



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO
UNIDAD ACADÉMICA

CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE EN TEHUACÁN
PUEBLA

**EL MANEJO DEL PACIENTE POLICONTUNDIDO EN LA
CLINICA HOSPITAL I.S.S.S.TE, DE TEHUACAN PUEBLA**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

Incluir: SELLO DE LA
SEDE ACADÉMICA
(que diga "ISSSTE", la
Ciudad y Estado)



DR. FRANCISCO BAGLIETTO LOPEZ

TEHUACÁN, PUEBLA

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**EL MANEJO DEL PACIENTE POLICONTUNDIDO EN LA
CLINICA HOSPITAL I.S.S.S.TE. DE TEHUACAN PUEBLA**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

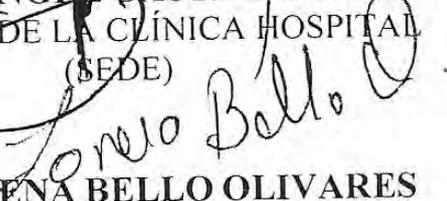
PRESENTA:

DR. FRANCISCO BAGLIETTO LOPEZ

AUTORIZACIONES:



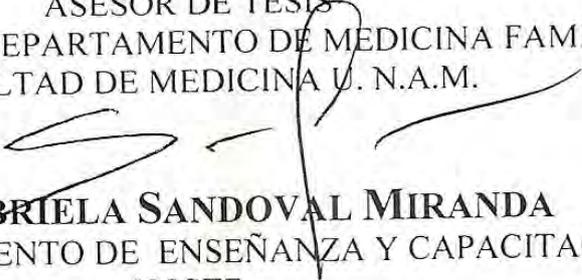
DR. JOSÉ ÁNGEL CASTILLO ROSAS
DIRECTOR DE LA CLÍNICA HOSPITAL
(SEDE)



DRA. LORENA BELLO OLIVARES
JEFE ENSEÑANZA DE LA CLÍNICA HOSPITAL
(SEDE)



DRA. ANA MARIA NAVARRO GARCIA.
ASESOR DE TESIS
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U. N.A.M.



LIC. GABRIELA SANDOVAL MIRANDA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA Y CAPACITACIÓN DEL
ISSSTE.

TEHUACÁN, PUEBLA

2008

**EL MANEJO DEL PACIENTE POLICONTUNDIDO EN LA
CLINICA HOSPITAL I.S.S.S.TE. DE TEHUACAN PUEBLA**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

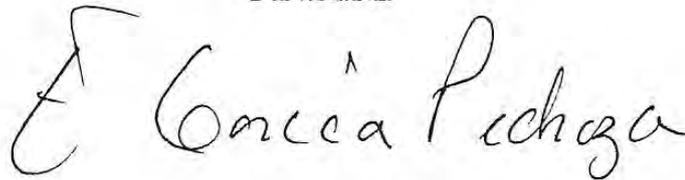
PRESENTA:

DR. FRANCISCO BAGLIETTO LOPEZ

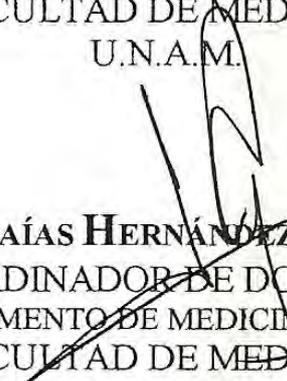
AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

ÍNDICE

<u>MARCO TEÓRICO</u>	<u>5</u>
<u>JUSTIFICACIÓN</u>	<u>50</u>
<u>OBJETIVOS</u>	<u>58</u>
<u>METODOLOGÍA.</u>	<u>59</u>
<u>RESULTADOS</u>	<u>66</u>
<u>DISCUSIÓN</u>	<u>83</u>
<u>CONCLUSIÓN</u>	<u>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.9</u>
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	<u>105</u>

MARCO TEÓRICO

HISTORIA

“Los antecedentes sobre clasificación de lesiones se remontan al año 1666 a. c. en el antiguo Egipto, y se encuentran referidos en uno de los primeros escritos médicos conocidos, el Papiro de Edwin Smith, donde se describen 48 casos, principalmente de heridas, dispuestos en el orden que más tarde habría de ser el tradicional.

La medicina romana fue más pragmática y ya Celsus reconocía que tres eran las maneras de curar a un enfermo: la dieta, las medicinas y la cirugía, los romanos también fueron los primeros en reconocer la importancia de los llamados Centros de Trauma y establecieron los llamados "Valetudinarias" para el cuidado de sus heridos de guerra tanto en Palestina como en Escocia. En el auge del imperio Islámico es curioso observar también que el gran Avicena conocido como el Galeno Árabe en su famoso canon que contiene alrededor de un millón de definiciones y que dominó la educación médica tanto en Europa como en Asia por casi 600 años, no le dió mucha importancia a la cirugía y aún decía que la cirugía era una rama inferior y separada de la medicina y siempre fue un defensor del uso del cauterio y no del bisturí¹.

Se puede hacer un recorrido por la historia y ver que en el 1308 Richard de Borboun, barbero de profesión fue elegido por sus compañeros como su superior o maestro de Barberos Cirujanos, hasta llegar al siglo XVI cuando aparece la gigantesca figura de Ambroise Paré (1517 - 1590) quien fuera en sus inicios barbero y que en los campos de batalla de Francia, dió los primeros pasos para un adecuado manejo de las heridas, preconizó su limpieza y proscibió el uso del aceite hirviendo para la hemostasia de las heridas introduciendo la ligadura de los vasos sangrantes y así vemos como la verdadera cuna de la moderna cirugía, con los maravillosos adelantos que hoy tienen y que seguramente vendrán más en el futuro, nació con la cirugía del trauma².

Sin embargo, la atención del paciente politraumatizado posiblemente se inició en los heridos en el campo de batalla, de donde eran transportados a un lugar seguro. La biblia menciona la necesidad de trasladar a los heridos en sus propios carros de guerra hasta ciertos lugares seguros ya que de no hacerlo, morirían desangrados, en el año 853 a. C.

El valor de la asistencia oportuna se reconoció desde los albores de la cirugía y promovió la organización de una forma rudimentaria de servicios de ambulancias durante el sitio de Málaga por las tropas de Fernando de Aragón en el siglo XV, esto mismo motivó, durante las guerras Napoleónicas al cirujano jefe Jean Dominique Larrey, a desarrollar un sistema de ambulancias. Las narraciones de la época describen como los heridos de las tropas de Bonaparte eran trasladados en carretas tirados por caballos a los hospitales de campaña.

Esto constituyó el primer antecedente remoto de un sistema de servicios médicos de urgencias.

Henry Dunant en 1864 fue reconocido como fundador de la Cruz Roja, y en 1901 recibió el Premio Nobel de la Paz.

Otras fuentes de información afirman que los sistemas de medicina de Urgencias tienen su origen en Rusia en 1959, en donde se creó un servicio de Asistencia civil prehospitalaria mediante unidades terrestres de transporte con personal médico y técnico.

HISTORIA EN MÉXICO

Época prehispánica

El primer indicio de craneotomía descompresiva portécnica supraniana, se remonta del 900 al 500 a.C. en Oaxaca, con 9 cráneos; había datos de trauma previo en 4 de ellos. El manejo del trauma, era exclusivo de algunas lesiones en guerra, ya que, de acuerdo al lugar de ocurrencia, era un signo de derrota; la evisceración abdominal significaba fuera de combate, la decapitación era el máximo signo de venganza.

Por esto, nunca se procedieron en combate a grandes procedimientos de reparación ya que estas heridas eran un símbolo de triunfo. En los códices se observan los lugares de amputación de miembros siempre son en las uniones articulares; las lesiones menores con una compleja nomenclatura (Cuadro I), eran suturadas posterior a la contienda con cabellos o tratadas con hierbas como el realizado a Hernán Cortés al sufrir una lesión de cráneo, estando a punto de morir. Las lesiones en tiempo de paz eran menos inmediatas, sólo se describió la reparación de fracturas expuestas de miembros pélvicos, por medio de la rectificación y el entablillamiento, acompañado de medias locales con corteza de maguey y esperar a la consolidación de la misma.

Época colonial (1551-1776)

La epidemiología del trauma cambió, independientemente de las lesiones en combate, al incorporarse el caballo, los edificios de altura y la industria minera. Pedro Arias de Benavides en 1561 reportó un caso de descompresión craneal postrauma con retiro de las esquirlas óseas y drenando el hematoma, curando con yemas de huevo, azufre y aceite de linaza; otro antecedente se dió en los minerales de San Luis Potosí, donde en un juicio legal se confrontaron el Dr. Tenorio contra un judío por el pago de una lesión de mano de una mina, lamentable forma de saber los antecedentes médicos de un país. Un hospital donde se atendían lesiones era el Hospital Real de Naturales fundado en 1532, pero sus ordenanzas y memorias no describen que se atendiera inmediatamente a estos heridos, si bien cierto era que había un practicante de guardia toda la noche, sólo procuraba atención en caso de variaciones del cuadro clínico.

Cuadro I. Nomenclatura Náhuatl de las heridas (Ocaranza).

Náhuatl	Español
• Temotzoliztli	Escoriación
• Vitztli	Por espina
• Tlaxipeualitli	Contusas
• Teixililiztli	Punzantes
• Tlaxilli	Penetrantes
• Tlacocolli	Herida general
• Tetzoltic	Cicatriz
• Tlapuztectli	Fractura
• Quecheotonaliztli	Herida de la cabeza
• Tequatzayanaliztli	Herida contusa general
• Tecuatepacholiztli	Herida hecha con piedra
• Nacaztequiliztli	Herida de las orejas
• Teyacatequiliztli	Herida de la Naríz
• Tencotonqui	Herida de los labios
• Quecheotonaliztli	Herida del cuello (degüello)
• Neeltepiniliztli	Herida de pecho

El enciclopedismo (1776-1847)

Con la ilustración, se iniciaron los duelos, las rebeliones de castas, el ejército virreinal, nuevas arma de fuego (HPPAF), el cañón y lesiones por carruajes; el contrapeso se da con la fundación del Real Colegio de Cirujanos quien compensó la carencia de una adecuada instrucción de los cirujanos y el inicio formal del manejo en trauma.

La primera disposición gubernamental de atención inmediata de los

heridos de duelos o riñas lo emitió el virrey de Bucarelli el 14 de mayo de 1777, loable decisión que impediría las muertes por sangrados no controlados; quedando esto en buena voluntad, ya que el 23 de abril de 1794, el virrey de Revillagigedo emite igual bando, sin que exista documento que avale se hayan cumplido éstas.

El primer artículo de trauma lo escribió S. Barceló, en la “Gaceta de México” al descomprimir una lesión de cráneo en 1793 y otros como la primera lesión en cuello descrita en Valle del Maíz en 1812, donde el paciente sobrevivió a sus agresores quedando con una fístula esofágica. Al renovarse el Servicio de Sanidad Militar, por las propuestas de Pedro Vander Linden en 1838, introduce el sistema de camillas, el de evacuación de heridos y las amputaciones, así como acostumbra a la población al concepto de manejo de urgencias. Desde 1567 los lesionados llegaban a la ciudad de México al Hospital Real de Indios; al desaparecer éste, el manejo de herido pasó al de San Andrés en 1779, pero a consecuencia de la guerra contra EUA nace el primer hospital de urgencias: el de San Pablo un 23 de agosto de 1847. Podemos considerar este hospital y día, como el inicio moderno del trauma en el país. Las lesiones eran en su mayoría por arma punzocortante (HPAPC) en extremidades superiores, abdomen y cara, que no requerían más allá de una sutura; las de abdomen eran benignas resolviéndose las más de las veces por la ligadura del epiplón como lo describió Barcello en 1846; las HPPAF predominaron en batallas, siendo en su mayoría mortales. Existen dos antecedentes en los Reglamentos de Sanidad Militar donde señalan la palabra “Urgencia”, como el traslado inmediato de lesionados a los hospitales militares en 1837 y 1855.

Época del racionalismo (1847-1898)

Las lesiones se generaron en la naciente industria y el ferrocarril, por sus lesiones de arrancamiento o machacamiento, unido a las ametralladoras, los proyectiles perforantes, etc. La nueva etapa responde a la par de los nuevos conocimientos quirúrgicos y de la anestesia, eran un nuevo reto en el manejo de urgencias. Como logro importante fue la propuesta de uso de la laparotomía

exploradora en lesiones de abdomen, propuesta por Galán en 1874 y puesta en rutina por Zárraga en 1889, con las primeras series documentadas por Gracia García en 1914. La antisepsia se usa en México desde antes de Lister, por las enseñanzas de Montes de Oca, ganando su primera batalla en el combate de San Luis Potosí en 1872 al morir sólo pacientes de hipovolemia y ninguno por sepsis. Las amputaciones pasaron de las mutilativas de Vander Linden o Vértiz entre 1835 a 1870, a las grandes desarticulaciones coxofemorales o acromiohumerales, etc, a las de Miguel Otero, Vargas, entre otros, quienes de 1890 a 1906, pugnaron por una cirugía menos mutilativa ante lesiones de miembros, en un intento por salvar la función. El tórax, antes de 1870 se manejaba con opio y expectación con mortalidad del 33%³⁵ que bajó al 7% en 1898 por la ligadura de vasos menores, en su mayoría de los intercostales por HPAPC, hasta llegar al atrevimiento en 1912 de intervenir una lesión cardíaca, sin salvamento del paciente.

Época revolucionaria (1898-1917)

A finales del siglo XIX la mortalidad por trauma varió del 40 al 70% de los ingresos en el Hospital Juárez, en 1894 se incrementó a 200 por mes, centrándose la mortalidad en las hemorragias no controladas por un retardo en la oportunidad en la atención de las heridas. La revolución marcó un punto decisivo en el manejo de las urgencias en México, haciendo más resolutivos a los médicos. El primer puesto de socorro estuvo en la ciudad de México en la calle de Revillagigedo en 1908, creada por Leopoldo Castro; contaba con instrumental para cirugía de urgencia o material para su traslado, así inició la Cruz Verde. Los alumnos de la Escuela Nacional de Medicina fundaron la Cruz Blanca hacia 1910 para socorrer inicialmente a cualquier herido del bando revolucionario, pero tras la Decena Trágica, se incorporaron a las filas constitucionalistas; la Cruz Roja nació auspiciada en tiempos del porfiriato siendo su primer director el Dr. Fernando López en 1906 y teniendo sus primeras acciones en la tromba de Monterrey el 27 de agosto de 1909²⁰.

El desarrollo del trauma en México se logró por la capacidad de los médicos al adelantarse a los europeos en el manejo de diversas lesiones, acorde a los cambios que presentó cada nueva generación de daños, derivado

de la transformación de la cultura y la industrialización.

A nivel mundial el Trauma se encuentra dentro de las causas más importantes de muerte e incapacidad con un impacto sustancial para el individuo, su familia y la sociedad. Las estadísticas, que se incrementan anualmente de forma alarmante se deben principalmente al aumento desproporcionado de la violencia civil y de los accidentes de tránsito a altas velocidades, Latinoamérica y en particular México no se encuentran lejanos de esta realidad, ya en el año 2000 se reportaron más de 3 millones de consultas de urgencias por lesiones³.

Las mejoras en la velocidad de respuesta y la atención prehospitalaria, han permitido que pacientes con mayor estado de gravedad y con lesiones más catastróficas lleguen al servicio de urgencias, situación que implica un reto para el médico de urgencias y todos los profesionales relacionados con el trato a policontundidos.

Los protocolos y manejos actuales deben ser constantemente sometidos a revisión y mejoras, el Trauma, es una disciplina de constante movimiento que se ha disparado en los últimos cien años de los miles de existencia de la ciencia médica.

El empirismo y el soslayo deben abolirse en preparación a lo que promete el futuro: el arribo de pacientes al departamento de urgencias con lesiones cada vez más severas, con el deber implícito del cirujano de mejorar la supervivencia y disminuir la morbimortalidad posterior a la atención.

Los accidentes de tránsito⁴ constituyen la primera causa de politraumatismo, es decir un importante problema de salud pública. Sus consecuencias representan una pesada carga en términos de morbimortalidad.

La Cruz Roja Internacional y la Organización Media Luna calculan que durante el siglo XX murieron 30 millones de personas en un accidente automovilístico. En 1990 fue la novena causa de muerte, habiendo 500,000

decesos y dejando quince millones de heridos e incapacitados en todo el mundo. Se pronostica que para el año 2020 los choques alcanzarán el tercer lugar en la tabla de muerte e incapacidad mundial, debajo de los infartos y arriba del SIDA, las guerras, la tuberculosis y las infecciones respiratorias.

Para el año 2000 La Organización Mundial de la Salud (OMS) calculó que murieron en todo el mundo 1,26 millones de personas como consecuencia de los accidentes de tránsito, esa cifra representa más del 2% de la mortalidad mundial y se prevé que cada año alrededor de 50 millones de individuos resultarán lesionados por este tipo de suceso. Se calcula que en el mundo el promedio diario de defunciones por esta causa es de 3000⁵.

Del mismo modo la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Reporte Mundial Sobre la Violencia y la Salud del año 2002, señala que la violencia como parte de la existencia humana, genera para los individuos, las familias, las comunidades y los países, graves consecuencias, tanto a corto como a largo plazo provocando efectos perjudiciales en los servicios de atención de salud. Su impacto se ha visto reflejado en el más de un millón de personas que cada año pierden la vida a causa de ella y muchas más que sufren daños no fatales, como resultado de la autolesión, violencia intersocial y colectiva, en edades comprendidas entre los 15 y 44 años, ocasionando pérdidas de billones de dólares anuales y cifras mayores en horas laborables, intervenciones legales y otras actividades en torno a ellas.

Muchos países, conscientes del problema, han desarrollado algunas investigaciones epidemiológicas al respecto. Los reportes señalan que del 11 al 25% de la población mundial sufre lesiones discapacitantes, siendo el 2% resultado de lesiones por accidente o violencia. La mortalidad por causas externas varía de acuerdo a las condiciones propias de cada país, ya que mientras en Estados Unidos de Norteamérica y Canadá es del 7% en Colombia ha llegado a un 25%, como señala la OPS⁶.

El Proyecto de Atención Esencial del Trauma

El Proyecto de Atención Esencial en Trauma, esfuerzo colaborativo conjunto de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad Internacional de Cirugía (ISS), busca combinar las perspectivas de ambas organizaciones: el mundo de la salud pública, de la salud internacional y el área clínica de los sistemas de trauma. El Proyecto de Atención Esencial del Trauma (ETC), representa un esfuerzo para definir los estándares mínimos sostenibles y racionales de atención del trauma a nivel mundial⁷.

También busca definir los recursos necesarios para asegurar la disponibilidad de dichos servicios para casi cada persona lesionada. Finalmente, busca establecer mecanismos de promoción para la organización y planeación necesarios y así realmente cumplir con éstos en cada país.

En este proyecto, una alianza de buena voluntad se ha formado entre la OMS y la ISS, particularmente se ha involucrado el Departamento de Prevención de Lesiones y Violencia (VIP) de la OMS en Ginebra y la Asociación Internacional de Trauma y Cuidados Intensivos Quirúrgicos (IATSIC), una sociedad integrada dentro de la ISS. Los diferentes miembros de estas agrupaciones han trabajado a distancia los pasados 2 años. La piedra angular del trabajo ha sido la reunión en Ginebra, en junio del 2002, en las oficinas de la OMS. A esta reunión acudieron representantes de ambas organizaciones, así como médicos especialistas en la atención del trauma de alrededor de 12 países, incluyendo al menos un representante de Norteamérica, América Latina, Europa, Asia y África. Por México, la representación corrió a cargo del Dr. Carlos Arreola Rissa, de Monterrey y del Dr. Eduardo Romero Hicks, de Guanajuato.

Un reporte preliminar de los resultados de la reunión se hizo en el “Reporte de la Reunión de Consulta para el Desarrollo de un Programa de Atención Esencial del Trauma”⁸ Durante la reunión, los participantes presentaron un paquete de “servicios esenciales de atención de trauma” básicos, que pensaron debían asegurarse para virtualmente cada persona

lesionada en el mundo.

Esta sección contiene una lista de aquellos servicios que los autores consideran como “esenciales” para evitar fallecimientos y discapacidades en pacientes lesionados. Éstos pueden ser catalogados dentro de 3 grandes áreas de servicios básicos:

Lista de servicios básicos.

1. Lesiones que amenazan la vida tratadas de manera apropiada, de acuerdo a prioridades en un tiempo razonable, para maximizar la probabilidad de supervivencia.

2. Lesiones potencialmente incapacitantes tratadas apropiadamente para minimizar impedimentos funcionales y maximizar el regreso a una vida autosuficiente y participativa.

3. Minimización del dolor y sufrimiento psicológico.

Dentro de estas tres grandes categorías, hay algunas metas médicas específicas que son eminentemente alcanzables dentro de los recursos disponibles casi en todos los países. Éstas son:

1. Garantizar que las vías aéreas obstruidas estén permeables y así mantenerlas antes de que se presente hipoxia con la consecuente muerte o discapacidad.

2. Soporte adecuado de ventilación cuando la respiración se encuentra deteriorada y asistirle hasta que la persona sea capaz de respirar adecuadamente sin asistencia.

3. Identificación y tratamiento en forma oportuna del neumotórax y hemotórax.

4. Control de la hemorragia (interna o externa) en un tiempo razonable.

5. El shock es identificado y tratado con líquidos intravenosos antes que se presenten consecuencias irreversibles.

6. Descompresión oportuna de lesiones cerebrales traumáticas, así como prevención de lesión cerebral secundaria.

7. Abordaje y reparación oportuna de lesiones intraabdominales.

8. Inmovilización adecuada de lesiones en extremidades potencialmente discapacitantes.

9. Lesiones potencialmente inestables en médula espinal reconocidas y manejadas de manera apropiada, incluyendo inmovilización temprana.

10. Minimizar las consecuencias de lesiones discapacitantes mediante el acceso a un programa formal de rehabilitación.

11. Disponibilidad continua de medicamentos para los servicios antes descritos, así como para la minimización del dolor cuando son necesarios.

Sin embargo, aunque esto pudiera parecer simple, un gran porcentaje de pacientes lesionados a nivel mundial NO recibieron estos servicios.

Para asegurar estos servicios esenciales de atención del trauma, debemos definir ciertos procedimientos médicos y recursos necesarios para proveerlos. Éstos variarán según el nivel económico del país y de la ubicación geográfica de las instalaciones (por ejemplo rural vs urbano). El equipo de colaboración OMS-ISS para la atención esencial del trauma presentó 260 puntos individuales de habilidades clínicas y recursos físicos que deben estar en el lugar de la institución de atención de salud en todo el mundo.

Y en donde señala las: Prioridades a atender: • Vías aéreas • Respiración • Circulación y shock • Control de dolor y medicamentos • Cabeza • Cuello • Tórax • Abdomen • Extremidades • Columna • Quemaduras y heridas • Rehabilitación • Diagnóstico y monitoreo • Seguridad para el personal de salud

- Consideraciones especiales para niños⁹

Estos puntos deben considerarse en los países de desarrollo económico medio, como es el caso de México. Sin embargo, se ha tratado con este método de tomar en cuenta los rangos y situaciones que se han visto a lo largo del mundo. Estas guías se pretende que sean:

a. Parte ciencia, en cuanto a que representan el consenso de opinión de expertos como elementos presupuestalmente más efectivos en la atención del trauma.

b. Parte de planeación y guía para clínicos, hospitales, administradores de hospitales y personal trabajando en la Secretaría de Salud que ayudan con su esfuerzo a la mejor organización y administración de instituciones individuales y sistemas de trauma.

c. Establecimiento de responsabilidades, que contiene una lista de servicios que la OMS y la Sociedad Internacional de Cirugía han definido como que deben y pueden estar disponibles para cada persona lesionada en el mundo.

Las recomendaciones descritas anteriormente han sido incluidas en el documento Guías para la Atención Esencial del Trauma. Este documento contiene además recomendaciones sobre cómo pueden estas guías ser implementadas en términos de programas de capacitación, programas de mejoramiento de la calidad, inspección a clínicas y hospitales e interacción de las políticas de trabajo.

Las guías se han llevado a lo largo de una revisión rigurosa de los procesos definidos por la OMS. Éstos incluyen:

a. Primera fase de revisión por la OMS-VIP Department y el Consejo Ejecutivo de la Asociación Internacional de Trauma y Cuidados Intensivos Quirúrgicos IATSIC.

b. Revisión interna de los presentes en la reunión de consulta y otros departamentos de la OMS interesados en el proyecto.

c. Revisión externa por organizaciones e individuos no involucrados previamente en el proyecto.

Al mismo tiempo, el documento fue revisado por alrededor de 40 personas de 20 países. Esto incluyó a personas como individuos y como representantes de 15 organizaciones:

Organizaciones involucradas en la revisión de las guías de atención esencial de trauma.

- Organización Mundial de la Salud
- Sociedad Internacional de Cirugía
- Asociación Internacional de Trauma y Cuidados Intensivos Quirúrgicos
- Federación Mundial de Sociedades de Anestesiólogos
- Federación Mundial de Sociedades de Neurocirugía
- Sociedad Internacional de Medicina Física y Rehabilitación
- Comité Internacional de la Cruz Roja
- SICOT: Sociedad Internacional de Ortopedia y Traumatología
- Sociedad Internacional de Lesiones por Quemaduras
- Ortopedistas
- Medicina sin Fronteras
- (ITACCS) Atención Internacional de Trauma
- Sociedad Alemana de Cirugía Tropical
- Academia Hindú de Traumatología
- Asociación de Cirujanos Rurales de India
- AMMCT (Asociación Mexicana de Medicina y Cirugía del Trauma)⁷

La prueba más fehaciente de la utilidad del proyecto ETC descansa en que está siendo utilizado en la promoción y canalización de mejoras en la atención del trauma en diferentes países. Se anticipa que este será un proceso colaborativo, con Ministros y Secretarios de Salud, oficinas de la OMS en los

diferentes países y sociedades profesionales.

Cifras Alarmantes

La Sociedad Americana de Traumatología sostiene que si se aplica toda la información existente sobre la prevención, la tasa actual de lesiones se podría reducir en un 50%.

El porcentaje total de admisiones de los centros regionales de trauma de Estados Unidos muestra que el 40 % al 89 % son accidentes automovilísticos, 18 % otros, 15 % asaltos, 11% accidentes de motociclistas, 8 % accidentes peatonales, 7 % accidentes en hogares, 6% accidentes industriales, 5% centros recreativos.

En los últimos cuarenta años, el parque vehicular se ha duplicado en todas las urbes del mundo, y aunque en Estados Unidos se reporta un aumento exponencial en las unidades hospitalarias de urgencias y de trauma. En el resto de América se siguen considerando como insuficientes y de mala calidad, esto conlleva al mal manejo, con diagnóstico de policontundidos, como pacientes multitratados y en ocasiones con manejos inadecuados.

En la década de los ochentas el 33% de los pacientes en sala de urgencias se encontraron involucrados en accidentes vehiculares, entre el ochenta y noventa por ciento tuvieron el diagnóstico de policontundidos y el resto murió.

Las estadísticas de los accidentes automovilísticos son alarmantes. Si bien en países desarrollados, los índices de mortalidad en carretera se han reducido, México sigue ocupando los primeros lugares, sobre todo en la población joven y productiva.

La situación en México es poco favorable debido a la falta de inversión en el mantenimiento de vías de comunicación, la inseguridad vial, la educación y la poca voluntad de cumplir ciertas normas básicas por parte de los

conductores.

Los accidentes se deben a la combinación de diversos factores, que pueden estar fuera del dominio del conductor como la situación de las calles y carreteras, fallas mecánicas, etc. Y los que se dan a causa de las distracciones momentáneas involuntarias del conductor.

A nivel mundial, los accidentes de tránsito son la principal causa de muerte en el grupo de 2 a 24 años. Cada año mueren unos 400,000 jóvenes menores de 25 años en las carreteras de todo el mundo, un promedio de 1049 al día. La mayoría de esas muertes se producen en países de ingresos bajos y medianos y entre los usuarios más vulnerables de la red vial –los peatones, los ciclistas, los motociclistas y los usuarios del transporte público.

Los accidentes de tránsito son prevenibles. Hay una serie de intervenciones que han demostrado ser eficaces para disminuir esos factores de riesgo y reducir los accidentes de tránsito entre los jóvenes, como la separación de los diferentes tipos de usuarios de la red vial, reducción de la velocidad y de la tasa de alcoholemia permisible, o los permisos de conducir graduales para los conductores noveles.

Estas medidas se analizan en un documento de la OMS titulado Los jóvenes y la seguridad vial, la OMS con motivo de la Primera Semana Mundial de las Naciones Unidas para la Seguridad Vial celebrado del 23 al 29 de abril de 2007.

Las causas de los accidentes son múltiples y se relacionan entre sí como alcoholismo, drogadicción, falta de pericia al conducir, intolerancia. Los avances tecnológicos aplicados a los vehículos que hoy alcanzan hasta velocidad de 300 km/hr.

Frecuencia de accidentes por grupo de edad

>10 años	2%
11 - 15	4%
18 – 20	20%
21 - 25	19%
28 – 30	16%
31 - 35	10%
36 - 40	9.5%
41 - 45	6%
46 - 50	4%

Observándose un incremento importante de accidentes en las edades comprendidas entre 18 a 31 años.

Las cifras reflejadas revelan que las policontusiones por accidentes de tránsito son uno de los principales problemas de salud pública y de desarrollo en el mundo, y afectan de forma desproporcionada a determinados grupos vulnerables de usuarios de la vía pública.

En términos mundiales, se realizan anualmente unos 234 millones de intervenciones de cirugía, lo que equivale aproximadamente a una operación por cada 25 personas. De las cuáles se operan 63 millones de personas con lesiones⁹ traumáticas, Según diversos estudios, las complicaciones atribuibles a intervenciones quirúrgicas originadas por traumatismo causan discapacidades o prolongan la hospitalización de entre un 3% y un 25% de los pacientes, dependiendo de la complejidad de la operación y del entorno hospitalario.

Entre 2000 y 2004, la Dirección General de Tráfico llevó a cabo el Estudio Multicéntrico sobre Morbilidad derivada de los Accidentes de Tráfico en España cuyo objetivo final fue conocer y cuantificar la morbilidad producida por dichos accidentes en los heridos que son atendidos en centros hospitalarios en España. Fue un estudio transversal consistente en el análisis de una muestra de 2810 casos de accidentados atendidos en centros hospitalarios del territorio y su seguimiento durante los dos años siguientes al accidente, y simultáneamente se realizó un estudio longitudinal consistente en la selección de una submuestra de 500 casos de los accidentados con secuelas más graves y que se han seguido durante los cuatro años posteriores, estudiando en ésta el dolor social y la evolución en el tiempo de los accidentados. A continuación se exponen, como ejemplo, algunas de las conclusiones que se derivan del análisis:

Las seis lesiones más frecuentes son e incluyen más del 80% de las lesiones

24.7%	Esguince cervical
17.9%	Lesiones en extremidades inferiores
15.4%	Lesiones en extremidades superiores
9.3%	Lesiones en abdomen, pelvis y tórax
8.9%	Lesiones en cráneo/cara
7.3%	Policontusiones

Las seis secuelas más frecuentes que abarcan más del 90% de las secuelas

35.2%	Columna vertebral
18%	Extremidades superiores
16%	Extremidades inferiores
13.2%	Perjuicios estéticos ligeros
4.7%	Secuelas en cabeza, cráneo y cara
4.2%	Perjuicios estéticos medios

Accidentes producidos los sábados y domingos arrojan una mayor proporción tanto de lesiones como de secuelas en cráneo/cara y traumatismos craneoencefálicos que en el resto de los días de la semana, y esta tendencia se observa también en la franja nocturna de 21:00 a 7:00 horas.

Más del 85% de los accidentados no necesitó ser hospitalizado, el 32% permaneció entre 1 y 3 meses de baja y un 29% más de 3 meses de baja.

Estos datos son una mínima muestra de la información que aportan los datos obtenidos en el estudio¹².

John Moore, ex secretario de Estado británico de Transportes, encuentra sorprendente que, en Gran Bretaña, cada año se siegan en las carreteras unas cinco mil vidas, sin embargo, los medios informativos y el público británico apenas lo comentan.

En los países de ingresos bajos y medios, donde se produce el 90% de los accidentes de tránsito, la mayoría de las víctimas son peatones, motociclistas, ciclistas y pasajeros, a menudo de los medios de transporte público. La mayor parte de esas personas nunca podrían permitirse la adquisición de un vehículo de motor privado. En cuanto al futuro, según las previsiones de la OMS, en el año 2020 los accidentes de tránsito podrían ser la tercera causa más importante de enfermedad.

Esto significa que el número de pacientes susceptibles de padecer complicaciones postoperatorias asciende como mínimo a 7 millones al año.

Estas cifras resultan lamentables, y más aún cuando las estadísticas mundiales corroboran que el primer lugar en origen de traumatismo es originado por accidentes de tránsito que pueden prevenirse y sus consecuencias pueden aliviarse.

Argentina por ejemplo ostenta uno de los índices más altos de mortalidad producida por accidentes de tránsito. Unas 20 personas mueren cada día, aproximadamente 7,000 muertes por año y más de 120,000 heridos

anuales de distinto grado y además cuantiosas pérdidas materiales, estimándose en unos 10,000 millones de dólares anuales.

Es significativa la cifra elevada al compararse los índices de otros países, en relación a su población y número de vehículos circulantes (En Argentina unos 6,7 millones de vehículos).

El primer Foro de Actores para la Seguridad Vial en América Latina y el Caribe fue realizado para crear mecanismos para controlar la elevada tasa de accidentes de tránsito en la región. Llevada a cabo en septiembre de 2007 en Costa Rica y auspiciada por la Federación Internacional de Automovilismo (FIA), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial (BM) y el Global Road Safety Forum (GRSF).

Los conocimientos actuales permiten adoptar medidas en diferentes ámbitos para prevenir los traumatismos por accidentes de tránsito. La dificultad radica en adaptar las estrategias aplicadas con buenos resultados en los países de ingresos altos a los países de ingresos bajos y medios, o, en su lugar, elaborar nuevas estrategias que respondan a esas situaciones, en particular donde los traumatismos por accidentes de tránsito aumentan a un ritmo alarmante.

Corresponde al sector de la salud, entre otros, un papel decisivo a la hora de promover y favorecer la seguridad vial.

Esta función debe abarcar, en particular, la obtención de datos que permitan demostrar las consecuencias sanitarias, sociales y económicas de los traumatismos por accidentes de tránsito; el seguimiento y la evaluación de las intervenciones de seguridad vial; la prestación de servicios de atención y rehabilitación adecuados a todas las personas que hayan sufrido lesiones; y la promoción de una estrategia multisectorial de prevención de los traumatismos por accidentes de tránsito.

MÉXICO

En nuestro país, cada año fallecen miles de niños y adultos jóvenes, principalmente como consecuencia de fatalidades automovilísticas, atropellos y accidentes en el hogar. Investigaciones recientes consideran a las lesiones por traumatismo como la causa número uno de muerte en nuestro país en personas de los 2 a los 44 años de edad. La gran mayoría de estos fallecimientos podrían ser prevenidos mediante acciones que no requieren grandes inversiones económicas, sin embargo, las medidas y métodos para combatir dicha problemática son limitadas.

El personal de los servicios de salud en México ha tenido considerable éxito en disminuir las tasas de muerte causadas por enfermedades infectocontagiosas, las cuales fueron las principales causas de mortalidad en los años 60 y 70. Hoy por hoy, es tiempo de direccionar la atención seriamente al problema de las lesiones por accidente.

Es primordial la prevención de lesiones ocasionadas por traumatismos es un área de trabajo científicamente comprobada que involucra a expertos de varias disciplinas de trabajo, principalmente médicos, enfermeras, epidemiólogos, psicólogos, maestros, oficiales de tránsito, ingenieros viales, abogados, entre otros. Desde esta perspectiva, podemos abordar el tema de las lesiones de varias maneras: ingeniería (construir avenidas y caminos que sean más seguros); educación (convencer a la población de que adopte medidas tales como el uso del cinturón de seguridad); legislativa (legislación acerca de medidas de seguridad, como el no manejar después de haber ingerido bebidas alcohólicas). Sin embargo, el éxito ocurrirá cuando estas medidas sean implementadas de manera conjunta y cuando los profesionales de cada área trabajen en equipo.

Desafortunadamente, el abordaje científico al control de lesiones por traumatismos ha tenido un desarrollo muy lento en la mayoría de los países en vías de desarrollo, incluyendo México. Es tiempo de iniciar el abordaje a las lesiones por traumatismos como a las demás enfermedades.

1. Recopilar estadísticas básicas para reconocer la magnitud del problema.

2. Realizar investigaciones en relación con las causas y factores de riesgo para las lesiones por traumatismo.
3. Desarrollar e implementar estrategias científicas de prevención de lesiones por traumatismo.
4. Evaluar resultados de las estrategias aplicadas.

Estadísticas de la Mortalidad en México

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) destaca que la esperanza de vida al nacer en el país es de 74.9 años . Las mujeres viven 77.4 años en promedio y los hombres 72.4, cinco años menos que las mujeres. Este indicador, ha ido en aumento en las pasadas décadas; en 1930 los mexicanos vivían 33.9 años, para 1980, 66.2 años y en 1990, 69.7 años. Asimismo, entre 1970 y 2003, la esperanza de vida de los mexicanos se incrementó en 14 años; 13.6 los hombres y 14.4 las mujeres; Baja California y Distrito Federal (76.1 años, c/u) registran las mayores esperanzas de vida y, Chiapas (73.2), Guerrero y Oaxaca (73.5 c/u), las menores.

DEFUNCIONES

En el 2002, se registraron 459 mil 687 defunciones, 16 mil 560 más que en 2001. De los decesos, 74.5% ocurrió en localidades urbanas (2 500 habitantes o más) y el resto en rurales (menos de 2 500); Oaxaca es el único estado donde el total de fallecimientos en áreas rurales supera el registrado en sus zonas urbanas.

La tasa bruta de mortalidad nacional en 2003 es de 4.5 defunciones por cada mil habitantes. En 1970 el valor fue de 9.7 y para 1990 de 5.1. En el periodo 1970-2003, dicha tasa representó una reducción en el riesgo de fallecer de 54%.

Por otra parte, en 2002, las principales causas de mortalidad general fueron las enfermedades del corazón, cerebro vasculares y hepáticas, tumores malignos, diabetes mellitus y los **accidentes**; en conjunto, fueron motivo de 6

de cada 10 defunciones.

En general fallecen más hombres que mujeres; la tasa de sobre mortalidad masculina al 2002 es de 125.4 defunciones de hombres por cada 100 de mujeres. Por grupos de edad las diferencias son significativas, el índice más alto se registra en el de 15 a 29 años, donde se presentaron 261 muertes de varones por cada 100 de mujeres.

Asimismo, de las poco más de 181 mil decesos registrados de mujeres mayores de 15 años, 73 de cada 100 ocurrieron entre las de 60 años y más. Las causas de mortalidad por grupos de edad fueron: entre las jóvenes (15 a 29 años), una de cada cinco falleció a causa de un accidente y 11.5% por tumores malignos.

Orden	Descripción	Defunciones	Tasa	%
	Total	272,236	514.3	100
1	Diabetes mellitus	30,842	58.3	11.3
2	Enfermedades isquémicas del corazón	29,677	56.1	10.9
3	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	20,848	39.4	7.7
4	Enfermedades cerebrovascular	12,875	24.3	4.7
5	Accidentes de tráfico de vehículo de motor	12,298	23.2	4.5
6	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	11,171	21.1	4.1
7	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	9,423	17.8	3.5
8	Agresiones (homicidios)	8,552	16.2	3.1
9	Infecciones respiratorias bajas	7,909	14.9	2.9
10	Nefritis y nefrosis	6,130	11.6	2.3
11	Enfermedades hipertensivas	5,328	10.1	2
12	Tumor maligno en tráquea, bronquios y pulmón	4,795	9.1	1.8
13	Tumor maligno de próstata	4,788	9	1.8
14	Desnutrición calórico protéica	4,138	7.8	1.5
15	VIH/SIDA	3,853	7.3	1.4
16	Lesiones autoinflingidas intencionalmente (suicidio)	3,571	6.7	1.3
17	Uso de alcohol	3,278	6.2	1.2
18	Tumor maligno del estómago	2,805	5.3	1
19	Tumor maligno del hígado	2,298	4.3	0.8
20	Enfermedades infecciosas intestinales	2,130	4	0.8
	Causas mal definidas	4,713	8.9	1.7
	Las demás	80,814	152.7	29.7

Tasa por 100 000 Habitantes

No se incluyen defunciones recientes en el extranjero

Fuente: Elaborada a partir de la base de datos de defunciones INEGI, Secretarías de Salud, Dirección General de Información en Salud. CONAPO 2002 Proyecciones de la Población de México 2000-2050

El trauma provocado por accidentes representa una de las principales causas de muerte en México así como en muchos otros países. En Estados Unidos como en México es la primera causa de muerte prevenible en menores de 40 años y el cuarto como causa de muerte en general.¹³

Los accidentes constituyen una de las primordiales causas de fallecimientos en México y de éstas casi 40% es atribuible a Accidentes de Tránsito (AT). Estas cifras convierten a las lesiones secundarias a AT en el tercer lugar dentro de las principales causas de muerte en la última década y representan la primera causa de muerte en la población en edad productiva y la segunda de orfandad¹².

Una característica notable de los AT es su localización: 77% tiene lugar en zonas urbanas y los más afectados son los hombres de 15 a 29 años de edad. En términos de gravedad, los afectados de modo más grave son los peatones y los motociclistas, quienes además de sufrir una mayor estancia hospitalaria (6.1 y 4.9 días de estancia hospitalaria en promedio en comparación con 1.5 días en ciclistas o 2.4 días en ocupantes de vehículo de motor) presentan mayor letalidad con cifras que superan 4% del total de egresos hospitalarios por dichas causas¹².

Además, cada año se producen más de 18000 incapacidades permanentes⁹. No obstante, las pérdidas sociales no sólo se limitan al número de vidas perdidas o la presencia de la discapacidad temporal o permanente, sino que imponen también una gran carga para el sistema de salud, ya que es necesario consumir onerosos recursos para atender a los lesionados.

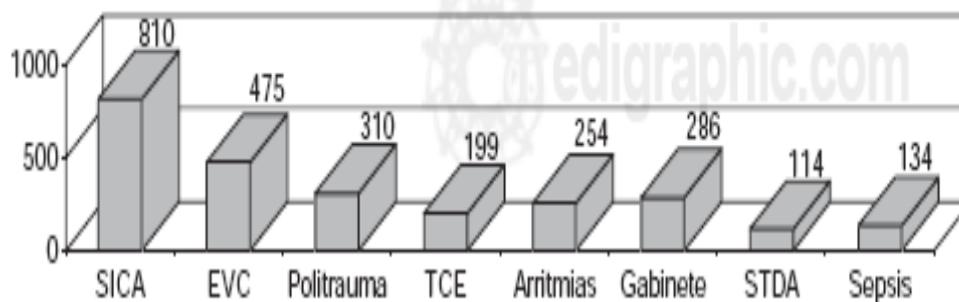
En el informe mundial sobre prevención de los traumatismos por el tránsito, que publicó la OMS en 2004, se señala que por cada persona que muere a causa de lesiones se hospitaliza en promedio a 30 personas y 300

reciben atención en los servicios de urgencias^{12,13}

Se calcula que en los países de ingresos bajos y medios, como México, las lesiones por el tránsito son el origen de 30 a 86% del total de admisiones por traumatismo en los establecimientos de salud. Si a esto se suma que 43% de los individuos que sufren lesiones en accidentes de tránsito tarda en promedio un año en reincorporarse a la actividad laboral, sus consecuencias sobre la economía de los países son catastróficas¹⁴

Adicionalmente referiremos un estudio de casos, retrospectivo, donde se evaluaron todos los pacientes que fueron trasladados por la unidad de Cuidados Intensivos móvil de la Medicina del Adulto Enfermo (UMAE) del Centro Médico Occidente (CMO) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en el periodo de 1° de enero de 2001 al 30 de junio de 2005. Se captaron las causas más frecuentes para la realización de traslado, los procedimientos durante el mismo así como la mortalidad. Se utilizó estadística descriptiva para el análisis de los datos y a continuación presentamos la gráfica de frecuencias en donde resalta en 3° lugar el politrauma como causa de traslado.¹⁵

Etiologías más frecuentes de traslados



Otro elemento importante es la complejidad de los factores que originan los AT (factores de riesgo individual, ambiente físico, características del vehículo, etc.); y, por último, el desconocimiento de la cantidad real del número de lesionados por AT. Hasta ahora, el cálculo de las tasas de AT se basa en el análisis de los registros de mortalidad, lo que contribuye a subestimar en grado considerable el problema, dado que estos cálculos no consideran a los individuos que demandan atención como efecto de los accidentes de tránsito no fatales. Además, aunque los registros hospitalarios también contribuyen a la generación de información sobre AT, el registro de la causa externa que origina las lesiones es un hecho reciente y hasta el momento es una fuente poco confiable de información.

Por último, se desconoce también el porcentaje de población que sufre un AT y que no acude a buscar atención en los servicios de salud. Ante la gravedad de este problema, es imprescindible contar con información que muestre en su justa dimensión el efecto de los AT en la sociedad mexicana.

A continuación se muestran tablas reportadas en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006, para describir la distribución por sexo, grupo de edad y entidad federativa, así como para identificar algunos factores de riesgo vinculados con los accidentes de tránsito no fatales (ATNF) en México²¹.

Cuadro I Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006

Características Generales de la Población Incluida en la ENSANUT* 2006, MÉXICO			
VARIABLE	n (muestra)	N(Universo)	MEDIA +/-
EDAD	94 197	102 886 482	28.72 +/- 20.60
SEXO	n (muestra)	N(Universo)	Porcentaje-
Mujeres	49 795	54 030 770	52.5
Hombres	44 402	48 855 712	47.5
ESTRATO			
Rural	25 636	24 186 555	23.5
Urbano	68 561	78 699 927	76.5
NIVEL SOCIOECONÓMICO			
1 Más bajo	41 749	42 689 412	41.5
2	20 271	25 511 024	24.8
3	23 788	25 037 776	24.3
4 Más alto	8 387	9 646 779	9.4

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006

Cuadro 1 "A"

Estado			
Aguascalientes	3 497	1 051 550	1
Baja California	2 431	2 835 250	2.8
Baja California Sur	2 829	440 315	0.4
Campeche	2 978	750 926	0.7
Coahuila	2 835	2 473 485	2.4
Colima	2 901	562 353	0.5
Chiapas	2 982	4 251 079	4.1
Chihuahua	2 833	3 233 813	3.1
Distrito Federal	2 358	8 661 282	8.4
Durango	3 050	1 485 925	1.4
Guanajuato	3 076	4 885 700	4.8
Guerrero	3 048	3 113 958	3
Hidalgo	2 897	2 331 190	2.3
Jalisco	3 117	6 649 718	6.5
México Estado de	3 014	14 151 235	13.8
Michoacán	2 955	3 978 160	3.9
Morelos	3 149	1 600 367	1.6
Nayarit	3 108	941 701	0.9
Nuevo León	2 910	4 159 335	4
Oaxaca	2 894	3 517 742	3.4
Puebla	2 773	5 375 314	5.2
Querétaro	2 967	1 590 064	1.6
Quintana Roo	3 151	1 133 155	1.1
San Luis Potosí	3 034	2 408 278	2.3
Sinaloa	3 078	2 608 497	2.5
Sonora	2 768	2 383 692	2.3
Tabasco	3 129	2 012 251	2
Tamaulipas	2 552	3 008 843	2.9
Tlaxcala	3 152	1 057 382	1
Veracruz	2 772	7 073 542	6.9
Yucatán	3 135	1 803 263	1.8
Zacatecas	2 824	1 357 117	1.3
Región			
Norte	22 208	20 020 658	19.5
Centro	36 720	41 784 740	40.6
Distrito Federal	2 358	8 661 282	8.4
Sur	32 911	32 419 802	31.5

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006

Se usaron como categorías de la variable dependiente: a) si el sujeto notificó la ausencia de algún AT; b) si comunicó algún accidente que no fuera de tránsito (NAT); y c) si refirió algún AT. Se observaron diferencias significativas en cuanto a edad, sexo, zona y nivel socioeconómico.

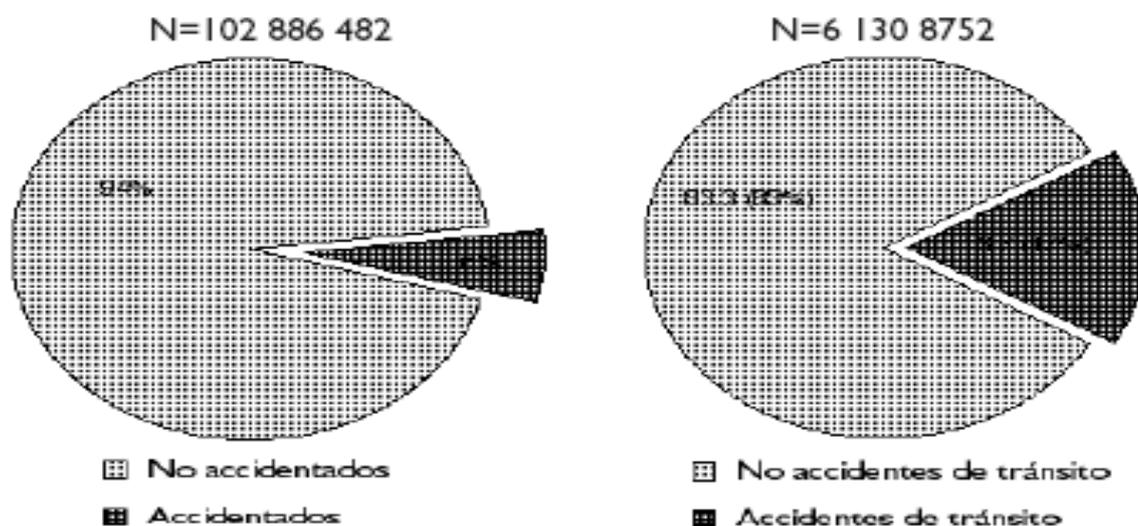
El grupo de 20 a 44 años presentó la más alta prevalencia (1.3%) y al mismo tiempo el porcentaje más bajo de NAT. Los hombres mostraron mayor afectación en ambos tipos de accidentes que las mujeres (1.3 contra 0.8% para los AT y 6.2 contra 3.9 para los NAT), mientras que los individuos que viven en zonas urbanas se afectaron más por los AT respecto de quienes residen en zonas rurales (1.1% contra 0.6%). La distribución de los accidentes no atribuibles al tránsito no mostró diferencias relacionadas con el nivel socioeconómico.

Asimismo, se observó una mayor frecuencia de AT en el nivel socioeconómico más alto y se reconoció además una tendencia positiva en la que a medida que el nivel socioeconómico aumenta lo hace también la frecuencia de AT. Otro factor utilizado para explicar la prevalencia de AT fue el índice de marginación. Se encontró una relación negativa: a menor marginación de los estados, es decir, mayor desarrollo, la prevalencia de AT aumentó. La zona sur del país presentó el menor porcentaje de AT (0.85%) y el mayor porcentaje de NAT (5.12%); no obstante, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Los resultados arrojan una prevalencia de accidentes en general (de tránsito o no) de 6% ; de éstos, los AT representaron 16.7% (figura 1). De los que señalaron haber sufrido algún tipo de AT, 19.3% no recibió atención.

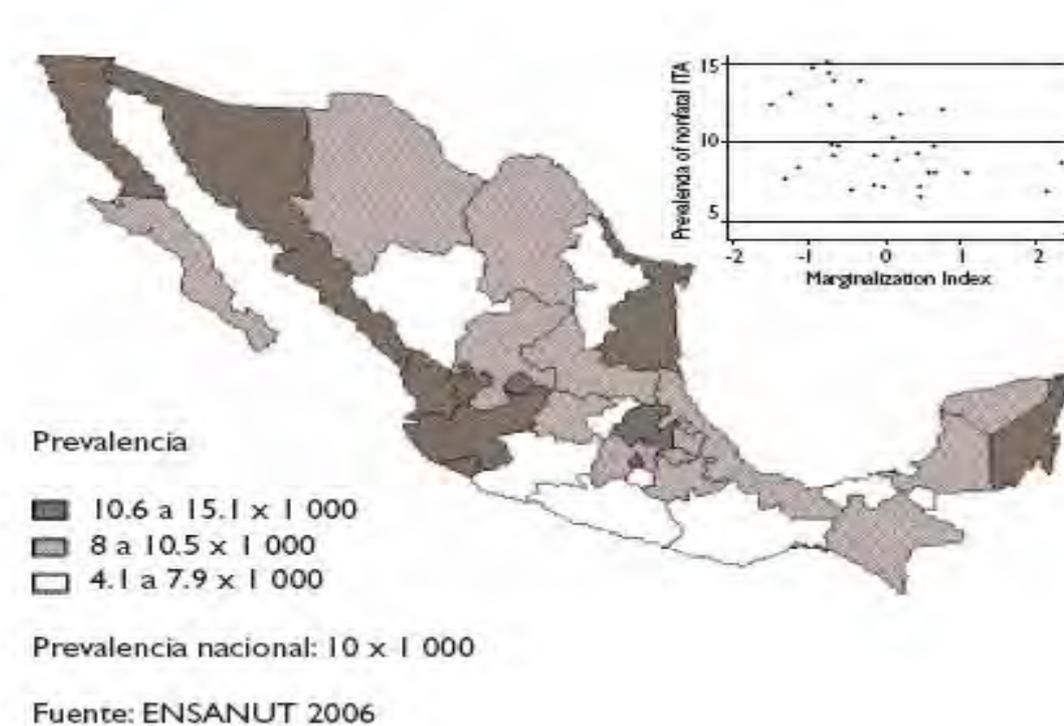
La figura 2 presenta la distribución geográfica de los AT en el ámbito nacional; la prevalencia fue de 10 x 1000. Los estados con mayor prevalencia fueron Jalisco, Aguascalientes y Sonora, mientras que Guerrero, Michoacán y Oaxaca tuvieron la menor.

Figura 1 Gráfica que ilustra la prevalencia de accidentes y de accidentes de tránsito en México en el año 2006



Fuente: ENSANUT 2006

Figura 2 Distribución geográfica de los accidentes de tránsito



En el cuadro II se presenta el análisis de diferencia de proporciones de accidentes a través de las diferentes variables de interés y categoriza los accidentes de la siguiente manera: a) ningún accidente, b) accidente que no fue de tránsito (NAT), c) choque entre vehículos de motor (AT tipo 1), d) atropellamientos (AT tipo 2) y e) 5 otros AT (AT tipo 3). Los AT más frecuentes fueron los de tipo 1, seguidos por los de tipo 2 y los de tipo 3. El análisis por grupo de edad mostró que los de 20 a 44 años presentan el mayor porcentaje (0.92%) de AT tipo 1. Por su parte, los “atropellados” y los que informaron “otro accidente de tránsito” pertenecen en especial al grupo de 65 años y más. Se encontró además que los hombres son más propensos a presentar AT en cualquiera de sus modalidades (tipos 1, 2 o 3). Al considerar el lugar de ocurrencia para todos los tipos de AT, se observó que la mayor parte se presenta en la zona urbana). En relación con la región, no se reconocieron diferencias significativas cuando se comparó por tipo de AT. Se advirtió que la prevalencia de “choque entre vehículos de motor” tiende a incrementarse conforme aumenta el nivel socioeconómico y oscila entre 0.38 en el más bajo y 1.40% en el más alto. Por el contrario, cuanto más bajo sea el nivel socioeconómico más alto es el porcentaje de atropellados, si bien esta tendencia fue marginalmente significativa.

En el cuadro III se muestran los resultados del análisis

Los resultados muestran que todos los grupos de edad tuvieron más posibilidad de sufrir accidentes de tránsito no fatales que los niños menores de 10 años, aunque los adultos jóvenes (20 a 44 años) fueron los relacionados de modo más notorio. También se encontró un comportamiento desigual por sexo: los hombres fueron los más afectados al tener 73% mayor posibilidad de sufrir un AT que las mujeres. Para el área urbana se observó un incremento de la posibilidad de presentar AT. Asimismo, los individuos con mayor nivel socioeconómico presentaron mayor posibilidad de accidentarse en el tránsito que los del nivel socioeconómico más bajo, 86% (NSE alto) y 30% (NSE medio).

CUADRO II

Tipo 1= choque entre vehículos de motor; tipo 2= atropellamiento; tipo 3= otros accidentes de tránsito

Variable	Sin accidente (%)	No AT	Tipo de accidente de tránsito (AT)			Valor p*#
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	
Grupos de edad						
< 10 años	19 145 468 (94.83)	979 781 (4.85)	26 510 (0.13)	27 450 (0.14)	10 688 (0.05)	
10-19 años	20 860 458 (91.28)	1 719 924 (7.53)	150 381 (0.66)	47 287 (0.21)	75 657 (0.33)	
20-44 años	34 597 754 (95)	1 338 535 (3.68)	334 381 (0.92)	75 694 (0.21)	70 857 (0.19)	
45-64 años	15 503 819 (94.9)	688 575 (4.22)	79 825 (0.49)	46 861 (0.29)	10 078 (0.06)	
65 años o más	6 648 108 (93.68)	377 168 (5.31)	12 444 (0.18)	36 162 (0.51)	22 617 (0.32)	0.0000
Sexo						
Mujeres	51 531 057 (95.37)	2 087 762 (3.86)	252 839 (0.47)	98 789 (0.18)	60 323 (0.11)	
Hombres	45 224 550 (92.57)	3 016 221 (6.17)	350 702 (0.72)	134 665 (0.28)	129 574 (0.27)	0.0000
Nivel socioeconómico						
1 más bajo	40 164 052 (94.08)	2 188 626 (5.13)	161 760 (0.38)	107 626 (0.25)	67 348 (0.16)	
2	24 019 169 (94.15)	1 276 248 (5)	99 666 (0.39)	59 384 (0.23)	56 557 (0.22)	
3	23 569 572 (94.14)	1 165 838 (4.66)	207 351 (0.83)	48 771 (0.19)	46 244 (0.18)	
4 más alto	9 001 323 (93.31)	473 271 (4.91)†	134 764 (1.40)‡	17 673 (0.18)†	19 748 (0.20)†	0.0000
Estrato						
Rural	22 835 029 (94.41)	1 197 051 (4.95)	88 652 (0.37)	32 611 (0.13)	33 212 (0.14)	
Urbano	73 920 578 (93.93)	3 906 932 (4.96)	514 889 (0.65)	200 843 (0.26)	156 685 (0.20)	0.0124

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006

Región						
Norte	18 827 823 (94.04)	981 909 (4.90)	131 792 (0.66)	51 519 (0.26)	27 615 (0.14)	
Centro	39 296 464 (94.05)	2 054 889 (4.92)	236 161 (0.57)	113 706 (0.27)	83 520 (0.20)	
Distrito Federal	8 147 544 (94.07)	406 617 (4.69)	77 641 (0.90)	14 512 (0.17)	14 968 (0.17)	
Sur	30 483 776 (94.03)	1 660 568 (5.12)	157 947 (0.49)	53 717 (0.17)	63 794 (0.20)	0.2744
Total	96 755 607 (94.04)	5 103 983 (4.96)	603 541 (0.59)	233 454 (0.23)	189 897 (0.18)	

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006

La pérdida de la vida es la consecuencia más importante de cualquier problema de salud, más aún cuando se vincula con un suceso catastrófico como los accidentes de tránsito los individuos que mueren, se discapacitan o se lesionan más son los hombres en edad productiva. En la actualidad, los accidentes automovilísticos son la principal causa de muerte sin intención relacionados con el trabajo, las caídas constituyen la segunda con una incidencia mayor durante la infancia y la vejez, seguida de quemadura.

El traumatismo intencional incluye, todos los aspectos de la violencia: homicidios, asaltos no fatales y suicidios, algunos accidentes automovilísticos, caídas y quemaduras. En cuanto al mecanismo de lesión encontramos entonces 3 causas principales: policontundidos 24.64%, TCE (16.63%), heridas por arma de fuego (HPAF) 16.42% Las HPAF (16.42%), presentaron una mayor incidencia que en la ciudad de México (8.6%)s influyendo factores como el desempleo, desintegración familiar, incorporación temprana con grupos delictivos, experiencias con drogas y facilidad para la adquisición de armas en adolescentes y jóvenes.

La edad entre 15-45 años engloba a la mayoría de la población con trauma severo, población económicamente activa relacionada con días de incapacidad y mortalidad. Esta caracterización también coincide con el Reporte

Mundial de Salud y las notificaciones de diferentes países. Este punto se explica porque estos grupos tienen que desplazarse a sus centros de trabajos y por tanto están más expuestos. Este fenómeno se observa a pesar de la fuerte presencia de las mujeres en el proceso laboral, que supone también desplazarse dentro de las ciudades. Otros factores pueden intervenir y se relacionan en particular con la condición de género, esto es, quién maneja y de qué forma lo hace.

En menores de 15 años, el mecanismo de lesión predominante es por quemadura y en mayores de 75 años por caída, lesiones generalmente localizadas en extremidades. De acuerdo a la localización encontramos que las extremidades son las más afectadas, seguidas de traumatismo craneoencefálico y a continuación el resto de las regiones corporales. En lesiones cortocontundentes su localización predominó en la cabeza. Hay que destacar, que los pacientes con afectaciones en extremidades a pesar de su frecuencia, no fueron las lesiones que se relacionaron con mayor gravedad.¹⁰

Cuadro No. III resultados reportados por el INEGI correspondientes al año 2007.

En cuanto a víctimas por accidentes de tránsito terrestre.

Cuadro No. III

Accidentes de tránsito terrestre, muertos, heridos y valor de los daños materiales en zonas urbanas y suburbanas por agente directo 2007

Agente	Accidentes				Muertos	Heridos	Valor de los daños materiales (Miles de pesos)
	Total	Fatal a/	No fatal b/	Sólo daños			
Total	16,866	315	4,431	12,120	364	6,539	ND
Conductor	16,547	290	4,259	11,998	339	6,326	ND
Pasajero o peatón	187	20	145	22	20	169	ND
Camino c/	73	1	7	65	1	18	ND
Falla del vehículo	42	0	13	29	0	15	ND
Otros	17	4	7	6	4	11	ND

a/ Se refiere a todo accidente de tránsito en el cual una o más personas fallecen en el lugar del evento.

b/ Se refiere a todo accidente de tránsito en el cual una o más personas resultan con lesiones con o sin consecuencia de muerte.

c/ Se refiere a baches, topes, aceite en el asfalto, es decir a la falta de mantenimiento de la vialidad.

Fuente: **INEGI**. Dirección General de Contabilidad Nacional y Estadísticas Económicas; Dirección General Adjunta de Estadísticas Económicas; Dirección de Estadísticas de Comercio Exterior, Registros Administrativos y Precios.

El tener información adecuada y real nos dará la guía sobre la toma de decisiones así como saber dónde dar prioridad en el desarrollo del sistema de trauma. Por ejemplo, un estudio reciente observó el patrón de mortalidad por trauma en Monterrey y lo comparó con el de Seattle, Washington, ciudad que cuenta con uno de los mejores sistemas de trauma en el mundo. En ese

estudio, los datos de todos los pacientes seriamente lesionados en cada ciudad (Escala de Severidad del Trauma-IIS por sus siglas en inglés- mayor de 9) fueron analizados en un periodo de un año. La mortalidad en Monterrey (55%) fue considerablemente mayor que la de Seattle (34%). La diferencia fue atribuida principalmente al predominio de muertes prehospitarias y en la sala de emergencias de Monterrey. En esta ciudad, el 73% de las muertes relacionadas al trauma suceden en el lugar del accidente (el nivel prehospitario) y 21% en la sala de emergencias. Estos valores son considerablemente más altos que los correspondientes a Seattle, donde el 59% de las muertes fueron en el sitio del accidente y 18% en la sala de emergencias.

Estos datos dan lugar a algunas conclusiones importantes. Si la gran mayoría de las muertes por trauma en Monterrey sucedieron en el lugar del accidente entonces la mejora de los cuidados hospitalarios no parece que tendrá un gran impacto en la mortalidad total. Más bien, el énfasis debe ser sobre la prevención y el cuidado prehospitario. Un énfasis secundario debe ser dirigido a las mejoras en la sala de emergencias.

Prevención de la lesión. Cuando observamos a los países industrializados que han sido actualmente capaces de disminuir sus índices de mortalidad debido a accidentes por vehículos de motor y otras causas de trauma es aparente que los esfuerzos sobre la prevención probablemente generan la mayor parte del éxito en los resultados del cuidado del trauma. La prevención de las lesiones es un campo científico que recae en muchas disciplinas: médicos, enfermeras, epidemiólogos, psicólogos, maestros, oficiales de tránsito, ingenieros de tránsito, profesionales de la salud pública industrial, abogados y muchos otros.

Como ya fue señalado en párrafos anteriores, la mayoría de las muertes por trauma en México, ocurren en el contexto prehospitario. Desde ese punto de vista, en términos del tratamiento del trauma, el nivel prehospitario tiene una importancia crucial.

El estudio antes mencionado mostró tiempos prehospitarios más largos y de menor nivel en el tratamiento prehospitario en Monterrey comparado con Seattle. Cuando se consideran los factores para mejorar el

cuidado prehospitalario, debemos empezar por reconocer las limitaciones financieras que enfrentamos. México gasta \$ 90 dólares per cápita cada año en salud mientras que en Estados Unidos de Norteamérica son \$ 3,000 dólares per cápita cada año¹¹. Por este motivo no es realista pensar que alguna ciudad en México pudiera reproducir el Sistema de Tercer Nivel.

Aún así, hay una gran cantidad de cosas que pueden lograrse a pesar de las limitaciones financieras tales como mejor entrenamiento, organización, regulación e inversión de bajo costo en piezas críticas del equipamiento.

La medicina familiar actualmente en el ISSSTE

ISSSTE se ha enfrentado a diferentes retos como son el aumento considerable de su población usuaria la cual asciende en la actualidad a más de 10,195,082 derechohabientes. Dentro de su infraestructura se pueden citar: 94 Clínicas de Medicina Familiar, 926 Unidades de Medicina Familiar, 105 Consultorios Auxiliares, 71 Clínicas-Hospital, 24 Hospitales Generales, 10 Hospitales Regionales, 1 Centro Médico Nacional, 1 Centro de Cirugía Ambulatoria, 5,430 consultorios, 209 Laboratorios y 293 Quirófanos.

Por otra parte, se ha observado un mínimo incremento del personal, crisis económicas que han dificultado el óptimo abasto de medicamentos, limitación de recursos en el primer nivel de atención que permitan ser más resolutivo al médico familiar (acotado acceso para solicitar estudios de apoyo diagnóstico como: ultrasonografías, estudios radiológicos contrastados, electrocardiografía etc.

Ante este panorama el ISSSTE, ha respondido implantando nuevas estrategias como son el Nuevo Modelo de Salud Médico Familiar, el Modelo Preventivo de Salud Familiar y programas de integración de los niveles de atención con el fin de fortalecer la práctica de la medicina familiar y hacerla más resolutiva²⁷.

Acontecimientos históricos relacionados con la Medicina Familiar en el ISSSTE²⁷

Año	Acontecimiento histórico
1979	Se inaugura la <i>Clinica Dr. Ignacio Chávez</i> .
1980	Inicia el primer curso de especialización en Medicina Familiar en el ISSSTE en la <i>Clinica Dr. Ignacio Chávez</i> .
1982	Se abre la <i>Clinica Valle de Aragón</i> como sede del curso de especialización en Medicina Familiar .
1985	Se establece a la <i>Clinica Gustavo A. Madero</i> como unidad académica y se cierra como sede la <i>Clinica del Valle de Aragón</i> , 18 médicos concluyen su capacitación en la <i>Clinica Gustavo A. Madero</i> . Se abren como sedes las <i>Clinicas Oriente y Marina Nacional</i> .
1990	Se cierran las <i>Clinicas Oriente y Marina Nacional</i> debido a la escas demanda de los aspirantes. Egresaron de la primera generación 56 médicos especialistas y de la segunda 47, los médicos que quedaron en segundo y tercer año pasaron a formar parte de las <i>Clinicas Dr. Ignacio Chávez y Gustavo A. Madero</i> .
1993	Inicia la primera etapa del curso de especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales en un sistema semiescolarizado de dos años.
1997	Termina la cuarta etapa del sistema semiescolarizado; se capacitan 1639 médicos. Conchuyen los requisitos de egreso 734 y están pendientes de liberarse 905 médicos.
2003	Se abre como sede la <i>Clinica de Medicina Familiar "A" No. 1</i> de Guadalajara, Jalisco.
2004	Se abren como sedes las clinicas hospitales "A" en: Guanajuato y en Nuevo León.
2005	Propuesta de la <i>Clinica Narvarte</i> como próxima sede académica.

CLINICA HOSPITAL ISSSTE TEHUACÁN PUEBLA

La ciudad de Tehuacán, segunda en importancia social, política y económica del estado de Puebla, después de la capital estatal, Puebla de los Ángeles, se encuentra en el municipio del mismo nombre, sus 150 mil habitantes viven de la industria, agricultura, ganadería y turismo, y disponen de diversos hospitales cuya naturaleza varía en cuanto a dependencia, recursos y servicios, constituyendo un escenario que refleja las inequidades en la atención hospitalaria. A continuación se presenta una breve reseña histórica de los principales establecimientos hospitalarios en esa ciudad: Hospital de San Juan de Dios –hoy hospital Municipal–, Hospital de la Cruz Roja Mexicana, Hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Sanatorio del Sagrado Corazón, Hospital General y Clínica-Hospital del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

La fundación de la Clínica-Hospital del ISSSTE

En caso de hospitalización, durante 35 años los burócratas federales y sus familiares eran internados en hospitales privados que se subrogaban; es el 22 de junio de 1995 cuando se inaugura la Clínica-Hospital No. 24 del ISSSTE, para atender a la burocracia federal.

La construcción del inmueble tardó varios años, suspendiéndose un tiempo por falta de financiamiento, sin embargo, la presión del personal de la Secretaría de Educación Pública de Tehuacán motivó la terminación de la obra.

JUSTIFICACIÓN

La decisión de ofrecer un estudio de este tipo tiene como fundamento el hecho de que se cuenta con escenarios insuficientes de calidad e información a nivel de los servicios de salud del Estado y destacar la importancia de recibir el adiestramiento completo, tanto en sus elementos científicos como en la aplicación del conocimiento a la sociedad a la cuál se sirve.

Las palabras con las que se refirió el Lic. Adolfo López Mateos el entonces presidente de la República no dejan lugar a duda acerca de la relevancia que para el Ejecutivo tenía la creación del ISSSTE: “La única forma de lograr una eficaz protección social es establecer obligatoriamente la inclusión de todos los servidores públicos en los beneficios de la Ley, pues de otra manera no se protegería a los grupos económicamente más débiles y que más requieren de los servicios que se implantan”.

En 1960, el ISSSTE amparaba a 129 mil 512 trabajadores, 11 mil 912 pensionistas y 346 mil 318 familiares, es decir, un total de 487 mil 742 derechohabientes beneficiados con las 14 prestaciones que marcaba la nueva Ley.

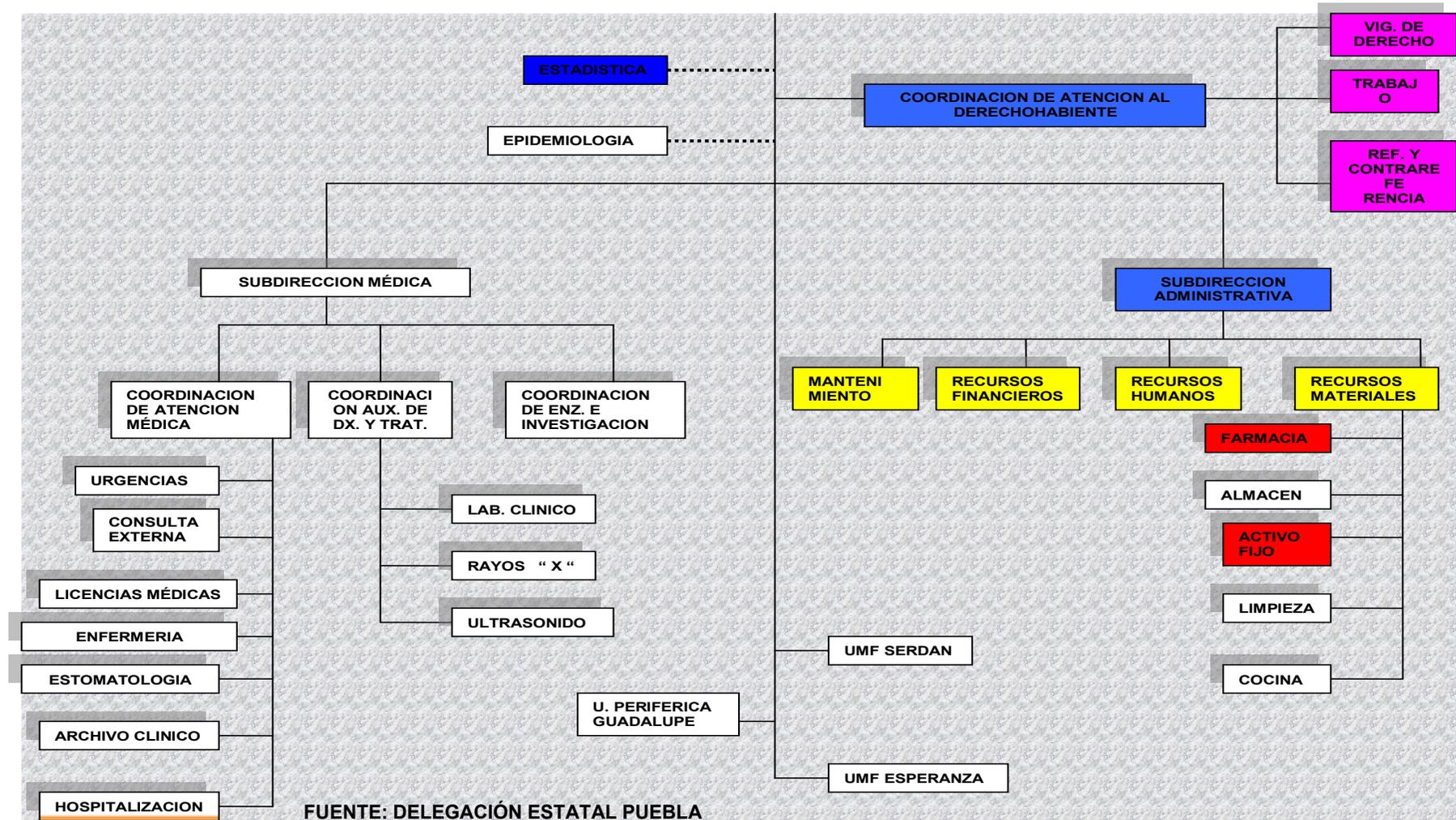
El ISSSTE ampara y protege actualmente a una población derechohabiente de 11, 295,082 entre trabajadores, jubilados y familiares.

Recursos de la Clínica Hospital del ISSSTE en Tehuacán, Puebla.

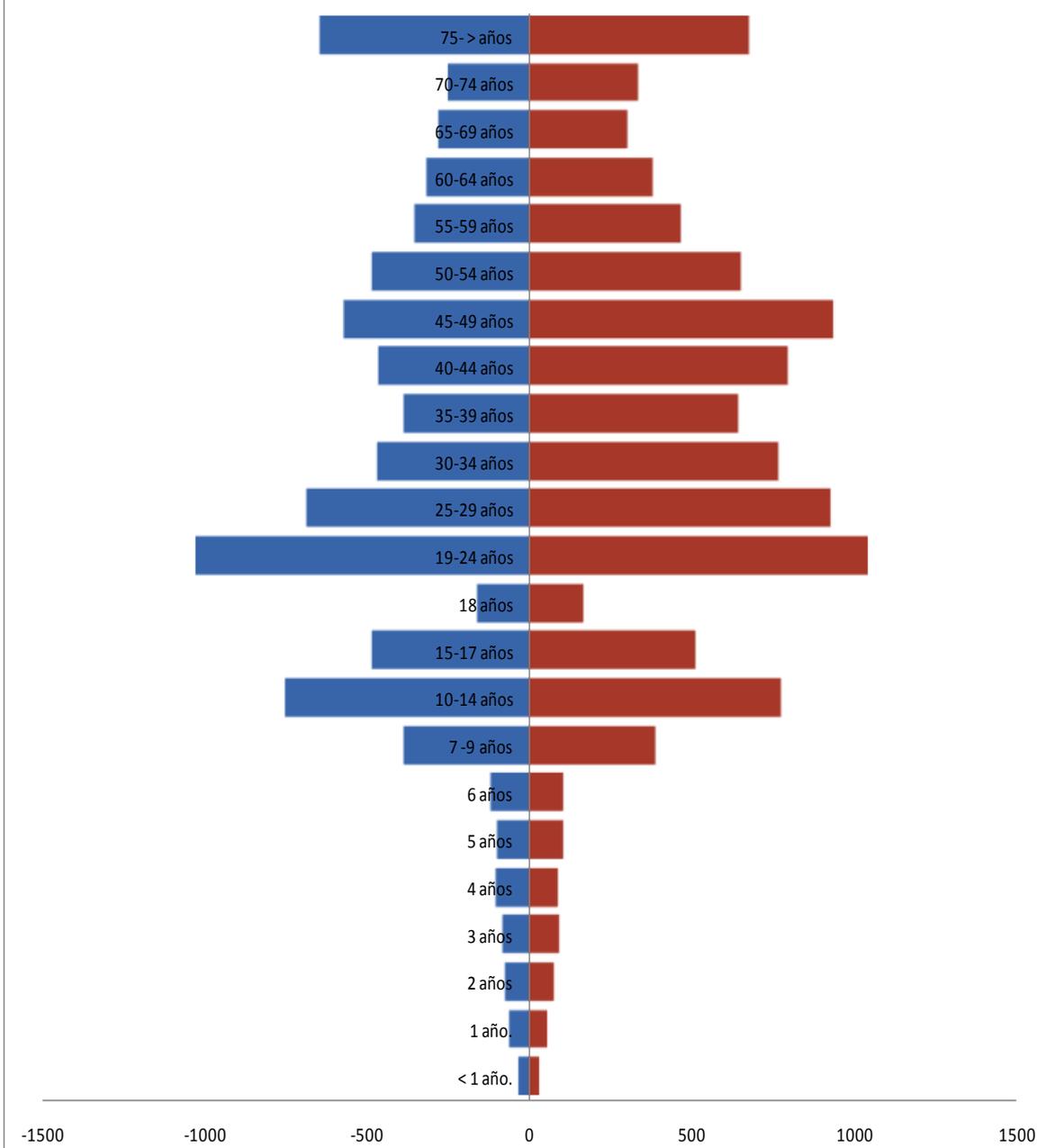
Se cuenta con diez camas, seis destinadas a adultos y cuatro niños. A pesar de su pequeñez cuenta con un área de enseñanza.

Para complementar la lista de recursos se presenta el organigrama que refleja el capital humano con que cuenta la clínica para brindar el servicio a 18, 647 derechohabientes afiliados a dicha clínica.

ORGANIGRAMA



**PIRAMIDE POBLACIONAL DRECHOHABIENTES POR UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR, CLASIFICADOS POR GRUPOS DE EDAD Y
SEXO, EMISIÓN AGOSTO DEL 2008**



FUENTE: DELEGACIÓN ESTATAL PUEBLA

La pirámide presenta una base angosta (el porcentaje de población entre 0 y 14 años es de 18.53%), lo que indica una población que ha sufrido un sostenido descenso de la natalidad, y una cúspide moderadamente ancha (12.72% de población mayor de 60 años). Se observa también un proceso migratorio en la población masculina en las edades comprendidas entre 35 y 39 años. Cabe señalar la incidencia de esta emigración joven, en edad de tener hijos, sobre la dimensión de la base de la pirámide. De la misma manera se puede observar que algunas cantidades respecto al sexo femenino duplican la cuantía de hombres en los estratos de edad, principalmente en las comprendidas entre los 30 a 49 años.

Asimismo, derivada de la práctica médica que desempeñamos en la Clínica Hospital observamos en general el aumento poblacional de la derechohabencia, y por ende el aumento de los pacientes derechohabientes. En el censo 1990 para el estado de Puebla del 100 % de la población, solo el 8 % pertenecían a esta institución, el censo del 2000 más del 14 % ya contaba con el servicio de ISSSTE. Por ende el número de pacientes accidentados ha incrementado las estadísticas de accidentes de 1994 al 2004 de la asociación Latinoamericana de Seguridad e higiene en el trabajo (ALASEHT).

Esta asociación menciona que cada día mueren en promedio 5000 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. Anualmente los trabajadores sufren aproximadamente 270 millones de accidentes de trabajo, entre mortales y no mortales, y se producen unos 160 millones de casos de enfermedad profesional, en un tercio de estos, la problemática de salud conduce a la pérdida de al menos 4 días de trabajo.

En la gráfica que se muestra a continuación se pueden apreciar las cirugías realizadas de julio 2007 a junio 2008 .

CIRUGIAS REALIZADAS DE JULIO 2007 A JUNIO 2008



FUENTE: Clínica Hospital del ISSSTE en Tehuacán, Puebla

HECHOS DE TRÁNSITO EN LA CIUDAD DE TEHUACÁN.

A continuación presentamos un resumen de hechos de tránsito ocurridos en la ciudad de Tehuacán, Puebla, en los últimos 3 años.

HECHOS DE TRANSITO Y TIPOS DE COLISION REGISTRADOS DURANTE EL 2005 EN LA CIUDAD DE TEHUACAN PUE.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
HECHOS DE TRANSITO.			69	141	147	136	152	142	143	102	109	98	1239
LESIONADOS.			37	74	77	101	63	68	73	43	72	51	659
PERSONAS FALLECIDAS.			2	2	1	0	1	1	2	1	2	1	13
ETILICOS CON HECHO DE TRANSITO.			8	21	15	24	20	19	13	11	18	10	159
HECHOS DE TTO A DISP. DEL M.P.			5	7	11	12	14	24	16	11	11	10	121
SERV. PUBLICO INVOLUCRADO.			0	9	42	17	41	40	43	29	35	29	285
CONVENIOS CONCLUIDOS.			60	132	137	123	143	145	107	76	87	71	1081
POR CONCLUIR.			9	9	12	13	9	7	36	26	22	27	170
COLISION PERPENDICULAR POR NO RESPETAR													
LA LUZ ROJA DEL SEM. O SEÑAL DE "ALTO"			21	46	51	47	37	44	40	7	29	38	360
COLISION DE COSTADO O CORTE DE CIRC.			14	35	35	24	39	24	41	21	32	22	287
COLISION POR ALCANCE.			14	25	25	32	28	30	26	19	13	11	223
COLISION DE FRENTE.			1	4	4	5	3	5	4	0	5	4	35
VOLCADURA.			3	3	4	4	3	3	2	4	4	0	30
COLISION EN REVERSA.			4	4	6	4	6	6	2	5	3	4	44
COLISION CON OBJETO FIJO.			7	13	11	8	17	13	16	12	11	9	117
COLISION CON VEHICULO ESTACIONADO.			3	3	6	6	11	10	6	7	6	5	63
ATROPELLAMIENTO.			2	7	7	6	7	7	5	5	4	4	54
CAIDA DE PASAJERO.			0	1	0	0	1	0	1	0	2	1	6

Fuente: Dirección de Tránsito del H. Ayto. de la Cd. De Tehuacán, Puebla

HECHOS DE TRANSITO Y TIPOS DE COLISION REGISTRADOS DURANTE EL 2006, EN LA CIUDAD DE TEHUACAN PUE.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
HECHOS DE TRANSITO.	107	99	100	106	97	111	141	116	106	122	113	140	1358
LESIONADOS.	62	41	45	61	46	55	85	82	49	84	70	79	759
PERSONAS FALLECIDAS.	5	2	1	3	0	0	5	0	0	0	2	2	20
ETILICOS CON HECHO DE TRANSITO.	27	17	15	21	7	14	35	32	23	23	15	31	260
HECHOS DE TTO A DISP. DEL M.P.	9	11	13	10	11	9	15	7	10	8	8	14	125
SERV. PUBLICO INVOLUCRADO.	46	33	28	30	28	45	47	41	36	34	47	49	464
CONVENIOS CONCLUIDOS.	95	79	76	81	71	91	104	94	74	105	95	99	1064
POR CONCLUIR.	12	20	24	25	26	20	35	22	32	17	18	41	292
COLISION PERPENDICULAR POR NO RESPETAR													
LA LUZ ROJA DEL SEM. O SEÑAL DE "ALTO"	22	21	27	31	24	37	38	37	37	44	37	40	395
COLISION DE COSTADO O CORTE DE CIRC.	20	27	22	24	24	23	25	31	20	24	19	33	292
COLISION POR ALCANCE.	19	18	23	17	18	21	27	21	28	21	24	22	259
COLISION DE FRENTE.	5	4	1	4	6	4	4	2	2	2	2	0	36
VOLCADURA.	3	4	2	5	3	1	5	3	3	3	1	3	36
COLISION EN REVERSA.	5	2	4	4	2	7	6	3	6	5	5	7	56
COLISION CON OBJETO FIJO.	20	12	9	13	16	11	20	10	3	10	15	21	160
COLISION CON VEHICULO ESTACIONADO.	9	6	5	4	2	3	5	2	4	8	2	3	53
ATROPELLAMIENTO.	4	5	6	4	2	4	10	5	2	5	7	10	64
CAIDA DE PASAJERO.	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	5

Fuente: Dirección de Tránsito del H. Ayto. de la Cd. De Tehuacán, Puebla

HECHOS DE TRANSITO Y TIPOS DE COLISION REGISTRADOS DURANTE EL AÑO 2007, EN LA CIUDAD DE TEHUACAN PUE.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
HECHOS DE TRANSITO.	116	111	137	117	137	141	121	105	139	132	128	161	1545
LESIONADOS.	59	72	80	56	80	82	69	69	70	67	75	111	890
PERSONAS FALLECIDAS.	2	1	1	3	1	1	0	1	2	2	3	5	22
ETILICOS CON HECHO DE TRANSITO.	22	27	36	19	28	28	26	30	30	18	31	51	346
HECHOS DE TTO A DISP. DEL M.P.	7	11	14	13	9	10	12	8	13	15	20	14	146
SERV. PUBLICO INVOLUCRADO.	32	38	45	39	53	45	34	30	49	54	43	48	510
RESPONSABLES	16	15	23	19	26	17	18	18	26	23	22	25	248
CONVENIOS CONCLUIDOS.	98	72	105	101	112	109	94	83	108	103	92	130	1207
POR CONCLUIR.	18	39	32	26	25	32	27	22	31	29	36	31	348
COLISION PERPENDICULAR POR NO RESPETAR													
LA LUZ ROJA DEL SEM. O SEÑAL DE "ALTO"	30	32	40	28	28	32	37	27	39	34	40	39	406
COLISION DE COSTADO O CORTE DE CIRC.	30	22	27	25	38	29	16	25	25	30	36	38	341
COLISION POR ALCANCE.	20	20	28	21	31	26	24	25	32	28	13	26	294
COLISION DE FRENTE.	0	0	1	0	3	0	2	3	2	2	3	3	19
VOLCADURA.	1	3	2	5	8	3	3	5	10	4	4	2	50
COLISION EN REVERSA.	4	6	4	5	1	10	7	6	4	4	2	7	60
COLISION CON OBJETO FIJO.	18	19	18	17	20	24	18	7	12	15	12	23	203
COLISION CON VEHICULO ESTACIONADO.	9	5	8	10	3	8	6	4	10	9	5	8	85
ATROPELLAMIENTO.	3	4	6	5	5	9	7	3	4	6	13	14	79
CAIDA DE PASAJERO.	1	0	3	1	0	0	1	0	1	0	0	1	8

Fuente: Dirección de Tránsito del H. Ayto. de la Cd. De Tehuacán, Puebla

DEL DIA 01 DE AGOSTO AL DIA 18 DEL MISMO MES DE 2008. C O N C E P T O	N U M E R O
HECHOS DE TRANSITO.	72
LESIONADOS:	40
PERSONAS FALLECIDAS:	0
ETÍLICOS INVOLUCRADOS CON HECHOS DE TRANSITO.	16
HECHOS DE TRANSITO A DISPOSICIÓN DEL M. P.	7
SERVICIO PUBLICO INVOLUCRADO:	25-RESP-8
CONVENIOS CONCLUIDOS HASTA EL MOMENTO:	41
POR CONCLUIR:	22
COLISIÓN PERPENDICULAR POR NO RESPETAR LA LA LUZ ROJA DEL SEMÁFORO O SEÑAL DE "ALTO":	23
COLISIÓN DE COSTADO O CORTE DE CIRCULACIÓN:	12
COLISIÓN POR ALCANCE:	10
COLISIÓN DE FRENTE:	0
VOLCADURA:	0
COLISIÓN DE REVERSA:	3
COLISIÓN CON OBJETO FIJO:	11
COLISIÓN CON VEHICULO ESTACIONADO:	2
ATROPELLAMIENTO:	2
CAÍDA DE PASAJERO:	0

Fuente: Dirección de Tránsito del H. Ayto. de la Cd. De Tehuacán, Puebla.

Como se puede observar existe un aumento gradual de accidentes de tránsito en la ciudad de Tehuacán, esto se puede concluir de acuerdo a diversos resultados analizados en el presente estudio que demuestran los siguientes hechos: conforme aumenta el parque vehicular, aumentan los accidentes de tránsito, aunada esta situación a la falta de educación vial, es importante soslayar la importancia de crear una conciencia de prevención tanto a nivel individual como grupal, incluyendo los servicios que brinda el estado, preparando a las Instituciones y al personal que labora al interior de las mismas para que afronte con capacidad los retos a nivel de trauma que se puedan presentar.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar el abordaje realizado a los pacientes policontundidos en la Clínica Hospital del ISSSTE en la ciudad de Tehuacán Puebla, en el periodo de julio de 2007 a junio de 2008.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Identificar el sexo y edad de los pacientes politraumatizados que acudieron a al servicio de la Clínica Hospital del ISSSTE en la ciudad de Tehuacán Puebla, en el periodo de julio de 2007 a junio de 2008.
- Identificar los principales diagnósticos registrados en los expedientes de los pacientes politraumatizados.
- Conocer el número de días de incapacidad, proporcionado a los pacientes politraumatizados que acudieron a al servicio de la Clínica Hospital del ISSSTE en la ciudad de Tehuacán Puebla, en el periodo de julio de 2007 a junio de 2008.
- Conocer el número de días de hospitalización, proporcionado a los pacientes politraumatizados que acudieron a al servicio de la Clínica Hospital del ISSSTE en la ciudad de Tehuacán Puebla, en el periodo de julio de 2007 a junio de 2008.
- Conocer el porcentaje de pacientes politraumatizados que recibieron atención del Médico General cuando acudieron a al servicio de la Clínica Hospital del ISSSTE en la ciudad de Tehuacán Puebla, en el periodo de julio de 2007 a junio de 2008.
- Conocer el porcentaje de pacientes politraumatizados que recibieron atención de Médico Especialista cuando acudieron a al servicio de la Clínica Hospital del ISSSTE en la ciudad de Tehuacán Puebla, en el periodo de julio de 2007 a junio de 2008.

Metodología.

En este estudio se llevo a cabo la siguiente metodología para lograr los objetivos de la investigación.

- Tipo de estudio: Observacional, Descriptivo, Transversal.

POBLACION, LUGAR Y TIEMPO.

Los expedientes de pacientes politraumatizados que acudieron al servicio de la Clínica Hospital del ISSSTE en la ciudad de Tehuacán Puebla, en el periodo de julio de 2007 a junio de 2008.

MUESTRA

199 expedientes.

Error: 5%

Porcentaje estimado: 50%

Confianza: 95%

Tamaño de muestra: 199 expedientes

TIPO DE MUESTRA

Por cuota no probabilística, no aleatoria.

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

INCLUSIÓN.

Expedientes de Pacientes politraumatizados adscritos y usuarios de la Clínica Hospital del ISSSTE en la ciudad de Tehuacán Puebla, en el periodo de julio de 2007 a junio de 2008.

EXCLUSIÓN.

Expedientes extraviados, con letra ilegible hojas rotas y/ o sin diagnóstico.

ELIMINACIÓN. Hojas de informe incompletas.

Definición de Variables.

Nombre de variable: Edad

Definición: Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala: Discontinua

Valores asignados: 1 a n

Nombre de variable: Sexo

Definición: Para efectos del presente estudio consideraremos el sexo como el Género que define de forma psicosocial los diferentes estados sexuales.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

Valores asignados: Femenino. Masculino

Nombre de variable: Diagnóstico

Definición: Entenderemos como diagnóstico al acto de conocer la naturaleza de una enfermedad o lesión a través de la observación de sus síntomas y signos.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

Valores asignados: Clasificación usada en la Clasificación Internacional de Enfermedades – 10 (CIE10)

Nombre de variable: Tratamiento

Definición: En medicina, tratamiento o terapia es el conjunto de medios de cualquier clase, higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o físicos cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades o síntomas, cuando se ha llegado a un diagnóstico.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

Valores asignados: respuesta abierta a lo que se encontró en los expedientes

Nombre de variable: Atención por médico general

Definición: Asistencia brindada al paciente al arribo a la Clínica Hospital por parte de un médico general, ya sea de guardia ó en un consultorio.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

Valores asignados: Sí. No.

Nombre de variable: Atención por médico especialista

Definición: Asistencia brindada al paciente al arribo a la Clínica Hospital por parte de un médico especialista, ya sea en el servicio de emergencias o en un consultorio.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

Valores asignados: Sí. No.

Nombre de variable: Días de hospitalización

Definición: Periodo de estancia hospitalaria requeridos para tratar y observar la evolución de la lesión.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala: Discontinua

Valores asignados: 1 a n

Nombre de variable: Días de Incapacidad

Definición: Periodo presumido durante la estancia hospitalaria, para el cuál se fija una indemnización determinada.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala: Discontinua

Valores asignados: 1 a n

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

- ✓ Los expedientes se recolectaron del archivo de la Clínica Hospital del ISSSTE en Tehuacán, Puebla.
- ✓ Se revisaron los expedientes del periodo comprendido del 1º de julio de 2007 a junio de 2008, para reconocer su integridad y seleccionar los que competan los criterios de inclusión de la investigación.
- ✓ Se realiza la captura de datos manualmente, y en sábanas registrando los casos de politrauma en el período del 01 de julio del 2007, al 30 de junio del 2008.

Consideraciones Éticas

Según la Ley General de Salud.

Esta investigación se rige bajo la Ley General de Salud, y se soporta en TITULO QUINTO que regula las Investigaciones de Salud:

TITULO QUINTO

Investigación para la Salud

CAPITULO UNICO

Artículo 96.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos;
- II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social;
- III. A la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la población;
- IV. Al conocimiento y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud;
- V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud, y
- VI. A la producción nacional de insumos para la salud.

Artículo 97.- La Secretaría de Educación Pública, en coordinación con la Secretaría de Salud y con la participación que corresponda al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología orientará al desarrollo de la investigación científica y tecnológica destinada a la salud.

La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, apoyarán y estimularán el funcionamiento de establecimientos públicos destinados a la investigación para la salud.

Artículo 98.- En las instituciones de salud, bajo la responsabilidad de los directores o titulares respectivos y de conformidad con las disposiciones aplicables, se constituirán: una comisión de investigación; una comisión de ética, en el caso de que se realicen investigaciones en seres humanos, y una comisión de bioseguridad, encargada de regular el uso de radiaciones ionizantes o de técnicas de ingeniería genética. El Consejo de Salubridad General emitirá las disposiciones complementarias sobre áreas o modalidades de la investigación en las que considere que es necesario.

Artículo 100.- La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

- I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;
- II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;
- III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación;
- IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud;
- V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la

- X. vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.
- XI. La realización de estudios genómicos poblacionales deberá formar parte de un proyecto de
- XII. investigación;
- XIII. VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el
- XIV. riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, y
- XV. VII. Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.

Según la Declaración de Helsinki.

La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. La Declaración debe ser considerada como un todo y un párrafo no debe ser aplicado sin considerar todos los otros párrafos pertinentes.

Aunque la Declaración está destinada principalmente a los médicos, la AMM insta a otros participantes en la investigación médica en seres humanos a adoptar estos principios. El deber del médico es promover y velar por la salud de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica".

En investigación médica en seres humanos, el bienestar de la persona que participa en la investigación debe tener siempre primacía sobre todos los otros intereses.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones actuales deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

RESULTADOS

De un total de 199 expedientes de pacientes politraumatizados revisados encontramos los siguientes resultados.

Tabla No. 1
Porcentaje de acuerdo al Sexo de los pacientes politraumatizados

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	108	0.54
FEMENINO	91	0.46
TOTAL	199	1

Gráfica No.1

Sexo de los pacientes politraumatizados

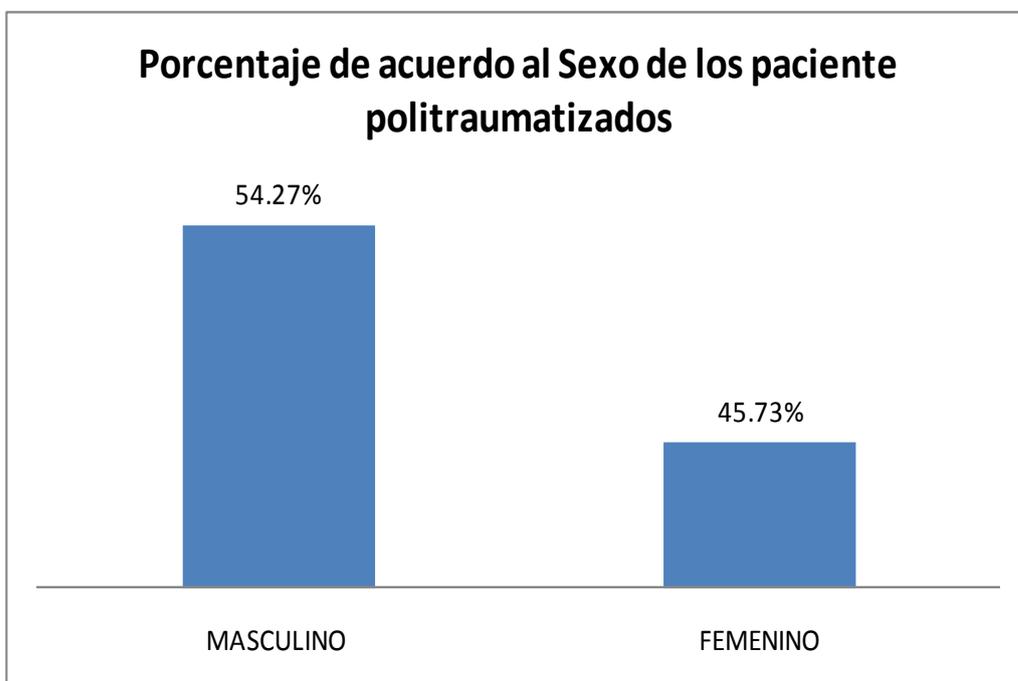


Tabla No. 2
Tabla de edades ambos sexos

Tabla de edades		Porcentaje
0-10	26	0.13
11-20	40	0.20
21-30	22	0.11
31-40	32	0.16
41-50	30	0.15
51-60	26	0.13
61-70	5	0.03
71-80	7	0.04
81-90	8	0.04
91-<	3	0.02
Total	199	1

Datos Estadísticos de las Edades de Ambos Sexos de los Pacientes

MEDIA	MEDIANA	MODA	MINIMO	MÁXIMA
35	34	12,16,19,47,51	4 meses	92 años

Gráfica No.2
De acuerdo al Porcentaje de Edades Ambos Sexos

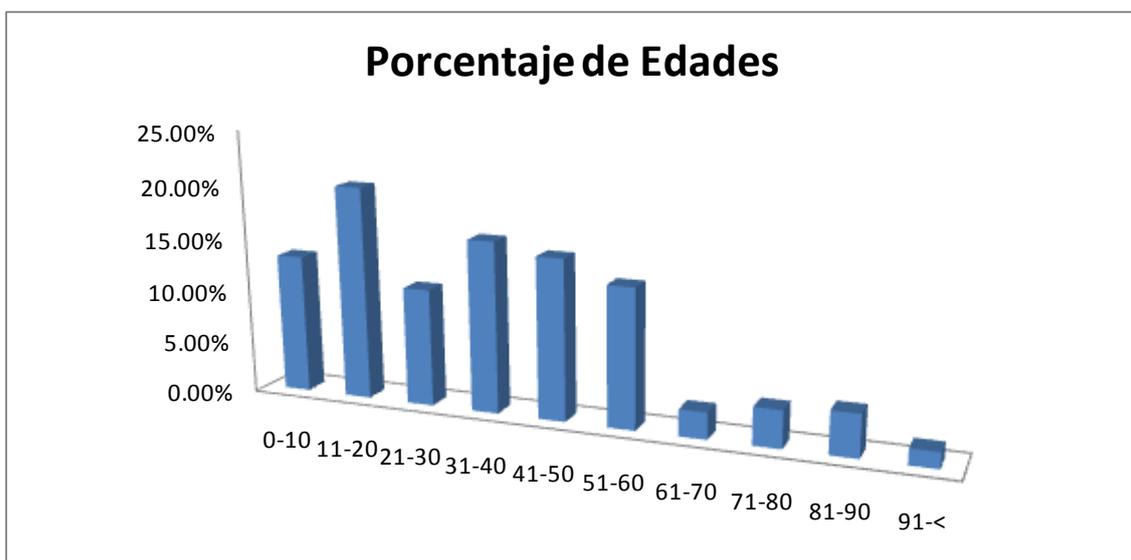


Tabla No. 3
Tabla de edad sexo Femenino.

TABLA DE EDADES		Porcentaje
0-10	14	0.15
11-20	15	0.16
21-30	12	0.13
31-40	10	0.11
41-50	19	0.21
51-60	10	0.11
61-70	4	0.04
71-80	3	0.03
81-90	3	0.03
91-<	1	0.01
Total	91	1.00

Datos Estadísticos de las Edades de los Pacientes Femeninos

MEDIA	MEDIANA	MODA	MINIMO	MÁXIMA
35	34	47	4 meses	92 años

Gráfica No. 3

Edad Sexo Femenino

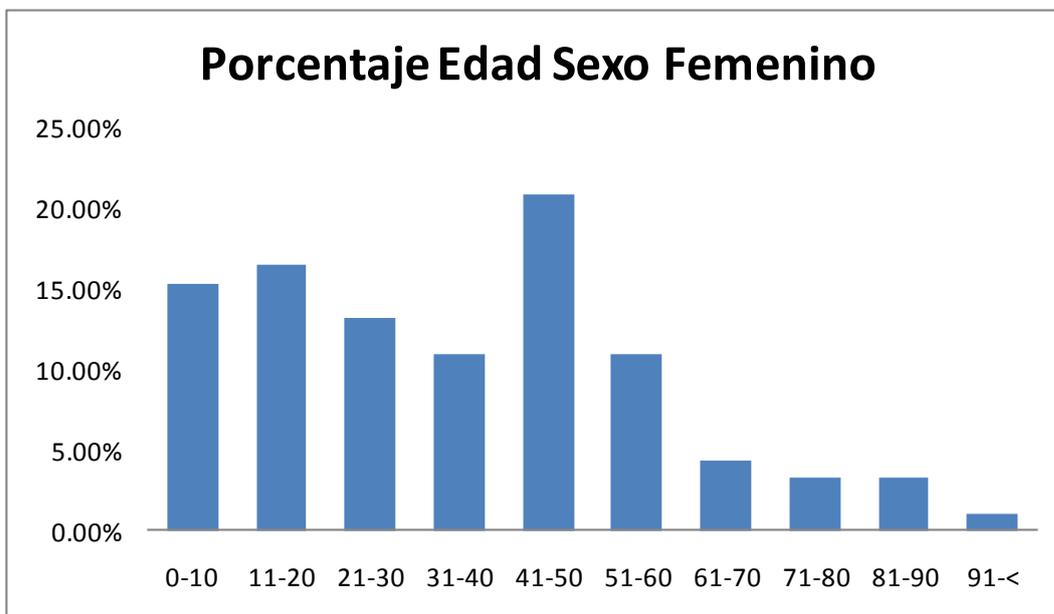


Tabla No. 4

Tabla de edad sexo Masculino

TABLA DE EDADES		Porcentaje
0-10	12	0.11
11-20	25	0.23
21-30	10	0.09
31-40	22	0.20
41-50	11	0.10
51-60	16	0.15
61-70	1	0.01
71-80	4	0.04
81-90	5	0.05
91-<	2	0.02
	108	1.00

Datos Estadísticos de las Edades de los Pacientes Masculinos

MEDIA	MEDIANA	MODA	MINIMO	MÁXIMA
36	33	11,12,16,31,40,51	1	91

Gráfica No. 4

Gráfica de edad sexo Masculino

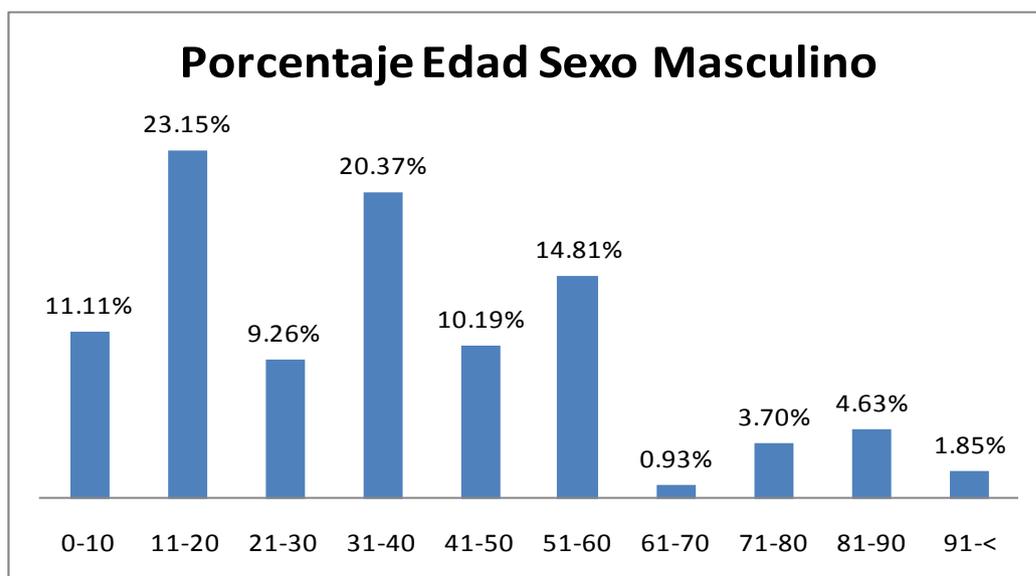


Tabla No. 5
Tabla de Lesiones frecuentes

LESIONES FRECUENTES		Porcentaje
Fracturas	32	0.16
Traumatismo Craneocefálico	34	0.17
Esguince	43	0.22
Policontusiones	90	0.45
Total	199	1

Gráfica No.5

Gráfica de lesiones

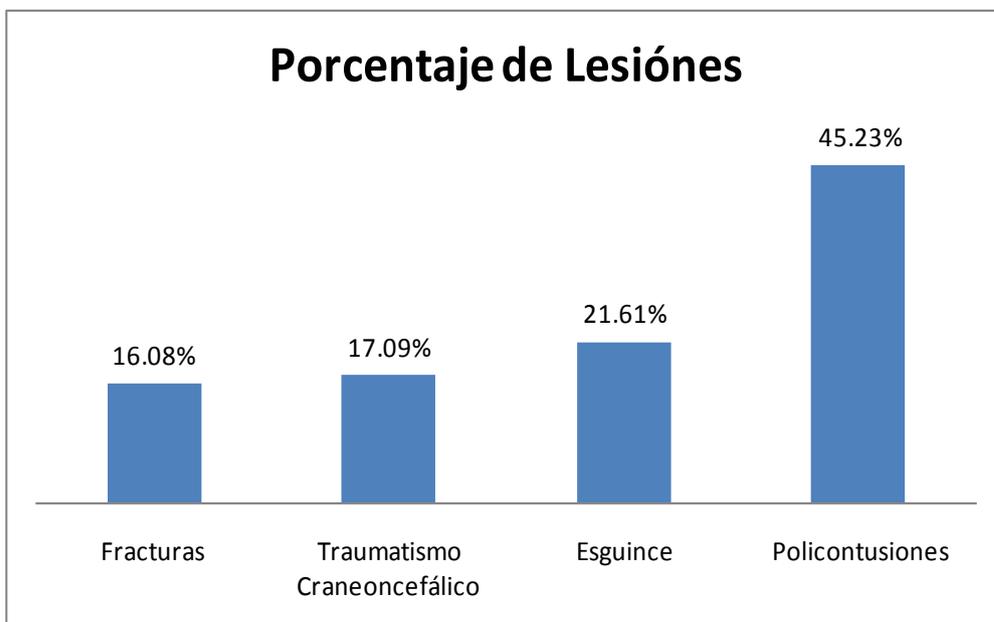


Tabla No. 6
Tabla de Lesiones por Esguince.

LESIONES DE ESGUINCE		PORCENTAJE
HOMBRO	1	0.02
METACARPIANO	1	0.02
MANGUITO	2	0.05
MUÑECA	2	0.05
PIES	2	0.05
CERVICAL	4	0.09
DEDOS MANOS	4	0.09
RODILLA	6	0.14
TOBILLO	21	0.49
Total	43	1

Gráfica No.6

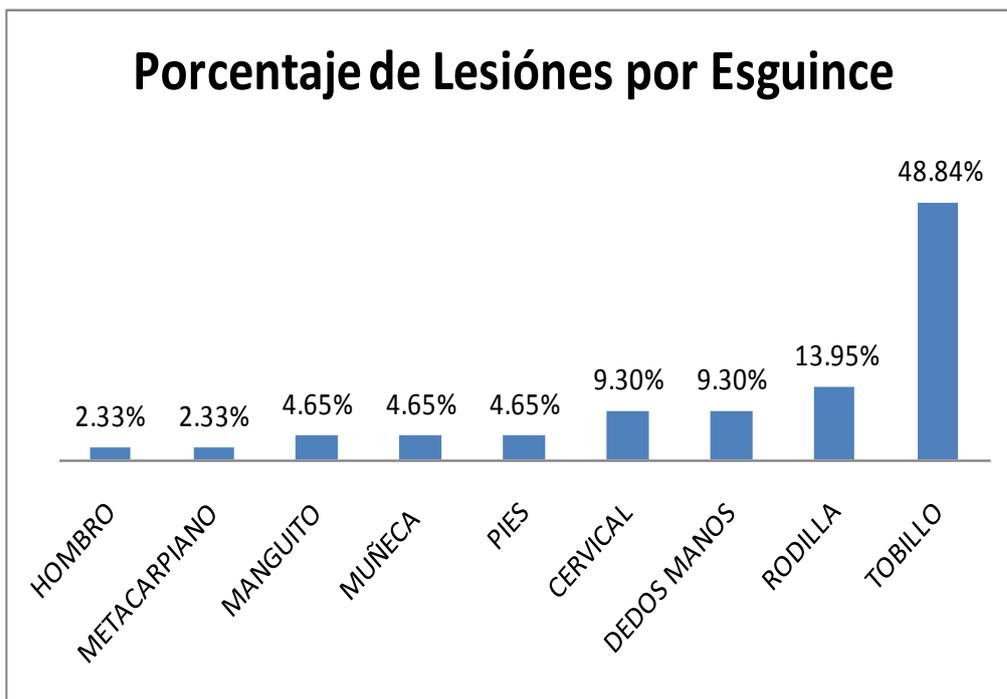


Tabla No. 7
Tabla de Esguince en Mujeres

Esguince en Mujeres		Porcentaje
MUÑECA	1	0.04
PIE	2	0.08
CERVICAL	2	0.08
DEDO MANO	2	0.08
MANGUITO	2	0.08
RODILLA	3	0.12
TOBILLO	13	0.52
Total	25	1

Gráfica No.7

Gráfica de Esguince en Mujeres

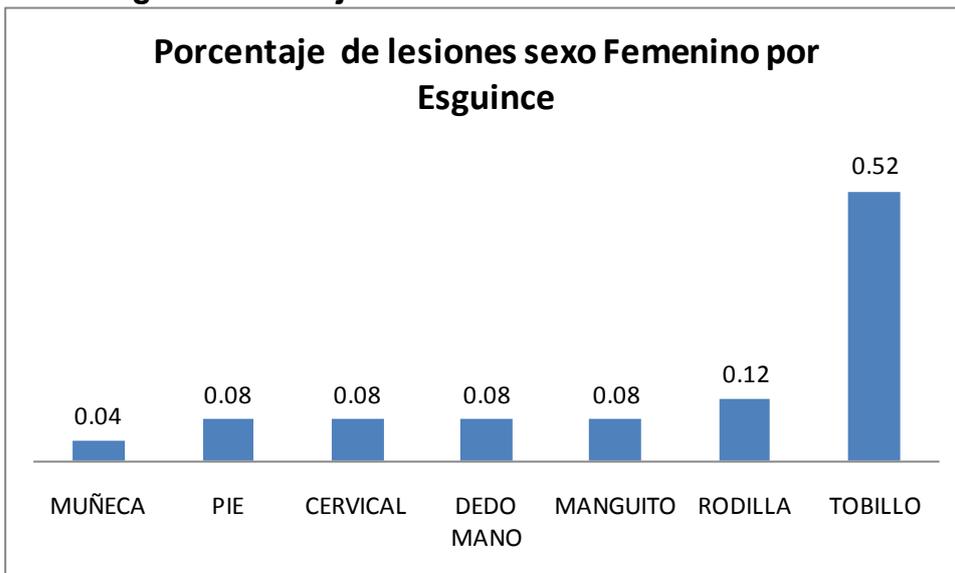


Tabla No. 8
Tabla de Esguince en Hombres

Esguince en Hombres		Porcentaje
TOBILLO	8	0.44
CERVICAL	2	0.11
DEDO MANO	2	0.11
RODILLA	3	0.17
MANGUITO	2	0.11
METACARDIANO	1	0.06
Total	18	1.00

Gráfica No. 8

Gráfica de Esguince en Hombres

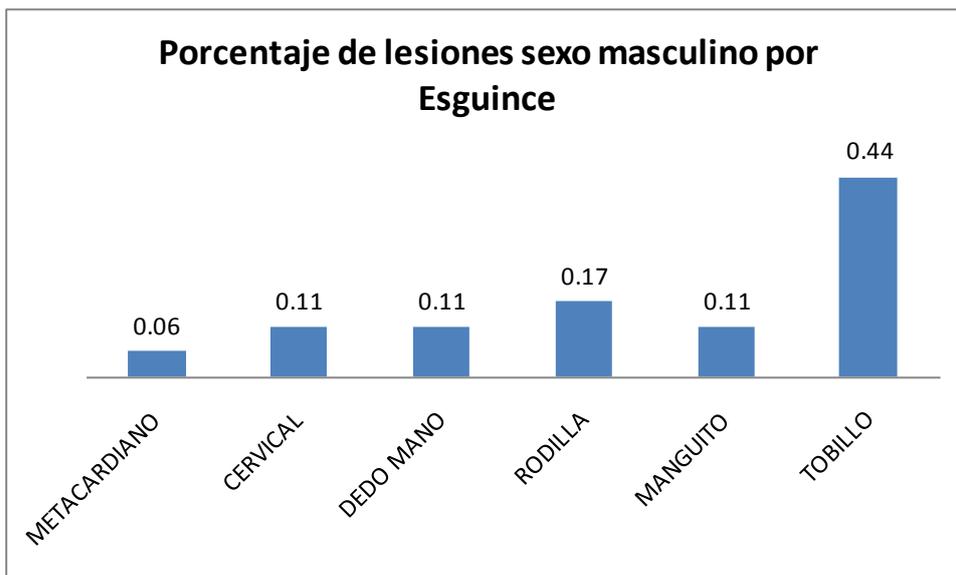


Tabla No. 9
Tabla de Fracturas

FRACTURAS		Porcentaje
CADERA	2	0.06
PERONE	2	0.06
RADIOCUBITAL	2	0.06
CLAVICULA	4	0.13
COLLES	4	0.13
TOBILLO	5	0.16
OTRAS	13	0.41
Total	32	1.00

Gráfica No. 9
Gráfica de Fracturas

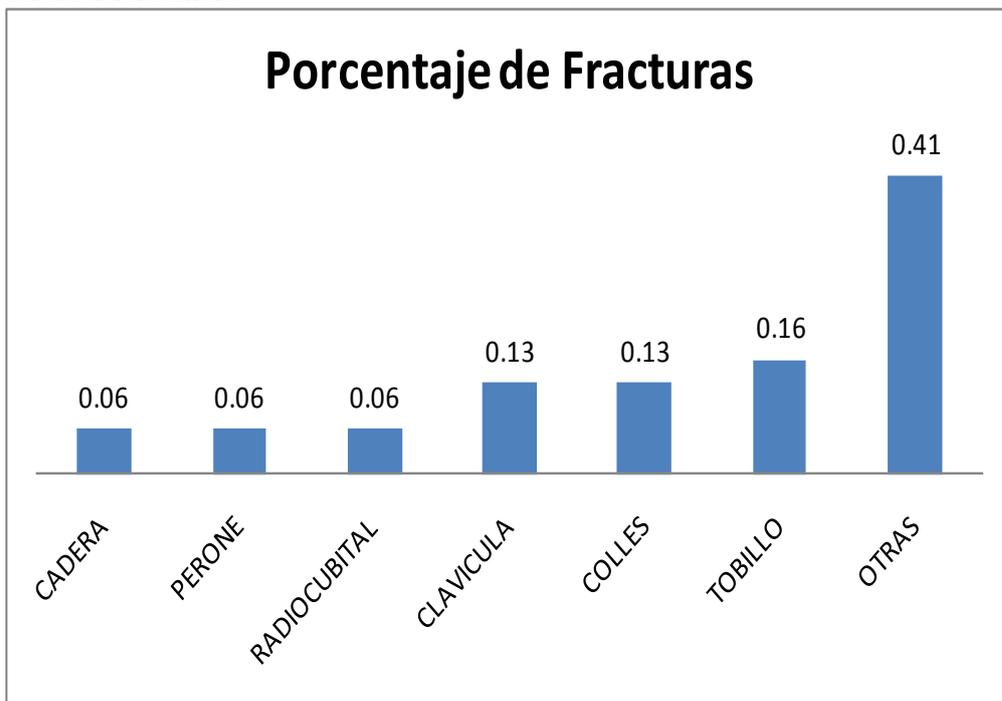


Tabla No. 10
Tabla de Fracturas en Mujeres

FRACTURAS MUJERES		Porcentaje
CLAVICULA	2	0.13
COLLES	4	0.25
RADIOCUBITAL	1	0.06
TOBILLO	2	0.13
OTRAS	7	0.44
Total	16	1

Gráfica No. 10
Gráfica de Fracturas en Mujeres

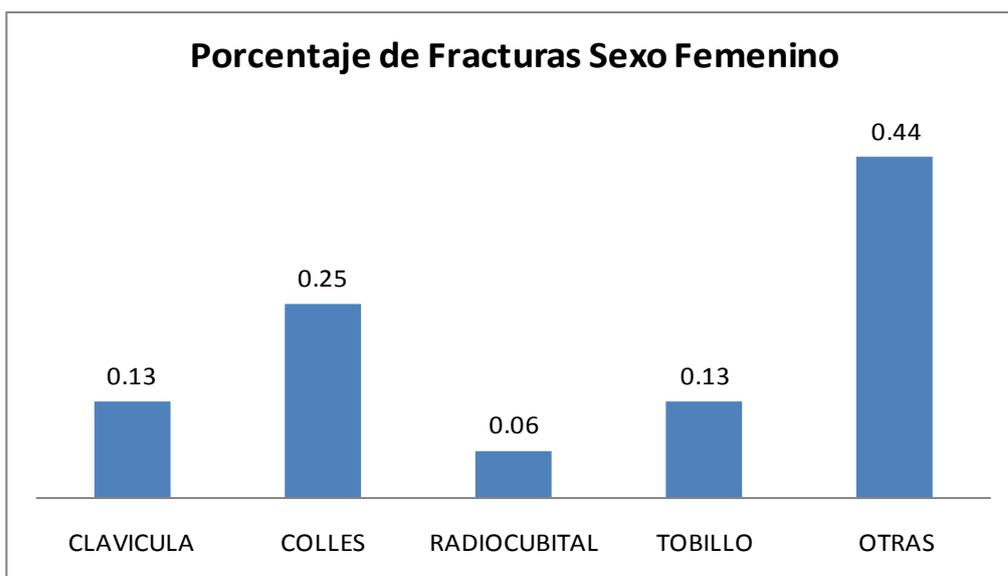


Tabla No. 11
Tabla de Fracturas en Hombres

FRACTURAS HOMBRES		Porcentaje
RADIOCUBITAL	1	0.06
CADERA	2	0.13
CLAVICULA	2	0.13
PERONÉ	2	0.13
TOBILLO	3	0.19
OTRAS	6	0.38
Total	16	1.00

Gráfica No. 11
Gráfica de Fracturas en Hombres

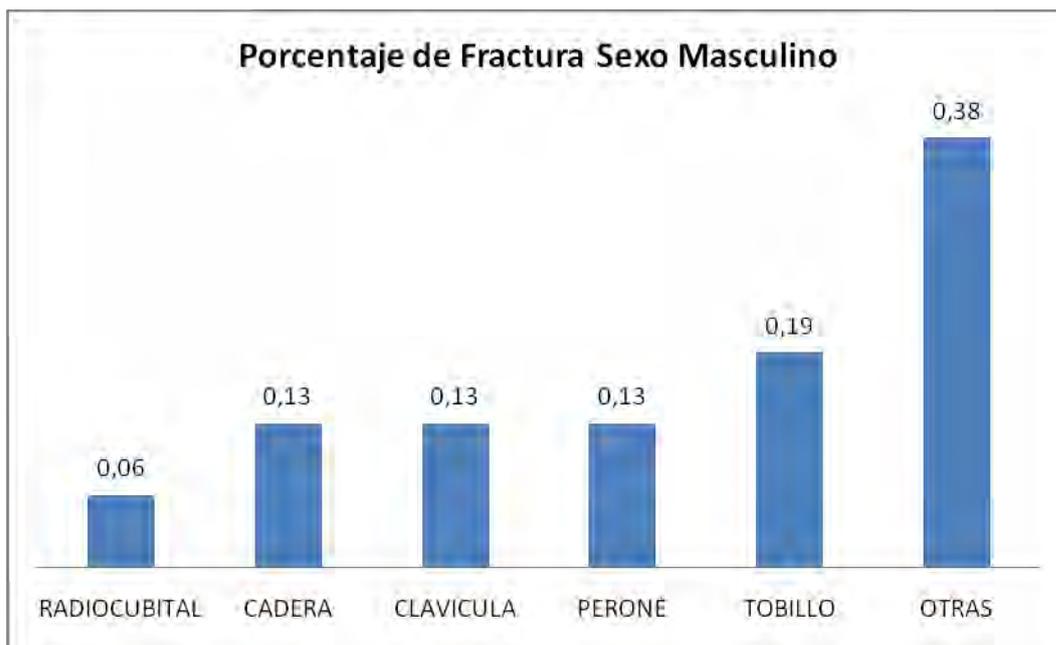


Tabla No. 12
Tabla de Policontusiones

POLICONTUSIONES		Porcentaje
HOMBRES	57	0.63
MUJERES	33	0.37
Total	90	1

Gráfica No. 12
Gráfica de Policontusiones

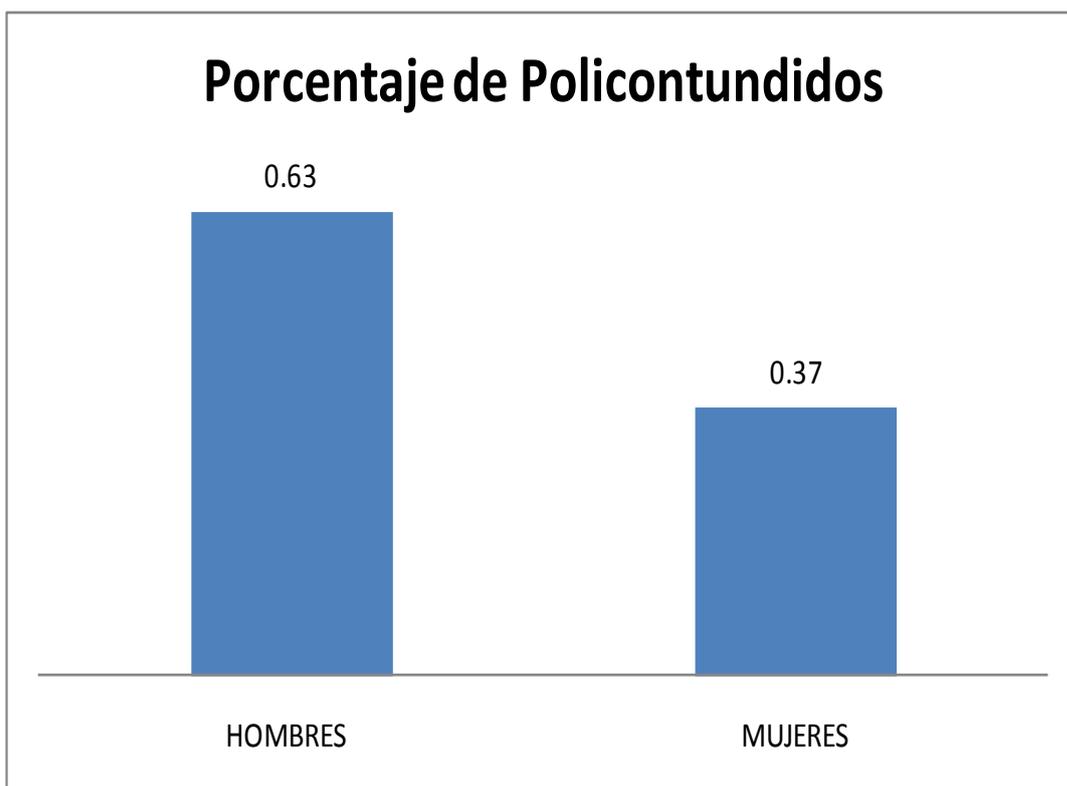


Tabla No. 13

Tabla de Traumatismo Craneoencefálico

Traumatismo Craneoencefálico		PORCENTAJE
HOMBRES	17	0.5
MUJERES	17	0.5
TOTAL	34	1

Gráfica No. 13

Gráfica de Traumatismo Craneoencefálico

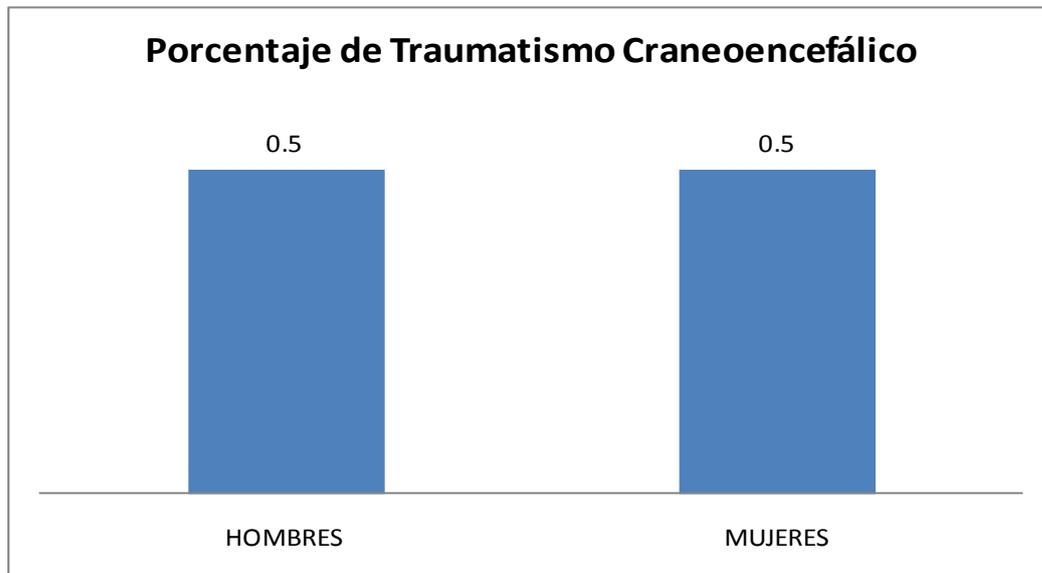


Tabla No. 14**Tabla de Tratamientos proporcionados a los pacientes.**

TABLA DE TRATAMIENTO		PORCENTAJE
CONSERVADOR	167	0.84
QUIRÚRGICO	32	0.16
TOTAL	199	1.00

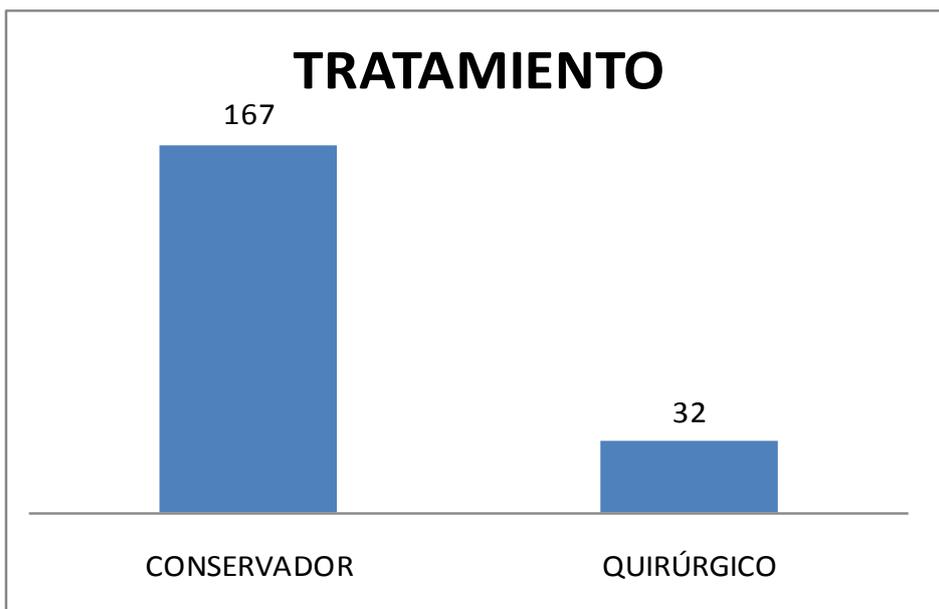
Gráfica No. 14**Gráfica de Tratamientos**

Tabla No. 15

Días de Incapacidad		Porcentaje
1-10	56	0.74
11-20	5	0.07
21-30	7	0.09
31-40	1	0.01
41-50	6	0.08
50-<	1	0.01
Total		1.00

1-10
11-20
21-30
31-40
41-50
50-<

Gráfica No. 15
Gráfica Días de Incapacidad



Tabla No. 16

Días de Hospitalización

Días de Hospitalización		Porcentaje
1	70	0.71
2	15	0.15
3	5	0.05
4	2	0.02
5	2	0.02
6	1	0.01
7-<	4	0.04
		1.00

Gráfica No. 16

Gráfica Días de Hospitalización



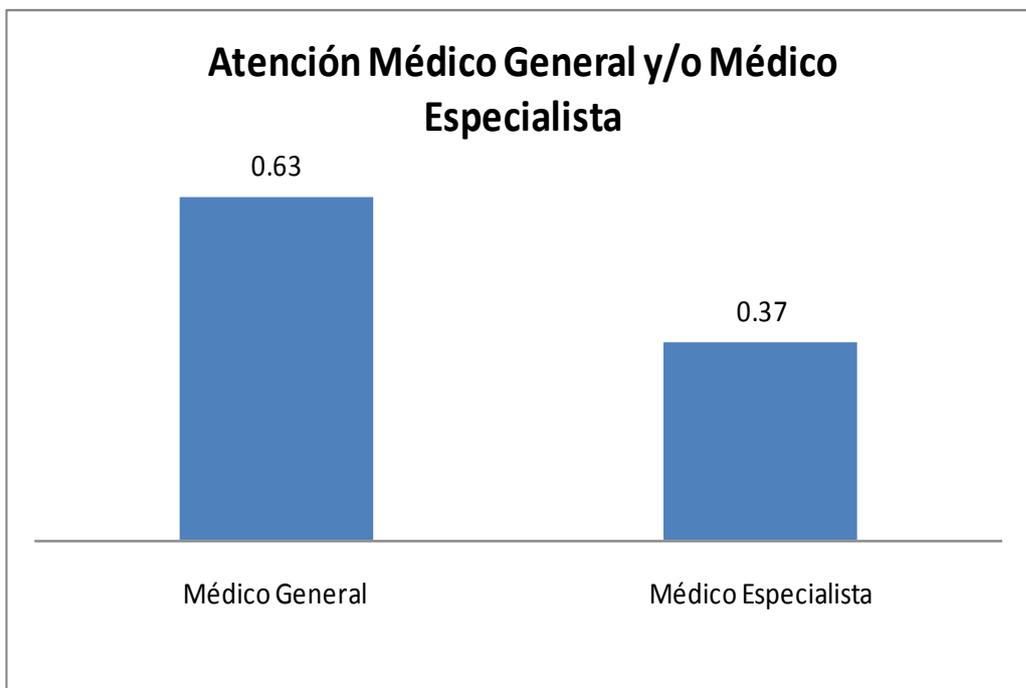
Tabla No. 17

Pacientes que recibieron de Médico General y/o Médico Especialista

Atención de Médico General y/o Atención de Médico Especialista		PORCENTAJE
Médico General	199	0.63
Médico Especialista	115	0.37
		1.00

Gráfica No. 17

Gráfica de Pacientes que recibieron Atención de Médico General y Atención de Médico Especialista



DISCUSIÓN

Se observa que de 199 expedientes estudiados, el 54.27% corresponde a pacientes del sexo masculino y 45.73%, al sexo femenino. La distribución por sexo se especifica en la gráfica No. 1. De ellos, la edad media de los pacientes es de 35 años, con una mediana de 34 y arrojando el estudio varias modas, 12, 15 19, 47 y 51. Con una edad mínima de 4 meses correspondiente al paciente más joven atendido y 92 años la máxima.

El estudio arroja que las modas corresponden al periodo de edad comprendido entre 11 y 20 años, rango que contiene el porcentaje más alto en cuanto a pacientes atendidos que se ciñen a la definición presentada de policontundido.

Si contemplamos al individuo como parte de la célula básica de la sociedad, que es la familia, es claro entender que la afectación de uno de sus miembros afectará el entorno. La familia es el ámbito primario en el que la población se agrupa y organiza. En ella las personas nacen y se desarrollan, comparten sus recursos y satisfacen sus necesidades esenciales, también exhiben solidaridades afectivas así como problemas y conflictos. Para entender de una manera más clara el contexto de esta investigación y su impacto en las familias de los derechohabientes lesionados, se reseña a continuación las condiciones de la familia en México.

La población mexicana se agrupa fundamentalmente en hogares nucleares, es decir padre, madre e hijos: 97.9 millones de personas, que representan 97.7% de la población total, forman grupos donde los miembros tienen relaciones de parentesco con el jefe del hogar y 2.3% de la población permanece sola o se agrupa con otras personas sin mediar una relación de parentesco.

- En promedio cada familia mexicana está conformada por 4.3 integrantes.

- De las familias mexicanas, 79.1% tiene como jefe a un varón y 20.9% a una mujer.

- La forma de agrupación predominante en México, es la familia integrada por el jefe, la cónyuge y los hijos (67.5%), le sigue la constituida por uno de los padres y sus hijos (17.9%) y las parejas sin hijos, sea porque los hijos ya salieron del hogar de origen o porque la pareja no ha tenido descendencia (11.1%).

Cada una de las modas muestra que todos los estratos de edad son susceptibles a sufrir lesiones. Por lo tanto, si encontramos que el 97 por ciento de los mexicanos habita al interior de una familia, entonces el trauma en el individuo que lo sufre como en las familias tiene impacto a corto y largo plazo. En cuanto a la dinámica familiar existente se registra una alteración social que incluye modificación en el desenvolvimiento de los roles de los diferentes miembros de la familia como son: imposibilidad de cumplir horarios de escuela, trabajo o restar parte del tiempo que se necesita para asistir en el caso de los padres al resto de la familia, el segundo problema implicado es el económico, con todos los gastos y mecanismos que implica el afrontar un accidente que altera la dinámica familiar, toda vez que nadie está preparado para afrontar situaciones inesperadas. Si analizamos el promedio de edades en el cual ocurren los eventos es fácil deducir que 35 años es la edad en que hombres y mujeres se encuentran en pleno desarrollo laboral, ocasionando con este tipo de lesiones un retraso, que dependiendo de la gravedad va a tener repercusiones tanto a nivel personal, como económico. A esto podemos agregar que si el lesionado es un niño o una persona de la tercera edad, igualmente necesitará que otro miembro de la familia se haga cargo de atender sus necesidades. Con esta reflexión queda claro que al existir un accidentado, las implicaciones abarcaran a los miembros pasivos del entorno.

En el análisis que corresponde específicamente al sexo femenino se encuentra que la media es de 35 años, la moda de 34, exactamente igual que en el extracto general, y la moda es de 47 años. Y de igual manera, la moda corresponde al rango con mayor porcentaje: 21%, en este género se encuentra el paciente más joven de 4 meses y el mayor con 92 años.

Para entender el impacto que tiene en las familias el hecho de que una

mujer (de 35 años que es el promedio de edad que arroja nuestro estudio), sufra una lesión, es necesario tener presente que la sociedad actual exige de la mujer el desempeño de roles que le obligan a tener una presencia progresiva en la actividad económica y si se agrega que tradicionalmente el desempeño de la mujer está ligado a la función reproductora, eje de familia en tareas del hogar y la crianza de los hijos, podemos concluir que un accidente limitará sus capacidades al tiempo que su familia resentirá el impacto dependiendo el nivel de lesión que sufra la mujer. El problema se extiende de igual forma en el caso de una mujer que no esté a cargo de una familia, pues igualmente forma parte de una sociedad a la que contribuye y que viéndose limitada en sus funciones, impactará el entorno en la medida en que sus obligaciones requieran ser cumplidas las cuales se detallan de manera amplia con datos sustentados en las fuentes de información utilizadas para elaborar los indicadores. El II Censo de Población y Vivienda 2005, la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2005 y la Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2002.

- Los hogares mexicanos ocupan 1 668.1 millones de horas a la semana en el trabajo doméstico y las mujeres contribuyen con 85% del tiempo y los hombres con 15%. Este trabajo aunque es indispensable para la reproducción de la vida cotidiana, no es remunerado y su valor no es reconocido por la sociedad.

- Las mujeres de 12 años y más distribuyen su tiempo de la siguiente manera: 30% al trabajo doméstico y al cuidado de niños y otros miembros del hogar; 9% a la producción de bienes y servicios para el mercado; 4% a actividades educativas; 12% al esparcimiento; 44% a las necesidades fisiológicas y cuidados personales y el resto a otras actividades.

- Por su parte, los hombres de 12 años dedican 8% al trabajo doméstico y al cuidado de niños y otros miembros del hogar; 24% a la producción de bienes y servicios para el mercado; 5% a actividades educativas; 14% al esparcimiento; 45% a las necesidades fisiológicas y cuidados personales y el resto a otras actividades.

- Del conjunto de actividades domésticas las que registran mayor cantidad de tiempo a la semana son la limpieza de la vivienda (627.5 millones de horas), cocinar o preparar los alimentos (380.8 millones de horas), cuidado de niños y apoyo a otros integrantes del hogar (328.7 millones) y limpieza y cuidado de ropa y calzado (293 millones de horas).

- 54% de los hombres de 12 años y más participan en la limpieza de la vivienda y destinan en promedio 4 horas y media a la semana; mientras que un 92% de la población femenina realiza la misma actividad, con poco más de 15 horas en promedio a la semana.

- Sólo 18.5% de los hombres de 12 años y más destinan tiempo a la preparación de alimentos con un promedio de 4 horas a la semana, en cambio 77% de las mujeres de la misma edad preparan alimentos y dedican casi 12 horas semanales, en promedio.

- Nueve de cada diez mujeres y cuatro de cada diez hombres (de 12 años y más) dedican tiempo a la limpieza y cuidado de ropa y el promedio semanal es de ocho horas para las mujeres y de dos horas para los hombres.

- Las mujeres que viven en pareja (casadas o unidas) registran los promedios más elevados en las actividades domésticas. Por ejemplo, destinan poco más de 18 horas a la limpieza de la vivienda, 14 horas a la preparación de alimentos, 9 horas a la limpieza de la ropa y 15 horas a la semana al cuidado de niños y apoyo a otros integrantes del hogar.

- El esparcimiento y convivencia social absorben la quinta parte del tiempo semanal para las personas de 12 años y más y se registran ligeras diferencias entre hombres y mujeres: 22 y 20 horas en promedio, respectivamente.

- Los hombres y las mujeres mexicanas consumen la mayor parte de su tiempo en satisfacer las necesidades básicas personales: dormir, comer,

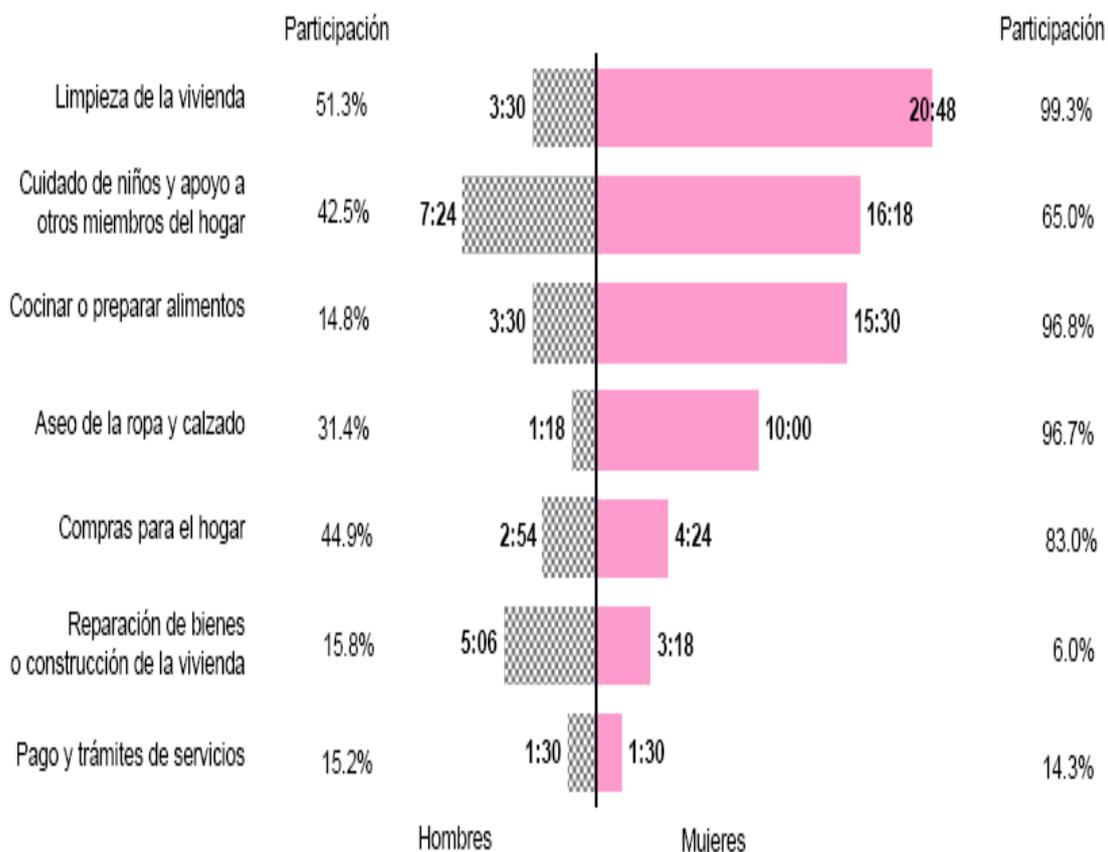
asearse, arreglarse y cuidar de su salud: los hombres 68 horas y las mujeres 69 horas en promedio a la semana.

- En México las familias donde sólo el esposo trabaja para el mercado laboral y la esposa se encarga del trabajo doméstico es la forma de organización familiar predominante. México tiene 10.5 millones de familias así. En estos hogares, el esposo dedica casi 51 horas a la semana en promedio a su actividad económica; mientras que la esposa destina casi 21 horas al aseo de la vivienda, 20 horas a preparar los alimentos, 16 horas al cuidado exclusivo de niños y niñas y 10 horas a lavar y planchar la ropa, entre otras actividades domésticas.

También existen alrededor de 4.8 millones de familias donde ambos cónyuges trabajan para el mercado laboral y el tiempo se distribuye de la siguiente manera: los esposos trabajan 52 horas en su actividad económica y las esposas 37 horas en promedio semanal; ellos destinan 4 horas a la limpieza de la vivienda y ellas 15 horas; ellos 7 horas a cocinar y ellas 15 horas y media; al cuidado de niños y niñas, ellos casi 8 horas y ellas 12 horas; y al aseo y cuidado de la ropa los varones una hora y media y las mujeres poco más de 8 horaS.

En las parejas conyugales donde ambos participan en el mercado laboral, los varones dedican a esta actividad 51 horas con 42 minutos semanalmente y las mujeres 37 horas con 18 minutos; mientras al trabajo doméstico las mujeres destinan 54 horas y 24 minutos, y los hombres 15 horas y 18 minutos. Con esta referencia se demuestra la distribución de tiempo. El trabajo doméstico consume tiempo en el que hay desgaste físico y mental en beneficio de los miembros de la familia, por el cual no se recibe remuneración y en muchos casos no es reconocido. Casi todo el trabajo doméstico es realizado por mujeres. En éste participan casi todas las mujeres estén o no viviendo en pareja, con este dato se sustenta que las mujeres lesionadas afectan la dinámica familiar al alterarse su acostumbrados ciclos de desenvolvimiento social y la mitad de los hombres en pareja. En promedio, las esposas dedican a la semana 39 horas con 48 min. y los esposos sólo nueve.

Porcentaje de participación de los miembros de la pareja conyugal donde sólo el hombre trabaja y promedio de horas a la semana dedicadas al trabajo doméstico por sexo y clase de actividad doméstica, 2002.



FUENTE: INEGI. *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo, 2002. Tabulados básicos definitivos.*

Estos son sólo algunos resultados de la “Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2002.”, la cual proporciona evidencias estadísticas para coadyuvar a entender la afectación que tiene al interior de las familias las lesiones en los diferentes estratos de edad de los lesionados que acuden al servicio de esta clínica hospital.

Podemos observar también que la moda es de 47 años, si observamos la gráfica 3, se puede comprobar que el grupo de 41 a 50 años resultó ser el

más afectado, pudiendo ser el motivo la descalcificación propia de la edad, aseveración que se sustenta en los resultados arrojados en los estudios de valoración ósea que realizaron Laboratorios Roche durante el 2008 a un total de 17 mil 917 mujeres mayores de 45 años como parte de su campaña nacional contra la osteoporosis donde se encontró que 38% de las mujeres presentaron diversos grados de descalcificación en huesos. Roche realizó dichas jornadas de detección oportuna en puntos estratégicos de 30 ciudades con apoyo de médicos, que mediante la llamada densitometría de talón realizaron una valoración primaria de la salud de los huesos. La osteoporosis es una enfermedad en la que la fortaleza del hueso se ve disminuida, lo que lleva a un aumento significativo en el riesgo de fracturas y la consecuente incapacidad. De ahí la importancia de valorar oportunamente la densidad mineral de los huesos a través del estudio médico conocido como densitometría ósea.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) 1.3 millones de mujeres padecen osteoporosis a nivel nacional. 8 de cada 10 mujeres mayores de 50 años que la padecen no lo saben.

En México, 16% de la población femenina entre 45 y 80 años, podrían ser víctimas de osteoporosis.

La densitometría se recomienda principalmente a las mujeres, quienes tienen mayor riesgo de padecer osteoporosis en la etapa de madurez, cuando han llegado a la menopausia y la deficiencia de estrógenos promueve la enfermedad.

Al cierre de la campaña Detectour 2008, 9% de las mujeres estudiadas fueron diagnosticadas con osteoporosis y 22% con osteopenia el cual es el estado previo a la osteoporosis.

Algunos factores que pueden colocar a una mujer en riesgo de osteoporosis son: Antecedente familiares de osteoporosis, fumar, tener una baja ingesta de calcio o haber sufrido una fractura después de los 40 años. En

el caso de esta comunidad los resultados muestran la existencia de este inconveniente poco explorado en el presente estudio.

En cuanto a las medidas de tendencia central del sexo masculino podemos comentar que la media es de 36 años, la mediana de 33 y saltan diferentes modas: 11, 12, 16, 31, 40, 51. En cuanto a la edad menor del paciente varón atendido en este género es de 1 año y 91 la máxima encontrada. En este apartado vuelve a resaltar la edad media de los lesionados como activa y productiva.

La familia ha sufrido profundas transformaciones en las últimas décadas, anteriormente era natural el antiguo modelo hombre proveedor- mujer cuidadora, aún con estas evoluciones la sociedad no libera a la mujer de las responsabilidades familiares aunque sea parte activa de la economía del hogar, tampoco se encuentra extinto el rol social y tradicional de hombre proveedor y jefe del hogar.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) hasta 2007, 97.9 millones de personas en México –el 97.7 por ciento de la población total–, se agrupaba en familias con relaciones de parentesco con el jefe del hogar; el resto permanecía sola o en conjunto sin mediar un vínculo familiar. En el 2005, se registraron 1 millón 223 mil hogares, 8 de cada 10 tienen jefatura masculina y 2 femenina.

Estos datos muestran que aunque existe una tendencia al crecimiento de los hogares con jefatura femenina, mayormente son hombres los que asumen este rol, rol que lo compromete en todo su significado a afrontar obligaciones morales, sociales y económicas, mismas que se ven alteradas cuando sufre algún tipo de lesión que le imposibilita en mayor o menor medida, cumplir con las funciones que socialmente desempeñan y que a continuación se pueden observar en la siguiente tabla.

TIPO DE ACTIVIDAD	PROMEDIO DE HORAS POR MIEMBRO		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	95.94	98.31	93.93
Actividades Económicas	51.22	54.83	44.09
Actividades Domésticas	24.12	9.70	28.25
Llevar o recoger a algún miembro del hogar	5.94	5.91	5.96
Cuidar niños, ancianos o enfermos	10.62	11.21	10.51
Otras actividades para el hogar	19.88	20.68	19.20
Cuidar animales o la parcela	8.56	11.30	5.66
Estudiar	38.84	39.29	38.39
Atención personal	4.38	4.14	4.58
Actividades recreativas y deportivas	29.00	30.93	27.32
Servicios a la comunidad	13.85	15.00	13.28
Tiempo de traslado al trabajo o a la escuela	7.07	7.46	6.35

Es evidente el desnivel en algunos estratos de actividad, sin embargo, los roles están vigentes y de alguna manera los lesionados no realizan sus funciones afectando el entorno familiar en la medidas que se encuentren involucrados en el desenvolvimiento de las funciones familiares.

De la misma manera en este estudio la edad y el sexo permitieron identificar con precisión que los hombres entre 15 y 24 años siguen siendo los más afectados por este tipo de lesiones,

El 45% de los pacientes fue atendido por policontusiones, el 22% por esguince, el 17% por traumatismo craneoencefálico, y el 16% por fracturas.

En cuanto a lesiones por Esguince resalta la lesión de Tobillo con un 49%, posteriormente y en orden descendente el esguince de rodilla con un 14%, esguince en algún dedo de las manos, 9%, esguince cervical .09%, de pies .05%, muñeca .05%, maguito rotador 5%, metacarpiano y finalmente de hombre .02%.

El esguince de tobillo en Mujeres se presentó en un porcentaje del 52% seguido por el de rodilla con un 12%, manguito, dedos de la mano, cervical y pie con 8% y de muñeca 4%. Y que se puede observar en la gráfica No. 7

En el sexo Masculino el esguince de tobillo de igual manera se presentó como el más frecuente con un porcentaje del 44%, el esguince de rodilla 17%,

el cervical, esguince en dedos de la mano y manguito rotador 11%.

En cuanto al esguince de tobillo que se refiere como el más frecuente en este estudio los resultados muestran que los pacientes han referido en mayor porcentaje un antecedente traumático con torsión del tobillo en inversión o, con menor frecuencia, eversión y flexión plantar.

La lesión se calificó dependiendo del grado, los signos y síntomas de la misma. Si se trata de un primer episodio, la clínica es más evidente que cuando se trata de esguinces de repetición en los que ya no se rompe prácticamente nada. La inflamación se acompaña de dolor e impotencia funcional para la marcha.

La elección de la pauta dependió del grado del esguince. En general podemos hablar que se aplicó un tratamiento conservador. La tendencia actual es evitar la intervención quirúrgica en todos los casos, salvo en las complicaciones. Los estudios multicéntricos, con una población muy amplia de casos estudiados, no ofrecen ventajas en el resultado a largo plazo del tratamiento quirúrgico y sí la posibilidad de complicaciones quirúrgicas.

La inestabilidad crónica de tobillo es un motivo muy frecuente de consulta. El paciente refiere múltiples episodios de torsión del tobillo cada vez más frecuentes y cada vez más tolerados, pudiendo haber olvidado el episodio original.

Los esguinces de tobillo se constituyen en una de las patologías más frecuentes de todo el sistema músculoesquelético, estimándose su incidencia en un caso por cada 10.000 habitantes²⁴.

La educación postural y el entrenamiento propio requieren una cierta dosis de constancia por parte del paciente que deberá continuar en su casa los ejercicios aprendidos en rehabilitación.

Como aportación se puede comentar que se han realizado diferentes

investigaciones acerca de este tema y que comprueban que la carga total y precoz acorta el tiempo de rehabilitación en cuanto a varios parámetros como la higiene personal, la deambulaci3n, la necesidad de reposo y por ende la “baja laboral”¹⁸

El esguince de Rodilla como segunda causa dentro de esta lesi3n es calificada como una lesi3n traumatol3gica que afecta a las partes blandas de la articulaci3n: c3psula y ligamentos llegando a producir la distensi3n y en ocasiones rotura parcial de las mismas.

Aparece por movimientos forzados de la articulaci3n o impropios, concluyendo en distensi3n de c3psula, rotura parcial de alg3n ligamento, lesi3n del sistema de inervaci3n de la c3psula que produce dolor intenso, hinchaz3n de la zona, equimosis, contractura de la zona muscular e impotencia funcional.

Si no es grave se fundamenta en la inmovilizaci3n del sitio afectado. Contracciones isom3tricas para evitar secuelas, una vez el problema resuelto, inmovilizar la zona.

Si hay rotura total de ligamentos, tratamiento para evitar las secuelas, aparecer3 dolor continuo, inestabilidad, atrofia muscular y recidivas del esguince. Muy frecuentes son los esguinces de tobillo y rodilla. El esguince de tobillo generalmente es leve y el tratamiento es conservativo; el esguince de rodilla es m3s complicado a priori.

Las Fracturas se presentaron en tobillo 16% de manera general, siendo en los hombre precisamente la m3s frecuente con 16% y la fractura de colles en las mujeres con 25%. En la tabla general de fracturas se encuentra la fractura de colles con el 13%, mientras que en los hombres, la fractura de cadera, clav3cula y peron3 apareci3 con 13% y en las mujeres la clav3cula y el tobillo representa un 13%. La fractura con menor presencia en la tabla general de fracturas es la de cadera, peron3 y cubital. con 6%. En los hombres y en las mujeres tambi3n tiene la presencia m3s baja la fractura radiocubital con 6%. Cabe se3alar que el porcentaje m3s alto en las 3 tablas de fractura (general,

hombre y mujeres) el puntaje mayor es para la categoría denominada Otras lesiones con 41% en la general, 44% en las mujeres y 38% en los hombres.

Esta muestra de pacientes afectados por fractura, demuestra que este problema de salud pública tiene aspectos particulares que es necesario identificar por medio de la realización de más estudios epidemiológicos que permitan el establecimiento de medidas preventivas para cada sector de la sociedad.

Las policontusiones se presentaron con un porcentaje de 63% en hombres y 37% en mujeres.

El traumatismo Craneoencefálico tuvo una aparición del 50%y 50% respectivamente en hombres y mujeres.

En los casos reportados en el presente estudios las víctimas de traumatismo en su mayor parte fueron atendidas por lesiones menores.

En relación al género, este trabajo reproduce los hallazgos por la mayoría de autores En donde se evidencia una predominancia por el sexo masculino. La razón para esto no esta del todo definida, sin embargo las diferencias en el comportamiento de los hombres y las mujeres se tornan mas predominantes en el sentido agresivo en el genero masculino.

Considerando la región corporal comprometida, el traumatismo craneoencefálico fue la principal causa de atención por trauma. Este valor es similar al presentado por otros autores que demuestran que el trauma cráneo encefálico es la primera causa de muerte, aunque no se refirieron en este estudio muertes por esta causa, es interesante hacer la mención.

Dos aspectos pueden explicar estos hallazgos. El primero es que existen pocos pacientes que sufrieron trauma craneoencefálico que requirió hospitalización y en ninguno de esos fue por traumatismo penetrante.

Al realizar un conteo de los procedimientos de atención proporcionado a los pacientes policontundidos, se encontró que el 84% recibió tratamiento conservador y el 16% fue canalizado a cirugía.

En cuanto a días de incapacidad, el rango entre 1 y 10 días obtuvo un 74% de presencia, seguido por el rango de 21-30 días con 9%, 41-50 días con 8%, 11-20 días 7%, y los lapsos comprendidos entre 31-40 días y 50 y más días, 1%.

Las incapacidades prolongadas constituyen un problema en el ámbito mundial por los costos que generan a la seguridad social.

En cualquier sociedad las incapacidades representan un problema al destinar parte de los recursos a la atención de daños a la salud y a la prestación económica correspondiente.

No existe un criterio definido de lo que es incapacidad prolongada para el trabajo, ya que se consideran duraciones que van desde dos semanas hasta 180 días²². En términos de morbilidad se carece de un sistema de registro que permita dejar claro la magnitud con la cual los accidentes y lesiones contribuyen en el conjunto de problemas de salud; por lo tanto, sólo puede establecerse con base en estudios parciales. La morbilidad por lesiones puede reflejarse, indirectamente, por los días de incapacidad atribuidos a este tipo de problemas; en la Encuesta Nacional de Salud (ENS) el 64.6 por ciento del total de sujetos que declararon haber sufrido un accidente en el último año requirieron entre uno y más de 91 días de incapacidad por la lesión.

Cada año se producen más de 18000 incapacidades permanentes¹ No obstante, las pérdidas sociales no sólo se limitan al número de vidas perdidas o la presencia de la discapacidad temporal o permanente, sino que imponen también una gran carga para el sistema de salud, ya que es necesario consumir onerosos recursos para atender a los lesionados.

En el informe mundial sobre prevención de los traumatismos por el tránsito, que publicó la OMS en 2004, se señala que por cada persona que muere a causa de lesiones se hospitaliza en promedio a 30 personas y 300 reciben atención en los servicios de urgencias^{16, 17}

Se calcula que en los países de ingresos bajos y medios, como México, las lesiones por el tránsito son el origen de 30 a 86% del total de admisiones por traumatismo en los establecimientos de salud. Si a esto se suma que 43% de los individuos que sufren lesiones en accidentes de tránsito tarda en promedio un año en reincorporarse a la actividad laboral, sus consecuencias sobre la economía de los países son catastróficas.¹⁶

Adicionalmente se hizo referencia a un estudio de casos, retrospectivo, donde se evaluaron todos los pacientes que fueron trasladados por la unidad de Cuidados Intensivos móvil de la Medicina del Adulto Enfermo (UMAE) del Centro Médico Occidente (CMO) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en el periodo de 1° de enero de 2001 al 30 de junio de 2005. Se captaron las causas más frecuentes para la realización de traslado, los procedimientos durante el mismo así como la mortalidad¹⁵.

Otro elemento que complementa la complejidad del estudio son los factores que originan los AT (factores de riesgo individual, ambiente físico, características del vehículo, etc.); y, por último, el desconocimiento de la cantidad real del número de lesionados por AT. Hasta ahora, el cálculo de las tasas de AT se basa en el análisis de los registros de mortalidad, lo que contribuye a subestimar en grado considerable el problema, dado que estos cálculos no consideran a los individuos que demandan atención como efecto de los accidentes de tránsito no fatales. Además, aunque los registros hospitalarios también contribuyen a la generación de información sobre AT, el registro de la causa externa que origina las lesiones es un hecho reciente y hasta el momento es una fuente poco confiable de información.

El desconocimiento de este tipo de información impide identificar el nivel de daño económico que generan las incapacidades a la sociedad, dejando en

claro que existen vacíos graves de información y por ello es prioritario corregir este problema común en los sistemas de información, únicamente con acuerdos adecuados, se podrán tomar decisiones que beneficien a toda la sociedad.

Los días de Hospitalización obtuvieron su más alto porcentaje en el rango de 1 día con 71%, 2 días con 15%, 3 días 5%, 7 días ó más un 4%, 4 y 5 días 2% y finalmente 6 días 1%.

La hospitalización por lesiones tiene un efecto directo en los sistemas de salud, pues incrementa la demanda de atención en servicios de salud, principalmente en las salas de urgencias. Además, la carga de los servicios no sólo se ejerce en la atención de las lesiones, sino que involucra a otras áreas como la rehabilitación, la atención psicológica, la recuperación de las capacidades productivas y la adaptación a las limitaciones orgánicas.

La utilidad de este tipo de estudios radica en que puede ajustarse a las propuestas de prevención de riesgos.

De los 199 expedientes estudiados correspondientes a los pacientes arribados a la Clínica Hospital de ISSSTE en Tehuacán, Puebla y que se ciñen a la descripción de policontundidos de este estudio descriptivo, encontramos que recibieron 314 consultas al arribo al servicio de dicha clínica, de los cuáles el 63% fueron atendidos por un Médico General, y un 37% fue atendido además por un Médico Especialista.

El papel de cada uno de los médicos se explica como sigue: El accidentado acude al servicio de urgencias y es ahí donde el médico de guardia formula un diagnóstico o probable diagnóstico. Y lo deriva a que sea atendido por el médico familiar, quien prescribe la continuación del tratamiento o la modificación de éste si se requiere. Si el paciente no evoluciona satisfactoriamente, el médico familiar lo canaliza al médico especialista.

El especialista canaliza al paciente para que se le realicen exámenes

clínicos; Concluye con un diagnóstico final y otorga incapacidad hasta que el paciente pueda laborar.

Todo este proceso refleja que la institución responde a las necesidades de los derechohabientes, y que la función de cada uno de los médicos a cargo, está claramente definida en la medida que es importante para mantener y prevalecer en salud a la sociedad, brindando a cada uno lo necesario para satisfacer las necesidades elementales de salud y bienestar físico.

CONCLUSIONES

Conforme al estudio realizado concluimos que de un total de 199 expedientes de pacientes politraumatizados, el sexo más afectado es el masculino con una frecuencia de 108 sobre 91 del femenino. Se observa también que el promedio de edad es de 35 años.

Los resultados muestran que todos los grupos de edad tuvieron más posibilidad de sufrir lesiones que los niños menores de 10 años, aunque los adultos jóvenes fueron los relacionados de un modo más notorio.

Las lesiones más frecuentemente halladas son: las policontusiones con un 90% de prevalencia, esguince 43%, traumatismo craneoencefálico 34%, y fracturas 32%.

En México existen pocos estudios que documenten la frecuencia, tipo de lesiones, causas, pero no aducen a la relación que estos tiene con el nivel socioeconómico, o la entidad federativa, así como fechas que relacionen de manera precisa cuanto influye el día o la hora. Por tanto todos los estudios relacionados con el tema, aportan información interesante para construir de a poco resultados que arrojen las realidades de trauma que se vive en este país.

En México, dentro de un proceso de transición epidemiología, los accidentes y las enfermedades crónico degenerativas son problemas de salud pública cuya dimensión, reflejada en la morbilidad y la mortalidad, son de interés para quienes toman las decisiones en salud. La dinámica de este problema se refleja claramente en las cifras de mortalidad registrada en diversos años: en 1970 los accidentes ocupaban el tercer sitio dentro de las principales causas de muerte, con una tasa de mortalidad de 71.0 por 100 000 habitantes; para 1981 eran la primera causa de muerte en el país, con una tasa de mortalidad de 96.6 por cada 100 000 habitantes; para 1987 esta situación no cambió y en el periodo de 1982 a 1986 contribuyeron con un 14.8 por ciento de las 2 050 380 defunciones registradas para el mismo²¹.

Como se ha mencionado, son pocos los estudios nacionales sobre lesiones por causa externa y un gran número de ellos se dirigen a establecer la letalidad del evento expresada como mortalidad. Por tanto, las comparaciones de nuestro estudio están basadas en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006.

En cuanto a dicha encuesta, podemos observar que los promedios de edades tanto en hombres como en mujeres que arroja nuestro estudio varían en comparación con los resultados que maneja dicha encuesta y que pueden ser verificados en Cuadro I Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006, incluida en la página 31 del presente estudio.

Las variaciones de edad se justifican debido al reducido número de muestra analizada, en comparación con la ENSANUT, y que se adecúa a las características propias de la región con sus enfermedades y problemas sociodemográficos, tales como migración y el hecho de que el servicio esta dirigido al segmento de empleados federales y sus familias.

En cuanto a policontundidos, se encontró un comportamiento desigual por sexo, siendo el masculino el más afectado con 63%, sobresale con una importante diferencia con respecto al sexo femenino que reporta un 37%.

Los resultados de esguince muestran una frecuencia más alta en mujeres con 25 casos, frente a 18 del sexo masculino.

En el sexo femenino la lesión más común de esguince es de tobillo con un 52%, rodilla 12%, así como: pie, cervical, dedos de las manos, maguito rotatorio con un 8% respectivamente, y esguince de muñeca aparece con un porcentaje del 4%.

En tanto que el porcentaje de lesiones por esguince que corresponde al grupo de hombres muestra que la lesión más frecuente es la de tobillo con 44% de frecuencia, rodilla 17%, manguito rotatorio, cervical, dedos de las manos 11% cada uno y metacarpo 6%.

El traumatismo craneoencefálico muestra igualdad de porcentajes en el presente estudio con 17 casos cada sexo.

La investigación muestra que las fracturas ocurrieron indistintamente en hombres y mujeres con porcentajes del 50% cada sexo.

De 16 caso de fractura en mujeres los resultados muestran que existe una diversa serie de fracturas que se clasificaron como: otras con un 44% de porcentaje, colles 25%, clavícula, tobillo 13% cada una, radiocubital 5%.

En cuanto a los hombres, se encontró que la fractura más frecuente recurre en la clasificación otras con 6%, tobillo 3%, cadera, clavícula y peroné 13% cada uno, finalmente radiocubital 6%.

Las lesiones encontradas en los expedientes ameritaron incapacidades de diversos lapsos, en el periodo de 1 a 10 días recae el porcentaje mayor de incapacidades otorgadas con un porcentaje del 74%, en el lapso de 11 a 20 días ocurrieron con una frecuencia del 7%, en cuanto al periodo de 21 a 30 días se halla el 9% del total de días de inhabilitación, entre 31 a 40 días hubo el 1%, 41 a 50 días representa el 8% y de 51 días en adelante se encontró solo 1% de los casos atendidos imposibilitados a trabajar en este periodo.

En el estudio de los días de hospitalización se encuentra que hubo un resultado del 71% que corresponde a un día, lo que indica que la mayoría de lesiones atendidas fueron leves. En el caso de los pacientes que permanecieron 2 días hospitalizados corresponden al 15% de hospitalizaciones.

En secuencia descendente, con un 5 % se hospitalizaron pacientes en un periodo de 3 días. 2% con 4 y 5 días respectivamente, 1% 6 días y finalmente con más de 7 días se encuentra el 4 %.

Los pacientes del estudio que acudieron a la clínica para recibir atención ante una lesión de trauma fueron atendidos en un 100% por el médico general

siendo un 37% el canalizado a recibir atención de un médico especialista.

El trauma es calificado actualmente como la enfermedad del siglo. En consecuencia todos los esfuerzos deben ser encaminados a conocer el problema e instituir una cultura de prevención.

Se debe tener en cuenta que muchos pacientes que llegan al Instituto son transferidos de comunidades retiradas y que en algunos casos llega a ser más de una hora en automóvil y no en las mejores condiciones y en algunos casos los pacientes terminan con secuelas que no se pueden discernir si son por el trauma o por un mal transporte.

En la Clínica Hospital del ISSSTE, la atención intrahospitalaria ha sido motivo de constantes modificaciones con la finalidad de mejorar el pronóstico del paciente traumatizado. La calidad de atención depende de medidas administrativas, de planeamiento, de educación continua, de recursos humanos, de recursos diagnósticos y terapéuticos modernos. Cada una de estas etapas es fundamental para la vida y pronóstico de estos pacientes.

La Clínica Hospital del ISSSTE es una buena opción de referencia a nivel regional para tratar policontusiones, sin embargo no existe protocolos de atención de pacientes traumatizados, no existe una adecuada infraestructura de referencia de pacientes y a pesar de contar con servicios especializados para pacientes traumatizados (servicio de emergencia, servicio de cirugía, traumatología) no existe un adecuado nexo para ser aplicados en pacientes traumatizados ya que no se cuenta con la información que oriente recursos para mejorar la atención de estos pacientes.

A pesar de que en la Clínica Hospital de ISSSTE se atienden pacientes traumatizados, no se cumple con los requisitos para ser un centro de transferencia de trauma, ya que como se puede observar: el 68% de los pacientes atendidos fueron pacientes con trauma leve y el 32% arribó con una lesión que ameritó cirugía, pero si tenemos en cuenta todo el conjunto de atenciones que se realizaron en la sala de emergencias, sucedió que sólo un

37% fue canalizado al médico Especialista.

En relación a la atención pre-hospitalaria, no existe en nuestro medio un sistema de referencia relacionado a trauma que pueda ser aplicado, ni se ha instituido un puntaje para referir pacientes que sufren trauma. Resulta relevante crear una serie de medidas para maximizar la probabilidad de supervivencia de los pacientes ó en su caso reducir las lesiones que pueden ser incapacitantes.

Las medidas sugeridas son: Capacitación y actualización constante a camilleros, enfermeras y en general a todo el personal que labora en sala de emergencias en temas tales como:

- Movilización de pacientes
- Manejo de vías aéreas y oxigenoterapia
- Emergencias respiratorias.
- Emergencias cardiaca
- Dolor abdominal agudo
- Emergencias obstétricas y ginecológicas
- Lesiones músculo esqueléticas.
- Lesiones en cabeza.
- Lesiones en columna.
- Lesiones en cara, cuello, abdomen y genitales.

Se requiere también habilitación adecuada a las ambulancias así como disponibilidad de medicamentos para los servicios descritos.

Varios conceptos deben ser tomados en cuenta, la Clínica Hospital del ISSSTE tales como el hecho de contar con estadísticas actualizadas y veraces de la atención brindada, de manera que permitan tipificar que tipo de pacientes se atienden y cuales son sus resultados.

En este contexto el presente estudio proyecta mejorar la calidad de atención al paciente en la medida en que los resultados sean tomados en cuenta y exista un seguimiento al presente estudio. Es necesario conocer las

necesidades que aquejan a nuestra derechohabencia, y cuales son los riesgos más frecuentes a los cuales se encuentran expuestos los pacientes que suelen acudir al servicio de este nosocomio.

Es primordial educar a los derechohabientes en cuanto a prevención de accidentes. Es necesario hablar con los segmentos de edades vulnerables que ha arrojado este estudio y crear una conciencia colectiva en donde la prevención sea una herramienta poderosa para combatir el mal que aqueja actualmente a la humanidad, el trauma, producto de las condiciones sociales en las cuales se desenvuelve actualmente el hombre. Poner atención en aspectos relevantes en los que como médicos y portavoces de un Instituto nos corresponde convocar a la sociedad a tomar conciencia de la importancia que tiene crear una cultura de prevención, entre los diferentes problemas existentes en este ámbito, es importante señalar que la falta de conocimiento a nivel mundial acerca de aspectos elementales, tales como saber caminar y usar un calzado adecuado, para mejorar y mantener una salud del tobillo o de las articulaciones y ligamentos del tobillo así como el deber de estar muy pendientes de donde, con qué y como se camina, esto redundará en la disminución de lesiones.

Finalmente es conveniente hacer hincapié que nos hallamos en una sociedad que vive de prisa y dependiente en gran medida de los vehículos automotores, de los cuales muchas veces es víctima y de los cuales tampoco puede prescindir, por tanto es necesario educar y resaltar la importancia de utilizarlos de la manera apropiada para beneficiar el desarrollo social y económico de las ciudades sin necesidad de estar expuesto a accidentes que traen consigo altos costos humanos y monetarios. Esta consciencia aunada a una capacitación adecuada respecto al manejo de trauma nos permitirá aplicar las medidas adecuadas arriba sugeridas que brinden una mejora en el servicio que se proporciona a los derechohabientes.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Abaúnza Hernando. Trauma: endemia del siglo XX: Federación Latinoamericana de Cirugía [revista en Internet]*2006 agosto. [Consultado: 28 de noviembre de 2008] ,11(3) .URL: http://www.felacred.org/boletin/boletin_11_3_a.html
- 2.- Abaúnza Hernando. Trauma: endemia del siglo XX: Federación Latinoamericana de Cirugía [revista en Internet]*2006 agosto. [Consultado: 5 de diciembre de 2008] ,11(3). URL: http://www.felacred.org/boletin/boletin_11_3_a.html
- 3.-Dr. Bollici Martínez Luis. El trauma en la perspectiva de residentes y cirujanos latinoamericanos: Medigraphic Artemisa [revista en Internet]*2007 agosto. [Consultado: 28 de enero de 2009] ,10(1). URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/trauma/tm-2007/tm071a.pdf>
- 4.-. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision Version for 2007. [Consultado: 22 de enero de 2009] URL: <http://www.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>.
- ⁵ .-Organización Mundial de la Salud: Día mundial de la salud 2004. Objetivos y mensajes del día mundial de la salud 2004. OMS; 2004. [Consultado: 4 de enero de 2009]
URL: [Http://www.who.int/world-health-day/2004/toolkit/objectives/es/](http://www.who.int/world-health-day/2004/toolkit/objectives/es/)
- 6.- Edilberto Temoche Espinosa. La violencia como problema de salud pública [revista en Internet]* 2007 mayo-agosto [Consultado: 23 de noviembre de 2008] ,10(36). URL: www.medigraphic.com/pdfs/trauma/tm-2007/tm072b.pdf
- 7.-Charles N, Carlos Arreola-Rissa, Felipe Vega, Eduardo Romero, Jean Dominique. Fortaleciendo la atención del trauma en México y a nivel mundial: Proyecto Atención Esencial en Trauma [revista en Internet]*2004 enero-abril. [Consultado: 2 de noviembre de 2008] ,7(11). URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/trauma/tm-2004/tm041b.pdf>
- 8.- Charles Chabert, Michael Sugrue, James Wong, Trauma Grapevine, [revista en Internet]*2004 diciembre-junio. [Consultado: 12 de noviembre de 2008] ,3(9) URL: <http://swsahs.nsw.gov.au/livtrauma/education/newsletters/Dec%20final%202003.pdf>
- 9.-World Health Organization [sede Web]* Violence and Injury Prevention and Disability 2008 [actualizada el 1 de diciembre de 2008; Consultado: 22 de diciembre de 2008] URL: <http://www.who.int/en/>

10.- Francisco Javier Álvarez González, Elena González Briones, Teresa Robledo de Dios. Cuaderno didáctico sobre Educación Vial y Salud

11.- Martínez J, del Corral P, Coral Rafael. Publicación del Programa de Medicina del instituto de Ciencias Biomédicas Trauma en el servicio de urgencias del Hospital General. Med. Clin 2002; 1(2): 2-9.

12.- Ávila-Burgos Leticia, Medina-Solís Carlo E, Pérez-Núñez Ricardo, Híjar-Medina Martha, Aracena-Genao Belkis, Hidalgo-Solórzano Elisa et al . Prevalencia de accidentes de tránsito no fatales en México: resultados de la ENSANUT 2006. Salud pública Méx [periódico en la Internet]. [Consultado 2008 dic. 09]. URL: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000700007&lng=es. doi: 10.1590/S0036-36342008000700007

13. - World Health Organization. World report on road traffic injury prevention. Geneva: WHO, 2004

14.-Secretaría de Prevención y Protección de Salud. México: Secretaría de Salud. Programa de Acción: Accidentes, 2002

15.- Campos CR, Novelo-Otáñez J, Corona JF, Ambulancia de alta tecnología en el proceso de atención del paciente crítico. [Revista en Internet]* 2006 enero-marzo [Consultado 25 de noviembre de 2008] ,20(1):25-29. URL: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-medcri/e-ti2006/e-ti06-1/em-ti061d.htm>

16.- Ávila-Burgos Leticia, Medina-Solís Carlo E, Pérez-Núñez Ricardo, Híjar-Medina Martha, Aracena-Genao Belkis, Hidalgo-Solórzano Elisa et al . Prevalencia de accidentes de tránsito no fatales en México: resultados de la ENSANUT 2006. Salud pública Méx [periódico en la Internet]. [Consultado 2008 Dic 28]. URL: http://132.247.253.89/apache2-default/mesa/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=84&Itemid=78

17.- Sonia Salcido, Tania Salcido, Trauma en el servicio de urgencias del Hospital General, Expresiones Médicas [revista en Internet]* 2007 septiembre-diciembre [Consultado 20 de noviembre de 2008] ,2(1):9-11. URL: <http://bivir.uacj.mx/expresionesmedicas/No/2.pdf>

18.- Pinet Luis M. Atención prehospitalaria de urgencias en el Distrito Federal: las oportunidades del sistema de salud. Salud pública Méx [serial on the Internet]. 2005 Feb [Consultado 2009 ene 6] ; 47(1): 64-71. URL: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342005000100010&lng=en. doi: 10.1590/S0036-36342005000100010

19. – Página Oficial del ISSSTE [<http://www.issste.gob.mx/index2.html>] [sede Web]*

20.- Sampieri RH, Fernández C, Baptista LP. Metodología de investigación. 3ªed. Mc Graw Hill. México 2003

21.- Agramonte Caballero Juan Samuel, Aspectos epidemiológicos en pacientes que sufrieron Trauma Pediátrico. [Monografía en Internet]. UNMSM. Biblioteca de la Facultad de Medicina Humana: UpToDate; 2002 [Consultada 18 enero de 2009]. URL: http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/tesis/Salud/Agramonte_C_J/Discusion.htm

22.- Egocheaga Rodríguez J. Vendajes y protocolo en el tratamiento de esguinces de tobillo. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2005. Madrid: Exlibris Ediciones; 2005. p. 171-175.

23.- Rodríguez Paz, Carreón-Bringas, Cronología del manejo quirúrgico del trauma en México (900 a.C.-1917). Resumen histórico del trauma [revista en Internet]* 2005 enero-abril [Acceso 2 de septiembre de 2008]; 8(1):1-5

24.-González Caamaño A, Pérez Balmes J, Nieto Sánchez CM, Vázquez Contreras A, Gaytán Flores E. Importancia de las enfermedades crónico degenerativas dentro del panorama epidemiológico actual de México. Salud Pública Mex 1986; 28:3-13.

25.- Sergio, Franco Chávez et al. Reingeniería del otorgamiento de incapacidad prolongada Rev Med [revista en Internet]* 2007 IMSS; 41 (3): 221-228

26.- Campaña de detección de osteoporosis, Journalmex Periodistas de México [Monografía en Internet]. [Consultada 2 febrero de 2009]. URL: <http://journalmex.wordpress.com/2009/01/25/campana-de-deteccion-de-osteoporosis/>

27.- Monroy-Caballero, Irigoyen Coria A. La formación de médico familiares en el ISSSTE, México: 25 años de evolución, Archivos de Medicina Familiar, [revista en Internet]* 2005 Mayo-Agosto [Consultado 20 de enero de 2009] ,7(2):2-5 URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2005/amf052a.pdf>