos en movimiento, accidentes industriales, quemaduras, etc. Y que ponen en peligro su vida.

## HISTORIA NATURAL

La historia natural del paciente politraumatizado se divide en 3 etapas:

**1ª etapa:** sobreviene la muerte durante los primeros segundos o minutos después del accidente y es ocasionado por laceraciones cerebrales, del tronco cerebral, de médula espinal alta, lesiones cardíacas, ruptura de aorta y de grandes vasos.

**2ª etapa:** la muerte ocurre entre los primeros minutos y algunas horas después del traumatismo. En esta etapa se enfoca principalmente el manejo del paciente politraumatizado, principalmente durante la "primera hora" u "hora de oro" de ocurrido el accidente para diagnosticar y tratar un hematoma sub. o epidural, hemo neumotórax, ruptura esplénica, laceración hepática, fractura de grandes huesos, lesiones múltiples con hemorragia severa.

**3ª etapa:** la muerte sobreviene varios días o semanas después del traumatismo y suele ser secundarias a sepsis o falla orgánica múltiple o a coagulopatía por consumo. El tratamiento adecuado del shock y la hipovolemia durante la **hora de oro** reduce estas estadísticas.

## PREVENCIÓN

Las lesiones ocurren generalmente en situaciones que son prevenibles y predecibles.

Existen individuos y entornos de alto riesgo, que pueden dar lugar a una cadena de eventos que resultan en trauma

El enfoque actual de la Medicina es Preventiva, promoviendo el bienestar de la salud.

Prevención Primaria: Eliminar los factores de riesgo para incidentes, accidentes traumáticos. VGR: semáforos, barrotes en las ventanas, barandales, tapas de seguridad en botellas medicamentos, no ingesta de drogas o alcohol.

Prevención Secundaria: La lesión puede ocurrir pero las medidas se dirigen a disminuir el grado de lesión como el uso de cinturones de seguridad, cascos para conductores de motocicleta, arnés de seguridad en la industria.

Prevención terciaria. Disminuir las consecuencias de la lesión después de que ésta ya ocurrió. Incluye

la atención del paciente politraumatizado en el hospital y servicios de rehabilitación.

La Matriz de Haddon es un abordaje útil hacia la prevención Primaria y Secundaria en donde intervienen 3 factores principalmente. La persona lesionada que es el huésped, el mecanismo de la lesión o vehículo y medio ambiente en donde ocurre la lesión.

La principal prevención de los accidentes es Educar y hacer cumplir la ley.

## DIAGNOSTICO

El paciente politraumatizado requiere de una evaluación y diagnóstico rápido de las lesiones que ponen en peligro la vida y al mismo tiempo ir estableciendo el tratamiento que salve la vida del paciente.

Se debe realizar mediante un abordaje sistémico.

### Evaluación Inicial:

- 1.- preparación
- 2.- triage
- 3.- revisión primaria ABCDE
- 4.- resucitación
- 5.- auxiliares de revisión primaria y resucitación
- 6.- revisión secundaria
- 7.- auxiliares de revisión secundaria
- 8.- reevaluación y monitoreo continuo después de resucitación
- 9.- cuidados definitivos

### PREPARACIÓN: tiene dos fases

- Fase prehospitalaria: coordinar con el grupo de atención prehospitalaria. Condiciones del paciente, Dx presuncional, manejo establecido y traslado al hospital.
- Fase intrahospitalaria: planificar los requerimientos, tener un cubículo de choque, equipo necesario listo y funcional, contar con rx y lab, protección por parte de todo el personal de salud para evitar enf. Infectocontagiosas.

## TRIAGE

Es la selección y clasificación de pacientes basados en sus necesidades terapéuticas y recursos disponibles para su atención.

- Si el núm. de lesionados y la gravedad de sus lesiones no sobrepasa la capacidad del hospital se atiende primero a los pacientes con problemas que ponen en peligro la vida en forma inmediata y lesiones múltiples.
- Si el núm. de pacientes y la severidad de las lesiones sobrepasa la capacidad de recurso disponible en el hospital se deberá tratar primero los pacientes que tienen mayor posibilidad de sobrevivir.

### REVISION PRIMARIA

Se realiza la evaluación y diagnóstico del paciente, estableciéndose simultáneamente el tratamiento en función de las lesiones sufridas, sus signos vitales y el mecanismo de la lesión.

Este proceso se llama **ABCDE** y permite identificar las situaciones que ponen en peligro inmediato la vida.

### VÍA AÉREA CON CONTROL DE LA COLUMNA CERVICAL

- Interrogar al paciente, si éste responde acertadamente sabemos que tiene función cerebral, está ventilando y está presente la circulación.
- Mantenimiento de la vía aérea y control de la columna cervical
- Evaluar la permeabilidad de la vía aérea: escuchar el movimiento del aire a través de la nariz y boca inspeccionando la orofaringe en busca de cuerpos extraños y fracturas faciales, mandibulares, de tráquea y laringe.
- Evaluar el estado de conciencia del paciente.
- Reconocer signos de obstrucción de vía aérea:
- Observar si el paciente se encuentra agitado o estuporoso
- Si existe cianosis.
- Utilización de músculos accesorios de la ventilación.
- Escuchar ruidos anormales como disfonía, gorgoreo, estridor laríngeo.
- Sentir la localización de la tráquea y si se encuentra en la línea media.
- Valorar la necesidad de una vía aérea definitiva si el paciente se encuentra apnéico, inconsciente, con Glasgow menor de 8, con fracturas maxilofaciales severas, si existe riesgo de bronco aspiración, existencia de hematoma en cuello, lesión traqueal o laríngea.

Las lesiones importantes que afecten la vía aérea deben ser reconocidas y tratadas de inmediato, las principales son:

- Traumatismo maxilofacial: puede ocasionar fracturas-luxaciones que comprometan la nariz y orofaringe, asociarse a hemorragia, aumento de secreciones, caída de dientes, las fracturas mandibulares pueden ocasionar pérdida del soporte normal.
- Traumatismo en cuello: puede ser cerrado o abierto acompañándose de lesión vascular importante y hemorragia que ocasione desplazamiento y obstrucción de la vía aérea.
- Traumatismo laríngeo: puede ocasionar obstrucción aguda de la vía aérea se debe sospechar ante la presencia de ronquera, enfisema subcutáneo y fractura palpable.

No movilizar la columna cervical en todo paciente politraumatizado, con alteraciones del estado de conciencia o traumatismo cerrado por arriba de las clavículas

### RESPIRACIÓN Y VENTILACIÓN

- Después de tener asegurada una vía aérea se deberá valorar que ventile adecuadamente.
- Se evaluará la pared torácica, los pulmones y el diafragma.
- Se expondrá el tórax del paciente y se realizará auscultación, percusión, inspección y palpación.
- Reconocer signos de Ventilación inadecuada:
- Observar la simetría en los movimientos respiratorios y la adecuada amplitud de su expansión.
- Auscultar con el estetoscopio los sonidos respiratorios en ambos lados del tórax.
- Valorar la frecuencia respiratoria.
- Utilizar un oxímetro de pulso para obtener información sobre la saturación de oxígeno y la perfusión periférica.

### TRAUMA TORÁCICO

La hipoxia es la característica más grave de las lesiones torácicas. Las lesiones que amenazan la vida en forma inmediata deben ser tratadas lo más rápido posible. Son las siguientes:

1.- Neumotórax a tensión. Sospechar durante la aplicación de presión positiva en una ventilación mecánica en paciente con lesión previa de pleura visceral, por aplicación de catéteres centrales subclavios o yugular interna, al ocluir inadecuadamente un neumotórax abierto y en fracturas muy desplazadas de la columna torácica.

Su diagnóstico es clínico y se debe iniciar inmediatamente su tratamiento sin esperar Rx. Existe dolor torácico, disnea, taquicardia, hipotensión, desviación de la tráquea, ausencia unilateral de ruidos respiratorios, distensión de venas del cuello, timpanismo a la percusión y más tardíamente cianosis.

#### 2.- Neumotórax abierto

Sospechar ante grandes lesiones abiertas de la pared torácica en especial si la apertura en la pared torácica es aproximadamente dos tercios del diámetro de la tráquea

#### 3.- Tórax inestable

Se asocia frecuentemente con fracturas costales múltiples y ocurre cuando un segmento de la pared torácica pierde la continuidad ósea con el resto de la caja torácica.

Clínicamente se sospecha por limitación de los movimientos respiratorios y éstos son asimétricos e incoordinados. Se palpan movimientos respiratorios anormales y la crepitación proveniente de las fracturas ayuda a sospechar el diagnóstico.

Una Radiografía de tórax puede demostrar fracturas costales pero no la separación condrocostal, la hipoxia se manifiesta en los gases arteriales

#### 4.- Hemotórax masivo

Es la acumulación de sangre y líquido en el hemotórax que puede comprometer el esfuerzo respiratorio por compresión del pulmón e impedir una ventilación adecuada.

### **CIRCULACIÓN Y CONTROL DE LA HEMORRAGIA.**

Se debe reconocer el estado de shock que es una inadecuada perfusión y oxigenación tisular.

Inicialmente se valora el nivel de conciencia, el color de la piel y el pulso.

El color de la piel es pálido y cenizo.

El pulso se valora en su amplitud, frecuencia y ritmo a nivel femoral y carotídeo.

Se debe medir la presión sanguínea, y evaluar la circulación periférica. Examinar las venas del cuello para saber si están distendidas, Conectarse a un oxímetro de pulso y a un monitor EKG.

Las manifestaciones clínicas precoces son taquicardia y vasoconstricción cutánea.

Se debe identificar la causa probable del estado de shock e iniciar simultáneamente su tratamiento.

Se clasifica en hemorrágico y no hemorrágico.

La hemorragia es la causa más común de shock en paciente traumatizado, pero existe un pequeño número de pacientes cuyo estado de shock puede tener otra etiología.

Dentro del shock no hemorrágico encontramos:

Shock cardiogénico.- secundario a una disfunción cardíaca por lesión miocárdica secundaria a trauma cerrado, taponamiento cardíaco, embolia gaseosa.

Se debe sospechar trauma cerrado de corazón cuando el mecanismo de la lesión de la contusión torácica ha sido una desaceleración rápida.

Requieren de monitorización electrocardiográfica constante.

Las lesiones que se deben identificar y tratar porque ponen en peligro la vida son:

#### *1.- Hemotórax Masivo*

Se presenta por una acumulación rápida de más de 1,500ml de sangre en la cavidad torácica. La causa más frecuente es por heridas penetrantes que afectan vasos sistémicos o hiliares. Las venas del cuello pueden estar distendidas si esta lesión se asocia a un neumotórax a tensión.

El Dx. Se establece cuando un estado de shock se asocia con ausencia de ruidos respiratorio y percusión mate en uno de los hemotórax.

#### *2.- Taponamiento cardíaco.*

La causa más frecuente son lesiones penetrantes. El saco pericárdico con

escasa acumulación de sangre (15 a 20 ml) en su interior restringe la actividad cardíaca e interfiere con el llenado cardíaco.

El Dx. Se realiza mediante el hallazgo de la Tríada de Beck: aumento de la presión venosa central, disminución de la presión arterial y ruidos cardíacos apagados. Además presencia de pulso paradójico que es la disminución de la presión sistólica durante una inspiración espontánea por más de 10 mmHg.

El signo de Kussmaul que es el aumento de la presión venosa central durante la inspiración espontánea también está presente.

Se pueden encontrar cambios electrocardiográficos como AESP.

- Shock Neurogénico  
Recordar que las lesiones intracraneales aisladas no son causa de shock.

Un trauma raquímedular puede producir hipotensión por pérdida del tono simpático. El cuadro clínico clásico es hipotensión sin taquicardia o vasoconstricción cutánea.

- Shock Séptico  
Es poco frecuente que se presente inmediatamente después del traumatismo, se debe sospechar si se retrasó varias horas la llegada del paciente a Urgencias y en aquellos con heridas penetrantes de abdomen por contaminación del peritoneo con contenido intestinal. Se encuentran hipotensos y febriles

- Shock Hemorrágico  
La hemorragia es la pérdida aguda de volumen sanguíneo circulante. Es aprox. el 7% del peso corporal en el adulto y en el niño el 8 a 9 % de su peso corporal.

Se debe realizar el Dx de shock e iniciar el tratamiento sin esperar clasificarlo en algún grado.

Grado I.- pérdida hasta de 750 ml, presión arterial normal, FR normal, diuresis mayor de 30 ml por hora, leve ansiedad.

Grado II.- pérdida de 750 a 1500 ml presión arterial normal, fc mayor de 100, fr entre 20 y 30 diuresis entre 20 y 30, ansiedad moderada.

Grado III .- pérdida de 1,500 a 2000 ml, FC mayor de 120, presión arterial disminuida, fr entre 30 y 40, diuresis de 5 a 15, ansiedad y confusión.

Grado IV pérdida mayor de 2000ml fc mayor de 140, hipotensión, fr mayor de 35 mínima diuresis, confusión y letargo.

El examen físico se dirige a Dx las lesiones que ponen en peligro la vida. Se deben monitorizar los signos vitales del paciente, la diuresis y el estado de conciencia.

Se deben controlar las hemorragias evidentes mediante compresión directa en el sitio de la lesión.

Se realiza el Dx presuncional de la causa de la hipovolemia

- Reconocer el mecanismo de la lesión para identificar trauma cerrado o penetrante de abdomen.
- Sospechar lesión por compresión o por aplastamiento a las vísceras abdominales en un impacto directo vehicular, desgarros internos por colocación inadecuada del cinturón de seguridad, lesiones por desaceleración como en hígado y bazo.
- En el trauma penetrante las heridas por arma blanca y las de arma de fuego que involucren estructuras abdominales adyacentes.
- Se debe determinar rápidamente si existe una lesión abdominal y si ésta es la causante de la hipotensión.
- Tomar en cuenta la historia del accidente.
- Realizar inspección buscando abrasiones, contusiones, laceraciones, heridas penetrantes, cuerpos extraños impactados, evisceración del epiplón o intestino delgado.
- Se debe auscultar buscando la presencia de ruidos intestinales.
- Mediante la percusión buscar signos de peritonitis y sonidos timpánicos.
- Mediante la palpación buscar signos de irritación peritoneal como el rebote.

- Evaluar si existe una herida penetrante y solicitar la interconsulta con un Cirujano.
- Valorar la estabilidad de la pelvis, valorar la presencia de sangre en el meato urinario, buscar la presencia de equimosis o hematomas en escroto y periné que son sugestivos de desgarro uretral.
- Explorar la vagina y los glúteos.
- Realizar estudios Diagnósticos especiales en Trauma cerrado si se tiene la sospecha de abdomen agudo.
- Lavado Peritoneal Dx. Si existen cambios en el estado de conciencia como TCE, intoxicación alcohólica, drogas. Cambios en la sensibilidad por lesión de médula espinal, lesión de estructuras adyacentes como FX de costillas bajas, pelvis, col lumbar, examen físico dudoso. O en pacientes hemodinámica mente estables pero no hay disponibilidad de USG o TAC.
- USG para detectar la presencia de hemoperitoneo. Es un medio rápido, no invasivo y seguro en el dx de lesiones intraabdominales.
- TAC solo se utiliza en pacientes hemodinámicamente estables y que no existe la indicación inmediata de laparotomía. Sirve para Dx lesiones en el retroperitoneo u órganos pélvicos pero pueden pasar inadvertidas lesiones gastrointestinales, diafragmáticas o pancreáticas.
- En el trauma cerrado el hígado, bazo y riñones son los órganos más involucrados.
- Evaluar la presencia de fracturas pélvicas y lesiones asociadas. Estas generalmente se presentan como resultado de atropellamientos, choques de auto o de motocicleta. Tienen una asociación importante con lesiones a estructuras viscerales y vasculares intra y retroperitoneales.
- Solicitar interconsulta con cirugía ante la sospecha de compromiso abdominal

#### **DÉFICIT NEUROLÓGICO: EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA BREVE.**

1.- Determinar el nivel de conciencia utilizando AVDI o Escala de coma de Glasgow.

AVDI: Alerta, responde a estímulos Verbales, dolorosos, inconsciente.

Glasgow: Mejor respuesta motora, verbal, apertura ocular.

2.- Revisar pupilas en tamaño, simetría y reactividad.

3.- Identificar las lesiones del trauma cráneo encefálico que ponen en peligro la vida

1.- Fracturas de cráneo.- pueden ser en la bóveda o en la base. Cerradas o abiertas. Clínicamente se sospecha de la base si existe equimosis periorbitaria, equimosis retroauricular (signo de Battle), salida de líquido cefalorraquídeo y parálisis del facial.

2.- Lesiones Intracraneales: pueden ser focales y difusas.

- Focales:  
Hematoma epidural: hematoma subdural, contusión y hematoma intracerebral.
- Difusas:  
Concusión leve, concusión clásica y lesión axonal difusa que es la más grave

Se deberá obtener una TAC de cráneo en traumatismo moderado y severo, si no se cuenta con dicho estudio en el hospital se estabilizará al paciente primero e iniciará la administración de agentes terapéuticos.

#### **EXPOSICIÓN DEL PACIENTE/ AMBIENTE**

Desvestir completamente al paciente, tratado de evitar hipotermia.

#### **RESUCITACIÓN.**

Se documentara en el apartado de Tratamiento.

#### **AUXILIARES DE REVISIÓN PRIMARIA Y RESUCITACIÓN.**

Monitoreo de:

- Análisis de gases en sangre arterial y frecuencia respiratoria.
- Bióxido de carbono al final de la espiración
- Electrocardiograma
- Oxímetro de pulso

Presión arterial.

Instalar:

Sonda nasogástrica y urinaria si no existe contraindicación.

Estudios Diagnósticos y de Rayos X:

AP de Tórax, AP de pelvis, Lateral de columna cervical

Lavado peritoneal diagnóstico o ultrasonografía abdominal.

## REVISIÓN SECUNDARIA.

No se debe iniciar hasta que la revisión primaria ha sido terminada y se hayan establecido medidas de resucitación.

Consiste en una revisión de cabeza a pies del paciente incluyendo una historia completa y examen físico, reevaluando los signos vitales.

Dentro de la historia clínica se deberá incluir la historia del mecanismo de la lesión y utiliza la nemotecnia **AMPLIA** (**A**lergias, **M**edicamentos tomados habitualmente, **P**atologías previas, **L**ibaciones y últimos alimentos, **A**mbiente y eventos relacionados con el trauma.

Se examinará:

- Cabeza y cráneo.
- Maxilofacial
- Cuello
- Abdomen
- Periné recto y vagina
- Músculo esquelético
- Examen neurológico completo
- Tubos y dedos en cada orificio.

Los auxiliares de la Revisión Secundaria son:

TAC, estudios radiográficos de contraste, Radiografías de extremidades, endoscopia y ultrasonografía.

## FASE DE CUIDADOS DEFINITIVOS

Después de identificar las lesiones del paciente, haberse manejado las condiciones potencialmente letales y haber realizado estudios especiales se inicia la fase de tratamiento médico definitivo. Lo cual corresponde a Hospitalización, UTI o Quirófano.

## REFERENCIAS:

1. Adam RU, AH J: The Advanced Trauma Life Support (ATLS) Course in Trinidad and Tobago. Caribbean Medical Journal 1990; 51(1-4):71-8.
2. Adam R, Stedman M, Winn J, et al: Improving trauma care in Trinidad and Tobago. West Indian Medical Journal 1994; 43:35-38.
3. Ali J: Improving trauma care in a third world country. The University of Manitoba Faculty of Medicine 1986; 3(1):Spring.
4. Ali J, Adam R, Butler AK, et al: Trauma outcome improves following the Advanced Trauma Life Support Program in a developing country. Journal of Trauma 1993;34(6):890-898
5. Ali J, Cohen R, Adam R, et al: Attrition of cognitive and trauma management skills after the ATLS Program. Journal of Trauma 1996; 40 (6):860-866.
6. Ali J, Adam R, Pierre I, et al: Teaching effectiveness of the ATLS Program as demonstrated by an objective structured clinical examination for practicing physicians. World Journal of Surgery (in press), 1997.
7. Ali J, Adam R, Stedman M, Howard M, et al: Advanced Trauma Life Support Program increases emergency room application of trauma resuscitative procedures in a developing country. Journal of Trauma 1994; 36(3):391-394.
8. Ali J, Adam R, Stedman M, Howard M, et al: Cognitive and attitudinal impact of the Advanced Trauma Life Support Program in a developing country. Journal of Trauma 1994; 36(5):695-702.
9. Ali J, Cohen R, Remick R: Demonstration of acquisition of trauma management skills by senior medical students completing the ATLS program. Journal of Trauma 1995; 38(5):687-691.
10. Ali J, Cohen R, Reznick R: The objective structured clinical examination (OSCE) demonstrates acquisition of trauma management skills by senior medical students completing the ATLS Program. Journal of Trauma (in press), 1997.
11. Ali J, Howard M: The Advanced Trauma Life Support Course for senior medical students. Canadian Journal of Surgery 1992; 35(5):541-545.
12. Ali J, Howard M: The Advanced Trauma Life Support Program in Manitoba: a 5-year review. Canadian Journal of Surgery 1993; 36(2):181-183.
13. Ali J, Naraynsingh V: Potential impact of the Advanced Trauma Life Support (ATLS) Program in a third world country. International Surgery 1987; 72(3):179-184.
14. Aprahamian C, Nelson KT, Thompson BM, et al: The relationship of the level of training and area of medical specialization with registrant performance in an Advanced Trauma Life Support Course. Journal of Emergency Medicine 1984; 2(2): 137-140.
15. Baker MS: The acutely injured patient. Military Medicine 1990; 155(4): 215-217.
16. Baker MS: Advanced Trauma Life Support: is it adequate stand-alone training for military medicine? Military Medicine 1994; 159(9):587-590.
17. Bell RM: Surgical pros and cons [letter]. Surgery, Gynecology and Obstetrics 1984; 158(3):275-276.
18. Bennet JR, Bodenhan AR, Berridge JC: Advanced Trauma Life Support: a time for reappraisal. Anaesthesia 1992; 47(9):798-800.

19. Collicott PE: Advanced Trauma Life Support (ATLS): past, present, future- 16th Stone Lecture, American Trauma Society. *Journal of Trauma* 1992; 33(5):749-753.
20. Collicott PE: Advanced Trauma Life Support Course, an improvement in rural trauma care. *Nebraska Medical Journal* 1979; 64(9):279-280.
21. Collicott PE, Hughes IK: Training in Advanced Trauma Life Support. *Journal of the American Medical Association* 1980; 243(1):1156-1159.
22. Committee on Trauma Research, Commission on Life Sciences, National Research Council, and the Institute of Medicine: *Injury in America*. Washington, DC, National Academy Press, 1985.
23. Committee to Review the Status and Progress of the Injury Control Program at Centers for Disease Control: *Injury Control*. Washington, DC, National Academy Press, 1988.
24. Corballis B, Nitoweski L: Advanced Trauma Life Support. *Primary Care Clinics in Office Practice* 1986; 13(1):33-44.
25. Cowan ML, Cloutier MG: Medical simulating for disaster casualty management training. *Journal of Trauma* 1988; 28(suppl 1):S178-S182.
26. Crerar-Gilbert A: Advanced Trauma Life Support [letter]. *Anaesthesia* 1993; 48(5):441, discussion 442-443.
27. Deane SA, Ramenofsky ML: Advanced Trauma Life Support in the 1980's: a decade of improvement in trauma care. *Australian and New Zealand Journal of Surgery* 1991; 61(11):809-813.
28. Dodds RD: Advanced Trauma Life Support [letter]. *British Medical Journal* 1992; 304(6839): 1444.
29. Ekblad GS: Training medics for the combat environment of tomorrow. *Military Medicine* 1990; 155(5):232-234.
30. Esposito TJ, Copass MK, Maier RV: Analysis of surgical participation in the Advanced Trauma Life Support Course: what are the goals and are we meeting them? *Archives of Surgery* 1992; 127(6):721-725.
31. Esposito T, Maier R, Rivara F, et al: A statewide profile of general surgery trauma practice. *Journal of Trauma* 1991; 31(1):39-42.
32. Esposito T, Maier R, Rivara F, et al: Why surgeons prefer not to care for trauma patients. *Archives of Surgery* 1991; 126:292-297.
33. Finfer SR, Riley B, Baskett PJ: Advanced Trauma Life Support [letter]. *Anaesthesia* 1993; 48(5):439-440.
34. Gisbert VL, Hollerman JJ, Ney AL, et al: Incidence and diagnosis of C7-T1 fractures and subluxation in multiple-trauma patients: evaluation of the Advanced Trauma Life Support guidelines. *Surgery* 1989; 106(4):702-708, discussion 708-709.
35. Greenslade GL, Taylor RH: Advanced Trauma Life Support aboard RFA Argus. *Journal of the Royal Naval Medical Service* 1992; 78(1):448-450.
36. Griffiths MF: Advanced Trauma Life Support [letter, comment]. *Journal of the Royal Army Medical Corps* 1993; 139(1):28.
37. Gwinn BC: Management of trauma in a foreign land. *American College of Surgeons Bulletin* 1984; 69(6):38-39.
38. Gwinnett CL, Driscoll P: Advanced Trauma Life Support [letter]. *Anaesthesia* 1993; 48(5):441-442, discussion 442-443.
39. Hal DJ, Williams MJ, Wass AR: Life support courses for all. *Journal of Accident and Emergency Medicine* 1995; 12:111-114.
40. Harris ND, Doto FX, Riley B, et al: Workshop for ATLS committee and ATLS educators. *Annals of Royal College of Surgeons of England* 1994; 76:65-68.
41. Hughes IK: ATLS Course: assessment and management of trauma. *American College of Surgeons Bulletin* 1982; 10:18-19.
42. Hughes IK: The Advanced Trauma Life Support Course: from prospect to reality. *American College of Surgeons Bulletin* 1984; 69(10):40-41.
43. Introducing Mr. Hurt: Advanced Trauma Life Support Course. *American College of Surgeons Bulletin* 1981; 10:26-27.
44. Ipram J: Surgeons learning to deal with trauma. *Papua New Guinea Post-Courier* 1993; 11.
45. Irving M: Advanced Trauma Life Support Courses [letter]. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1990; 83(9):600.
46. Kaiser R: The multiple trauma patient: anesthetic considerations. *Surgical Rounds* 1991; May:438-448.
47. Kilkenny SJ: Advanced Trauma Life Support in Alaska. *Alaska Medicine* 1988; 30(4):125-131.
48. Lavery GG, Johnston HM, Rowlands BJ: Advanced Trauma Life Support [letter]. *Anaesthesia* 1993; 48(5):442, discussion 442-443.
49. Leigh J: Advanced Trauma Life Support [letter]. *Anaesthesia* 1993; 48(5): 440-441, discussion 442-443.
50. Martin GD, Cogbill TH, Landercasper J, et al: Prospective analysis of rural inter-hospital transfer of injured patients to a referral trauma center. *Journal of Trauma* 1990; 30(8):1014-1019, discussion 1019-1020.
51. Mehne PR, Allison EJ, Williamson JE, et al: A required, combined ACLS/ATLS Provider Course for senior medical students at East Carolina University. *Annals of Emergency Medicine* 1987; 16(6):666-668.
52. Mitchel GW: Emergency medical technicians in Rhode Island: an overview. *Rhode Island Medical Journal* 1982; 65(11).
53. Mowat AJ: Advanced Trauma Life Support Courses [letter, comment]. *British Medical Journal* 1992; 304(6834):1114-1115.
54. Myers RA: Advanced Trauma Life Support Courses [editorial]. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1990; 83(10):281-282.
55. Myers RA: Advanced Trauma Life Support [letter, comment]. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1990; 83(10):667.
56. National Safety Council: *Accident Facts: 1994 Edition*. Itasca, IL, National Safety Council, 1994.
57. Nolan JP, Forrest FC, Baskett PJ: Advanced Trauma Life Support Courses [editorial]. *British Medical Journal* 1992; 304 (6828):654.
58. O'Higgins N: Advanced Trauma Life Support (ATLS) comes to Ireland [editorial]. *Journal of the Irish Colleges of Physicians and Surgeons* 1993; 22(2).
59. Ornato JP, Craren EJ, Nelson NM, et al: Impact of improved emergency medical services and emergency

- trauma care on the reduction in mortality from trauma. *Journal of Trauma* 1985; 25(7):575-579.
60. Papp K, Miller FB: A required trauma lecture series for junior medical students. *Journal of Trauma* 1995; 38(1):2-4.
61. Parisi R: Medical readiness training for combat casualty care. *Military Medicine* 1990; 155:214-215.
62. Pens FT, Honigman B, Moore EE, et al: Prehospital Advanced Trauma Life Support for critical penetrating wound to the thorax and abdomen. *Journal of Trauma* 1985; 25(9):828-832.
63. Redman AD: ATLS and beyond. *Archives of Emergency Medicine* 1992; 9(2):103-106.
64. Roy P: The value of trauma centres: a methodologic review. *The Canadian Journal of Surgery* 1987; 30(1):17-22.
65. Rudland SV, Tighe SQ, Pethybridge RI, et al: An audit of resuscitation and anaesthesia during operation 'Safe Haven'. *Journal of the Royal Naval Medical Service* 1992; 78(3):133-140.
66. Salander JM, Rich N: Advanced Trauma Life Support (ATLS): an idea whose time has come. *Military Medicine* 1983; 148(6):507-508.
67. Sanders AB, Criss E, Witzke D, et al: Survey of undergraduate emergency medical education in the United States. *Annals of Emergency Medicine* 1986; 15(1): 1-5.
68. Sims JK: Advanced Trauma Life Support laboratory: pilot implementation and evaluation. *Journal of the American College of Emergency Physicians* 1979; 8(4):150-153.
69. Skinner DV: Advanced Trauma Life Support [editorial]. *Injury; British Journal of Accident Surgery* 1993; 24(3):147-148.
70. Skinner DV: The Advanced Trauma Life Support (ATLS) Course. *The Royal London Hospital Helicopter Emergency Medical Service* 1994; 45-46.
71. Sloan DA, Brown RA, MacDonald W, et al: Advanced Trauma Life Support (ATLS): is there a definitive role in undergraduate surgical education? *Focus on Surgical Education* 1988; 5(2): 12.
72. Templin DW, Logenbaugh G: ATLS: what is it? *Alaska Medicine* 1985; 27(4): 88-89.
73. Tigh SQ, Rudland SV, Loxdale PH: Resuscitation in northern Iraq. *Injury; British Journal of Accident Surgery* 1992; 23(7):448-450.
74. Timberlake GA, McSwain NE: Evaluations of Advanced Trauma Life Support [letter]. *Journal of Trauma* 1988; 28(1):127.
75. Townsend RN, Clark R, Ramenofsky ML, et al: ATLS-based videotape trauma resuscitation review: education and outcome. *Journal of Trauma* 1993; 34
76. Trinca GW: The Royal Australasian College of Surgeons and trauma care. *Australian New Zealand Journal of Surgery* 1995; 65:379-382.
77. Trunkey DD: Trauma, *Scientific American* 1983; 249:28-35.
78. Walsh DP, Lammert GR, DevollJ: The effectiveness of the Advanced Trauma Life Support system in a mass casualty situation by nontrauma-experienced physicians: Grenada 1983. *Journal of Emergency Medicine* 1989; 7(2):175-180.
79. Walters JL, Hupp J, McCabe CJ, et al: Peritoneal lavage and the surgical resident. *Surgery, Gynecology and Obstetrics* 1987; 165(6):496-502.
80. Wells A: Advanced Trauma Life Support — a new standard of care. *Journal of Emergency Medical Services* 1980; 6:32-33.
81. Wiedeman JE, Jennings SA: Applying ATLS to the Gulf War. *Military Medicine* 1993; 158(2):121-126.
82. Wilkinson DA, Moore EE, Wither PD, et al: ATLS on the ski slopes — a Steamboat experience. *Journal of Trauma* 1992; 32(4):448-451.
83. Williams J, Jehle D, Cottingham E, Shufflebarger C: Head, facial, and clavicular trauma as a predictor of cervical-spine injury. *Annals of Emergency Medicine* 1992; 6:719-722.
84. Wilson RF: Current status of Advanced Trauma Life Support training [editorial]. *Annals of Emergency Medicine* 1981; 10(4): 226-227.
85. Wood RP, Lawler PGP: Managing the airway in cervical spine injury: a review of the Advanced Trauma Life Support protocol. *Anaesthesia* 1992; 47(9):792-797.
86. Wright CS, McMurtry RY, Pickard J: A postmortem review of trauma mortalities — a comparative study. *The Journal of Trauma* 1984; 24(1):67-68.



## **"Und so weiter..."**

\* Dr. Horacio Chivacúan Martínez

Desde tiempos de Mozart, a los genios musicales les ha dado por hacer de vez en cuando "bromas musicales" dirigidas sobre todo a sus colegas, de hecho, existe en el catálogo de Mozart una obra con el título de "Una Broma Musical".

Johann Satrauss Jr. ("El rey del Vals") compuso una encantadora obrita de solo ocho compases que se repiten y parecen venir del y dirigirse hacia el infinito (PERPETUUM MOBILE o Movimiento perpetuo), ya que la obra puede durar todo el tiempo que el director lo desee. Existe una Bonita anécdota de que al estrenar esta pieza de baile, para poder ponerle fin Strauss detuvo la orquesta y girando hacia el público dijo: "und so weiter" (y así continúa).

El Séptimo Arte.

"El Príncipe de Homburg"

Para los cinéfilos insomnio maníacos a veces se producen encuentros fortuitos con películas que resultan ser gratos descubrimientos. Hace unas noches tuve la suerte de disfrutar de una producción italiana cuyo título no era muy prometedor: "Il Principe di Hamburgo-da Heinrich von Kleist", pero en las primeras escenas captó intensamente mi atención. Excelente fotografía, vestuario y ambientación, además de que gracias a Dios no estaba doblada al español. La historia se desarrolla en el siglo XVIII en un ambiente de las pequeñas guerras que librarán los entonces fragmentados estados alemanes. En la primera oportunidad consulté mi enciclopedia literaria y encontré que Bernd Heinrich Wilhelm von Kleist (1777-1811) a pesar de haber fallecido a la tierna edad de treinta y cuatro años, es considerado el primer gran dramaturgo de lengua alemana del siglo XIX, y su última obra "Prinz Friedreich von Homburg", publicada y puesta en escena póstumamente, proporciona la trama de la producción italiana que veía en ese momento. Las primeras escenas transcurren como en un sueño del protagonista, el Príncipe von Homburg, sobrino del Gran Duque Elector soberano de uno de los estados en guerra, la víspera de una batalla decisiva.

\* Anestesiólogo, Beneficencia Española de Tampico.

Pero ni el parentesco ni su rango le tienen a salvo de la ira del Elector, que le culpa por dos fracasos previos. En el transcurso de la batalla, al amanecer, con el ímpetu de la juventud y el exceso de celo por hacer triunfar a su soberano, Friedrich ordena una prematura carga de caballería (¡dos minutos antes de lo previsto!) pues le han comunicado (erróneamente) que su tío ha caído en el campo de batalla. La decisión del príncipe resulta en la victoria de su ejército y se convierte en el héroe del día. Pero ya se gesta la tragedia, el Elector no ha muerto y enterado de que se han desobedecido sus órdenes decreta que aquel que le haya dado la victoria, no importa quien sea, es reo de muerte por desobediencia. Cuando tío y sobrino se encuentran, después de la alegría de la victoria y el saber que ambos han sobrevivido, enfrentan el dilema de la decisión previa del soberano. Friedrich se adelanta a las tropas y acepta su destino aparentemente con sumisión sincera, pero encerrado en prisión y ante la perspectiva de una muerte ignominiosa por un noble impulso, pierde la serenidad y desea rogar por su vida. La hija del Elector, su prima, le corresponde en amores y se arrodilla ante su padre para implorar por la vida del héroe desgraciado y acepta casarse con el monarca vencido para refrendar la paz... ¡Ah, encantadora inocencia del romanticismo temprana!

Hasta aquí dejo esta reseña para que puedan disfrutar del desenlace, ojalá tengan oportunidad de tropezar con esta excelente película, que me recuerda el estilo de "Los duelistas" de Conrad y Le retour de Martin Guerre".