

Alumnos de Medicina en práctica en Quirófano con el simulador SimMom del CESIM



Vol.IV No.V Diciembre 2014



# Gaceta

INFORMACIÓN, CIENCIA, CULTURA E INVESTIGACIÓN

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

03

AMFEM, Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A. C.

07

Incidencia de Traumatismo Torácico en el Área de Urgencias del Hospital Civil de Cd. Madero



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

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

LIC. MARÍA DEL SOCORRO MORENO GONZÁLEZ, M. C. A.  
DIRECTORA GENERAL DE DESARROLLO ACADÉMICO

LIC. VERÓNICA OLVERA MENDOZA, M. A. F.  
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. JOEL LOREDO FLORES  
SECRETARIO ACADÉMICO

DR. FRANCISCO BERNARDO FRAGOSO GUTIÉRREZ  
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

DR. BRIAN GONZÁLEZ PÉREZ, M.I.T.E.  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN

LIC. MARÍA CECILIA SAUCEDO GONZÁLEZ  
COORDINADORA DE TUTORÍAS

DR. OMAR JOAQUÍN CARRILLO CARRILLO  
COORDINADOR DE CENTRO DE ENSEÑANZA  
POR SIMULADORES

## ÍNDICE

---

- 2 Asociado AMFEM
- 3 AMFEM  
Asociación Mexicana de Facultades y  
Escuelas de Medicina, A. C.
- 5 Programa de tutorías y asesorías acadé-  
micas
- 7 Incidencia de Traumatismo Torácico en el  
Área de Urgencias del Hospital Civil de Cd.  
Madero
- 17 Situación actual de la Diabetes Mellitus en  
pacientes derechohabientes de la clínica  
satélite Madero de Petróleos Mexicanos  
(Modalidad Cartel)
- 20 Perfiles: Dr. José Luis Maldonado Morales
- 21 IV Jornadas de Investigación Médica en  
Pregrado

## DIRECCIÓN

---

Facultad de Medicina, Campus Tampico 2000  
Prolongación Agua Dulce No. 1014, Diagonal Norte-Sur,  
Tampico, Tam., Tels.: 01 (833) 217-4610 al 14,  
campus2k@icest.edu.mx

## ASOCIADO DE AMFEM

Después de haber cumplido con varios requisitos y procesos, los días del 13 al 15 de octubre del 2014, la Facultad de Medicina del Campus Tampico 2000 del Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas, A. C., recibió la visita de dos miembros de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A. C. (AMFEM). Ellos fueron:

Dr. José Antonio Herrera Díaz  
Director de la Facultad de Medicina de la Universidad Juárez del Estado de Durango, Unidad Gómez Palacio

Dr. Carlos Patricio Salazar Gómez, M.E.  
Coordinador de Planeación y Evaluación Universitaria de la Universidad Autónoma de Chiapas de la Facultad de Medicina "Dr. Manuel Velásco Suárez"

El motivo de la visita fue el llevar a cabo la verificación de los procesos propios de la Facultad para ser Asociados de la AMFEM, en atención a nuestra solicitud para ingresar a dicho organismo.

La visita consistió en las siguientes actividades:

- Reuniones con las autoridades de la Institución (Rectoría del Icest y Cuerpo de Gobierno de la Facultad de Medicina).
- Recorridos por las instalaciones de la Facultad, así como del CESIM (Centro de Enseñanza por Simuladores).
- Revisión documental de los capítulos que corresponden al Sistema Nacional de Acreditación del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (COMAEM), los cuales son:
  - Orientación Institucional y Gobierno
  - Plan de Estudios
  - Alumnos
  - Profesores

- Evaluación
- Vinculación Institucional
- Administración y Recursos

Así como la realización de series de entrevistas con alumnos, docentes y personal administrativo de la Facultad, llevándose a cabo en un ambiente cordial y respetuoso en todo momento.

Los verificadores presentaron su informe ante la Asamblea General de Asociados Institucionales de la AMFEM en el marco de la XCV Reunión Extraordinaria de la AMFEM, llevada a cabo el día 28 de octubre del actual en la Ciudad de Chihuahua, Chi.

Siendo para la Facultad de Medicina el dictamen favorable y quedando asentado mediante oficio signado por el Presidente de la Asociación el Dr. Víctor Manuel García Acosta a partir del día 31 de octubre del 2014 el estatus de:

### Asociado Institucional Aspirante a Membresía

Para el Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas y para la Facultad de Medicina es un gran logro pertenecer a este prestigiado organismo, lo que nos coloca dentro de las principales Facultades y Escuelas de Medicina del país.

Es importante externarles el agradecimiento a la comunidad estudiantil, a los académicos, personal administrativo y directivos de hospitales públicos y privados, así como al público en general, por su apoyo constante e invaluable en pro de la calidad académica y así ir con pasos firmes juntos construyendo el camino de éxito.

**Dr. Jorge Armando Luna Hernández**  
Director de la Facultad

# AMFEM

## ASOCIACIÓN MEXICANA DE FACULTADES Y ESCUELAS DE MEDICINA, A. C.



3

Es una asociación que hasta octubre del 2015 esta conformada por 85 Escuelas y Facultades de Medicina de México. Fue fundada en el año de 1957. Se ha ocupado del análisis del contexto nacional e internacional para propiciar el desarrollo de la educación médica de calidad del país.

En la carta de bienvenida de la AMFEM el M. en C. Dr. Víctor Manuel García Acosta Presidente de dicha asociación (2013-2015), nos da a conocer que la labor primordial es contribuir a uno de los aspectos estratégicos de cualquier Plan de Desarrollo Nacional, Estatal o Municipal el cual es el fomento y la atención a la salud.

Dicha labor la llevan a cabo por medio de:

- La formación de ciudadanos responsables, íntegros, cultos y humanos.
- Formando médicos capaces de atender aspectos como la prevención, curación y rehabilitación de pacientes.
- Generando conocimientos a partir de la práctica cotidiana en las escuelas y facultades, además de las instituciones del sector salud.
- Proveyendo de manera continua al Sistema Nacional de Salud del personal con alto nivel de entrega, solidaridad, compromiso y responsabilidad.
- Incidiendo en el Sistema Nacional de Salud con miles de estudiantes, pasantes en servicio social, médicos generales y médicos especialistas que desarrollan los programas de atención a la salud aún incluso en

situaciones de peligro para su integridad física y mental

- Formando líderes científicos, críticos del conocimiento y del entorno, capaces de generar conocimiento y cambios en la forma de conducir al país con plena visión de futuro.
- Siendo el eje articulador de los esfuerzos de los niveles educativos previos y posteriores para consolidar la esencia de la asociación, los valores y la identidad mexicana.
- Buscando las mejores aportaciones de la Educación Médica Internacional para enriquecer el quehacer de la asociación y a su vez aportar las experiencias mexicanas al mundo.

La AMFEM ha contado con la valiosa participación de personalidades del ámbito médico que han sido promotores del cambio, haciendo uso de su conocimiento, experiencia, visión de futuro, sentando las bases del devenir histórico de la Medicina en México.

Algunos logros de la AMFEM han sido; el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Médica, el perfil por competencias del Médico General Mexicano, el perfil del docente en competencias, los tres Congresos Internacionales de Educación Médica, diversas publicaciones sobre calidad de la Educación Médica, entre otros.

En octubre del 2012 dentro de la reunión extraordinaria en Monterrey, N. L., la AMFEM modifica su estruc-

tura organizacional de manera tal que por un lado permita atender las necesidades presentes y futuras de los asociados y por otro fomentar el liderazgo y la participación de todas las escuelas y facultades de medicina a nivel local, estatal, regional, nacional e Internacional, así como el de la Asociación en su conjunto.

Entre los elementos que hoy destacan y que tienen un papel fundamental son: la planeación a largo plazo, la calidad, los planes de estudios por competencias profesionales, la formación docente y la evaluación. A través de ellos la AMFEM busca incorporar herramientas de la formación en competencias tales como: el liderazgo, la gestión, el uso de las tecnologías de la información y comunicación, la evaluación-planeación, formación docente, el desarrollo profesional continuo y otros que a cada facultad o escuela convenga incorporar. De esta manera la AMFEM contribuye a dignificar al Médico General y apuntalar su papel en el Sistema Nacional de Salud.

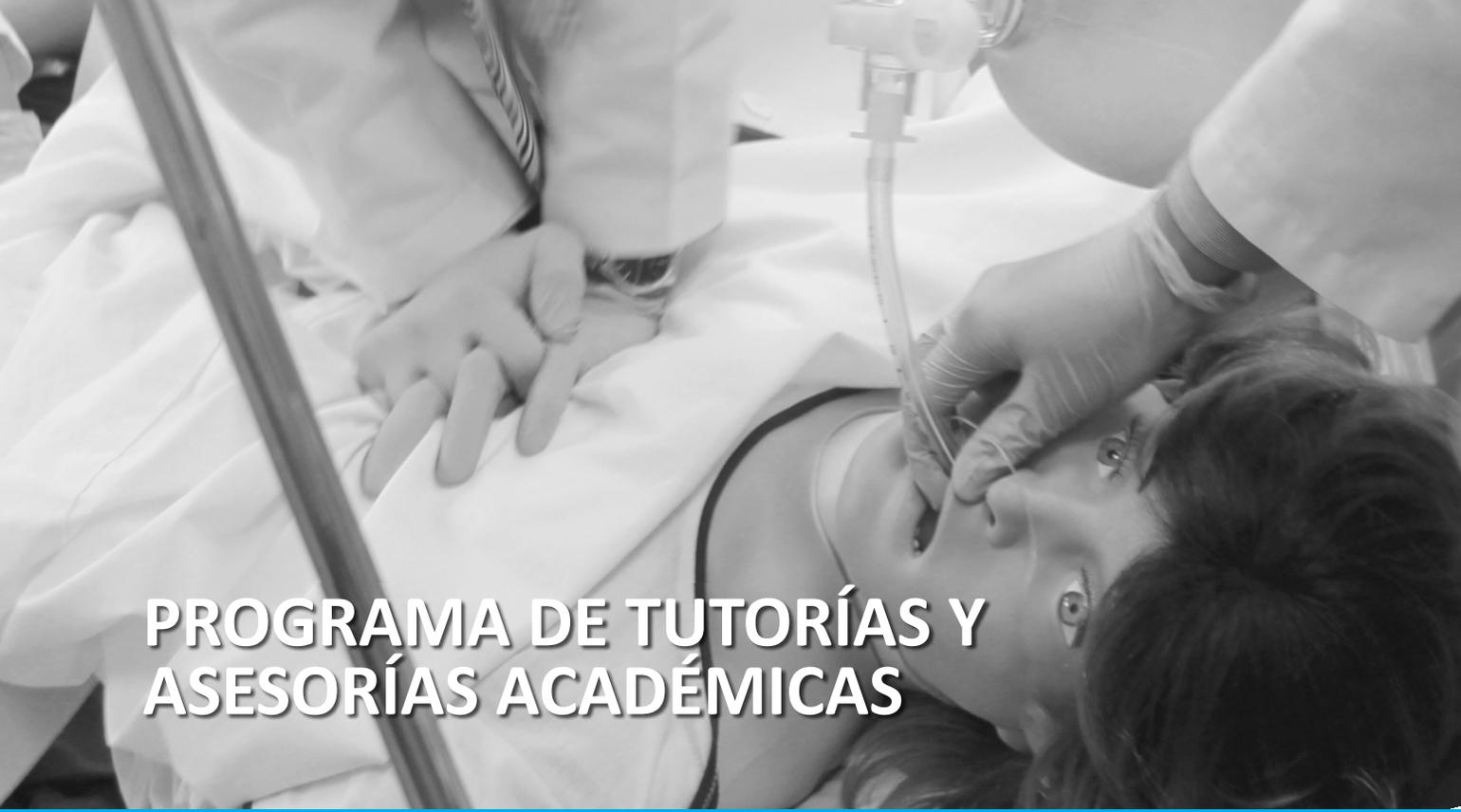
Sin duda es una tarea compleja en virtud de la gran heterogeneidad de maneras de abordar la formación de

médicos; y que sin embargo, más que una debilidad se considera una enorme fortaleza y oportunidad de generar conocimiento científico sobre educación médica a partir de múltiples escenarios, que sirvan de referente a otras naciones.

Los valores de la profesión médica están presentes en todo momento: la verdad, honestidad, equidad, transparencia, trabajo, innovación y espíritu emprendedor. De ésta manera atenderá a la razón de ser y existir: LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA, futuro de la nación, que hoy más que nunca deben ser formados como ciudadanos íntegros, críticos, participativos y líderes para la generación de nuevos modelos de atención a la salud.

Para la AMFEM es importante que la asociación refleje lo que son y hacen. La enorme experiencia y riqueza de los recursos humanos y materiales. La AMFEM ha sido, es hoy y será por siempre, la interlocutora, defensora, líder y referencia obligada cuando se habla de educación médica de México y pueda continuar orgullosamente reuniendo a las Escuelas y Facultades del País.





# PROGRAMA DE TUTORÍAS Y ASESORÍAS ACADÉMICAS

5

## Definiciones:

### Tutorías:

Es un programa que consiste en un proceso de acompañamiento durante la formación de los alumnos de la Facultad de Medicina. Este programa se concreta mediante la atención personalizada a un estudiante o un grupo reducido de estudiantes, por parte de académicos competentes y formados para esta función, apoyándose conceptualmente en los procesos del aprendizaje.

### Asesorías Académicas:

Es un programa pensado en el alumno para que pueda acudir con los Asesores Académicos de la Facultad (Docentes) de diferentes especialidades y puedan ser asesorados en un tema académico en específico. Es un medio de comunicación entre los alumnos que quiere adquirir conocimientos y el docente que está comprometido en la enseñanza médica.

### Tutor(es):

Docente encargado de apoyar y orientar a los alumnos.

### Tutorado(s):

Son todos los alumnos de la Facultad de Medicina quien estarán a cargo de un tutor.

### Propósito

Estos programas han sido diseñados pensando en los

alumnos. Donde su propósito principal es el apoyar y orientar al alumno en todo momento durante su estancia universitaria, el cual busca que el alumno genere las estrategias y habilidades de estudio autodirigido y adaptación al entorno universitario logrando así la disminución de índice de reprobación y deserción estudiantil.

### Recursos

Docentes: El apoyo de los Docentes es invaluable en ambos programas, cuentan con la calidez humana, la preparación especializada y tiempo disponible para darle al alumno la orientación debida tanto en el ámbito personal como en lo profesional.

La Facultad de Medicina busca con estos programas la satisfacción de las necesidades del alumno y facilitar así su enseñanza-aprendizaje con la correcta aplicación del estudio autodirigido. Es por ello cuenta con un carnet de tutorías y asesorías académicas donde deberán registrar sus sesiones y así estar seguros que el 100% de la población estudiantil ha sido beneficiado con estos programas que son completamente gratis. Exhortando a los alumnos aprovechen estos beneficios en pro de la adquisición de conocimientos y el logro del buen desempeño en la vida diaria.

# ASESORES Y TUTORES

Nombres de Docentes	Categoría	Correo electrónico
Dra. Julia Eugenia Casanova Reyna	Tutor/Asesor	dracasanovaje@hotmail.com
Dr. Jesús Escobedo Castro	Tutor/Asesor	medicina-icest2000@hotmail.com
Dr. Francisco Bernardo Fragozo Gutiérrez	Tutor/Asesor	bernardo_fragoso@hotmail.com
Dr. Luis Héctor García e Izaguirre	Tutor	hectorgarcia2127@hotmail.com
QFB. Guillermina Guzmán López	Tutor/Asesor	teacher_mina@hotmail.com
Dr. Joel Loredo Flores	Tutor	joello_1977@hotmail.com
Q.F.B. Betsy Janet Rojas Ahumada	Tutor/Asesor	
Dr. Luis José Maldonado Morales	Tutor	luisjose58@gmail.com
Dra. Patricia Medellín Morlet	Tutor/Asesor	dra_medillin18@hotmail.com patriciamedellin@prodigy.net.mx
QFB. María Elena Nava Diguero	Tutor	quimicopascual@hotmail.com
Dra. Liliana Ortiz Suárez	Asesor	osle21@yahoo.com
Dr. Felipe Páez Santibañez	Asesor	drfelipepaez@hotmail.com
Lic. María Cecilia Saucedo González	Tutor y Coordinadora del Programa de Tutorías	csaucedog@hotmail.com
Dr. Gastón Silva Valdés	Tutor	gaston_sv1@hotmail.com
Dra. Martha Lorena Careta Flores	Tutor	lore_nony@hotmail.com

# Incidencia de Traumatismo Torácico en el Área de Urgencias del Hospital Civil de Cd. Madero

\* Ariadna Yaratzed Balleza Guevara, 4°C  
\* Carolina Hernández Ramírez, 4°C  
\* Karen Silva Pérez, 4°C  
\* Magnolia Julisa Pancardo Amador, 4° B  
\*\* Dr. Joel Loredó Flores

## INTRODUCCIÓN

El traumatismo torácico es una afección provocada por diversas causas que comprometen la función respiratoria del paciente, en diversos grados de complejidad, los cuales pueden llegar al fallecimiento del mismo, debido a esto es motivo del ingreso al servicio de urgencias médicas, a la mayor brevedad.

Los traumatismos torácicos son conocidos desde la antigüedad, están citados en el Papiro de Smith, donde se describen 8 traumatismos de tórax. Los egipcios reconocían la importancia de las fracturas costales. En la *Ilíada* y la *Odisea*, durante el siglo de Troya, Homero menciona 30 traumatismos torácicos con mortalidad del 90%. En el Evangelio según San Juan, se describe la herida que el soldado Longinos produjo con su lanza en el costado derecho de Jesús, de la que al instante “brotó sangre y agua”. A Rolando de Parma, en el siglo XIII, se le atribuye la primera resección de parénquima pulmonar gangrenado que sobresalía a través de la brecha parietal torácica. El paciente sobrevivió y participó en la siguiente cruzada. Hernán Boerhaave, en 1700, se refirió a los traumatismos torácicos en sus aforismos, estableciendo el procedimiento para el drenaje pleural y recomendando el empleo de tubos flexibles multiperforados produciendo una aspiración continua. A Anthony Milton de EEUU, se atribuye el haber efectuado en 1821 la primera toracotomía en el traumatizado de tórax, en la cual efectuó resección de

tejido pulmonar necrosado, con aparente buena evolución del paciente.

En tiempos de guerra se ha adquirido experiencia en el traumatismo de los traumatismos de tórax, pasando la mortalidad por heridas torácicas del 44% en la primera guerra mundial, al 6% en la guerra de Corea y al 3% en la guerra de Vietnam. Desde 1986 ha habido un incremento del 60% de las muertes producidas por arma de fuego en Estados Unidos; las heridas torácicas por este motivo en España constituyen el 13% del total por detrás de las heridas por arma blanca.

Es por eso que el estudio que se presenta consiste en dar a conocer ¿Cuál es la incidencia de traumatismos torácicos en el Hospital Civil de Cd. Madero en el periodo comprendido de Enero-Diciembre del 2013?

## MARCO TEÓRICO

Se le llama Traumatismo al “término general que comprende todas las lesiones internas o externas provocadas por una violencia exterior. Estado del organismo afecto de una herida o contusión grave”.

Los traumatismos constituyen la primera causa de muerte entre la población menor de treinta años, y la tercera causa de mortalidad general; las lesiones del tórax están presentes en el 25 a 50% de los pacientes afectados de un traumatismo grave, en el 25% de los

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

\*\* Asesor del Trabajo de Investigación, Médico Urgenciólogo, Secretario Académico de la Facultad de Medicina Campus Tampico 2000 ICES

casos constituye la lesión más relevante en el politraumatizado y en el 20% de los casos constituye la causa de muerte.(1)

Por su estructura semielástica, la caja torácica resulta lesionada sólo ante traumatismos intensos, ya que es capaz de absorber una gran cantidad de energía. Por esta razón, la gran mayoría de los traumatismos torácicos importantes se producen como consecuencia de accidentes muy violentos, con lesión de múltiples órganos. En nuestro medio, el 76% de éstos corresponde a accidentes del tránsito (choques y atropellamientos) y el resto a caídas de altura, aplastamientos, agresiones, etc.

Los traumatismos torácicos se asocian a lesiones de otros parénquimas en los siguientes porcentajes:

Traumatismo encefalocraneano	72%
Fracturas de extremidades	33%
Fracturas de columna vertebral	30%
Lesiones abdominales	17%
Fracturas de pelvis	14%
Fracturas de cráneo y cara	10%

Sólo en una minoría de los casos el traumatismo torácico se presenta como lesión única (10%). Al compromiso del tórax se agrega el de otro órgano aislado en cerca de un 30% de los casos; de otros dos órganos en otro 30% y el de tres o más en el resto.(2)

Los traumatismos de tórax tiene diversos mecanismos de producción el primer mecanismo es un traumatismo frontal por golpe directo sobre el tórax y compresión, lo que da lugar a una hipertensión pulmonar con rotura alveolar sin lesión superficial o estallido del pulmón con afectación de su superficie. Si el impacto tiene lugar sobre una zona limitada y concreta de la pared torácica se puede producir la fractura de una o varias costillas.

Otro mecanismo es el de la compresión lateral o de aplastamiento, en el que el tórax se ve comprimido entre dos fuerzas. En estos casos se producen fracturas costales desconectándose un segmento de la pared torácica lo que produce graves trastornos respiratorios. Mención especial merecen las heridas del tórax penetrantes y no penetrantes que dan lugar al “tórax abierto” que ponen en comunicación a la cavidad torácica con el exterior.(3)

En un traumatismo torácico suelen alterarse diversos aspectos de la caja torácica, entre ellos:

1. Alteración del automatismo de la pared torácica: los estímulos sobre el tórax desencadenan reacciones vegetativas pulmonares con broncoespasmo, aumento de las secreciones de las glándulas pulmonares, mala eliminación de dichas secreciones, hemorragia intrabronquial y disturbios vasomotores que producen edema. Todo esto va a poner en marcha el llamado

“pulmón húmedo” que consiste en un encharcamiento a nivel del árbol bronquial por aumento de secreciones en el mismo, lo cual, junto a la dificultad por aumento de secreciones en el mismo, lo cual, junto a la dificultad en los movimientos de la caja torácica es causa de hipoxia e incluso de muerte.

2. Alteración de la barostasis torácica: sucede cuando disminuye la presión negativa normal intratorácica, alternándose así la dinámica de la ventilación pulmonar. Asociado a esto podemos ver colecciones de sangre en la parte inferior del tórax y de aire en la parte superior.

El disturbio de la barostasis va a dar lugar a una reducción del área respiratoria por colapso pulmonar, así como a movimientos paradójicos del mediastino, rigidez torácica o desviación del corazón. Por otra parte, los desplazamientos mediastínicos crean estímulos cardioaceleradores o cardiodepresores. Todas estas alteraciones traen como consecuencia un estado de hipoxia y muerte.

La pérdida de estas barostasis puede deberse a tres circunstancias:

- o Presencia de aire en la cavidad pleural o neumotórax.
- o Derrames de sangre intrapleurales o hemotórax.
- o Invasión de la cavidad por elementos sólidos viscerales.

3. Incompetencia de las paredes del tórax: ella aparece cuando a consecuencia del trauma se rompen varias costillas, estableciéndose un “tórax volante”, el cual se caracteriza porque un segmento de la pared se desolidariza del resto de la estructura ósea, quedando una

zona móvil y perdiéndose la rigidez torácica. Como consecuencia de esto el paciente va a presentar una respiración paradójica en la que se hunde el área afectada durante la inspiración y se desplaza hacia fuera durante la espiración, causando hipoxia con alteraciones cerebrales y cardíacas.

4. Alteraciones en la transferencia de gases: las secreciones, coágulos de sangre, lesiones directas traqueobronquiales y el edema bloquean el intercambio gaseoso, instaurándose una hipoxemia por desequilibrio de la relación ventilación-perfusión y la sangre que llega por las arterias pulmonares poco saturada pasa sin oxigenarse a las venas pulmonares.

5. Crisis de la respiración torácica: tiene como base un fenómeno reflejo que se origina en los nervios sensitivos de la pared torácica para provocar un reflejo vagal causante de hipotensión y bradicardia, y que puede originar un paro cardíaco, anoxia y muerte.(5)

#### **Traumatismos Torácicos Abiertos.**

Son aquellos en los que existe una solución de continuidad de la pared torácica, con disrupción de la pleura visceral, acompañándose, generalmente, de laceración y contusión del pulmón subyacente. El 7-8% de los TT son abiertos, y están producidos generalmente por heridas por arma de fuego o arma blanca. Los traumatismos abiertos del tórax deben ser transformados en cerrados mediante la compresión con gasas o compresas impregnadas en vaselina. Posteriormente el tratamiento continuará con la colocación de un drenaje torácico para evacuar el hemo-neumotórax que habitualmente acompaña a una lesión torácica penetrante.

Estará indicada la realización de una toracotomía de emergencia si se produce una pérdida inicial de sangre por el tubo de drenaje de 1.500 ml o si persiste un sangrado continuado a un ritmo superior a los 250 ml/h. Si el paciente está hemodinámicamente inestable o la existencia de un gran hemotórax que no pueda ser adecuadamente evacuado con un tubo torácico, también son indicaciones de toracotomía, aunque el momento adecuado para su realización es asunto de controversia.

#### **Traumatismos Torácicos Cerrados.**

Los traumatismos cerrados se deben a contusiones que pueden ser exclusivas del tórax o formar parte de un politraumatismo. Se observa en los accidentes de tránsito, aplastamiento por derrumbe, caídas de altura, compresión por objetos. No comunica el

espacio pleural con el exterior. Puede ocurrir por rotura de una bulla, por lesión del pulmón causada por una fractura de costilla. El aire entra en el espacio pleural desde el pulmón de manera espontánea o por traumatismo no penetrante.(6, 7)

Las principales lesiones asociadas con los traumatismos de tórax incluyen lesiones de la pared torácica (fracturas costales y esternal) y lesiones pleuropulmonares (Neumotórax y Hemotórax traumático, contusión pulmonar).

La fractura costal es la lesión más común. Cuando existen fracturas costales múltiples la porción correspondiente de la pared afectada, pierde sus apoyos naturales y queda aislada funcionalmente. Se denomina tórax inestable, tórax batiente o volet costal, que resulta de la fractura de más de 3 ó 4 costillas en 2 lugares de su longitud y provoca la respiración paradójica.

La radiografía torácica permitirá confirmar el diagnóstico en mayoría de los casos, siendo mejor visualizadas en una radiografía de parrilla costal. El dolor asociado con las lesiones de la pared torácica contribuye claramente en la producción del fallo respiratorio, por la limitación ventilatoria y del aclaramiento de las secreciones por una tos eficaz.

Por lo tanto, el tratamiento principal de las fracturas costales, dejando aparte el tratamiento específico que requieran otras posibles entidades patológicas asociadas, consistirá en el control del dolor mediante una adecuada analgesia.

- Fractura de primera y segunda costillas: la fractura de estas costillas indica un traumatismo de gran intensidad, ya que se tratan de costillas más cortas y robustas, y protegidas por la musculatura de la cintura escapulo-humeral. La fractura de la primera costilla generalmente se asocia a lesiones de los vasos subclavios y/o plexo braquial ipsilaterales. Una fractura de primera costilla desplazada posteriormente o lateralmente conlleva, con gran probabilidad, una lesión de grandes vasos.

- Fractura de costillas inferiores (9ª, 10ª, 11ª): debido a su movilidad es raro que se fracturen. Es necesaria la realización de una ecografía y/o TAC abdominal para descartar una lesión diafragmática hepática o esplénica.

- Volet costal: se produce cuando tres o más costillas adyacentes se fracturan en dos o más puntos de las mismas. Da lugar a un tórax inestable, con movimiento paradójico de la zona de pared torácica afectada, hacia

dentro en inspiración y hacia fuera en espiración. La disrupción del esternón o de los cartílagos costales están implicados en el 13% de los casos de volet costal.

- **Fractura esternal:** Generalmente resulta de un impacto directo en la pared anterior del tórax, frecuente en las colisiones de tráfico por golpe directo sobre el volante, aunque recientemente se describe un aumento de las fracturas esternales asociadas al uso del cinturón de seguridad. La sintomatología principal es dolor, y solo el 15% de las fracturas de esternón son visibles en una radiografía inicial de tórax, y será la radiografía lateral la que, habitualmente, establezca el diagnóstico.

La laceración o desgarro del parénquima pulmonar es la más común de las heridas viscerales en los traumatismos abiertos. El desgarro implica ruptura de la pleura visceral y provoca un grado variable de hemotórax y neumotórax.

- **Neumotórax traumático:** Es una complicación frecuente tanto en TT abiertos como cerrados, y puede ser acusado por la destrucción de la pleura parietal con entrada de aire ambiente en los casos de lesiones penetrantes, por la laceración del parénquima pulmonar por una costilla fracturada o por un mecanismo de aumento brusco de la presión intratorácica en los traumatismos cerrados. En la evaluación inicial del paciente traumatizado, la evidencia clínica de un neumotórax a tensión obliga a la rápida inserción de un drenaje pleural.

Una situación de especial gravedad es el neumotórax a tensión, en el cual la herida o fisura se comporta como un mecanismo valvular que permite la entrada de aire a la cavidad pleural durante la inspiración, sin salida durante la espiración.

El aumento progresivo de la presión intrapleural produce colapso pulmonar y progresivo rechazo del mediastino hacia el lado contralateral, con compresión de los vasos venosos. Puede causar la muerte si no se diagnostica rápidamente. Su presencia debe sospecharse ante disnea creciente, abolición del murmullo pulmonar, timpanismo y distensión del hemitórax, desviación de la tráquea hacia el lado opuesto e ingurgitación yugular.

- **Hemotórax traumático:** Generalmente es debido al sangrado del parénquima pulmonar o de vasos de la pared torácica. En la radiografía anteroposterior en decúbito se observará como un velamiento del hemotórax afectado, y en bipedestación puede verse la imagen de menisco del derrame o un nivel hidroaéreo, si se acompaña de neumotórax. La mayoría de estos

sangrados cesarán espontáneamente una vez que el pulmón se haya reexpandido usando un tubo de drenaje torácico. Sin embargo, una salida inicial de sangre superior a 1.500 ml, y con repercusión hemodinámica, o un ritmo de drenaje superior a 250 ml/h durante 2 a 3 horas, son indicación de intervención quirúrgica urgente, aunque la tasa de toracotomías sigue siendo baja, en torno al 15-20% de los casos.

- **Oclusión pulmonar:** Es el resultado de una fuerza directamente aplicada al pulmón, más comúnmente por un traumatismo cerrado sobre la pared torácica o por lesiones penetrantes de proyectiles de alta velocidad. Es la lesión más frecuente del pulmón. (8)

También pueden producirse lesiones de la tráquea o de los bronquios principales precisan reparación quirúrgica. Son producidas por heridas torácicas penetrantes o por traumatismos cerrados. En los traumatismos cerrados se produce un mecanismo de estallido o arrancamiento, que ocasiona habitualmente una lesión traqueal a 2-2,5 cm de la carina o en el origen de los bronquios lobares superiores, sobre todo, con desgarro de la membranosa, cerca de la inserción cartilaginosa. Se sospecha una lesión del árbol traqueobronquial principal cuando existe un neumotórax que no puede ser drenado adecuadamente con un tubo de drenaje torácico convencional o hay una fuga aérea muy importante. Otra sintomatología clínica será disnea, hemoptisis, enfisema subcutáneo y/o neumomediastino.

En el 10% de las lesiones traqueobronquiales serán asintomáticas. El diagnóstico se confirma, usualmente, por broncoscopia, que además permite localizar la lesión y así planear la intervención quirúrgica.

La compresión brusca e intensa del tórax y abdomen superior produce un síndrome que se manifiesta con cianosis, hemorragia petequeal y edema de la cabeza, cuello parte superior del tórax y conjuntivas, y en los casos más graves, edema cerebral. En el 80% de los pacientes ocasiona sintomatología neurológica. La producción de este síndrome estaría ocasionada por la severa hipertensión en el territorio venoso y capilar originada por la compresión de la vena cava superior. El tratamiento es el de las posibles lesiones asociadas, debiéndose vigilar el estado neurológico del paciente.

El enfisema postraumático: consiste en la infiltración difusa del aire en los tejidos más que en la cavidad. Puede ser:

Subcutáneo: el aire se filtra por debajo de zonas laxas, proveniente del pulmón o de las vías aéreas. A la palpación se nota una sensación de crepitación. La radiología se hace para descartar un neumotórax

asociado; y el tratamiento consiste en introducir agujas en el sitio del enfisema y amasar la piel para que el gas salga a través de ellas.

**Mediastínico:** el aire se infiltra en las estructuras mediastínicas, pero este se acumula en espacios cerrados provocando problemas de compresión en el corazón, cavas, yugulares, etc. Clínicamente causa un dolor frénico intenso irradiado a hombro, junto con disnea y ansiedad, y desaparición de la matidez precordial. Radiológicamente se ensancha la silueta cardiaca y del mediastino, con imágenes algodonosas que corresponden a la grasa que no se deja desplazar por el aire. El tratamiento debe instaurarse con rapidez para evitar el enfisema a tensión. Este puede hacerse mediante una mediastinotomía superior, traqueostomía o toracotomía abierta.

**Lesiones traumáticas del diafragma:** vienen dadas por la ruptura de dicho músculo, las cuales pueden ser causadas por: compresiones bruscas del abdomen, compresiones violentas en las costillas inferiores y heridas por arma blanca o de fuego. Por lo general se trata de una ruptura de la cúpula y es más frecuente del lado izquierdo que el derecho, y a través de ella pueden pasar vísceras abdominales que causan compresión pulmonar y asfixia. El tratamiento ha de ser siempre quirúrgico, previa radiología para confirmar la lesión, ya que hay que explorar vísceras torácicas y abdominales.(9)

La valoración inicial de un paciente afectado de un traumatismo torácico y la correcta puesta en marcha de las medidas que se derivan de esta, constituyen la clave para reducir la morbi-mortalidad de este grupo de pacientes. Las condiciones que amenazan la vida deben ser evaluada: las relacionadas con el trauma torácico son: obstrucciones aérea, neumotórax a tensión, neumotórax abierto, taponamiento cardiaco y hemotórax masivo.

El manejo inicial de estas condiciones que amenazan la vida requiere usualmente de la anamnesis del paciente o de sus acompañantes, un buen examen físico, los estudios de laboratorio y los exámenes radiológicos, para no retrasar la intervención terapéutica. Para esto hay que hacer una evaluación del ABC (A=vía aérea, B= respiración, C= circulación).(10)

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las lesiones torácicas suponen del 20 al 25% de todas las muertes por traumatismo, y las complicaciones del traumatismo torácico contribuyen a otro 25% de las muertes. Menos del 15% de estas lesiones requieren tratamiento quirúrgico definitivo. Más del 80 % de las

lesiones torácicas que amenazan la vida se pueden revertir con medidas adecuadas.

El trauma torácico se clasifica en cerrado o penetrante y es una patología que acompaña con frecuencia a un gran número de pacientes que ingresan a los hospitales posterior a varias causas, tales como: accidentes automovilísticos, riñas, enfrentamientos entre bandas con efectivos policiales, heridas por arma blanca o por arma de fuego.

En las heridas penetrantes hay comunicación del medio externo con los órganos intratorácicos, entre ellas se encuentran fracturas expuestas y neumotórax abierto, se detectan con mayor facilidad, en los traumatismos cerrados hay lesiones de uno o varios órganos sin haber comunicación con el medio ambiente y en la actualidad son la mayor parte de las lesiones torácicas y entre estas se encuentran las fracturas cerradas, hemotórax, neumotórax simple, tórax inestable y taponamiento cardiaco.

Es evidente que no todos los traumatismos de tórax se presentan de la misma manera, y con las mismas complicaciones por lo que nos planteamos la siguiente pregunta ¿Cuál es la incidencia de traumatismos torácicos en el Hospital Civil de Cd. Madero en el periodo comprendido de Enero-Diciembre del 2013?

## JUSTIFICACIÓN

Los traumatismos torácicos son patologías que se presentan debido a diversas causas, en pacientes de todas la edades, con complicaciones o sin ellas, un traumatismo de tórax puede llevar o no a la muerte de los pacientes.

El siguiente trabajo se justifica en dar a conocer la frecuencia de atención de traumatismos torácicos en el servicio de urgencias del Hospital Civil de Cd Madero revelando no solo el número de casos atendidos en el periodo establecido, si no también dando a conocer los puntos acordados en nuestros objetivos específicos, desglosando a manera de observación las cifras de nuestros resultados para encontrar la manera prevenir acciones que ocasionen esta patología.

## OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de los traumatismos torácicos atendidos en el servicio de urgencias del Hospital Civil de Cd. Madero.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar traumatismos de tórax por clasificación.
- Determinar el lado afectado del tórax.
- Determinar cuál es el sexo con mayor prevalencia.
- Determinar el promedio de edad que sufre más traumatismos de tórax.
- Determinar la prevalencia de origen.
- Determinar en cuántos casos hubo compromiso de órganos.
- Determinar cuáles son los órganos más afectados por estos traumatismos.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### Diseño de estudio:

- Por manipulación del factor en estudio de tipo observacional.
- Por la captación de información es de tipo descriptivo.
- Por la relación cronológica entre el inicio del estudio y la observación de variables de interés es de tipo retrospectiva.
- Por el número de mediciones es de tipo transversal.

Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de Medición	Categoría
Traumatismo Torácico	Un traumatismo torácico es el conjunto de alteraciones anatómicas y funcionales provocadas por un agente traumático sobre el tórax, produciendo una alteración, bien en sus paredes o en su contenido, o en ambos a la vez.	Un traumatismo torácico es el conjunto de alteraciones anatómicas y funcionales provocadas por un agente traumático sobre el tórax, produciendo una alteración, bien en sus paredes o en su contenido, o en ambos a la vez en pacientes del Hospital Civil de Cd. Madero.	· Tramatismos Torácicos Abiertos. · Traumatismos Torácicos Cerrados.	Cualitativa Nominal

## Variables

Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de Medición	Categoría
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.  Conjunto de los individuos que comparten esta misma condición orgánica.	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.  Conjunto de los individuos que comparten esta misma condición orgánica en pacientes del Hospital Civil de Cd. Madero.	1) Masculino 2) Femenino	Cualitativa Nominal
Edad	Etapas de la vida humana, tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Años Cumplidos	Cuantitativa Continua
Ocupación	Trabajo que una persona realiza a cambio de dinero y de maneras más o menos continuada.  Empleo.  Actividad a la que una persona se dedica en un determinado tiempo.	Trabajo que una persona realiza a cambio de dinero y de manera más o menos continuada.  Empleo.  Actividad a la que una persona se dedica en un determinado tiempo.	Si trabaja no trabaja	Cualitativa Nominal
Escolaridad	Período de tiempo que un niño, un joven, o un adulto asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.	Período de tiempo que un niño, un joven, o un adulto asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.	1) Primaria 2) Secundaria 3) Preparatoria 4) Universidad 5) Maestría o Posgrado	Cualitativa Nominal

## DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ESTUDIO

Se solicita previa autorización del comité de investigación los expedientes de traumatismo de tórax registrados en el departamento de archivo clínico de Urgencias del Hospital Civil de Cd. Madero durante el periodo establecido.

Se recolectara información de nuestras variables, se codificara el nombre de los pacientes para protección de datos personales. Una vez recolectados se procederán a realizar una base de datos para su análisis.

## ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio no infringe ningún principio ético en la investigación en seres humanos de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Declaración de Helsinki, de 1962; cuyos contenidos fueron actualizados en la revisión de Tokio de 1975 y revisados en la Reuniones de Washington en 2002, Tokio en 2004 y en la 59ª Reunión de la Asociación Médica Mundial (AMM) de Seúl, Corea, en 2008; así como los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación.

Se requirió de una carta de consentimiento informado ya que el estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, de manera que implica intervención médica o quirúrgica específicamente predeterminadas y requiere de muestras biológicas como indicadores de condiciones patológicas o definitorias de condiciones clínicas que representen un factor determinante para el desarrollo y desenlace del estudio. Si el estudio incluye menores de edad, documentar su aceptación mediante una carta de asentamiento.

## PLAN DE ANÁLISIS

Las variables cuantitativas se capturaron como tal y las variables cualitativas serán transformadas para su estudio. Se utilizarán estadísticas descriptivas, frecuencias y porcentajes.

**RECURSOS FÍSICOS Y MATERIALES**

**HUMANOS:**

- Dr. Joel Loredó Flores
- C. Ariadna Yaratzed Balleza Guevara
- C. Carolina Hernández Ramírez
- C. Karen Silva Pérez
- C. Magnolia Julisa Pancardo Amador

**MATERIALES:**

- Computadora Lap-Top
- USB
- Libros de consulta
- Expedientes
- Hojas blancas
- Plumas
- Lápices

**Cronograma**

Actividades	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Selección del tema	2014											
Recuperación bibliográfica	2014	2014	2014									
Planeación y Desarrollo del Protocolo				2014								
Capacitación para captura de datos					2014	2014	2014	2014				
Levantamiento y captura de datos								2014				
Análisis definitivo de datos									2014			
Presentación de resultados									2014			
Correcciones									2014			
Redacción de teoría y artículo científico									2014			
Envío a población										2014		

**HOJA DE RECOPIACIÓN DE DATOS**

<b>Nombre:</b>	<b>Edad:</b>
<b>Nº de Folio</b>	<b>Nº de Afiliación</b>

**Tipo de Traumatismo Torácico**

Traumatismo Abierto	Traumatismo Cerrado
Por herida de arma blanca	Por golpe directo
Por herida de arma de fuego	Con presión
Penetrante	
No Penetrante	
Perforante	
Lado del traumatismo Izquierdo                      Derecho	¿Compromiso de organos? ¿Cuál o cuales?
¿Fracturas costales?	¿Tiempo de recuperación?
¿Estancia Hospitalaria?	

## RESULTADOS

Se revisaron 30 expedientes de los cuales 24 resultaron con los criterios de inclusión. De acuerdo al diagnóstico que le daba el hospital al paciente se encontró que de los 24 expedientes revisados el 42% se reportó como traumatismo torácico, 25% como contusión torácica, el 12.5% como hemoneumotórax y neumotórax, y el 8% como hemotórax. (Tabla 1)

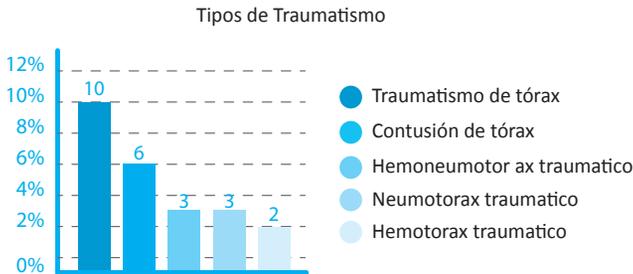


Tabla 1. Reporte del diagnóstico en los expedientes revisados en el Hospital Civil de Cd. Madero

La edad que se presentó con mayor frecuencia fue de 31 a 40 años con un 25%. Y se puede observar en la siguiente tabla.

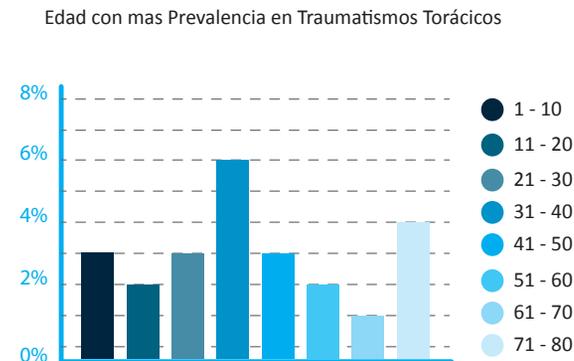


Tabla 2. Edad con prevalencia de traumatismo torácico en los expedientes revisados en el Hospital Civil de Cd. Madero.

Clasificamos los expedientes en traumatismo torácicos abiertos y cerrados de los cuales los abiertos tuvieron una incidencia de 21% y los cerrados tuvieron una incidencia mayor de 79%. La causa más común en los traumatismos torácicos abiertos fue herida por arma blanca con un 60%, continuando la herida por arma de fuego con un 40%. (Tabla 3) Cuando se presentaron traumatismos torácicos cerrados la causa más común fueron las caídas con un 58%. (Tabla 4)

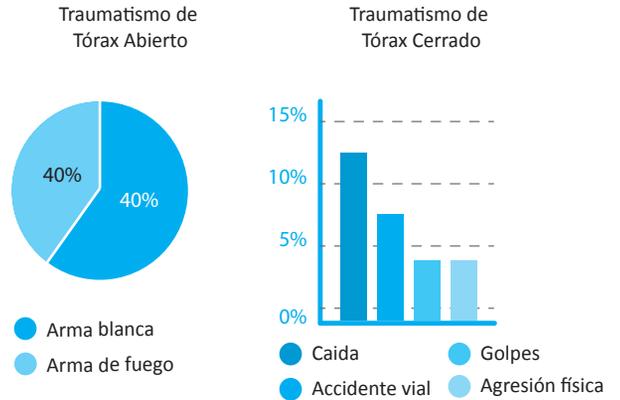


Tabla 4. Prevalencia de causas de traumatismo torácico cerrado en los expedientes revisados en el Hospital Civil de Cd. Madero

Tabla 3. Prevalencia de causas de traumatismo torácico abierto en los expedientes revisados en el Hospital Civil de Cd. Madero

También resultó predominante la incidencia de traumatismos torácicos en hombres con un 79% sobre un 21% en las mujeres.

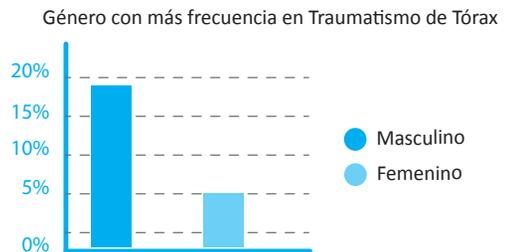


Tabla 5. Género predominante con traumatismo torácico en los expedientes revisados en el Hospital Civil de Cd. Madero.

Tabla 5. Género predominante con traumatismo torácico en los expedientes revisados en el Hospital Civil de Cd. Madero.



Tabla 6. Lado mayor afectado en los traumatismos torácicos en los expedientes revisados en el Hospital Civil de Cd. Madero.

Se observó también que 67% de los pacientes no presentaban fracturas costales.

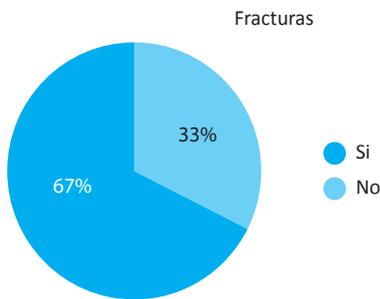


Tabla 7. Pacientes que presentaron fracturas costales en los traumatismos de tórax registrados en el Hospital Civil de Cd. Madero

Se registraron solo dos casos de pacientes con compromiso de órganos en hígado y pulmón. Los porcentajes de esta variable se observan en la siguiente tabla.

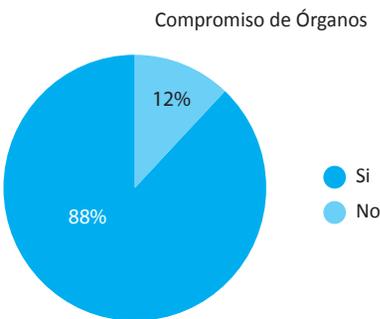


Tabla 8. Porcentaje de pacientes con compromiso de órganos en los traumatismos de tórax registrados en el Hospital Civil de Cd. Madero

## DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación se identificó que el mayor número de casos correspondió al sexo masculino (79%), así mismo en el estudio realizado en el Hospital General de Ciudad Juárez en el 2008, no coinciden los porcentajes donde el 91% de los accidentes correspondió al sexo masculino.

En relación al tipo de trauma abierto o cerrado, se observó diferencia, ya que el trauma abierto presentó 21% y el trauma cerrado 79%.

De acuerdo al tipo de lesión, el Traumatismo de tórax se presentó con mayor frecuencia (42%), seguido de contusión de tórax con un 25%; el resto de las lesiones con menor porcentaje, a diferencia del estudio del Hospital General de Ciudad Juárez en el 2008 donde el neumotórax fue la complicación más frecuente.

En cuanto al mecanismo de lesión, la herida por arma blanca presentó el mayor porcentaje (60%), seguida por arma de fuego con 40%, y por el resto mostró menor porcentaje a diferencia del estudio en el Hospital General de Ciudad Juárez en el 2008, donde el 29.4% de las lesiones fueron por arma blanca.

En relación a la edad, en esta investigación se hicieron ocho grupos, de los cuales el más afectado fue el de 31 a 40 años, con una incidencia de 25% así mismo el porcentaje no coincide con el estudio que se realizó en el Hospital General de Ciudad Juárez en el 2008 donde la mayor incidencia por trauma de tórax radicó en el grupo de 15 a 35 años (78%).

Así mismo se observó que solo hubo dos casos que se presentó compromiso de órganos, los cuales fueron el hígado y pulmón de la misma manera que ocurrió en el Hospital General de Ciudad Juárez en el 2008.

Según los resultados obtenidos se demostró que el lado afectado con mayor frecuencia es el izquierdo con un 67% y el lado derecho con un 25% y en el 8% de los casos no está especificado cual es el lado afectado, así mismo en el Hospital General de Ciudad Juárez en el 2008 se registró que el lado afectado con mayor frecuencia de igual manera fue el lado izquierdo con un 84%.

## CONCLUSIÓN

Se sometieron a estudio un total de 24 pacientes que ingresaron al área de urgencias del Hospital Civil de Cd. Madero con traumatismo torácico durante los años 2010-2013 en el cual se concluyó que es poca la incidencia de casos que se presentan, pero bajo esas estadísticas el año con más casos fue el 2011, en el cual el género masculino predomina entre el femenino, y las causas más frecuentes son accidentes automovilísticos y caídas, en personas de 31 a 40 años de edad.

Por lo que concluimos que es necesario concientizar a la población sobre la prevención de accidentes automovilísticos, área de trabajo, en el hogar y espacios públicos.

El trauma de tórax es común en el paciente con trauma múltiple y puede estar asociado a problemas que amenazan la vida. La mayoría de los casos que se registraron por Traumatismo de tórax cerrado, los cuales en su mayoría causados por caídas, la lesión torácica más frecuente es el Trauma torácico y consiguiente el neumotórax. La frecuencia de lesiones asociadas es baja y de ellas el abdomen es el sitio más afectado. Estas lesiones se producen más frecuente-

mente en traumas cerrados.

Estos pacientes generalmente pueden ser tratados o su condición mejorada temporalmente con medidas simples(intubación, ventilación, tubo en tórax, etc.). La habilidad para reconocer estas lesiones importantes y la destreza para tratarlas debidamente pueden salvar la vida.

#### BIBLIOGRAFÍA

Chemes De Fuentes C, Solórzano L. Cátedra Enfermería Quirúrgica Traumatismo De Tórax; 2011

Cantú Dedes P. Trauma De Tórax. Santiago De Chile; 2012

González Sosa M.A, Clinopatología Del Aparato Respiratorio. Universidad Autónoma Del Estado De Hidalgo. 2011.

Harrison. Principios De Medicina Interna. Editorial Interamericana. Madrid 1994 Ferreras-Rozman. Medicina Interna. Ediciones Doyma. Barcelona, 1995 G. Welch. Pulmón. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 1979. Fishman Ap. Tratado De Neumología. 2ª Edición. Iii. Ediciones Doyma. Barcelona, 1991.

Emory Campbell J; Romero Hicks E, Basic Trauma Life Support. En:

Trauma Torácico 2 . Guanajuato, México: Reaven Press;. 2004; 105-125

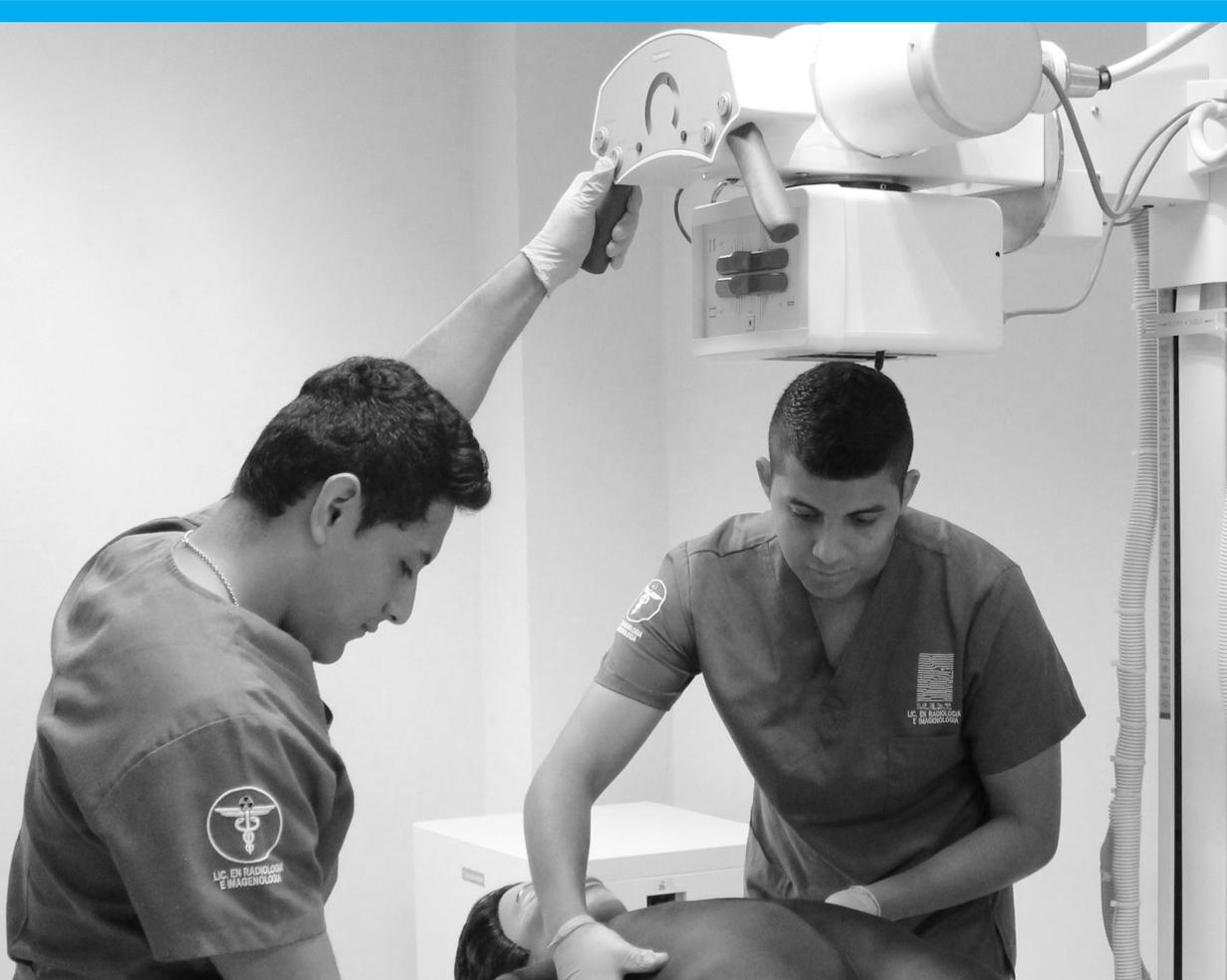
Torre-Bouscoulet L, Consecuencias De Los Trastornos Del Dormir A Propósito De Los Accidentes Vehiculares. Rev. Inst. Nal. Enf. Resp. Mex.18. 2. Jun. 2005

Mehmet Erkan B., Gürsel Levent O, Ayten Kayi-Cangir, Emin Göksel E; Emergency Thoracotomy For Blunt Thoracic Trauma; Ann Thorac Cardiovasc Surg 2002; 8:

Potaris K, Mihos P, Gakidis I. Interact Cardiovasc Thorac Surg 2005;4:292-294; 2005

Lombardo Vaillant, T. A. Manejo De Los Seis Grandes Del Trauma Torácico: Primera Parte. Rev Cub Med Mil 2008; 37: 1-8.

Sosa Delgado D, González López J, Hernández Varea J, Conde Castells L , González Martínez P; Lesiones Penetrantes Y Transfixiantes En Los Traumatismos Abiertos Del Tórax; Hospital Militar Central Docente Dr. "Carlos J. Finlay; Rev Cubana Med Milit 2001;30(2



# Situación actual de la Diabetes Mellitus en pacientes derechohabientes de la clínica satélite Madero de Petróleos Mexicanos (Modalidad Cartel)

\* Ruth Gabriela Gómez Reyes  
\* Grecia Elide Ángeles Uribe  
\* María Del Rosario López Flores  
\* Daniel Alejandro Castro Padilla  
\* Juana Guadalupe Mata Báez  
\*\* Dr. Joel Jiménez Ruiz

17

## OBJETIVOS

Conocer el número total de pacientes diabéticos de la Clínica Satélite Madero de Petróleos Mexicanos hasta el año 2013.

Realizar un análisis descriptivo de los datos estadísticos obtenidos por medio de los expedientes clínicos y sistema electrónico y compararlos con las cifras a nivel nacional.

Determinar los factores de riesgo para las complicaciones de la diabetes mellitus.

Conocer el índice de sobrepeso y obesidad en los pacientes diabéticos.

Conocer el tratamiento médico de los pacientes diabéticos.

La Diabetes Mellitus en todas sus formas impone unos costos humanos, sociales y económicos inaceptablemente altos en países de todos los niveles de ingresos. La información estadística de documentos nacionales e internacionales han proporcionado pruebas consistentes del continuo crecimiento de las tasas de incidencia y prevalencia de la diabetes en todo el mundo. Los tres principales tipos de diabetes (diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 y diabetes gestacional) ocurren cuando el cuerpo no puede producir suficiente cantidad de la hormona insulina o no puede usar la insulina eficaz-

mente (1). La insulina actúa como una llave que permite a las células del cuerpo absorber la glucosa y utilizarla como energía. La diabetes es una enfermedad crónica de causas múltiples. En su etapa inicial no produce síntomas y cuando se detecta tardíamente y no se trata adecuadamente ocasiona complicaciones de salud graves como infarto del corazón, ceguera, falla renal, amputación de las extremidades inferiores y muerte prematura. Se ha estimado que la esperanza de vida de individuos con diabetes se reduce entre 5 y 10 años.(2,3).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización de éste trabajo se recolectaron datos del expediente electrónico de los pacientes, además de un análisis estadístico del año 2013 proporcionado por el sistema institucional de administración hospitalaria de los Servicios Médicos de Petróleos Mexicanos.

Para la identificación de los factores de riesgo para las complicaciones de diabetes se realizó una encuesta directa a 360 pacientes diagnosticados con diabetes mellitus además de realizar antropometría.

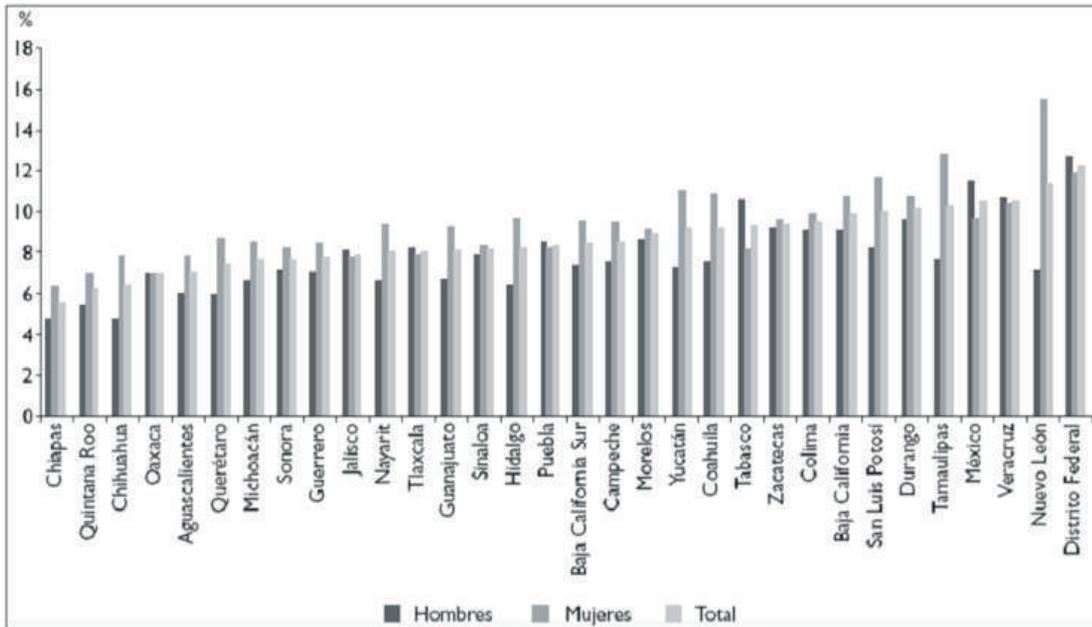
\* Alumnos de la Facultad de Medicina Campus Tampico 2000

\*\* Asesor del Cartel, y Docente de la Facultad de Medicina Campus Tampico 2000

**RESULTADOS.**

México ocupa el sexto lugar mundial de personas con Diabetes con un total de 8.7 millones, China es el primer lugar con 98.4 millones (fig 1); De los que cuentan con algún esquema de protección, 41.88% (2.7 millones) refirió ser derechohabiente del IMSS, de los cuales 81.65% se atiende en el IMSS, 11.72% se atiende en servicios privados, 4.80% se atiende en

servicios financiados por el SPSS y el resto en otras instituciones; Por sexo, en el caso de los hombres las entidades con mayor proporción de individuos con diagnóstico de diabetes son el Distrito Federal (12.7%), Estado de México (11.5%), y Veracruz (10.7%), en tanto que para las mujeres, las entidades con mayor proporción de personas con diagnóstico de diabetes son Nuevo León (15.5%), Tamaulipas (12.8%), y Distrito Federal (11.9%). Figura 1



Los servicios de Salud en Tamaulipas 37.7 son derechohabientes del IMSS, 36.1% Seguro popular, 5.9% ISSSTE 1.5% 1% otros Pemex. 17.9 no tiene servicio médico. (figura 2)

2013 es de 3682, de los cuales el 43.2% son hombres (1593) y el 56.8% son mujeres (2089) Figura 3

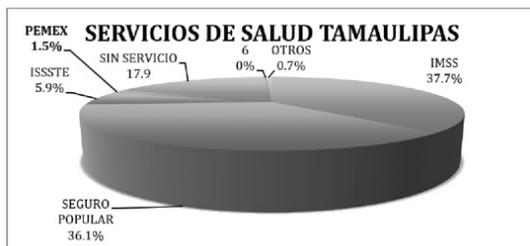


Fig2: Porcentaje de los Servicios de Salud en Tamaulipas

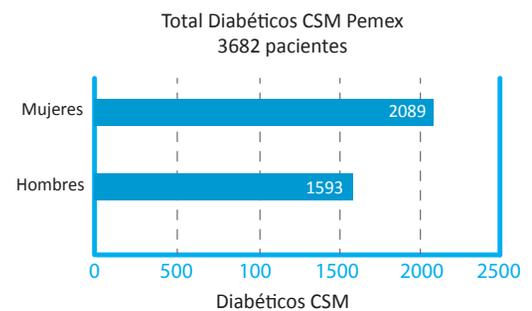


Fig. 3: Total de Derechohabientes Diabéticos de la Clínica Satélite Madero de Pemex

La derechohabiencia total de la Clínica Satélite Madero Pemex hasta el año 2013 era de 31206 pacientes de los cuales acuden al servicio médico aproximadamente 23700; el número total de diabéticos hasta el año

Los trabajadores activos diabéticos son 346, régimen contractual de planta 248 y 98 transitorios, un total de 1071 jubilados, 2265 diabéticos son familiares dados de alta por trabajadores. Figura 4

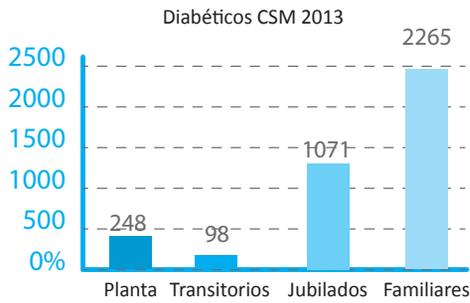


Fig. 4: Total de Derechohabientes Diabéticos de la Clínica Satélite Madero del año 2013

En los últimos 5 años se ha incrementado el número de paciente diagnosticados con diabetes siendo el año 2011 el mas bajo con 2052 pacientes.

El 44.8% (1651) de los diabéticos tienen 65 años de edad o mas, el 34% (1250) corresponde al grupo de edad de entre 60-64 años de edad, 480 pacientes (13%) entre 50 y 59 años, 198 pacientes entre 45 y 50 años. 103 pacientes entre 20-44 años de edad. Figura 5

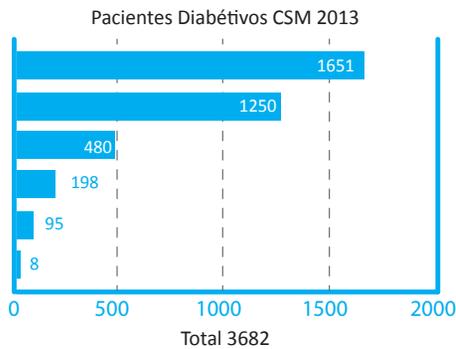


Fig. 5: Derechohabiente Diabéticos clasificados por Edad en el 2013 en la Clínica Satélite Madero de PEMEX

El tratamiento está dividido de la siguiente forma: el 75% de los pacientes ingiere Glibenclamida/Metformina, el 19% usa Metformina (850mg y 500mg), 13% Insulina Humulin N, 10% Vidagliptina/Metformina (Insogen Plus), 7% HumalogMix 3% Pioglitazona/Metformina (Competact), 3% Glimepirida, 3% Vidagliptina/Metformina (GalvusMet) 2% otros.

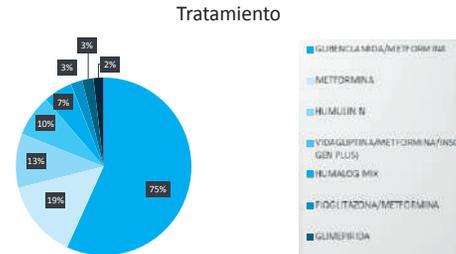


Fig. 6: Porcentaje de Tratamiento administrado a los Derechohabientes de la Clínica Satélite Madero de PEMEX

### BIBLIOGRAFIA

International Diabetes Federation. Atlas de Diabetes. Update 2013. 6th edición.

Donnelly R, EmslieSmith AM, Gardner I, Morris A. ABC of vascular disease: Vascular complications of diabetes. BMJ 2000;320(7245):1062-1066.

DiabetesUK. Diabetes in the UK 2010: Key statistics on diabetes. Diabetes UK; 2010. [Consultado 2012 noviembre]. Disponible en: [http://www.diabetes.org.uk/Documents/Reports/Diabetes\\_in\\_the\\_UK\\_2010.pdf](http://www.diabetes.org.uk/Documents/Reports/Diabetes_in_the_UK_2010.pdf)

Gutiérrez JP, Hernández-Ávila M. Cobertura de protección en salud y perfil de la población sin protección en México. Salud Publica Mex 2013;55 supl 2:S83-S90.

Sistema Institucional de Administración Hospitalaria (SIAH) PEMEX



# Perfiles

## **DR. LUIS JOSÉ MALDONADO MORALES** COORDINADOR DE CIENCIAS CLÍNICAS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DEL CAMPUS TAMPICO 2000 DEL ICEST



### **FORMACIÓN ACADÉMICA**

- Médico Cirujano  
Universidad del Noreste, A. C.  
Julio de 1982
- Internado de Pregrado  
Hospital Civil de Cd. Victoria, Tam., 1981-1982
- Servicio Social  
Hospital Universitario del Noreste, Tampico, Tam., 1982-1983
- Anatomía Patológica  
Hospital General de Hermosillo, Son.  
Febrero de 1985-1986
- Pediatría Médica  
Hospital del niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” en Villahermosa, Tab.  
Febrero 1986-1989, avalado por la Universidad Nacional Autónoma de México  
Mayo de 1998

### **DESEMPEÑO PROFESIONAL**

- Médico Pediatra  
Clínica Satélite de PEMEX en Tampico, 1989-1993
- Médico Pediatra  
Hospital General de Pánuco, Ver. 2006-2013
- Médico Pediatra  
Hospital General de Tampico “Dr. Carlos Canseco”, 1991 a la fecha
- Coordinador de Ciencias Clínicas de la Facultad de Medicina Campus Tampico 2000 del ICEST, mayo 2013 a la fecha

### **PONENCIAS**

- 1er. Curso de Hematología, Universidad del Noreste, Noviembre de 1982
- Curso “Manejo del Recién Nacido” Beneficencia Española de Tampico, Noviembre 1986
- Curso de Inducción al Internado de Pregrado de la Facultad de Medicina del Campus Tampico 2000 del ICEST.

### **CATEDRÁTICO**

- Profesor del Curso “Educación Médica Continua en Pediatría” Beneficencia Española de Tampico, 1987, 1988, 1999
- Profesor de Farmacología Pediátrica en el nivel posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. 2007-2011
- Profesor de Pediatría Clínica de la Facultad de Medicina del Campus Tampico 2000 del ICEST

### **CURSOS**

- Coordinador del Curso-Taller “Reanimación Neonatal en el Hospital General de Tampico “Dr. Carlos Canseco” Agosto del 2005.
- Coordinador del Curso-Taller “Reanimación Neonatal en el Hospital General de Tampico “Dr. Carlos Canseco” Diciembre del 2005.

## IV Jornadas de Investigación Médica en Pregrado

El día 23 de octubre de 2014 se llevaron a cabo “IV Jornadas Médicas de Investigación en Pregrado” de la Facultad de Medicina del Campus Tampico 2000, siendo sede el Centro Cultural “Lic. Carlos L. Dorantes del Rosal, M. E.”

21



En dicho evento se contó con la presencia de la Lic. Sandra L. Ávila Ramírez, M.E. Rectora del Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas, A. C., así como con el Dr. Francisco Javier Narvárez Palomino Jefe de Enseñanza del Hospital Civil de Cd Madero; Dr. J. David Cadena Mata, M.C., Jefe de Enseñanza del Hospital General de Zona “B” del ISSSTE; Dr. Gerardo García Maldonado Jefe de Enseñanza del Hospital Psiquiátrico de Tampico; Dr. Jorge Ariel Cantú Flores Subdirector de Enseñanza Médica, Investigación y Calidad del Hospital General de Tampico “Dr. Carlos Canseco”; así como de autoridades universitarias del ICEST y del Cuerpo de Gobierno de la Facultad de Medicina, Docentes y Alumnos.



Las Jornadas dieron inicio a las 09:00 hrs., con la inauguración formal por parte de la Rectora del ICEST la Lic. Sandra L. Avila Ramírez.





Posteriormente se realizó la presentación de la Conferencia Magistral denominada: “Síndrome metabólico en Niños” a cargo del Dr. Ricardo Salas Flores Médico Endocrinólogo Pediatra, a quien al finalizar la conferencia se le hizo entrega de su constancia de participación.

Los proyectos de investigación que se presentaron en ponencia fueron elaborados en equipos por estudiantes de diferentes semestres de la carrera de medicina y asesorados por docentes de la Facultad de Medicina. Los temas fueron asignados acorde a los temas prioritarios de investigación en salud del país y además



temas de investigación educativa. Participando en la exposición de un total de 11 proyectos de modalidad oral y 7 carteles.

Los trabajos de investigación que se presentaron en modalidad oral son; 1) Dependencia al Tabaquismo, 2) Infecciones de Origen Nosocomial, 3) Sobrepeso y obesidad en estudiantes de una escuela de medicina en una universidad privada, 4) Efectos adversos de la

morfina en pacientes pos operados, 5) Incidencia de los accidentes laborales y enfermedades profesionales en los trabajadores de su ámbito laboral así como la prevención y promoción de la seguridad laboral en las industrias del Corredor Industrial de la Ciudad de Altamira, Refinería de cd. Madero, puertos de la cd. De Altamira y puerto de Tampico del Estado de Tamaulipas en el periodo de enero – agosto 2014, 6) Estado nutricional en niños menores de 5 años en la zona norte de Tampico, 7) Incidencia de adelgazamiento de la capa de fibras nerviosas de la retina en pacientes con excavaciones papilares amplias y presiones intraoculares normales, 8) Intervención del sentido auditivo y la visión en el aprendizaje, 9) Incidencia de traumatismo torácico en el área de urgencias del Hospital Civil de Cd. Madero comprendido del período de enero – diciembre del 2013, 10) Factores epidemiológicos más frecuentes de la leucemia linfoblástica aguda infantil en el hospital general Dr. Carlos Canseco, 11) Triage y satisfacción del usuario en el servicio de urgencias hospitalario.





Los carteles presentados son; 1) Enfermedad Cardiovascular, 2) GPC Diagnóstico y manejo del esguince de tobillo en fase aguda en el primer nivel de atención, 3) GPC Diagnóstico y tratamiento del asma en menores de 19 años en el primer y segundo nivel de atención, 4) Principales factores e incidencia del ingreso tardío de los pacientes con apendicitis en el Hospital General Del ISSSTE, 5) Conocimiento a la población del Virus Chikungunya, 6) GPC Diagnóstico y tratamiento de la depresión en el adulto mayor en el primer nivel de atención, 7) Situación actual de diabetes mellitus en los derechohabientes de la clínica satélite de PEMEX.



Las ponencias de los trabajos de investigación y los carteles fueron evaluados por un jurado calificador, constituido por tres integrantes: el Dr. Alberto Antonio Aguilera Lavín, Coordinador de Investigación en Salud del Hospital Civil de Cd. Madero; el Dr. Jesús Ulises Estrada Cantú, Médico Geriatra, Maestrante en Ciencias Médicas con Enfoque en Investigación y el Dr. Adrián Rafael Gámez López, Médico Integrista del Hospital General de Tampico "Dr. Carlos Canseco".



Quienes colaboraron en la evaluación de trabajos de investigación y carteles dando los resultados al final de las Jornadas de los tres primeros lugares para trabajos de investigación, así como para carteles.

La premiación de los tres primeros lugares en la categoría de Trabajos de Investigación fueron para:

PRIMER LUGAR:

Incidencia de traumatismo torácico en el área de urgencias del Hospital Civil de Cd. Madero comprendido del periodo de enero – diciembre del 2013" con 45 puntos.



#### POONENTES

Ariadna Yaratzed Balleza Guevara, 3º C  
 Carolina Hernández Ramírez, 3º C  
 Karen Silva Pérez, 3º C  
 Magnolia Julisa Pancardo Amador, 3º B

#### ASESOR

Dr. Joel Loredo Flores

**SEGUNDO LUGAR:**

Incidencia de adelgazamiento de la capa de fibras nerviosas de la retina en pacientes con excavaciones papilares amplias y presiones intraoculares normales” con 44 puntos.



**PONENTE**  
Ana Itzel García Martínez, 9º

**ASESOR**  
Dr. Mario Román Jiménez González

**TERCER LUGAR:**

Sobrepeso y obesidad en estudiantes de una escuela de medicina en una universidad privada” con 43 puntos.



**PONENTES**  
Samara Victoria Rodríguez Guerrero, 3º A  
Tania Michelle Pinto Calvo, 3º A  
Juana Edith Mendoza Rodríguez, 3º A

**ASESOR**  
Dr. Francisco Bernardo Fragozo Gutiérrez

La premiación de los tres primeros lugares en la categoría de Carteles fueron para:

**PRIMER LUGAR:**



Situación actual de diabetes mellitus en los derechohabientes de la clínica satélite de PEMEX” con 97 puntos.

**PONENTES**  
Ruth Gabriela Gómez Reyes, 5º A  
María del Rosario López Flores, 5º A  
Grecia Elide Ángeles Uribe, 5º A  
Juana Guadalupe Mata Báez, 5º A

**ASESOR**  
Dr. Joel Jiménez Ruiz

**SEGUNDO LUGAR:**



Principales factores e incidencia del ingreso tardío de los pacientes con apendicitis en el hospital general del ISSSTE” con 94 puntos.

**PONENTES**  
Larissa Lorelei Prieto Sandoval, 9º A  
David De la Cruz Cosmópulos, 9 A  
Isaac Emanuel Lara Jiménez, 9 A

**ASESOR**  
Dr. Jesús Escobedo Castro

Mientras el Jurado deliberaba cuales eran los trabajos de investigación y carteles para ser merecedores a los primeros lugares de acuerdo a sus guías de evaluación, se realizó la presentación de la Conferencia “Diagnóstico Diferencial entre los Síndromes Vertiginosos más comunes y el Infarto Cerebeloso” a cargo del Dr. Agatón Navarro Quintana con especialidad en Otorrinolaringología. A quien también se le hizo entrega de su constancia de participación.



Durante el evento se contó con el apoyo de la Dra. Julia Eugenia Casanova Reyna, el Dr. Omar Joaquín Carrillo Carrillo, el Dr. Luis José Maldonado Morales y el Dr. Francisco Bernardo Fragoso Gutiérrez fungiendo como moderadores. Así mismo la Coordinación de las IV Jornadas estuvo a cargo del Dr. Brian González Pérez, M.I.T.E., Coordinador de Investigación de la Facultad de Medicina. Y la Maestra de Ceremonias la Dra. Martha Lorena Careta Flores.



Además se contó con el apoyo de diferentes Laboratorios donde el alumno conoció e interactuó con la industria farmacéutica y sus productos, recreando un ambiente de magno evento de Jornadas Médicas de Investigación en Pregrado.



## DENGUE

Palpita un abdomen afligido  
duelen las entrañas y las venas,  
los nervios raspan cual arenas  
cuando grita la salud un alarido.

Ahora con dolor entumecenté  
espera el final de este camino  
con daños se arma el destino  
y trato de sobrevivir intensamente.  
Dolores terebrantes como huecos  
punzantes y tórridas sensaciones  
me quitan el resuello a borbotones  
una espada penetra a golpes secos.

Molestia indescriptible me atormenta  
no puedo levantarme y moverme;  
la gigante herida ahora deja ver  
que el espíritu vive a muerte lenta.

La fortaleza está casi destrozada  
el alma se hunde en mar de males  
resalta un hacha de pedernales  
y todo late en lucha encarnizada.

Cuando me dio dengue hemorrágico, junio 2012.

Dr. Luis Héctor Garcia e Izaguirre.

**icest**<sup>®</sup>



Calidad en Educación a tu alcance<sup>®</sup>

***Gaceta***

**icest.edu.mx**

🌐 ICEST.ac 📱 ICEST\_ac