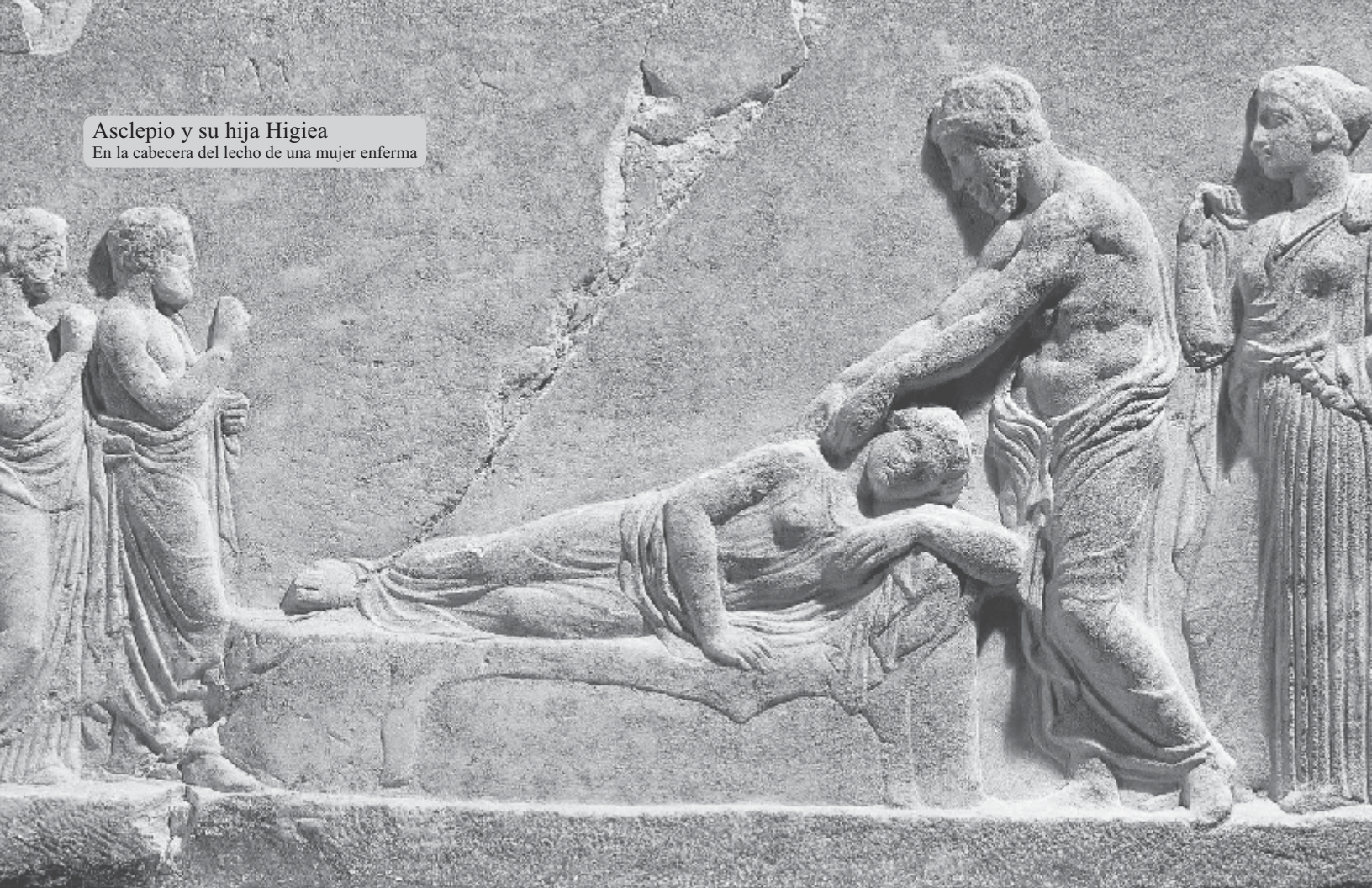


Asclepio y su hija Higiea  
En la cabecera del lecho de una mujer enferma



Vol. II No. 3 Junio 2013



# Gaceta

INFORMACIÓN, CIENCIA, CULTURA E INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA DEL INSTITUTO DE CIENCIAS Y ESTUDIOS SUPERIORES DE TAMAULIPAS, A. C.

5 | Complicaciones Secundarias en Adolescentes con Preeclampsia Severa, ingresadas a Terapia Intensiva en el Hospital General "Dr. Carlos Canseco"

14 | Médicos Egresados del ICESS obtienen importantes lugares en el XXXVI Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas 2012, convocado por la CIFRHS.



## DIRECTORIO

---



### **INSTITUTO DE CIENCIAS Y ESTUDIOS SUPERIORES DE TAMAULIPAS, A. C.**

LIC. SANDRA L. AVILA RAMÍREZ, M. E.  
RECTOR

LIC. MARÍA DEL SOCORRO MORENO GONZÁLEZ  
DIRECTORA GENERAL DE DESARROLLO ACADÉMICO

LIC. VERÓNICA OLVERA MENDOZA  
COORDINADORA DE DESARROLLO ACADÉMICO DEL ÁREA DE  
LA SALUD Y EDITORA DE "GACETA"

DR. JORGE ARMANDO LUNA HERNÁNDEZ  
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA

DR. BERNARDO DE JESÚS SANTIAGO DANTES  
COORDINADOR DE CIENCIAS BÁSICAS

DR. LUIS JOSÉ MALDONADO MORALES  
COORDINADOR DE CIENCIAS CLÍNICAS

DRA. JULIA E. CASANOVA REYNA  
COORDINADORA DE INTERNADO DE PREGRADO, SERVICIO  
SOCIAL Y SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

DRA. MARÍA SUSANA LIMÓN  
PROFESOR INVESTIGADOR

## ÍNDICE

---

- 2 EDITORIAL
- 3 Juramento Hipocrático
- 5 Complicaciones Secundarias en Adolescentes con Preeclampsia Severa, ingresadas a Terapia Intensiva en el Hospital General "Dr. Carlos Canseco"
- 9 Principales complicaciones en el equilibrio hidroelectrolítico en pacientes con quemaduras de tercer grado con más del 40% de superficie corporal total
- 13 Perfiles - Dra. Julia Eugenia Casanova Reyna
- 14 Comunidad - Médicos Egresados del ICEST obtienen importantes lugares en el XXXVI Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas 2012, convocado por la CIFRHS.
- 15 Comunidad - La Facultad de Medicina del Campus Tampico 2000 asistió al II Foro Regional de Calidad en Salud 2012 denominado "Seguridad del Paciente"
- 16 Comunidad - Curso-Taller "Seis acciones para salvar vidas"
- 17 Comunidad - La Facultad de Medicina del ICEST congregó a Directores y Jefes de Enseñanza de Importantes Hospitales de la Zona
- 18 Misión y Visión

## DIRECCIÓN

---

Prolongación Agua Dulce No. 1014, Diagonal Norte-Sur, Col. Petrolera  
Cd. Tampico, Tam., Méx., Tels.: (01 833) 217 46 10 al 14 ext. 13  
Correo electrónico: campus2k@icest.edu.mx

# Editorial

## MODELO EDUCATIVO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DEL INSTITUTO DE CIENCIAS Y ESTUDIOS SUPERIORES DE TAMAULIPAS, A.C.

2

### Definición

El Modelo Educativo constituye el fundamento teórico que concentra los aspectos filosóficos y pedagógicos en los que se fundamenta el quehacer educativo de la Facultad, sus funciones sustantivas, las características de los egresados que espera formar, y los procedimientos que realiza para llevar a cabo su función.

### Propósito

Formar médicos cirujanos capacitados científica y tecnológicamente, con fuertes bases humanísticas, conocedores de la realidad nacional. Que sean ciudadanos éticos y responsables, comprometidos con un desarrollo profesional continuo que les habilite para adecuarse y satisfacer las necesidades de salud de la sociedad a la que sirvan.


### Características Distintivas

- Una filosofía humanista
- Una perspectiva constructivista con un enfoque centrado en el aprendizaje
- Una visión holística

### Recursos disponibles para su desarrollo

- Programas académicos diseñados por objetivos que apoyan la formación integral
- Docentes altamente capacitados en sus áreas profesionales
- Programa de Formación y Actualización docente
- Aulas que facilitan el desarrollo de actividades para aprendizaje activo, equipadas con tecnología y conectividad a internet
- Convenios con organismos públicos y privados para el desarrollo de las habilidades clínicas profesionales.

**Dra. María Susana Limón Cano**  
Profesor Investigador



# JURAMENTO HIPOCRÁTICO

3

El Juramento Hipocrático, es un juramento público que pueden hacer los que se gradúan en medicina ante los otros médicos y ante la comunidad. Su contenido es de carácter ético, para orientar la práctica de su oficio, es también el juramento que se basa a partir de la responsabilidad del ser humano y conciencia de ella.

Durante casi dos mil años la medicina occidental y árabe estuvo dominada teóricamente por una tradición que, remontándose al médico griego Hipócrates (s. V a.d.C.), adoptó su forma definitiva de la mano de Galeno, un griego que ejerció la medicina en la Roma imperial en el siglo II. Según la tradición, fue redactado por Hipócrates o un discípulo suyo. Lo cierto es que forma parte del corpus hipocraticum, y se piensa que pudo ser obra de los pitagóricos. Según Galeno, Hipócrates creó el juramento cuando empezó a instruir, apartándose de la tradición de los médicos de oficio, a aprendices que no eran de su propia familia. Los escritos de Galeno han sido el fundamento de la instrucción médica y de la práctica del oficio hasta casi el siglo XX.

A partir del Renacimiento, época caracterizada por la veneración de la cultura grecolatina, el juramento

empezó a usarse en algunas escuelas médicas, y esa costumbre se ha ido ampliando, desde el siglo XIX, en algunos países, y desde la Segunda Guerra Mundial en otros, aunque es completamente ignorada en muchos. Aun cuando sólo tenga en la actualidad un valor histórico y tradicional, allí donde se pronuncia, el tomarlo es considerado como un rito de pasaje o iniciación después de la graduación, y previo al ingreso a la práctica profesional de la medicina.

En el período Clásico de la civilización griega sobresalió el arte de curar. Aunque seguía contemplando principios religiosos, la curación ya no estaba orientada por la magia, sino por lo clínico. En esa época se escribió el primer escrito ético relacionado con el compromiso que asumía la persona que decidía curar al prójimo; el compromiso del médico era actuar siempre en beneficio del ser humano, y no perjudicarlo.

El contenido del juramento se ha adaptado a menudo a las circunstancias y conceptos éticos dominantes de cada sociedad. El Juramento Hipocrático ha sido actualizado por la Declaración de Ginebra de 1948.

- Anónimo

## *Texto del Juramento Hipocrático*

“Juro por Apolo el Médico y por Esculapio, Higeía, Panacea y por todos los dioses y diosas, poniéndolos de jueces, que éste mi juramento será cumplido hasta donde tenga poder y discernimiento. A aquél que me enseñó este arte, le estimaré lo mismo que a mis padres; participará de mi mantenimiento y si lo desea participará de mis bienes.

Consideraré su descendencia como mis hermanos, enseñándoles este arte sin cobrarles nada, si ellos desean aprenderlo.

Instruiré por precepto, por discurso y en todas las otras formas, a mis hijos, a los hijos del que a mí me enseñó, y a los discípulos unidos por juramento y estipulación, de acuerdo con la ley médica, y no a otras personas.

Llevaré adelante ese régimen, el cual de acuerdo con mi poder y discernimiento será en beneficio de los enfermos y les apartará del perjuicio y el terror. A nadie daré una droga que pudiese ser mortal aun cuando me sea solicitada, ni

daré consejo con este fin. De la misma manera, no daré a ninguna mujer pesarios abortivos. Pasaré mi vida y ejerceré mi arte en la inocencia y en la pureza.

No cortaré a nadie ni siquiera a los calculosos, dejando el camino a los que trabajan en esa práctica. A cualquier casa que entre, iré por el beneficio de los enfermos, absteniéndome de todo error voluntario y corrupción, y de lascivia con las mujeres u hombres libres o esclavos.

Guardaré silencio sobre todo aquello que en mi profesión, o fuera de ella, oiga o vea en la vida de los hombres que no deban ser públicos, manteniendo estas cosas de manera que no se pueda hablar de ellas.

Ahora, si cumplo este juramento y no lo quebranto, que los frutos de la vida y el arte sean míos, que sea siempre honrado por todos los hombres y que lo contrario me ocurra si lo quebranto y soy perjuro.”

## *Texto Adaptado del Juramento Hipocrático (Declaración de Ginebra)*

“En el momento de ser admitido entre los miembros de la profesión médica, me comprometo solemnemente a consagrar mi vida al servicio de la humanidad.

Conservaré a mis maestros el respeto y el reconocimiento a que son acreedores.

Desempeñaré mi arte con conciencia y dignidad. La salud y la vida del enfermo serán las primeras de mis preocupaciones.

Respetaré el secreto de quien haya confiado en mí.

Mantendré, en todas las medidas de mi medio, el honor y

las nobles tradiciones de la profesión médica. Mis colegas serán mis hermanos.

No permitiré que entre mi deber y mi enfermo vengan a interponerse consideraciones de religión, de nacionalidad, de raza, partido o clase.

Tendré absoluto respeto por la vida humana, desde su concepción.

Aún bajo amenazas, no admitiré utilizar mis conocimientos médicos contra las leyes de la humanidad. Hago estas promesas solemnemente, libremente, por mi honor.”



# Complicaciones Secundarias en Adolescentes con Preeclampsia Severa, ingresadas a Terapia Intensiva en el Hospital General “Dr. Carlos Canseco”

\* Carlos Alberto Guillen Rosaldo  
\*\* Dra. Lorena Salas Posadas  
\*\*\* Dra. Marlen Yazmin Cantú Segura  
\*\*\*\* Dr. José Martín Torres Benítez

## ANTECEDENTES

- Las alteraciones hipertensivas durante el embarazo son una importante causa de muerte materna y morbimortalidad fetal en todo el mundo.
- La OMS estima que existen anualmente más de 166 mil muertes por preeclampsia.
- La HTA es la complicación médica más frecuente del embarazo.
- Su incidencia es del 5 al 10% de los embarazos.
- La mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vía de desarrollo.
- En latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33%.

■ Chamý, V. Perfil Clínico de Embarzadas con Preeclampsia y Embarazos no Complicados, Revista Chil Obstretic Ginecol, 2004; 69 (5): pág.: 361-367

- El embarazo durante la adolescencia se considera a nivel mundial un problema de salud pública, por el incremento de la morbilidad y muerte materna y neonatal.
- Determinantes: estructura familiar, las condiciones socioeconómicas, el bajo nivel educativo y la presión social, podrían influir en las jóvenes para iniciar tempranamente su práctica sexual, el riesgo a quedar embarazada.
- Se estima que 16 millones de adolescentes entre los 15 y los 19 años tienen un hijo, con una prevalencia del 18% en América Latina y el Caribe.
- La preeclampsia se presenta con mayor frecuencia a partir del tercer trimestre del embarazo.

■ Regina Domínguez Anaya; Yaneth Herazo Beltrán; Edad de la gestante adolescente como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo, Mayo 2011

\* Médico Interno de Pregrado del Hospital Gral. “Dr. Carlos Canseco”  
\*\* R3 de Gineco-Obstetricia del Hosp. Gral. “Dr. Carlos Canseco”  
\*\*\* Jefa de Salud Epidemiológica Hosp. Gral. “Dr. Carlos Canseco”  
\*\*\*\* Profesor Investigador Hosp. Gral. “Dr. Carlos Canseco”

- Complica 6-8% de las gestaciones.
- Después de las 20 semanas de gestación.
- Su etiología se desconoce; sugiere que posee una base genética e inmunológica que resulta en un trastorno multisistémico:
  - Hipertensión
  - Proteinuria
  - Anomalías en la coagulación y/o en la función hepática.

Luis Alberto Villanueva Egan; Susana Patricia Collado Peña; Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia; 2 Marzo-Abril 2007

**Dentro de las complicaciones maternas podemos mencionar las que se presentan con mayor frecuencia y las más importantes:**

- DPPNI 20%
- ECLAMPSIA 46.3%
- SINDROME DE HELLP 8.65 %
- INSUFICIENCIA RENAL CRONICA 7.1 %
- DERRAME PLEURAL 4.5%
- EDEMA PULMONAR 4.5%
- RUPTURA DE HEMATOMA HEPATICO 1.8%
- HEMORRAGIA CEREBRAL 1.8%
- Es la complicación fatal que ocasiona el mayor número de casos de muerte materna la cual alcanza el 1.8%.

Estrada, A. Experiencia de la Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos del Instituto Nacional de Perinatología, 1993-1998, Revista de Perinatología y reproducción humana. 2012; 16, Pág.: 88-95

- Se presenta en el 2 al 7% de los embarazos en nulíparas sanas.
- Cuando el control prenatal no es adecuado; la preeclampsia-eclampsia explica en parte el 40-80% de las muertes maternas (50,000/año).
- En México, se presenta en 30% de los casos; principal causa de muerte materna.
- El tratamiento:
  - Se basa en el diagnóstico oportuno
  - Prevención de convulsiones e interrupción del embarazo por la vía más factible

#### FACTORES QUE INCREMENTAN EL RIESGO DE PREECLAMPSIA

- Primigestación
- Edades maternas extremas
- Exposición limitada al esperma de la misma pareja
- Pareja masculina con antecedente de preeclampsia en un embarazo con otra mujer
- Gestación multifetal
- Enfermedad trofoblástica gestacional
- Antecedente de preeclampsia
- Hipertensión crónica
- Enfermedad renal
- Diabetes mellitus pregestacional
- Trombofilias
- Obesidad
- Síndrome de ovarios poliquísticos
- Procesos infecciosos
- Antecedente personal materno de restricción en el crecimiento intrauterino

Luis Alberto Villanueva Egan; Susana Patricia Collado Peña; Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia; 2 Marzo-Abril 2007

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Presentar ¿Cuáles son las complicaciones secundarias en pacientes adolescentes ingresadas a terapia intensiva por preeclampsia severa del Hospital "Dr. Carlos Canseco"?

#### JUSTIFICACIÓN

Dada la falta de información de las complicaciones de pacientes adolescentes con preeclampsia severa en la unidad de cuidados intensivos; se decide conocer, y los principales padecimientos de este grupo.

#### OBJETIVO

Determinar el porcentaje de las complicaciones secundarias maternas de las pacientes adolescentes con preeclampsia severa ingresadas a terapia intensiva en el Hospital General Dr. Carlos Canseco en el período 2009- 2011.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar las complicaciones maternas.
- Determinar los días de estancia intrahospitalarios.
- Determinar la tasa de mortalidad materna en adolescente que conlleva a pacientes con preeclampsia severa.

#### HIPÓTESIS

- Las pacientes adolescentes que ingresan al área de UCI poseen un riesgo bajo de presentar complicaciones secundarias por preeclampsia severa debido a su diagnóstico oportuno.

#### POBLACIÓN

- Pacientes adolescentes de 14 a 20 años en el servicio de UCI del 1 de enero del 2009 al 31 diciembre del 2011, con diagnóstico de preeclampsia severa.

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Adolescentes de 14 a 20 años
- Ingresando a UCI con diagnóstico de preeclampsia severa
- Producto único
- Culminó embarazo en toco cirugía de HGT
- Periodo de 1 enero de 2009 al 31 diciembre 2011
- Laboratorios previos a su ingreso

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Adolescentes que no estén entre los 14 a 20 años
- Productos gemelares
- Culminación de embarazo en otro hospital

#### CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Datos incompletos
- Expedientes extraviados
- Adolescentes que hayan sido ingresadas por otras complicaciones gineco-obstétricas
- Alguna otra patología de base

#### MUESTRA

Se encontraron 37 pacientes adolescentes de 14 a 20 años en el servicio de UCI del 1 de enero del 2009 al 31 diciembre del 2011, con diagnóstico de preeclampsia severa, las cuales fueron procedentes del servicio de Toco-cirugía del Hospital General Dr. Carlos Canseco, culminando su embarazo de producto único vivo en la misma unidad.

#### VARIABLES

- Edad de la adolescente
- Consulta prenatal
- Días de estancia en UCI
- Vía de terminación de embarazo
- Mortalidad materna

#### DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio es:

- Descriptivo
- Observacional
- Transversal
- Retrospectivo
- Abierto

#### FASES DEL ESTUDIO

- Recopilación y revisión de la información
- Definición del título de la investigación
- Planteamiento del problema
- Definición de objetivos
- Justificación

- Antecedentes
- Formulación de la hipótesis
- Metodología

#### RECURSOS FÍSICOS

- Libreta de registro de ingresos de UCI
- Expedientes clínicos de adolescentes con preeclampsia
- Computadora personal.
- Sistema operativo EXCEL para captura de datos.
- Sistema operativo power ponit para presentación

#### RECURSOS HUMANOS

- Médico interno de pregrado del HGT
- Residentes de ginecología y obstetricia del HGT
- Médico asesor jefe del servicio de epidemiología del HGT
- Médico investigador HGT

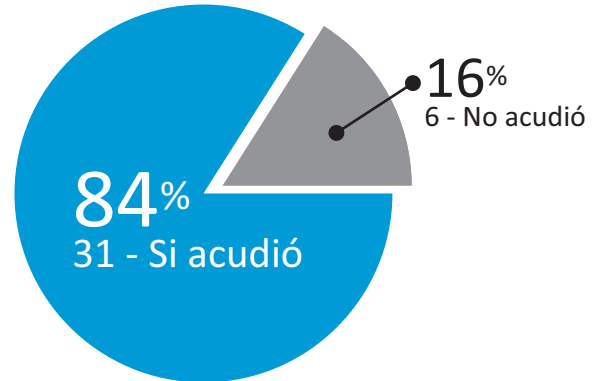
#### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- Recopilación de los datos creándose una base en el programa Excel para la estadística descriptiva.
- En una segunda etapa con los resultados finales del estudio se efectuó un análisis con el uso del programa estadístico.

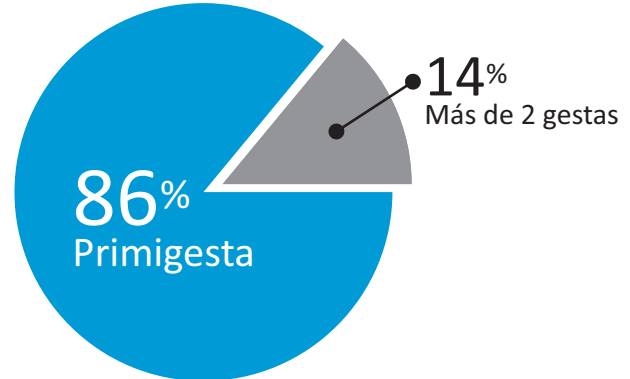
#### ÉTICA

- Se realizó la revisión de 37 expedientes obteniendo información cumpliendo las mediciones y resultados con suma y total confidencialidad.

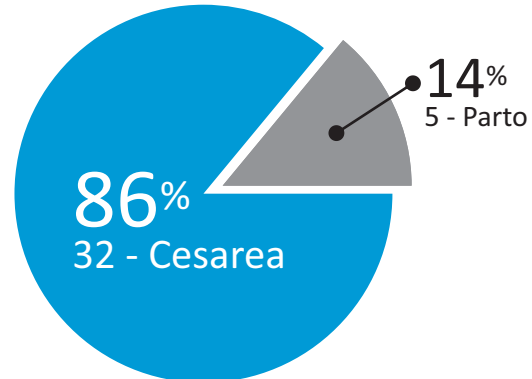
#### CONSULTA PRENATAL



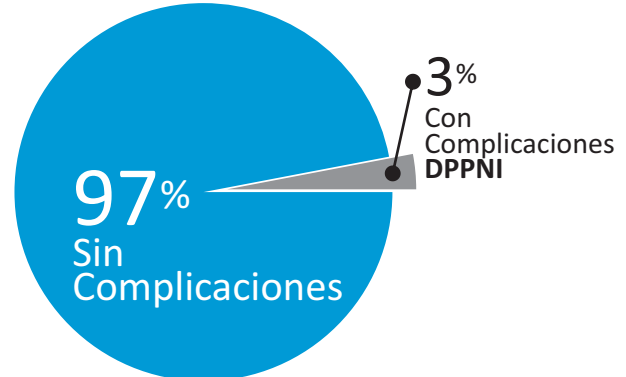
#### NÚMERO DE GESTAS



#### VÍA DE NACIMIENTO

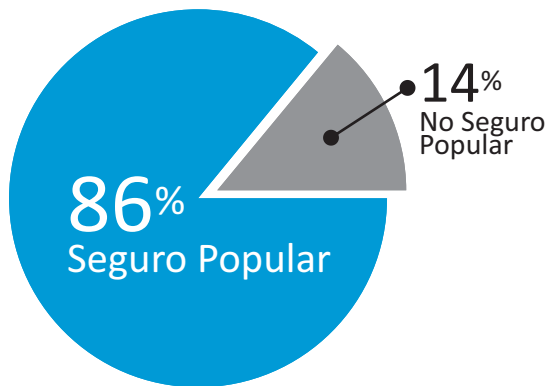


#### COMPLICACIONES

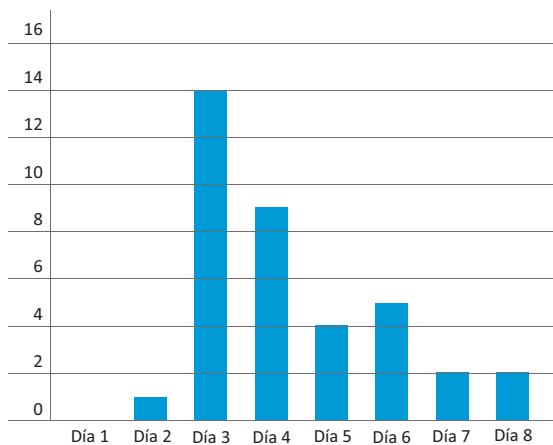


## RESULTADOS

#### SEGURO POPULAR



#### DÍAS DE ESTANCIA EN UC







### CONCLUSIONES

- La mayoría de las adolescentes embarazadas cuentan con cobertura por parte del seguro popular por lo tanto pueden tener acceso a los centros de salud sin ningún costo o el mínimo para acudir cada mes a su control prenatal.
- No es mucho el tiempo en que duran las pacientes hospitalizadas en terapia ya que la media fue de 4.2 días.
- Más de la tres cuartas partes acudieron a control prenatal por lo cual pudieron detectarse oportunamente y poder ser referidos a un segundo nivel para un mejor control y pronóstico.
- El 86 % de la muestra fueron primigestas lo cual confirma lo que dice la literatura que el ser primigesta es un factor de riesgo para presentar preeclampsia.
- Solo el 3% presento complicaciones por preeclamsia severa siendo el DPPNI el observado, y aunado a que el 100% de las pacientes en terapia egresaron con supervivencia podemos comentar que se fueron detectadas y referidas a tiempo dándoles un tratamiento oportuno en toco-cirugía y continuando en UCI con un adecuado manejo, lo cual evito el mínimo de complicaciones y así una posible muerte materna.

### BIBLIOGRAFÍA

- Luis Alberto Villanueva Egan; Susana Patricia Collado Peña; Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia; 2 Marzo-Abril, 2007.
- Regina dominguez anaya; yaneth herazo beltran; edad de la gestante adolescente como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo, mayo 2011.
- Chamy, V. Perfil Clínico de Embarazadas con Preeclampsia y Embarazos no Complicados, Revista Chil Obstretic Ginecol, 2004; 69 (5): p 361-367.
- De La Fuente, D., Síndrome de HELLP, Revista Medicina Universitaria, 2003; 5(19): p 101-109.
- Estrada, A. Experiencia de la Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos del Instituto Nacional de Perinatología, 1993-1998, Revista Perinatol Reprod. Hum. 2002; 16, p 88-95.
- Joerin, V. Preeclampsia Eclampsia, Revista de posgrado de la VIa Cátedra de Medicina- No. 165 Enero 2007, p 20-25.
- Sibai B, Dekker G, Kupferminc. Pre-eclampsia. Lancet 2005; 365: 785-99.
- Alarcón R, Coello J, Cabrera J, Monier G. Factores que influyen en el embarazo en la adolescencia. Revista Rev Cubana Enfermer 2009;25:1-14.
- Organización Mundial de la Salud. Embarazo en adolescentes: un problema culturalmente complejo. Visitado en 2011 mayo 8. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/>

# Principales complicaciones en el equilibrio hidroelectrolítico en pacientes con quemaduras de tercer grado con más del 40% de superficie corporal total

## INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

\* Larissa Lorelei Prieto Sandoval  
\* David De La Cruz Cosmopulos  
\* Cesar Onésimo Hernández Castillo  
\*\* QFB. Patricia Blanco Padilla  
\*\* Dr. Jesús Escobedo Castro

9

### INTRODUCCIÓN

Una de las definiciones que presenta el Diccionario de la Real Academia Española expresa que Balance es el estudio comparativo de las circunstancias de una situación o de los factores que intervienen en un proceso, para tratar de prever su evolución. En un organismo vivo, se puede aceptar que el balance es el resultado de la comparación entre lo que se ingresa o se gana y lo que se pierde o egresa, en un periodo fijo de tiempo en el que se han efectuado los ajustes necesarios para mantener una relativa constancia del medio donde ocurren los cambios, (Olaya, 2010).

El equilibrio hídrico es considerado en el cuerpo humano como mantener en condiciones normales la cantidad total de agua del organismo y su distribución relativa entre los diversos compartimentos. Es decir que se encuentra en ausencia total de exceso o defecto, debido a una adaptación permanentemente constante de la osmolaridad plasmática ante las circunstancias más variadas, Caramelo, (2007)

Por quemadura entendemos como el conjunto de fenómenos locales y sistémicos que resultan de la acción de muy alta temperatura electricidad o algunos agentes químicos en la superficie corporal, (American Burn Association, 2010). La quemadura es el tipo de lesión en los tejidos del cuerpo que puede ser causada por diversos factores como lo son el calor, frío, sustancias químicas, electricidad, y radiaciones. Para establecer la gravedad de la quemadura va a depender de componentes como, el área corporal quemada, la sustancia causal de la quemadura y el tiempo que llevo el proceso de la quemadura, Charles (2006).

\* Alumnos de la Facultad de Medicina, Campus Tampico 2000

\*\* Profesores de la Facultad de Medicina, Campus Tampico 2000

## Clasificación de las quemaduras de acuerdo a su profundidad

**Superficial o de primer grado.** Este tipo de lesión afecta exclusivamente la epidermis. Se caracteriza por la presencia de eritema con flictenas pequeñas intraepidérmicas. La lesión es seca y dolorosa al tacto. En la histología se observa la destrucción de las capas superficiales, manteniéndose el extracto de Malpighi intacto. La regeneración es íntegra sin secuelas, (American Burn Association, 2010).

**Espesor superficial parcial.** Involucra la destrucción de la capa epidérmica y no más que el tercio superior de la dermis. Los microvasos que perfunden esta área están lesionados, permitiendo la pérdida de grandes cantidades de plasma. Es característica la producción de ampollas. La herida resultante es rosada, húmeda y muy dolorosa, debido a que las terminales nerviosas quedan expuestas al aire, (American Burn Association, 2010).

**Espesor profundo parcial.** Destrucción de la epidermis y la mayor parte de la dermis, se conservan algunos folículos pilosos y glándulas sebáceas y sudoríparas. La reepitelización es lenta, pudiendo requerir meses. En general no se forman ampollas debido a que la capa dérmica remanente es fina y se adhiere a los tejidos viables, formando una escara, (American Burn Association, 2010).

**De espesor total o de tercer grado.** Destrucción de todo el espesor de la piel, por lo cual si la lesión es pequeña la epidermización se logra a partir de los bordes; si es grande se requieren injertos. La lesión es seca, firme, con aspecto de cuero, y puede ser blanca, roja, marrón o negra. El edema puede ser masivo, (American Burn Association, 2010).

**De espesor total o de cuarto grado.** Estas quemaduras comprometen además de la piel, el músculo, la fascia y/o el hueso. Inicialmente, el lecho avascular de la quemadura aparece blanquecino. Si la quemadura se extiende al tejido adiposo se observan bordes de color marrón o negro, conjuntamente con coagulación de las venas. Estas quemaduras no son dolorosas, (American Burn Association, 2010).

Al sufrir una lesión por una quemadura el cuerpo trata de mantener en óptimas condiciones todas las funciones multiorgánicas en las que se ven afectadas diversas respuestas del organismo, para contrarrestar los efectos causados por la lesión directa al cuerpo y las alteraciones que esta produjo en él, Charles (2006).

## Epidemiología

En estados Unidos de Norte América más de 1.2 millones de personas sufren una quemadura, de la cual la mayoría son leves y por lo tanto no necesitan cuidados específicos y estrictos para mantener la salud del paciente, sin embargo más de 50000 quemados al año necesitan de cuidados intensivos para obtener y conservar la salud, de estos casos aproximadamente 39000 fallecen por las complicaciones. Las muertes y complicaciones siguen un patrón bimodal ya sean que se produzcan después de la quemadura o semanas después como consecuencia del fallo multiorgánico. (Towsend, 2009)

En México el secretario de salud informó un incremento en la incidencia de quemaduras de 109479 registradas en el 2007 a 114385 en el 2008. Estas estadísticas registraron que el cinco por ciento de las quemaduras son severas. Siendo de las principales causas de atención en urgencias y con el 18% del total de los lesionados los que fallecen por diversas complicaciones en su manejo, Orozco (2012).

A nivel nacional Tamaulipas es el décimo lugar en accidentes por

quemaduras mientras que a nivel local en Tampico posee la cuarta causa de muerte de origen traumático. Esto fue afirmado por el director de la fundación "Michou Mau" Antonio Carlos Hernández Gómez y que de forma mensual ha ido incrementado el número de atenciones llegando a una cifra de tres a cuatro niños quemados, paz (2012).

De los dos tercios de las quemaduras se producen en el hogar, y habitualmente afectan a hombres adultos jóvenes, niños menores de 15 años y ancianos. El 75% de todas las muertes relacionadas a quemaduras se producen durante incendios en el hogar. Los adultos sufren con frecuencia quemaduras por líquidos inflamables, mientras que los niños en edad preescolar sufren escaldaduras por líquidos calientes, Towsend (2009).

Las quemaduras extensas son uno de los traumas más severos al cual puede verse expuesto un individuo, este tipo de trauma tiene efectos locales y sistémicos bien establecidos pero no muy bien comprendidos por la mayoría del personal de.

La agresión térmica puede alterar profundamente la histología, fisiología, bioquímica e inmunidad de la piel y de los demás tejidos subyacentes incluso pudiendo afectar a órganos cerca de la lesión o incluso alejados de los sitios de la quemadura, causa a demás cambios en la microcirculación provocando inmunosupresión e insuficiencia orgánica al mantener al organismo en un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.

Como el agua del organismo constituye en promedio entre el 50 y 60 por ciento del peso corporal es de esperar que las principales complicaciones en el manejo del paciente quemado son las alteraciones en el equilibrio hidroelectrolítico, para Claudio Bernard los líquidos corporales formaban lo que él creía medio interno del cuerpo y que estos se encontraban estrictamente regulados, que cualquier alteración en el medio interno pone en peligro la vida del organismo, Dvorkin, Cardinali, Lermoli (2010)

Cannon llamo a los diferentes fenómenos fisiológicos y coordinados que tratan de mantener el medio interno sano como mecanismos de homeostasia. Cuando un mecanismo homeostático o varios fallan el organismo es incapaz de mantener esa armonía fisiológica entre los diferentes aparatos y sistemas del organismo. Siendo la pérdida de líquidos la principal causa de alteraciones sistémicas, Charles (2006).

El organismo se encuentra constituido por diferentes compartimentos hídricos separados por las membranas celulares proporcionando diferentes cantidades de solutos y agua para cada compartimento, en condiciones normales se mantiene un equilibrio entre los diferentes compartimentos debido a la energía producida por el metabolismo celular que mediante el metabolismo aeróbico, Towsend (2009).

En condiciones normales el organismo cuenta con una serie de procesos fisiológicos para mantener la homeostasis los líquidos, ya que estos se encargan de ser el medio en el que son transportados los diversos sustratos y oxígeno al mismo tiempo que puede transportar productos residuales hacia el riñón y pulmón. Alteraciones en estos procesos nos darán como consecuencia deficiencias orgánicas que se verán reflejadas por el aporte inapropiado o la disminución en la depuración de sustancias en el organismo, Towsend (2009).

Las diferentes alteraciones en el equilibrio hídrico en pacientes quemados se producen en diferentes tiempos. Uno causado por la lesión en el que interviene la pérdida de líquidos principalmente intersticiales, los causados inmediatamente tras la reanimación, y los que son producidos de manera tardía, los diferentes factores que intervienen en el balance hidromineral en los pacientes quemados son, determinación de las pérdidas de líquidos o minerales y determinar los ingresos

## Desarrollo

Dentro de las principales alteraciones en el equilibrio hídrico se encuentran las producidas por la pérdida de líquido o pérdidas minerales provocando deficiencias en alguno de los compartimentos por el aumento o disminución de las concentraciones de estos dos factores provocando las alteraciones sistémicas veremos el desequilibrio causado inmediatamente después de la lesión y tras la reanimación así como el periodo tardío postquemadura.

## Hiponatremia

Por definición se produce hiponatremia cuando hay un exceso de agua en relación a la concentración extracelular de sodio que no puede ser controlada por los mecanismos de inhibición de la sed y disminución de la secreción de hormona antidiurética. Wein, kavoussi, novick (2008).

El error clínico más constante es que la concentración sérica de sodio representa el contenido corporal total. Debido a que el sodio es extracelular refleja el balance hídrico. Como consecuencia se puede desarrollar una hiponatremia en presencia de un exceso real de sodio y una hipernatremia junto con una deficiencia real de sodio, para producir el balance hídrico. Por ende la forma de tratar las anomalías de las concentraciones séricas de sodio consiste en determinar el estado hídrico del paciente, y luego establecer la razón del fracaso de los mecanismos compensadores, Wein, kavoussi, novick (2008).

Por lo regular la hiponatremia rara vez produce síntomas a menos que se encuentren valores séricos  $<120$  mEq/L cuando es grave los síntomas empiezan de manera súbita provocando convulsiones, déficit mental, coma y muerte, Wein, kavoussi, novick (2008).

La hiponatremia puede estar presente en diferentes concentraciones de líquido en la que se puede encontrar por una deficiencia de agua corporal y una mayor deficiencia de sodio corporal total. puede estar presente por un exceso de agua corporal por aumento de el volumen del líquido intersticial sin que exista clínicamente edema, o bien en un exceso de sodio corporal total y acompañado de un exceso de agua corporal total caracterizado clínicamente por edema, Wein, kavoussi, novick (2008).

Estas 3 maneras de producir la hiponatremia serán y tendrán propias entidades patológicas en las que se verán alteradas las ganancias y pérdidas dentro del balance hídrico, de nuestro interés es que las hiponatremias por deficiencia de agua corporal y mayor deficiencia de sodio corporal total son causadas por la depleción del volumen del líquido extracelular por las pérdidas extra renales tanto de sodio como de líquido la cual puede ser tratada con resultados favorables por una administración de solución fisiológica, Wein, kavoussi, novick (2008).

## Hipernatremia

Debemos mencionar que en la hipernatremia el balance hídrico es lo importante y la concentración corporal total de sodio puede ser tanto alta, normal o baja, dependiendo de la concentración de líquido en el momento de evaluar la cantidad de sodio sérico. En casi todos los pacientes con mecanismos de la sed indemnes y acceso libre de agua los estados de hipernatremia pueden ser prevenidos. Wein, kavoussi, novick (2008).

Dentro de las causas de hipernatremia en la que podemos encontrar por una pérdida tanto de agua como de sodio, pérdida de líquidos pero con valores séricos de sodio en los normales, o bien por un exceso de sodio. Dentro de las hiponatremias de interés por las quemaduras encontramos las que son causadas por las pérdidas tanto de agua como de sodio las cuales pueden ser manejadas de manera apropiada con el uso de soluciones hipotónicas. Además se encuentran las causadas de manera iatrogénica por el abuso de soluciones salinas en el paciente, estas se tratan de manera en la que se tengan que reponer agua y manejar diuréticos. Wein, kavoussi, novick (2008).

## Hiperpotasemia

La causa más común de la hiperpotasemia es la disfunción o insuficiencia renal de comienzo agudo el cual puede ser causado por la disminución de la perfusión renal en shock hipovolémico como un intento para tratar de mantener el gasto cardiaco y la perfusión sanguínea a aéreas más sensibles del cuerpo. Las alteraciones de la concentración de potasio causan variaciones en el potencial de reposo de las membranas que impide su mal repolarización y despolarización. Charles (2006).

Si bien los cambios en el aumento de concentración de potasio se pueden observar mediante una muestra de sangre, se pueden apreciar hallazgos importantes en estudios como en el electrocardiograma en el cual se ve el intervalo QT corto, ondas T picudas, y por ultimo arritmias ventriculares. El tratamiento se basara siempre en los niveles de elevación del potasio. Charles (2006).

## Mielinólisis pontina central

Es una alteración neurológica muy rara que se observa por lo regular durante el tratamiento de una hiponatremia, causada por la reposición rápida de sodio. La lesión básica consiste en destrucción de la vaina de mielina con cilindro eje relativamente indemne y afecta a parte o toda la base de la protuberancia en forma simétrica. El trastorno neurológico es grave y permanente que se caracteriza por una cuadriparesia espástica, seudoparálisis bulbar y depresión de la conciencia, Gonzales (2003).

Debido a que la mayor parte de la osmolaridad se encuentra determinada por la concentración de sodio sérico, sin embargo, en esta participan todo el resto de solutos plasmáticos dentro de los que se destacan también la urea y la glucosa. Existen moléculas intracelulares encargadas de mantener la osmolaridad en el citosol dentro de los niveles requeridos para evitar la movilización exagerada de agua a través de la membrana celular, previniendo los fenómenos de edema celular y crenación. Entre ellas, se encuentran ciertos aminoácidos tales como la glutamina, la taurina y el glutamato; así como otras moléculas orgánicas como lo son el mioinositol y la fosfocreatina, Gonzales (2003).

Este grupo de moléculas como grupo funcional son llamados osmoles idiogénicos Con base en estudios de modelos animales se ha determinado que cuando la osmolaridad plasmática decrece, la concentración intracelular de osmoles idiogénicos también disminuye en un período de 24 horas, el cual constituye el principal mecanismo para mantener el equilibrio osmótico, Gonzales (2003).

Cuando la osmolaridad sérica aumenta, igualmente la concentración estas moléculas tiende al aumento progresivo, sin Los pacientes varían desde totalmente asintomáticos hasta en estado de coma y los síntomas pueden pasar inadvertidos por su estado o enfermedad de base. Las manifestaciones clínicas más características de esta entidad son tetraparesia progresiva subaguda, disartria, imposibilidad de protruir la lengua, parálisis parcial o completa de los movimientos oculares (lo que puede cursar con diplopía), disminución de la agudeza visual, disfagia, confusión y delirio. Si la enfermedad progresa pueden aparecer alteraciones pupilares, posturas anormales (descerebración), parálisis respiratoria y alteraciones de la conciencia, Gonzales (2003).

## Shock Hipovolémico.

Se produce por la disminución de volumen circulante lo que suscita una disminución refleja de la estimulación barorreceptora de receptores de estiramiento de las arterias grandes, esto da lugar a la inhibición de los centros vasoconstrictores del tallo encefálico, y un incremento en la estimulación de quimiorreceptores de los centros vasomotores y una disminución del gasto por receptores auriculares de estiramiento. Todos estos cambios acentúan la vasoconstricción y la resistencia arteriolar periférica, además de la estimulación simpática con la liberación de catecolaminas, la cascada del sistema renina-angiotensina –

aldosterona. Todo esto para conservar el flujo sanguíneo cardiaco y encefálico pero produciendo privaciones a los demás órganos de la economía, Charles (2006).

Se produce en la mayoría de los pacientes con quemaduras de 2 grado y con más del 20 % de superficie corporal quemada en adelante, este puede ser producido por la pérdida directa de líquidos a través de la disminución del espacio plasmático o bien producido por la pérdida de proteínas hacia los tejidos edematizados como respuesta a la inflamación, Charles (2006).

#### **Insuficiencia Renal**

La insuficiencia renal aguda es una de las posibles complicaciones de las quemaduras severas, en la mayoría de los casos de quemaduras graves la insuficiencia renal aguda es de origen prerrenal y es causada por una rehidratación deficiente, que origina una disminución en la perfusión renal por hipovolemia. Ocasionalmente se origina de manera temprana es causa de daño tubular renal por el depósito de hemoglobina y mioglobina atribuible a la rhabdomiólisis que ocurre después de una quemadura extensa, Duarte (200/).

La pérdida excesiva de líquidos a través de la herida provoca redistribución de éstos del compartimiento intravascular al compartimiento intersticial, disminuyendo el volumen circulante. Además de que se produce un estrés por la producción excesiva de las catecolaminas y sustancias vasoconstrictores que producen la disminución de la perfusión renal, Duarte (200/).

Puede ser provocada después de periodos sépticos producidos por la liberación de eicosanoides y citocinas pro inflamatorias que inducen el daño tisular al incrementar el daño tisular al incrementar el daño por la mayor permeabilidad vascular subsecuente a la salida de líquido intersticial, Duarte (200/).

#### **Conclusiones**

El conocimiento exacto acerca de los compartimentos de líquidos y de su diferente concentración tanto de minerales como de agua nos permite establecer diversas alteraciones en las quemaduras provocado el desequilibrio hidroelectrolítico, es muy importante que el médico comprenda y se familiarice con los diversos conceptos de osmolaridad y debido a que por más líquidos que administre si no corrige las alteraciones osmóticas causadas por las pérdidas de minerales o por el abuso de los mismos causaran más alteraciones que terminaran por descompensar más al organismo y lo encaminaran hacia una muerte segura.

#### **Referencias**

- Olaya 2010  
Balance hídrico y manejo de agua  
<http://es.scribd.com/doc/5602389/BALANCE-HIDRICO>
- American Burn Association 2010  
Advanced burn life support course  
[http://ameriburn.org/ABLSProviderManual\\_20101018.pdf](http://ameriburn.org/ABLSProviderManual_20101018.pdf)
- Charles 2006  
Schwartz principios de cirugía Vol I  
Editorial Mc Graw Hill octava edición  
Capítulo 2 cuidado de líquido y electrolitos en el paciente quirúrgico  
Capítulo 7 quemaduras
- Townsend 2009  
Sabiston Tratado de cirugía  
18ª edición editorial Elsevier Saunders  
Capítulo 22 quemaduras
- Orozco 2012  
Tendencias de mortalidad por quemaduras en Mexico 1979-2009  
gaceta médica de Mexico  
[http://www.anmm.org.mx/GMM/2012/n4/GMM\\_148\\_2012\\_4\\_349-357.pdf](http://www.anmm.org.mx/GMM/2012/n4/GMM_148_2012_4_349-357.pdf)
- Paz 2012  
Diario la expresión info.  
<http://laexpresion.info/inicio/?p=14522>
- Dvorkin, Cardinali, Lermoli 2010  
Bases fisiológicas de la práctica medica  
14ª edición editorial Panamericana
- Wein, kavoussi, novick 2008  
Urología Campbell – walsh  
9ª edición tomo 2 editorial panamericana
- Gonzales Alfredo  
Mielinólisis pontina central  
<http://med.unne.edu.ar/revista/revista132/mpc.PDF>
- Duarte Mote 2007  
Rabdomiólisis e insuficiencia renal aguda  
<http://www.nietoeditores.com.mx/download/med%20interna/enero-febrero%202007/MedInt47-58.pdf>



# Perfiles

## **DRA. JULIA EUGENIA CASANOVA REYNA**

COORDINADORA DE INTERNADO DE PREGRADO, SERVICIO SOCIAL Y SEGUIMIENTO DE EGRESADOS FACULTAD DE MEDICINA ICEST CAMPUS TAMPICO 2000



13

### **FORMACIÓN ACADÉMICA**

- Licenciatura: Médico Cirujano/Facultad de Medicina “Dr. Alberto Romo Caballero de la Universidad Autónoma de Tamaulipas
- Especialidad: Pediatría/Universidad Autónoma de Nuevo León

### **CAMPO LABORAL**

- Profesor de materias del área de la salud, desde Septiembre de 2005 a la fecha, en ICEST Campus Tampico 2000.
- Consultorio Independiente en Altamira, Tam., de 1994 a la fecha.
- Consultorio Independiente en Tampico, Tam., de 1995 a la fecha.
- Epidemiólogo Auxiliar en la Jurisdicción Sanitaria No. II de 1998 a 1999
- Médico de Consulta Externa de Especialidad: Clínica Especialista de Altamira, 1992 a 1995
- Médico Suplente en el Servicio de Pediatría Hospital Civil “Dr. Heriberto Espinosa” de Cd. Madero, Tam. De 1993 a 1994.

### **CERTIFICACIONES**

- Consejo Mexicano de Pediatría, 1995 a la fecha

### **NOMBRAMIENTOS**

- Coordinadora de Internado de Pregrado, Servicio Social y Seguimiento de Egresados.

### **MIEMBRO DE ASOCIACIONES**

- Colegio de Pediatría de Tamaulipas, Capitulo Tampico. A. C.



## Médicos Egresados del ICEST obtienen importantes lugares en el XXXVI Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas 2012, convocado por la CIFRHS.

14

La primera generación de Médicos Cirujanos formados en la Facultad de Medicina del ICEST, refrenda la excelente calidad que nuestro Instituto ofrece a todos sus alumnos, al encabezar los primeros lugares en el estado en los resultados de la aplicación del XXXVI Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas 2012 (ENARM), aplicado por el Comité de Postgrado y Educación Continua de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS).

El objetivo general del ENARM es seleccionar a los médicos generales mexicanos y extranjeros que aspiren a realizar una residencia médica en un curso universitario de especialidad mediante un proceso equitativo, transparente, legal y profesional, a través de la aplicación de un instrumento objetivo y válido de medición de conocimientos en medicina general.

El Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM), es un instrumento de medición de conocimientos en el contexto del ejercicio de la

medicina general, objetivo y consensado, que constituye la primera etapa del proceso para ingresar al Sistema Nacional de Residencias Médicas; el ENARM se realiza con procesos auditados y notariados en sus diferentes fases y con un sistema de seguridad integral para garantizar la calidad del proceso.

El ICEST tiene el firme compromiso de brindar a nuestra sociedad profesionales altamente capacitados para ser líderes de su profesión, esto motiva a la Facultad de Medicina del ICEST, a ser un impulsor del capital humano de excelente calidad para la atención médica especializada, orientado al manejo experto de los problemas epidemiológicos más importantes, con énfasis en la prevención y atención de los riesgos de salud.

ICEST y las Facultades de Medicina extienden una sincera felicitación a ésta generación por el logro obtenido y los exhorta a continuar por el camino del éxito y el desarrollo profesional.

## La Facultad de Medicina del Campus Tampico 2000 asistió al II Foro Regional de Calidad en Salud 2012 denominado “Seguridad del Paciente”

Hacer de Tamaulipas un Estado fuerte en salud, es un compromiso de todos. Por este motivo la Facultad de Medicina del Campus Tampico 2000 asistió al II Foro Regional de Calidad en Salud 2012 denominado “Seguridad del Paciente” organizado por la Secretaría de Salud del Estado. El evento se llevó a cabo los días 8 y 9 de noviembre del 2012 en la capital del Estado. A este magno evento asistieron representantes de las tres Órdenes de Gobierno, así como diferentes instituciones del Sector Salud y de diversos Estados de la República.

Por parte del Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas asistió al evento la C. Lic. Sandra L. Ávila Ramírez, M.E, Rectora de la Institución en calidad de Invitada Especial.

La Facultad de Medicina estuvo representada por los alumnos C. Marco Vinicio Gálvez Mendoza y C. Edisson Rayan Cabrera Zamora, quienes participaron a la par con otras instituciones educativas del área de la salud entre las que se podemos mencionar la ULSA, UNE y UVM, en la Mesa de trabajo denominada “La Calidad en la Formación de Profesionales de la Salud” coordinada por la Maestra Ma. Guadalupe Muñiz Gallegos de la Secretaría de Salud y en donde nuestros alumnos realizaron la presentación Análisis del Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano, asesorados por el Dr. Jorge Armando Luna Hernández Director de la Facultad, y la Dra. Julia Eugenia Casanova Reyna Coordinadora de Internado de Pregrado, Servicio Social y Seguimiento de Egresados.

El objetivo de este foro fue dar a conocer las principales líneas de acción del programa SICALIDAD otorgando espacios para reconocer las experiencias exitosas dentro y fuera del Estado, difundirlas y aplicarlas en todas las unidades del Sector Salud



C. Marco Vinicio Gálvez Mendoza, Alumno de la Facultad de Medicina; Dr. Jorge A. Luna Hernández, Director de la Facultad de Medicina; Lic. Sandra L. Ávila Ramírez, Rectora; Lic. Deyanira Montenegro Martínez; Directora de ICEST Campus Victoria





## Curso-Taller “Seis acciones para salvar vidas”



16



El pasado 9 y 10 de Marzo del 2013, en el Centro Cultural “Lic. Carlos L. Dorantes del Rosal, M.E.” del Campus Tampico 2000, se llevó a cabo el Curso Taller “Seis Acciones para Salvar Vidas”, impartido por personal capacitado del Área de Urgencias de la Cruz Roja de Cd. Madero, Tam.

Dicho curso es la primer parte para la Inducción para Internado de Pregrado dirigido a los Alumnos del décimo semestre de la carrera de Médico Cirujano, con el objetivo de reforzar las aptitudes cognitivas, psicomotrices y afectivas de los futuros Internos de Pregrado y las cuales serán evaluadas durante su año de rotación por los seis servicios básicos.

### El curso estuvo integrado por los siguientes seis módulos:

- 1) Adiestramiento y Práctica en paro respiratorio
- 2) Adiestramiento y práctica en paro cardiorespiratorio.
- 3) Adiestramiento y práctica en atragantamiento o ahogamiento
- 4) Atención de heridas
- 5) Atención de quemaduras
- 6) Atención de fracturas

Todos los alumnos de décimo semestre tuvieron oportunidad de realizar sus prácticas en forma simultánea en donde se les valoró el desarrollo de sus destrezas.



## La Facultad de Medicina del ICEST congrego a Directores y Jefes de Enseñanza de Importantes Hospitales de la Zona

Ameno desayuno fue motivo para reunir a distinguidos miembros de la Comunidad médica de nuestra zona, que con motivo de agradecer su constante apoyo a las actividades de la Facultad de Medicina de esta Universidad fue realizado.

El Club de Industriales de la ciudad de Tampico el pasado 15 de Junio fue sede de este importante evento, donde se contó con la presencia del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), representado por el Director General el Dr. Francisco Javier Salazar Herrera; por parte del Hospital General "Dr. Carlos Canseco" acudieron el Dr. Luis Eduardo Pérez Garza, Director del Hospital y el Dr. Jorge Ariel Cantú Flores, Subdirector de Enseñanza, Investigación y Calidad; por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) acudió el Dr. Ricardo Salas Flores, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud; el Dr. Eduardo Reyes Rodríguez, Coordinador de Enseñanza e Investigación fue en representación del Hospital Regional de PEMEX; por el Hospital Naval de Tampico asistió el TTE. NAV. SSN MC DERM. Héctor Rodríguez García, el Jefe de Enseñanza; el Dr. Alejandro Cruz Rosas, representando al Hospital Psiquiátrico de Tampico y Subdirector del mismo; en la representación del Hospital Ángeles de Tampico acudieron el Dr. Amilcar Huerta Pérez, Director Clínico del Hospital y el Dr. Enrique Álvarez Viaña, Director Médico del Hospital; la Beneficencia Española de Tampico estuvo representado

por el Dr. Francisco Bernardo Fragozo Gutiérrez, Jefe de Enseñanza y la Dra. Ana Bertha Sotelo Ocampo Jefa de Enseñanza del Hospital CEMAIN

Por parte del ICEST acudieron: Lic. Sandra L. Avila Ramírez, M. E., Rectora; Lic. María del Socorro Moreno González, Directora General de Desarrollo Académico; Dr. Jorge Armando Luna Hernández, Director de la Facultad de Medicina; Lic. Verónica Olvera Mendoza, Coordinadora de Desarrollo Académico del Área de la Salud; Dr. Bernardo de Jesús Santiago Dantes, Coordinador de Ciencias Básicas; Dr. Luis José Maldonado Morales, Coordinador de Ciencias Clínicas y la Dra. Julia E. Casanova Reyna, Coordinadora de Integrado de Pregrado, Servicio Social y Seguimiento de Egresados.

En palabras de la Rectora de este Instituto se agradeció la inagotable colaboración que de jefes de enseñanza y directores de las instituciones invitadas se ha recibido, donde los estudiantes de la facultad de medicina del ICEST, tienen la oportunidad de realizar sus prácticas clínicas, prácticas sociales y servicio social, además de poner a disposición la infraestructura con que cuenta el ICEST, como los son bibliotecas digitales, aulas, simuladores y auditorios como el Centro Cultural "Lic Carlos L. Dorantes del Rosal, M. E.", sinergias de este tipo, logran posicionar a esta casa de estudios como líder en nuestro estado y brindar excelente formación en educación superior.



## Misión

Formar Médicos Cirujanos de alto sentido humano, con sólidas bases éticas y morales, investigadores, actualizados científica y tecnológicamente con una práctica profesional que les permita satisfacer las necesidades de salud de la sociedad mexicana, capaces de ampliar sus horizontes profesionales en el mundo científico, respetuosos del derecho a la vida, protectores del medio ambiente y de los recursos naturales, comprometidos con la excelencia académica y su competitividad profesional, para progresar con honestidad, amor a sus pacientes y servicio a la comunidad, obteniendo así el reconocimiento de la sociedad.

## Visión

La Facultad de Medicina busca ser para el 2015, la mejor oportunidad de superación intelectual, para toda persona con interés y vocación médica, interesada en lograr su desarrollo profesional y formación de valores, a través de docentes capacitados, programas académicos actualizados, con infraestructura funcional y una atención personalizada, que le permita mejorar el estado de salud de la población desarrollando su tarea asistencial, docente y de investigación médica.



**icest**

*Calidad en Educación a tu alcance*  
[www.icest.edu.mx](http://www.icest.edu.mx)

***Gaceta***