



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA
2004-2007

"Diferencias entre el modelo de atención tradicional de las urgencias
médicas y el propuesto por el Sistema Integral de Urgencias Médicas
del Distrito Federal"

T E S I S
PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA

P R E S E N T A :

DR. OSCAR CRUZ OROZCO

ASESOR: DR. PEDRO RAMOS ROCHA

MÉXICO, D.F.

FEBRERO DE 2007

Vo. Bo.

DR. PEDRO RAMOS ROCHA
JEFE DE ÁREA EN LA DIVISIÓN DE HOSPITALES
COORDINACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Vo. Bo.

DR. ERNESTO KRUG LLAMAS
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA
COORDINACIÓN DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Vo. Bo.

DR. BENJAMÍN ACOSTA CÁZARES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA
COORDINACIÓN DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Gracias:

A Dios

Por todo lo que me ha dado

A mi madre

Por ser ejemplo de lucha

A Elina

Por acompañarme en momentos bellos y difíciles, y ser imprescindible

Al Dr. Pedro

Por ser ejemplo de vida

A mis compañeros

Porque ellos son los engranes de la enseñanza

A todos mis maestros

Por orientarme en el camino

A mis hijos, Magnolia y David

Por la inspiración de luchar todos los días

A mis hermanos

Por apoyarme en todo momento

A todos los integrantes del SIUM

Por darme la oportunidad de trabajar

CONTENIDO

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	8
ANTECEDENTES	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
JUSTIFICACIÓN	21
HIPÓTESIS	22
OBJETIVOS	23
MATERIAL Y MÉTODOS	24
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	26
CONSIDERACIONES ÉTICAS	30
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	30
PLAN GENERAL	31
RESULTADOS	32
DISCUSIÓN	58
CONCLUSIONES	60
BIBLIOGRAFÍA	61
ANEXOS	64

RESUMEN

"Diferencias entre el modelo de atención tradicional de las urgencias médicas y el propuesto por el Sistema Integral de Urgencias Médicas del Distrito Federal"

Antecedentes:

En octubre del 2003 se inició la operación del Sistema Integral de Urgencias Médicas del Distrito Federal, el cual es un organismo conformado por las instituciones del Sector Salud, encargado de coordinar la atención médica de urgencias a través del Centro Regulador de Urgencias Médicas con base en la regulación médica.

El centro Regulador de Urgencias Médicas es un organismo que se encarga de coordinar el traslado de los pacientes a un hospital idóneo, en las mejores condiciones y en el menor tiempo posible, de acuerdo a la condición clínica de los pacientes y la disponibilidad de recursos en los hospitales.

Planteamiento del problema:

Las urgencias médicas representan un serio problema para todos los países del mundo debido a sus repercusiones sanitarias, económicas y sociales; sin embargo no todos han desarrollado una forma organizada para dar respuesta a esta situación.

En México no se ha implementado un sistema homogéneo para atender oportunamente a una persona cuando presenta alguna urgencia médica. Por lo anterior, los responsables de conducir los programas de atención a la salud, han considerado necesario desarrollar un sistema a través del cual se asegure el acceso a los servicios de salud para una persona que requiere atención médica urgente.

Con este propósito se propuso diseñar una forma organizada de respuesta, a través del llamado Sistema Integral de Urgencias Médicas (SIUM) del Distrito Federal, como primer paso para posteriormente implantarlo en todo el país. Sin embargo, antes de tomar la decisión es necesario demostrar la utilidad del sistema, por lo que surge la siguiente interrogante:

¿El SIUM es mejor estrategia que el modelo tradicional para la atención de las urgencias médicas en el Distrito Federal?

Objetivos:

- Determinar si el SIUM es mejor estrategia que el modelo tradicional para la atención de las urgencias médicas en el Distrito Federal.
- Medir la proporción de ingresos a hospitalización de pacientes regulados y no regulados.

- Medir la utilización de auxiliares diagnósticos en pacientes regulados y no regulados.
- Medir los días de estancia hospitalaria en pacientes regulados y no regulados.
- Comparar la sobrevida de los pacientes clasificados como rojos que ingresaron a los hospitales del sistema.

Diseño de estudio:

Ensayo clínico no aleatorizado.

Universo de trabajo:

Todos los pacientes que ingresaron en estado de gravedad a los servicios de urgencias de los hospitales participantes en el SIUM.

Periodo de estudio:

Del 8 de mayo al 15 de junio de 2006.

Criterios de selección:**• Inclusión**

Todos los pacientes clasificados como rojos por triage a su ingreso al servicio de urgencias de los hospitales participantes en el SIUM.

• Exclusión

Expedientes extraviados o que no están disponibles.

• Eliminación

Pacientes con formato de captura incompleto o extraviado.

Resultados:

Se siguieron en total 368 pacientes, de los cuales 37 habían ingresado a través del nuevo sistema y en los restantes el ingreso había ocurrido de la manera en que sucedía antes de la puesta en marcha del sistema. El 59.5% de los pacientes egresaron a su domicilio por mejoría, 23.9% por defunción y 5.7% por traslado a otro hospital; el 8.7% continuaban hospitalizados al término del estudio. Por cada 100 días de hospitalización 14 pacientes regulados egresaron por mejoría, en comparación con 10 no regulados; considerando el mismo referente, 2 pacientes regulados egresaron por defunción, contra 4 que no fueron regulados.

Los pacientes regulados mostraron 0.73 veces mayor probabilidad de mejorar que los no regulados y tuvieron 2.24 veces menor probabilidad de fallecer. En el análisis de sobrevida de Kaplan-Meier, se observó que los pacientes regulados

egresaron en menos de 20 días, en comparación con los no regulados quienes egresaron en más de 30.

Conclusiones:

La regulación de pacientes disminuye la estancia y mortalidad hospitalarias, e incrementa la probabilidad de mejoría; muy probablemente se deba a la capacidad del SIUM en derivar adecuadamente a los pacientes.

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los sistemas de urgencias médicas en el mundo se basan en el sistema anglo americano o en el franco alemán; en el primero, la atención inicial es otorgada por técnicos en urgencias médicas y los pacientes son regulados hacia algún hospital inicial, que no es necesariamente el idóneo; una vez estabilizados, si se requiere, se canalizan a algún otro hospital para su atención definitiva. En el modelo franco alemán los pacientes son atendidos en el lugar de la escena por médicos principalmente anestesiólogos y, posteriormente, son regulados a hospitales especializados.^{1,2,3,4}

Estas características en ambos sistemas, sin embargo, no generan resultados diferentes en la mortalidad y tienen costos semejantes.⁵

En ningún estudio multinacional se han comparado los modelos franco-alemán y anglo-americano. En muchos países europeos, la recolección de datos de los pacientes es inadecuada; asimismo, la eficacia y costo-efectividad médica son difíciles de demostrar.⁶

En muchos países, debido a los problemas asistenciales que presentan y el crecimiento poblacional excesivo, que se traduce en mayor demanda de los servicios de urgencias, se ha recurrido a diversos programas que tratan de resolver la demanda de servicios. Entre las alternativas planteadas está la asignación de prioridad para recibir atención, de acuerdo con la gravedad del padecimiento y así disminuir el tiempo de espera desde el inicio de la situación de emergencia.

Uno de los problemas reportados en la literatura internacional se refiere al tiempo de espera para la atención en los servicios de urgencias, lo que puede deberse a una mezcla compleja de problemas antes, durante, y después de la atención prehospitalaria. Los servicios prehospitalarios de emergencias médicas cumplen un papel primordial en la reducción del tiempo de atención de los pacientes, disminuyendo de esta forma la posibilidad de la ocurrencia de un desenlace fatal o la presencia de complicaciones médicas que pueden prevenirse si existe una atención adecuada en un tiempo adecuado.⁷

También se ha producido un fenómeno de crecimiento en la utilización de los servicios de urgencias hospitalarias, y buena parte de este incremento se atribuye a un aumento desproporcionado de pacientes que utilizan estos servicios de forma inadecuada, sea por problemas banales, de organización de otras áreas del sistema sanitario, por problemas sociales o por otras causas.^{8, 9} El resultado final es la masificación de los servicios de urgencias hospitalarios a expensas de casos que podrían ser atendidos en otros niveles asistenciales, fundamentalmente en atención primaria.

Los servicios de atención prehospitalaria deben actuar con apego a criterios de calidad, equidad y justicia, y deben asistir a toda persona que se encuentre en peligro de perder

la vida, un órgano o su función, mediante la aplicación de conocimientos científico-técnicos actualizados y la óptima utilización de los recursos, con sentido humano, y el menor riesgo posible.

En tanto que los hospitales públicos tratan de sobrevivir en una situación económica adversa, la regulación médica de las urgencias se encuentra en fase de implementación inicial, resultando dificultosa su puesta en funcionamiento por diversos factores políticos, económicos y sociales que a veces se contraponen.¹⁰

En América Latina, la mayoría de los casos que requieren atención prehospitalaria son asistidos por la Cruz Roja u otras organizaciones no gubernamentales relacionadas con los sistemas de salud.

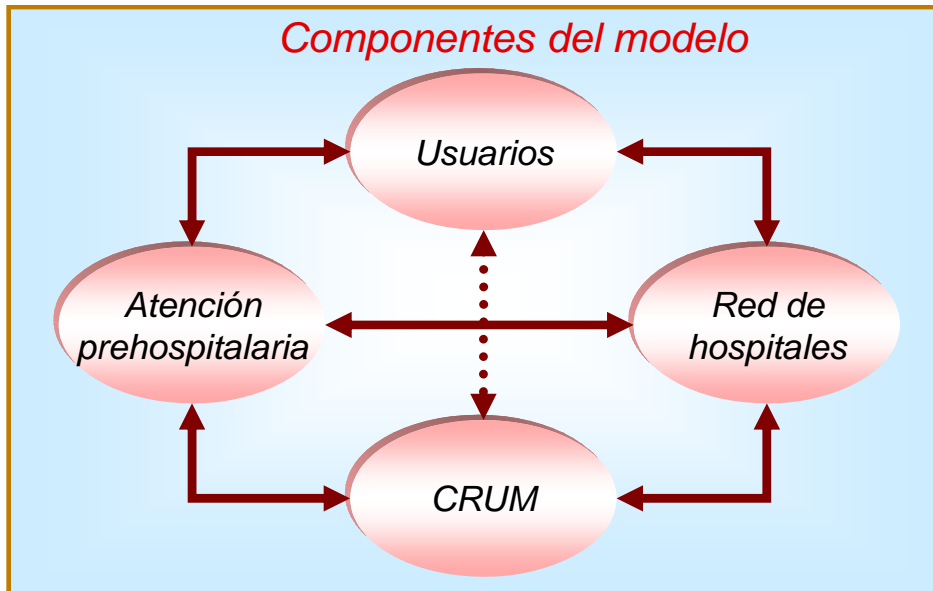
En México, particularmente en el Distrito Federal, la Cruz Roja Mexicana (CRM) y el Escuadrón de Rescate y Urgencias Médicas (ERUM), que depende de la Secretaría de Seguridad Pública, prestan auxilio en la gran mayoría de los casos.¹¹

Esas corporaciones y otras que también brindan este tipo de atención, no tienen coordinación entre éstas y los hospitales a los que trasladan los pacientes, lo cual resulta en una forma arbitraria de asignación de hospital inicial, que frecuentemente no es el idóneo, de aquí la importancia de crear un organismo encargado de regular la atención de las urgencias médicas.

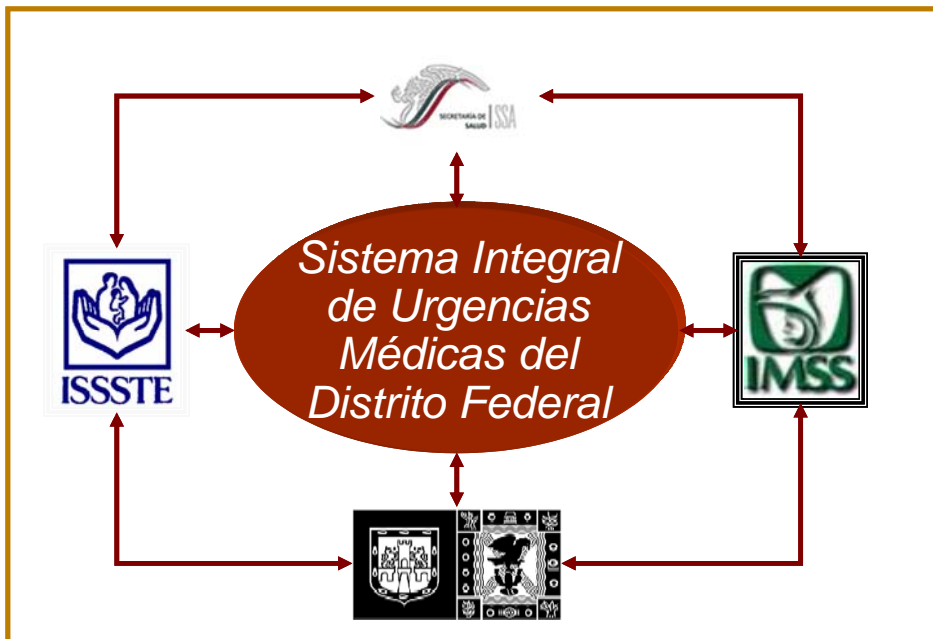
El Reglamento de la Ley General de Salud, en su Capítulo cuarto, artículos 71 al 74, señala la obligación de atender las urgencias médicas en todos los establecimientos de salud.¹² Por lo anterior, en el Distrito Federal, las instituciones del Sector Salud, para dar respuesta a la necesidad de atención de las urgencias médicas, se organizan y conforman el Sistema Integral de Urgencias del Distrito Federal (SIUM).¹³

El Sistema Integral de Urgencias Médicas está conformado por: la Secretaría de Salud (SS), la Secretaría de Salud del Distrito Federal (SSDF), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). El Centro Regulador de Urgencias Médicas (CRUM) del Distrito Federal es una dependencia de la SSDF y una de sus funciones es asignar el hospital inicial al que deben ser trasladados los pacientes, de acuerdo con su condición clínica.

Componentes del modelo y forma de interrelación



Conformación del Modelo de Atención



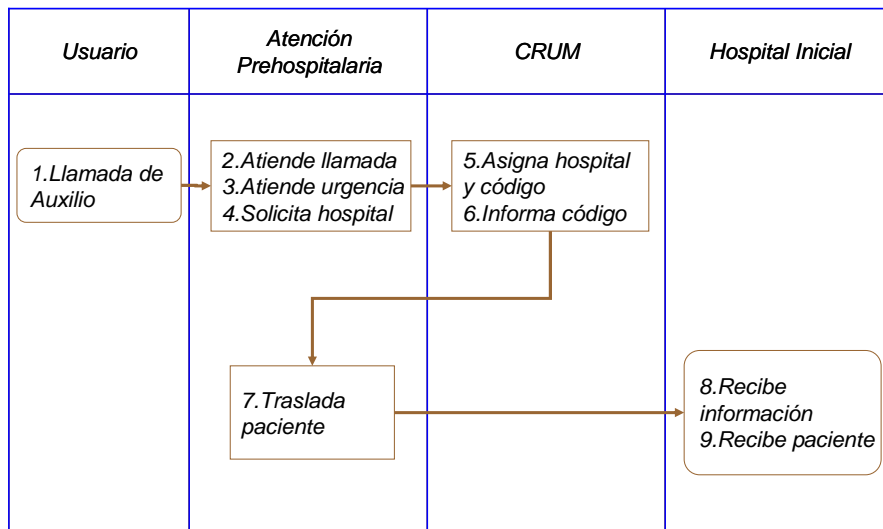
La forma de organización del sistema se muestra a continuación:



Para fines de desarrollo del SIUM, se tienen contempladas dos etapas:

En la primera etapa el usuario realiza la llamada de auxilio a cualquiera de las instituciones que proporcionan servicios de atención pre-hospitalaria, mismas que envían una ambulancia para atender la urgencia; consecutivamente personal de ambulancia solicita al CRUM la asignación de hospital inicial, el CRUM lo asigna y notifica al hospital sobre el próximo arribo del paciente para que se prepare la recepción.

Modelo en la primera etapa



En la segunda etapa, se tiene previsto que la población disponga de un número telefónico para solicitar auxilio al CRUM, de donde se despacharía la ambulancia al lugar donde se generó la urgencia.

La regulación médica clasifica la prioridad de las urgencias relacionadas entre sí, coordina el acceso a la red hospitalaria de una manera eficiente y equitativa; ésta se refiere a la gestión de flujos entre la oferta y la demanda. Lo más importante es decidir si una solicitud está justificada por una necesidad específica de atención urgente.¹⁴

La atención Prehospitalaria y Hospitalaria

Tanto la atención prehospitalaria como la otorgada en los hospitales deben ser óptimas, pero las decisiones deben ser tomadas en condiciones difíciles y en el menor tiempo posible, ya que de ello depende la vida del paciente; por lo anterior es necesario establecer un mecanismo para asignar prioridad de atención a los pacientes.

Triage es un vocablo de origen francés, que significa priorizar, seleccionar o escoger, y es empleado en el proceso de categorización de lesionados, basado en la gravedad de la urgencia y la posibilidad de sobrevivir.

El Triage ayuda a organizar la atención de las urgencias. Cuando se aplica en la atención prehospitalaria disminuye el tiempo de escena y facilita la elección del hospital al que serán trasladados los pacientes; en el hospital, disminuye el tiempo que esperan los pacientes más graves para recibir atención y ayuda a disminuir la saturación de los servicios. Lo anterior contribuye a mejorar la calidad de la atención.

Universalmente se ha utilizado un esquema de clasificación rápida en categorías a las que asigna diferentes colores:

Verde: Paciente con problemas menores, sin riesgo para la vida, un órgano o su función. Cuando se trata de varios pacientes, éstos pueden ser trasladados en transporte común a la unidad médica, donde se les proporcionará atención ordinaria.

Amarillo: Paciente con problemas que ponen en peligro la vida, pero debido a su gravedad pueden ser trasladados en una segunda ronda de evacuación (pérdida de sangre moderada, lesiones dorsales con o sin daño en la columna vertebral, pacientes concientes con daño craneoencefálico importante).

Rojo: Paciente con problemas graves, que ponen en peligro la vida, la función o un órgano, y que tienen probabilidad de recuperación si son tratados de manera inmediata en centros hospitalarios, requieren de evacuación prioritaria, (problemas respiratorios no corregibles en el mismo sitio, paro cardíaco, pérdida apreciable de sangre, pérdida de conciencia, fracturas graves como de pelvis, tórax y vértebras, quemaduras complicadas por compromiso a nivel de la vía aérea, etc.).

Negro: Paciente sin posibilidades de sobrevivir o paciente fallecido, en el cual no es necesaria la atención de urgencia.^{15, 16, 17}

La Ciudad de México, se localiza en la cuenca del Valle de México y es la capital del país. Colinda al norte, este y oeste con el Estado de México y al sur con el Estado de Morelos. Se encuentra ubicada a una altura de 2,240mts sobre el nivel del mar y cuenta con una superficie aproximada de 1,489 km².¹⁸

La población del Distrito Federal es 8'720,916 habitantes, y corresponde 8.44% de la población total del país, ocupando con ello el 2º lugar en cuanto al total de habitantes en el territorio. El 48% de sus habitantes son hombres y 52% son mujeres.

En la Ciudad de México, existen 249 hospitales generales, de los cuales 204 corresponden al sector privado y 45 al sector público; existen también 108 Hospitales de Especialidades, 41 privados y 67 públicos.

Las principales causas de muerte corresponden a enfermedades crónico-degenerativas (padecimientos cardiovasculares, cáncer, diabetes mellitus, enfermedad vascular cerebral) accidentes y violencia.

La Secretaría de Salud del D.F, opera desde su fundación, en enero de 1999, con un total de 26 hospitales: 8 generales, 7 materno infantiles, 11 pediátricos; 5 servicios médicos en reclusorios, 7 módulos de toxicología, 50 unidades móviles, 96 consultorios delegacionales, 15 unidades de atención primaria; 210 centros de salud, 5 clínicas de especialidad, 1 centro para atención de enfermedades del aparato respiratorio, 1 centro dermatológico, 2 clínicas de displasias, 1 clínica de atención a pacientes con VIH y 1 laboratorio de citología.¹⁹

ANTECEDENTES

Varios estudios han demostrado que la intervención oportuna en muchas patologías potencialmente letales especialmente las cardiovasculares, pero también las relacionadas con trauma, produce disminución de la mortalidad y reduce considerablemente las secuelas, en igual forma está documentado el aumento de las posibilidades de recibir el tratamiento apropiado; Messick y Meyer compararon la atención prehospitalaria con soporte vital avanzado y soporte básico para el cual estudiaron 12,417 muertes por trauma en una zona rural, mostraron una mortalidad de trauma media de 8.2 ± 2.2 por 10,000 personas en los condados con soporte básico contra 6.1 ± 1.3 en los condados con soporte vital avanzado ($p = 0.0001$). Además mostraron que en este condado rural el soporte vital avanzado se asociaba con una mortalidad significativamente más baja en trauma.²⁰

Mock y colaboradores realizaron un estudio para determinar las áreas con una mayor necesidad de mejora en los sistemas del trauma en las naciones. Para lo cual se compararon los resultados de lesiones traumáticas graves en tres ciudades en diferentes países con diferentes niveles económicos, calculado por producto interno bruto (PIB): Kumasi, Ghana con ingreso bajo con \$310; Monterrey, México, con ingreso medio PIB de \$3,900, y Seattle, Washington, con ingreso alto y PIB de \$25,000. Cada ciudad tenía un hospital de trauma principal de los cuales se obtuvieron los datos. Los presupuestos anuales por cama en dólares estadounidenses para estos hospitales fueron: Kumasi, \$4,100; Monterrey, \$68,000; y Seattle, \$606,000. Se obtuvieron datos de las muertes prehospitalarias de los registros de la estadística vital en Monterrey y Seattle, y por un estudio epidemiológico en Kumasi, obteniéndose: Media de edad de 34 años y mecanismos de la lesión traumática 79%, similar en los tres países. La mortalidad disminuyó con el aumento del nivel económico: Kumasi (63%), Monterrey (55%) y Seattle (35%). Esta disminución fue principalmente debido a las disminuciones en las muertes prehospitalarias. En Kumasi, el 51% de todos los traumatismos graves murieron en el campo; en Monterrey, 40%; y en Seattle, 21%. El tiempo medio prehospitalario fue: Kumasi (102 ± 126 minutos), Monterrey (73 ± 38 minutos), Seattle (31 ± 10 minutos).²¹

Para determinar qué segmentos del sistema de urgencias pre y hospitalarias de una nación en vías de desarrollo serían mejorables, realizaron un estudio transversal comparando dos sistemas de urgencias, para esto se utilizó una escala de 0 a 9 según la severidad del trauma; se incluyeron 545 pacientes con trauma del centro regional de trauma número 21 de Monterrey, México y 533 pacientes del centro de trauma en Seattle, Estados Unidos. La mortalidad fue de 34% en Seattle y de 55% en Monterrey, con una $p < 0.001$, el 40% de los pacientes traumáticos severos murieron antes de llegar al hospital y 11% en la sala de urgencias en Monterrey, comparado con el 21% antes de llegar al hospital y 6% en la sala de urgencias en Seattle ($p < 0.001$). Los tiempos de

escena y transporte fueron menores de 30 minutos para el 47% de los pacientes en Monterrey contra el 75% de Seattle ($p < 0.001$).²²

Un estudio realizado en 14 de 20 Departamentos de servicios de Emergencias y Accidentes de la región central del oeste de Reino Unido del 1º de abril de 1999 al 31 de marzo del 2002 describió los patrones de asistencia a los servicios de Emergencias y Accidentes por personas ≥ 65 años y lo comparó con las personas < 65 años. La asistencia se dividió en dos grupos: pacientes de 0-64 años y pacientes ≥ 65 años. Con un total de 2,865,139 nuevas asistencias en los servicios de Emergencias y Accidentes, de las cuales 514,420 (18%) fueron hechas por pacientes ≥ 65 años y 2,350,719 (82%) por pacientes de 0-64 años; con una disminución de la asistencia del 3.5% en pacientes de 0 a 64 años y un aumento de la asistencia de 6.5% en aquellos mayores de 65 años. La demanda de servicio para los mayores de 65 años fue más alta entre las 09:00 y 16:00 hrs, mientras que en el grupo de 0 a 64 años era entre las 16:00 a 03:00 hrs. Se encontró que los mayores de 65 años tuvieron una mayor asistencia durante los meses de abril a mayo. La utilización de ambulancia fue de 64% en mayores de 65 años y en el grupo de 0 a 64 años de 19%. El diagnóstico de enfermedad cerebrovascular fue 26 veces más común en pacientes mayores de 65 años.²³

Para evaluar la atención prehospitalaria prestada por los diferentes servicios a los que acude el paciente con un Síndrome Coronario Agudo en el momento que decide solicitar asistencia previamente a su ingreso en el hospital, se realizó un estudio observacional retrospectivo en España, basado en el análisis de un registro que trata de evaluar la efectividad clínica, para lo cual se asigna un punto por cada una de las intervenciones reconocidas como apropiadas y un punto negativo por las contraindicadas; de los 30,746 pacientes reclutados entre junio de 1996 y mayo de 2000, un 48.5% acuden al centro hospitalario fundamentalmente por sus propios medios, mientras que el resto acuden por los servicios de urgencias. El puntaje medio de todo el conjunto es 1.01 ± 1.57 puntos, para los que acuden previamente a un sistema sanitario fue de 1.82 ± 1.82 y para quienes acudieron por sus propios medios se obtuvo un score medio de 0.16 ± 0.42 .²⁴

En 1992 se realizó un estudio observacional en el Hospital del Valle de Cali, Colombia para demostrar el efecto de la red de urgencias sobre el tiempo necesario en la solución de los problemas; se compararon dos poblaciones, una obtenida antes de establecer la red (29 pacientes) y una segunda obtenida posterior al establecimiento de la red. La red de urgencias consiste en una coordinación por medio de una red de comunicaciones con los medios de transporte de siete hospitales, la recolección de los datos fue por medio de una encuesta cuyo objetivo principal era la medición del tiempo de las distintas etapas de atención. El promedio de permanencia en horas de los pacientes ingresados al servicio de urgencias fue 27% menor una vez instalada la red, a la gran mayoría de los pacientes se le resolvió su problema antes de 24 horas. Una de las

desventajas de este estudio fue que sólo se incluyeron pacientes de un hospital, derivando aquellos pacientes que requerían intervenciones quirúrgicas o pediátricas a otros hospitales.²⁵

En un estudio realizado en Trinidad y Tobago se encontró que de 3710 admisiones, el 40.5% del total correspondieron al servicio de urgencias, y el 3% de estos pacientes falleció. La principal causa de atención fueron las lesiones con un 41.6% de todas las admisiones y el asma correspondió a un 7.8%. El tiempo promedio para la atención fue de 5 horas; el tiempo para la llegada al servicio fue de aproximadamente 2 horas.²⁶

Desde sus inicios, en noviembre del año 2003 a febrero 2005 el CRUM tiene un total de regulaciones de 18517; 5690 (30.7%) fueron clasificados como verdes; 9720 (52.5%) como amarillos y 1945 (10.5%) como rojos, en promedio se regulan 130 pacientes rojos por mes.²⁷

De noviembre del 2003 a febrero 2005 se regularon 599 pacientes rojos no traumáticos y 1300 pacientes rojos traumáticos, 31% y 68% del total de pacientes rojos respectivamente; dentro de las causas más frecuentes no traumáticas rojas se encuentran: Enfermedad Vascul ar Cerebral 166 (9%), Enfermedad Cardiovascular 123 (9%), Descontrol Metabólico con 112 (6%), Intoxicaciones 56 (3%), Enfermedad Respiratoria 40 (2%), Enfermedad Neurológica 37 (2%). De las Causas de regulaciones rojas traumáticas estuvieron: Traumatismo Cráneo Encefálico con 642 (33%), Traumatismo de tórax 141 (7%), Trauma abdominal 103 (5%), Trauma de extremidades 102 (5%), Policontundidos 102 (5%), Quemaduras Térmicas 69 (4%).

Regulaciones Rojas

Padecimientos de origen Traumático		Padecimientos de origen no Traumático	
Padecimiento	Regulaciones	Padecimiento	Regulaciones
TCE	642	EVC	166
Trauma de tórax	141	Enf. Cardiovascular	123
Trauma abdominal	103	Descontrol metabólico	112
Trauma de extremidades	102	Intoxicaciones	56
Policontundidos	102	Enfermedad respiratoria	40
Quemaduras térmicas	69	Enfermedad neurológica	37

Las regulaciones rojas hacia las instituciones son: Hospitales de la Secretaría de Salud del Distrito Federal (SSDF) con convenio 1703 (87.6%), SSDF sin convenio 67 (3.4%), Secretaria de Salud y Asistencia (2.7%), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) 97 (5%), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) 25 (1.3%).

Los hospitales con mayor número de regulaciones rojas son Hospital General Balbuena 617 (31,7%), Hospital General Xoco con 467 (23.8%), Hospital General Dr. Rubén Leñero 289 (14.9%), Hospital General Villa 161 (8.3%), Hospital General de Iztapalapa 92 (4.7%), Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narváez 58 (3%), Hospital de Legaria 52 (2.7%), Hospital General Dr. Manuel Gea González 22 (1.1%), Hospital General Dr. Gregorio Salas Flores 21 (1.1%).

Nombre del Hospital	Pacientes regulados
HG BALBUENA	617
HG GREGORIO SALAS	21
HG IZTAPALAPA	92
HG MILPA ALTA	3
HG RUBÉN LEÑERO	289
HG TICOMÁN	5
HG VILLA	161
HG XOCO	467
HP LEGARIA	52
HT VICTORIO DE LA FUENTE NARVÁEZ	58
HG MANUEL GEA GONZÁLEZ	22

Los reportes de regulaciones de pacientes rojos de lunes a viernes por turno fueron: Matutino 604 (39%), Vespertino 331 (21.4%), Nocturno 284 (18.3%), Sábados y domingos durante todo el día 329 (21.3%).

Los lugares de donde provienen con mayor frecuencia los pacientes rojos regulados son: Estado de México 283 (14.6%), Del. Iztapalapa 270 (13.9%), Del. Cuauhtémoc 217 (11.2%), Gustavo Madero 210 (10.8%), Venustiano Carranza 166 (8.5%).

El tiempo desde que ocurrió el evento hasta el aviso del CRUM en pacientes rojos es de 32 minutos, en pacientes amarillos 29 minutos y verdes 25 minutos; el total de

pacientes rojos con menos de 20 minutos desde que ocurrió el evento hasta el aviso al CRUM: 122 (46.2%), amarillos 627 (50.7%), Verdes 499 (60%); el tiempo utilizado desde el aviso hasta la asignación de hospital por el CRUM fue de un minuto y 5 segundos para pacientes rojos, 32 segundos para amarillos y 40 segundos para verdes. El tiempo utilizado desde la asignación hasta el arribo al hospital fue de 14 minutos para pacientes rojos, 18 minutos para amarillos y casi 16 minutos para verdes.

Las instituciones de ambulancia que trasladaron a pacientes a hospitales participantes fueron ERUM con 7938 (42.9%) regulaciones, Cruz Roja 4743 (25.6%) otros 4740 (31.5.5%).

En un estudio transversal realizado en hospitales del Instituto Mexicano del Seguro social en México, el 71% de los pacientes acudieron de manera espontánea. Las tres primeras categorías, consideradas urgencias reales, agruparon a poco más de la mitad de los pacientes. La diferencia fue significativa ($p < 0.01$) entre tiempo esperado y observado en casi todas las categorías de triage. El 74.3% de los pacientes se encontraba muy satisfecho con la atención integral recibida en el Departamento de Emergencias y el 63% con el tiempo de espera para la atención al aplicar el triage.²⁸

En otro estudio Transversal realizado durante mayo a junio de 1994 en 16 servicios de urgencias de Tamaulipas, Nuevo León, Jalisco, Valle de México, Yucatán y Guerrero, como objetivo tenía conocer los motivos de asistencia, conceptos y expectativas de los derechohabientes. Se encontró que un 58% de pacientes fueron enviados al servicio de urgencias, de estos el 68% fue referido por el médico familiar o asistente médica, por las empresas el 10.5% y por los directivos de la unidad el 8.8%. Los motivos de envío a los servicios de urgencias fueron: sólo el 23% fue urgencia real, el 51% fue para realización de procedimientos médicos indicados. De los que se presentaron espontáneamente, la urgencia real fue en un 45%.²⁹

En un Análisis descriptivo de la información de 10 años de los servicios de urgencias prehospitalarios en la ciudad de México, el objetivo fue presentar un panorama de los servicios de medicina prehospitalaria proporcionados en 10 años de operación en la ciudad de México. Se atendió a 10,250 pacientes (44% mujeres), con edad promedio de 53 años. El tiempo promedio de respuesta desde la solicitud hasta el contacto con los pacientes fue de 20 minutos, con tiempo promedio de atención al paciente de 73 minutos y con un tiempo total promedio de 101 minutos. La distancia promedio al lugar del incidente fue de 11.3 Km. Predominaron los servicios de traslado a centros hospitalarios y traslado interhospitalario. Los principales trastornos que motivaron la asistencia fueron cardiovasculares (21%), traumatológicos (19%) y neurológicos (17%). Se efectuó reanimación cardiopulmonar en 341 casos, de los cuales en 256 (75%) el paro cardiopulmonar fue previo a la llegada del equipo médico. Se consideró que al

3.3% de los pacientes se les salvó la vida, mientras que el 40.9% recibió soporte vital avanzado con intubación traqueal y ventilación mecánica.³⁰

En otro estudio realizado en 1995 en hospitales de la ciudad de México con el objetivo de construir y validar un indicador para evaluar la calidad de la atención en casos de fractura femoral, así como evaluar la contribución de la calidad de la atención como determinante de incapacidad parcial permanente, secundaria a fracturas femorales debidas a accidentes laborales, los casos fueron 108 trabajadores activos con incapacidad parcial permanente por fractura femoral, en tanto que los controles fueron 94 trabajadores activos con fractura femoral pero sin incapacidad parcial permanente. El indicador final de calidad de la atención se construyó con los siguientes factores: atención oportuna, manejo prequirúrgico, manejo quirúrgico y complicaciones. La calificación final mayor a 229 puntos se consideró como buena calidad de la atención y la de 229 o menos puntos, como mala. El 44% de los casos (48) y el 70% de los controles (66) recibieron buena calidad de la atención. El riesgo de incapacidad parcial permanente fue casi tres veces mayor entre los trabajadores con mala calidad de la atención (RM 2.95; IC 95% 1.5-5.5). El modelo multivariado mostró que la incapacidad parcial permanente se asoció con fracturas expuestas, fracturas epifisiarias, reenvío a cirugía, menos de 90 días de rehabilitación y atención médica deficiente.³¹

Un estudio descriptivo realizado en el Hospital del estado de Puebla en 1996, con el objetivo de determinar las cifras absolutas y porcentuales de urgencias verdaderas y no verdaderas, definiendo como urgencia verdadera aquella que después de otorgarse la atención, el usuario debió permanecer en el hospital. De 26005 atenciones 9333 (35.88%) fueron urgencias verdaderas, de estas 3140 (33.64%) fueron en el turno matutino, 2569 (27.53%) en el vespertino, 1924 (20.61%) en el nocturno; de los 9333 pacientes con diagnóstico de urgencias verdaderas 115 (1.23%) se dictaminó gravedad extrema y 25 (0.26%) fallecieron en la sala de urgencias, 90 pacientes (43.49%) ingresaron a la unidad de cuidados intensivos, 822 (8.80%) requirieron manejo quirúrgico urgente y 4247 pacientes (45.52%) permanecieron por más de 24 horas en el servicio de urgencias.³²

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El trauma representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en México, lo que hizo preciso la creación de un sistema el cual organizara los servicios prehospitalarios, para así proporcionar una atención prehospitalaria y hospitalaria de calidad; desde su inicio no se ha realizado estudio alguno con el cual se demuestre la utilidad del Sistema Integral de Urgencias Médicas, por lo cual nos surge la siguiente pregunta de investigación:

- ¿El SIUM es mejor estrategia que el modelo tradicional para la atención de las urgencias médicas en el Distrito Federal?

JUSTIFICACIÓN

Desde la creación del Sistema Integral de Urgencias Médicas del Distrito Federal no se han evaluado la morbilidad y mortalidad de los pacientes que son canalizados a través del Centro Regulador de Urgencias Médicas, por lo que es necesario conocer estos resultados que permitan apoyar la toma de decisiones para la respuesta organizada ante una demanda creciente de atención médica urgente.

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

- El SIUM es mejor estrategia que el modelo tradicional para la atención de las urgencias médicas en el Distrito Federal

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

1. El internamiento es menor en pacientes regulados que en los no regulados.
2. La utilización de auxiliares diagnósticos es menor en pacientes regulados que en no regulados.
3. Los días de estancia hospitalaria son menores en pacientes regulados que en no regulados.
4. La sobrevida es mayor en pacientes regulados que en los no regulados.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

1. Determinar si el SIUM es mejor estrategia que el modelo tradicional para la atención de las urgencias médicas en el Distrito Federal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Medir la proporción de ingresos a hospitalización de pacientes regulados y no regulados.
2. Medir la utilización de auxiliares diagnósticos en pacientes regulados y no regulados.
3. Medir los días de estancia hospitalaria en pacientes regulados y no regulados.
4. Comparar la sobrevida de los pacientes clasificados como rojos, que ingresaron a los hospitales del sistema.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio:

Ensayo clínico no aleatorizado.

Universo de trabajo:

- Todos los pacientes clasificados como rojos por triage a su ingreso al servicio de urgencias de los hospitales participantes en el SIUM.

HOSPITALES PARTICIPANTES

Secretaría de Salud Federal

- Hospital General “Dr. Manuel Gea González”
- Hospital Juárez de México
- Hospital de la Mujer

Secretaría de Salud del Distrito Federal

- Hospital General “Balbuena”
- Hospital General “Dr. Gregorio Salas Flores”
- Hospital General de Iztapalapa
- Hospital General de Milpa Alta
- Hospital General “Dr. Rubén Leñero”
- Hospital General “Villa”
- Hospital General “Xoco”
- Hospital General de Ticomán

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

- Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza”
- Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”
- Hospital Regional “1º de Octubre”

Instituto Mexicano del Seguro Social

- Hospital de Traumatología “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”
- Hospital General de Zona No. 24
- Hospital General Regional No. 25
- Hospital General de Zona No. 32

Periodo de estudio:

Del 8 de mayo al 15 de junio de 2006.

Tipo de muestreo:

No probabilístico consecutivo

-Se tomó a todos los pacientes graves por un periodo de un mes y una semana para la recolección de datos.

Tamaño muestral:

Con una confianza del 95%, un poder del 80% y un riesgo relativo de 2, se obtuvo un tamaño mínimo de muestra de 564 pacientes y se esperó una pérdida muestral del 20% lo que dio por resultado 677 pacientes graves requeridos.

Criterios de selección:**Inclusión:**

- Todos los pacientes clasificados como rojos por triage a su ingreso al servicio de urgencias de los hospitales participantes en el SIUM.

Exclusión:

- Expedientes extraviados o que no se encuentran durante la estancia del paciente.

Eliminación:

- Pacientes con formato de captura sin el 100% de llenado o extravió del mismo.

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

- **Egreso por mejoría:**

Definición: Es el alta del paciente en el hospital, debido a una condición óptima de salud.

Escala de medición: Nominal

Indicador: 1. Mejoría, 2. Alta voluntaria, 3. Defunción, 4. Traslado, 5. Otro

Operacionalización: Se midió a través del registro en el expediente clínico.

VARIABLES INDEPENDIENTES

- **Edad:**

Definición: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la utilización de los servicios. Si fue igual o mayor a un año se expresó en años; si fue menor de un año se expresó en meses cumplidos y si fue menor de un mes se anotó en días.

Escala: Razón

Indicador: Años, meses o días cumplidos.

Operacionalización: Se tomó del expediente clínico.

- **Sexo:**

Definición: Condición orgánica que distingue a los seres humanos por sus diferencias anatómo-fisiológicas en masculino/femenino.

Escala: Nominal

Indicador: 1. Femenino, 2. Masculino

Operacionalización: Se tomó del expediente clínico.

- **Derechohabiencia:**

Definición: Condición de seguridad social del paciente previa al ingreso a un hospital.

Escala: Nominal

Indicador: 1. ISSSTE, 2. IMSS, 3. Ninguno, 4. Otro

Operacionalización: Se tomó del expediente clínico.

- **Medio de traslado:**

Definición: Medio de transporte utilizado para el traslado del lugar del evento al hospital.

Escala: Nominal

Indicador: 1. Ambulancia terrestre, 2. Ambulancia aérea, 3. Automóvil, 4. Otro

Operacionalización: Se tomó del expediente clínico.

- **Tiempo total de hospitalización:**

Definición.- Duración de tiempo en días, horas y minutos desde el ingreso al servicio de urgencias hasta el egreso de hospitalización.

Escala de medición: Razón

Indicador: Días, horas, minutos

Operacionalización: Se midió a través de un formato para registro y expediente clínico.

- **Paciente regulado:**

Definición: Paciente el cual es canalizado al servicio de urgencias del hospital por medio del Centro Regulador de Urgencias Médicas.

Escala: nominal

Indicador: 1.Sí, 2.No

Operacionalización: Se tomó de los registros de pacientes regulados de cada servicio de urgencias.

- **Diagnóstico del paciente:**

Definición: Condición clínica del paciente al ingreso dada por el personal médico.

Escala: Nominal

Indicador: Diagnóstico clínico

Operacionalización: Se tomó del expediente clínico.

- **Clasificación de prioridad del paciente:**

Definición: Clasificación según Triage dada por el técnico de urgencias médicas al momento de la atención en la escena.

Escala: Nominal

Indicador: 1.Verde, 2.Amarillo, 3.Rojo

Operacionalización: Se tomó del expediente clínico.

- **Realización de intervención quirúrgica:**

Definición: Condición en la cual el paciente es sometido a procedimientos quirúrgicos en quirófano.

Escala: Nominal

Indicador: Sí, No

Operacionalización: Se tomó del expediente clínico.

- **Utilización de auxiliares diagnósticos:**

Definición: Es el uso de algún medio para ayuda diagnóstica indicado por el servicio médico en el hospital.

Escala: Nominal

Indicador: 1. Rayos X, 2. Ultrasonido, 3. Tomografía, 4. Resonancia magnética, 5. Endoscopia, 6. Laboratorio

Operacionalización: Se tomó del expediente clínico.

- **Utilización de otros servicios al alta de urgencias:**

Definición: Es el uso de algún área hospitalaria posterior al egreso del servicio de urgencias indicado por el servicio médico.

Escala: Nominal

Indicador: 1. Hospitalización, 2. Quirófano, 3. Terapia intensiva, 4. Ninguno

Operacionalización: Se tomó del expediente clínico.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, título segundo, capítulo I, artículo 17, fracción I: El presente trabajo no representó riesgos a la población de estudio, ya que en ningún momento se realizaron intervenciones ni se vio amenazada su integridad física, por lo que no se requirió de autorización escrita con consentimiento informado, únicamente se les informó a los Hospitales participantes que se tomarían los expedientes de los pacientes, previa explicación, solicitando autorización por parte de los directivos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- En las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión, una vez que se determinó la normalidad de los datos.
- En las variables cualitativas se utilizaron frecuencias simples, razones y proporciones, para caracterizar a la población de estudio.
- Para demostrar la fuerza de asociación se obtuvo la razón de tasas de incidencia, con intervalos de confianza al 95% y valor de $p < 0.05$.
- Chi cuadrada de Mantel y Haenszel.
- Riesgos proporcionales de Cox.
- Análisis de sobrevida de Kaplan-Meier.
- Para controlar las variables confusoras se estratificó, se analizó la información de los hospitales por separado así como diagnóstico de ingreso.

PLAN GENERAL

Contando con la autorización de todas las instituciones médicas participantes, se procedió a:

- Realizar una prueba piloto con la aplicación de los instrumentos, se determinó su calidad, se validaron los instrumentos de medición e identificaron dificultades para su llenado e identificó el tiempo promedio de llenado del formato de captura.
- La prueba piloto se llenó de los registros de pacientes graves, tomando unos registros al azar, y no fueron incluidos en el proceso de recolección definitiva.
- Realizar los ajustes necesarios al formato de registro de atención.
- Dar capacitación al personal que realizó la recolección de los datos.
- Cada personal buscó los pacientes graves en los registros del servicio de urgencias para su posterior recolección de datos.
- Cada semana se realizó la recolección de las encuestas en las diferentes instituciones, para su análisis posterior.

RESULTADOS

De los hospitales seleccionados se estudiaron un total de 393 expedientes, 25 formatos de captura fueron eliminados por no contar con los datos necesarios para el análisis.

Los datos se recolectaron de los expedientes clínicos del 8 de mayo al 15 de junio de 2006 en los hospitales que integran el Sistema Integral de Urgencias Médicas del Distrito Federal. La población estudiada fue de 368 pacientes catalogados como rojos (graves) que ingresaron a 12 de los 18 hospitales participantes, estos nosocomios fueron:

Hospital General “Dr. Manuel Gea González”
Hospital Juárez de México
Hospital General “Balbuena”
Hospital General “Dr. Gregorio Salas Flores”
Hospital General de Milpa Alta
Hospital General “Dr. Rubén Leñero”
Hospital General “La Villa”
Hospital General de Ticomán
Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”
Hospital Regional “1° de Octubre”
Hospital de Traumatología “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”
Hospital General de Zona No. 24

La tasa de no respuesta debida a criterios de eliminación que se encontró en este estudio fue de 6.4%. De acuerdo a los individuos que se perdieron durante el seguimiento podemos hablar de una pérdida de 7.4%.

La distribución de la edad de la población estudiada se muestra en la tabla 1. La mayor proporción corresponde al grupo de 16 a 20 años con un 10.3%. La edad promedio de los pacientes fue de 45.95 años (Tabla 2).

Tabla 1. Distribución de la edad de la población estudiada.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
0 a 5 años	2	0.54
6 a 10 años	2	0.54
11 a 15 años	10	2.72
16 a 20 años	38	10.33
21 a 25 años	32	8.70
26 a 30 años	29	7.88
31 a 35 años	31	8.42
35 a 40 años	35	9.51
41 a 45 años	14	3.80
46 a 50 años	28	7.61
51 a 55 años	19	5.16
56 a 60 años	26	7.07
61 a 65 años	25	6.79
66 a 70 años	17	4.62
71 a 75 años	15	4.08
76 a 80 años	15	4.08
81 a 85 años	13	3.53
86 a 90 años	8	2.17
91 a 95 años	6	1.63
96 a 100 años	3	0.82

Tabla 2. Medidas de tendencia central y de dispersión de la variable edad.

Pacientes	N	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Total	368	45.95	42.00	25	22.131	1	98
Regulados	37	37.86	35.0	27	17.08	3	74
No regulados	331	46.86	45.0	17	22.46	1	98

Como puede observarse en la tabla 2, el promedio de edad en pacientes regulados fue de 37 años y de los no regulados de 46 años, en comparación al promedio general de 45 años.

El 66% (244) de la población estudiada fueron hombres y 34% (124) mujeres (Figura 1). En la tabla 3 puede observarse que existen diferencias en el género y la condición del paciente como regulado y no regulado ($p=0.04$).

Figura 1. Distribución de la población estudiada por sexo.

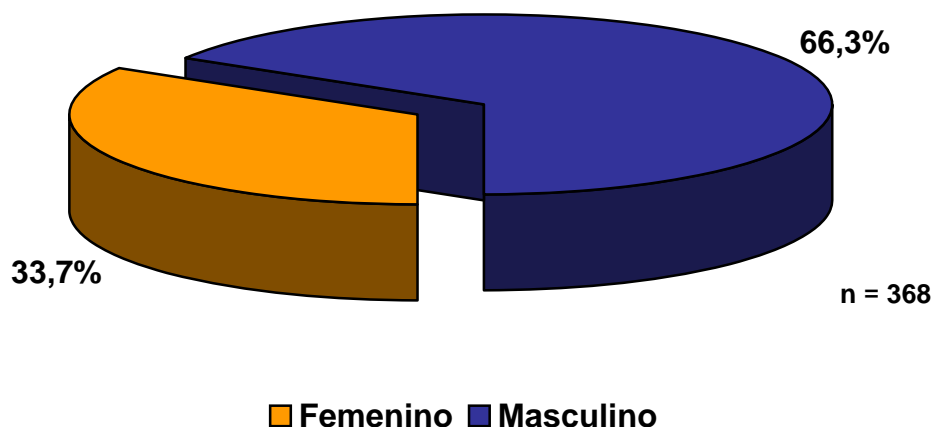
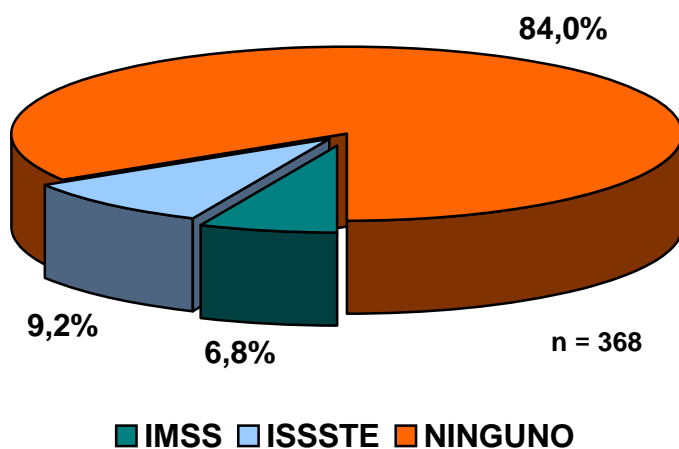


Tabla 3. Características sociodemográficas según condición del paciente.

Variable	Total	Regulado		No regulado	
		n	%	n	%
Sexo					
Femenino	124	7	18.9	117	35.3
Masculino	244	30	81.1	214	64.7
Derechohabiencia					
IMSS	25	0	0	25	7.6
ISSSTE	34	0	0	34	10.3
NINGUNO	309	37	100	272	82.1

De los pacientes que ingresaron a los hospitales, el 84% no tenía derechohabiencia, el 9.2% y el 6.8% eran derechohabientes al ISSSTE y al IMSS respectivamente (Figura 2). Todos los pacientes regulados no contaban con derechohabiencia.

Figura 2. Proporción de Derechohabiencia.

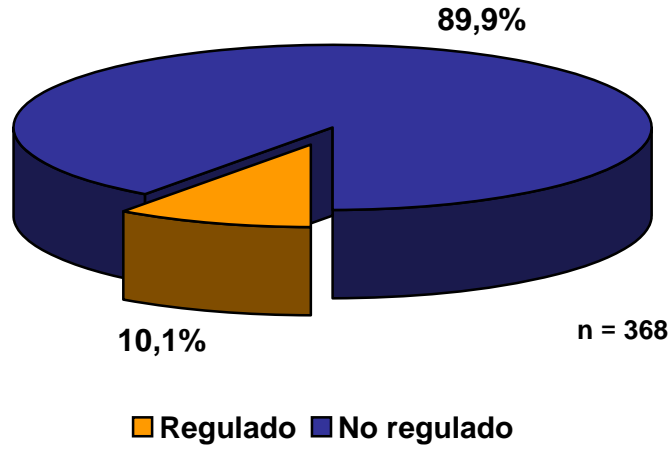


Únicamente el 10.1% de los pacientes que ingresaron al estudio fueron regulados por el SIUM (Tabla 4, Figura 3).

Tabla 4. Características de la condición del paciente al ingreso.

Condición al ingreso	Frecuencia	Porcentaje
Regulado	37	10.1
No regulado	331	89.9
Total	368	100.0

Figura 3. Características de la condición del paciente.



El medio de transporte por el cual la mayoría de los pacientes incluidos en el estudio se trasladaron al hospital fue: ambulancia terrestre (72.6%), seguida por automóvil y otro medio con 26.6% y 0.5% respectivamente (Tabla 5 y Figura 4).

Figura 4. Medio de traslado.

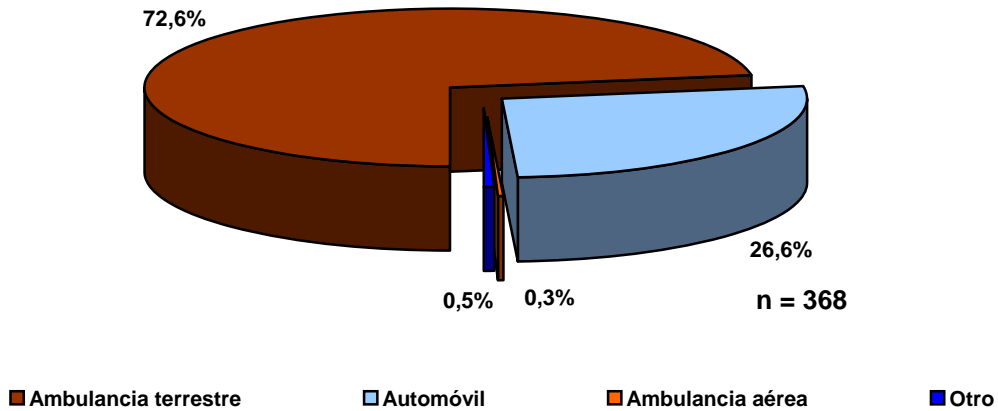


Tabla 5. Medio de traslado al hospital.

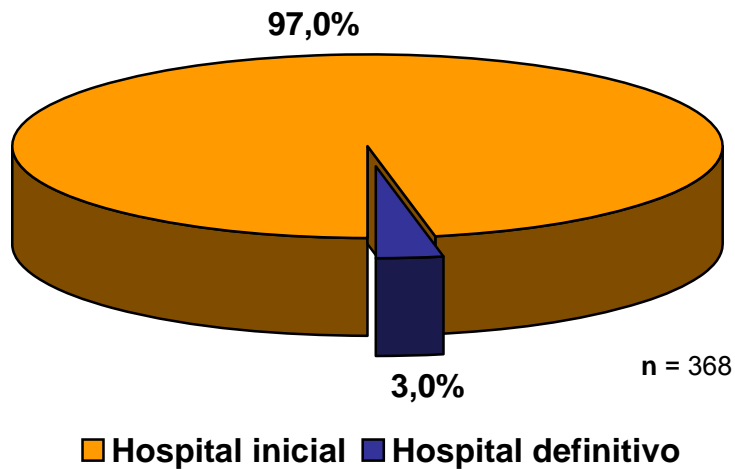
Medio de transporte	Frecuencia	Porcentaje
Ambulancia terrestre	267	72.6
Ambulancia aérea	1	0.3
Automóvil	98	26.6
Otro	2	0.5
Total	368	100.0

El 97% de los pacientes analizados ingresaron a un hospital inicial y el 3.0% provenía de un hospital anteriormente. Ningún paciente que ingresó a hospital definitivo había sido paciente regulado. Todos los pacientes regulados fueron a hospitales iniciales (Tabla 6 y Figura 5).

Tabla 6. Condición hospitalaria del paciente.

Tipo de Hospital	Frecuencia	Porcentaje
Hospital inicial	357	97.0
Hospital definitivo	11	3.0
Total	368	100.0

Figura 5. Condición del hospital



La distribución de pacientes por hospital se muestra en la tabla 7 y figura 6. De donde se obtuvieron más pacientes para el análisis fue en el Hospital Balbuena con 107 casos (29.1%). El nosocomio que atendió la mayor cantidad de pacientes regulados fue el Hospital Balbuena con una $p=0.000$ (Figura 7 y Tabla 8).

Figura 6. Distribución de pacientes de la población estudiada por hospital.

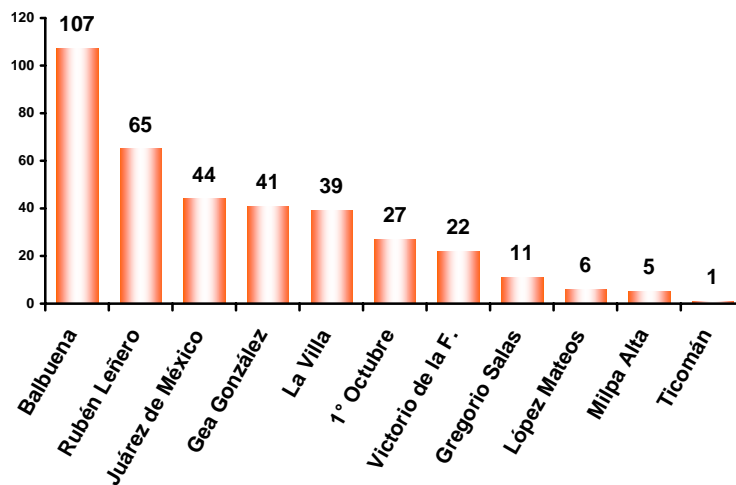


Tabla 7. Distribución de pacientes de la población estudiada por Hospital

Hospital	Frecuencia	Porcentaje
Balbuena	107	29.1
Rubén Leñero	65	17.7
Juárez de México	44	12
Gea González	41	11.1
La Villa	39	10.6
1° Octubre	27	7.3
Victorio de la F.	22	6
Gregorio Salas	11	3
López Mateos	6	1.6
Milpa Alta	5	1.4
Ticomán	1	0.3
Total	368	100

Figura 7. Distribución de la atención de pacientes regulados y no regulados por Hospital.

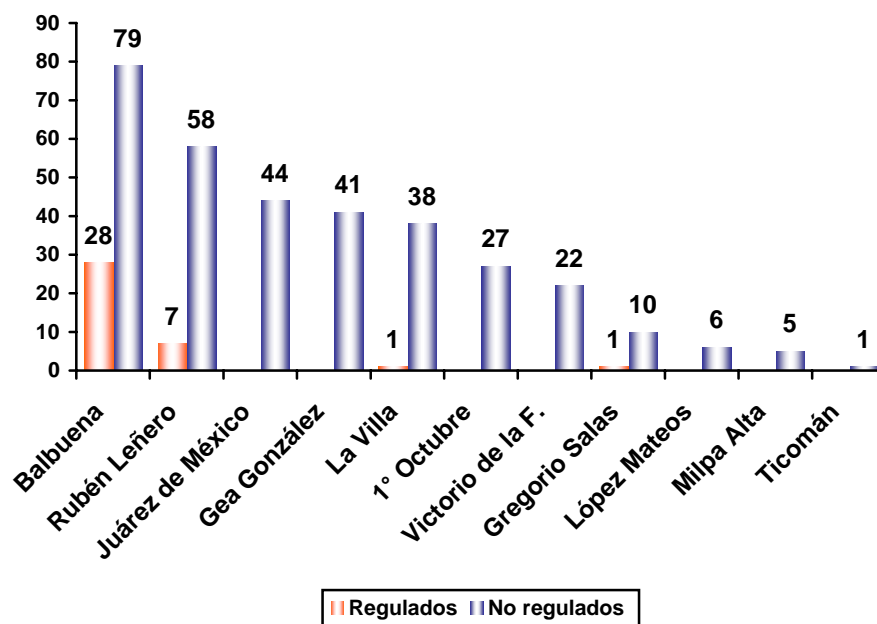


Tabla 8. Distribución de pacientes regulados y no regulados por Hospital.

Hospital	Regulados		No regulados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Balbuena	28	75.7	79	23.9
Rubén Leñero	7	18.9	58	17.5
Juárez de México	0	0	44	13.3
Gea González	0	0	41	12.4
La Villa	1	2.7	38	11.5
1° Octubre	0	0	27	8.2
Victorio de la F.	0	0	22	6.6
Gregorio Salas	1	2.7	10	3
López Mateos	0	0	6	1.8
Milpa Alta	0	0	5	1.5
Ticomán	0	0	1	0.3
Total	37	100	331	100

La distribución de pacientes atendidos por las distintas instituciones según derechohabencia se muestra en la tabla 9, el IMSS y el ISSSTE atendieron sólo un paciente no derechohabiente, mientras que la SSDF atendió 4 pacientes derechohabientes del IMSS y 2 del ISSSTE.

Tabla 9. Frecuencia de pacientes atendidos por institución según derechohabencia.

Institución	Derechohabencia			Total
	IMSS	ISSSTE	NINGUNO	
IMSS	21	0	1	22
ISSSTE	0	32	1	33
SSA	0	0	85	85
SSDF	4	2	222	228
Total	25	34	309	368

Los diagnósticos encontrados con mayor proporción en los pacientes graves que ingresaron por urgencias fueron: Traumatismo craneoencefálico con 31.1%, Infarto agudo del miocardio con 9.8% y EVC con 7.3% entre otros (Tabla 9 y Figura 8). Asimismo en los pacientes regulados el principal diagnóstico de ingreso fue TCE con un 54.1% y fracturas múltiples con 5.4%. En los pacientes no regulados el comportamiento de la patología al ingreso fue muy similar al patrón observado en la población general (Tabla 10).

Figura 8. Principales diagnósticos motivo de ingreso a Hospital.

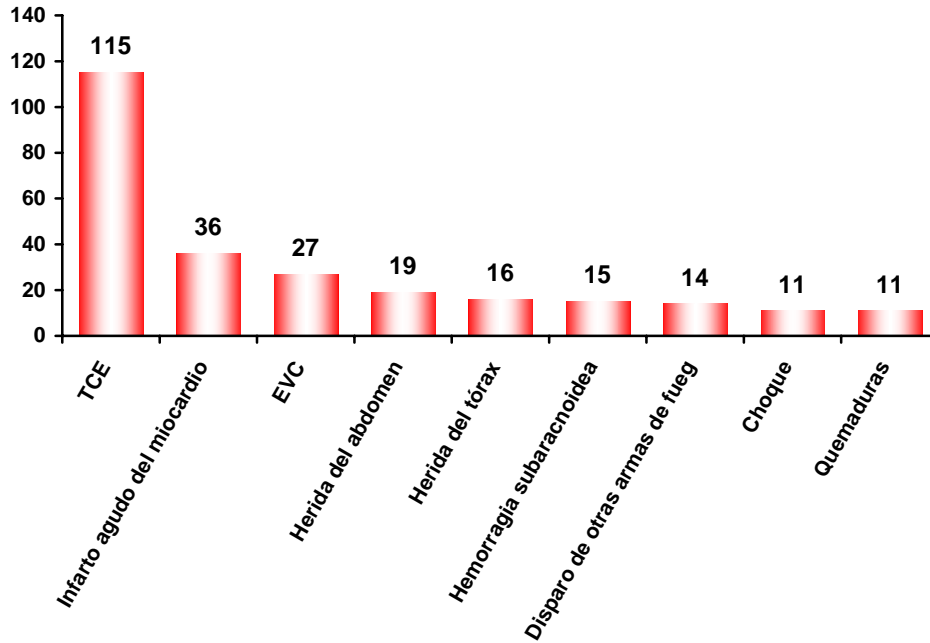


Tabla 9. Principales diagnósticos de ingreso a Hospital.

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
TCE	115	31.3
Infarto agudo del miocardio	36	9.8
EVC	27	7.3
Herida del abdomen	19	5.2
Herida del tórax	16	4.3
Hemorragia subaracnoidea	15	4.1
Disparo de otras armas de fuego	14	3.8
Choque	11	3
Quemaduras	11	3
Otros	104	28.2
Total	368	100

Tabla 10. Principales diagnósticos de ingreso de pacientes regulados y no regulados.

Diagnósticos en pacientes regulados	Frecuencia	Porcentaje
TCE	20	54.1
Herida del abdomen	5	13.5
Fractura de las costillas	2	5.4
Traumatismos múltiples	2	5.4
Bloqueo aurículoventricular	1	2.7
Disparo de otras armas de fuego	1	2.7
Encefalopatía tóxica	1	2.7
Envenenamiento por drogas	1	2.7
Hemorragia subaracnoidea	1	2.7
Herida del cuello	1	2.7
Otros	2	5.4
Total	37	100.0
Diagnóstico en pacientes no regulados		
TCE	95	28.7
Infarto agudo del miocardio	36	10.9
EVC	27	8.2
Herida del tórax	15	4.5
Hemorragia subaracnoidea	14	4.2
Herida del abdomen	14	4.2
Disparo de otras armas de fuego	13	3.9
Choque	11	3.3
Quemaduras	11	3.3
Insuficiencia cardiaca	9	2.7
Otros	95	28.5
Total	331	100.0

Una vez que el paciente ingresó a urgencias, posterior a su alta el 36.1% (133) pasó a hospitalización, el 18.2% (67) pasó a quirófano, el 13.0% (48) pasó a la unidad de cuidados intensivos, el 16.6% (61) falleció y el 16.0% (59) egresó directamente de urgencias (Figura 9). En relación a los pacientes regulados, el 32.4% pasó a quirófano y hospitalización, mientras que el 21.6% egresó, en el paciente no regulado el comportamiento de la distribución fue el siguiente: el 36.6% pasó a hospitalización y un 16.6% pasó a quirófano y falleció respectivamente (Tabla 11).

Figura 9. Utilización de otros servicios al alta de urgencias.

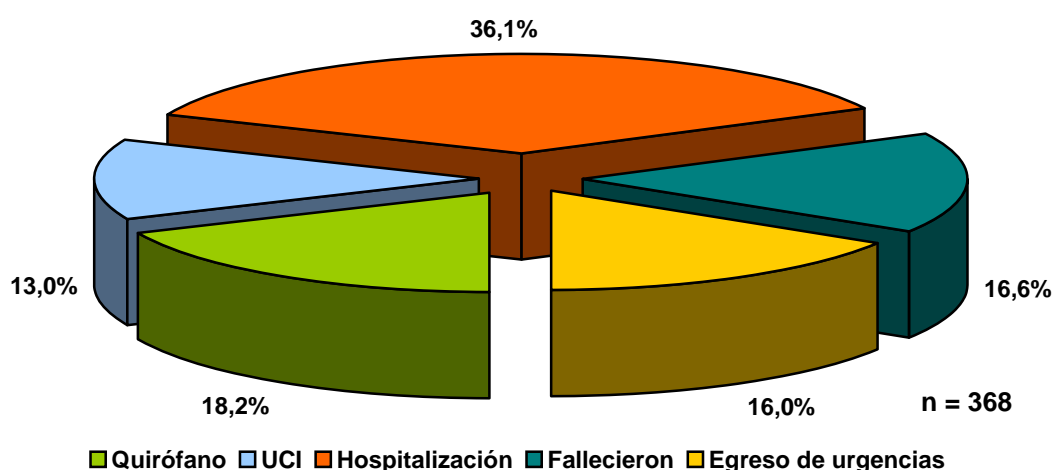
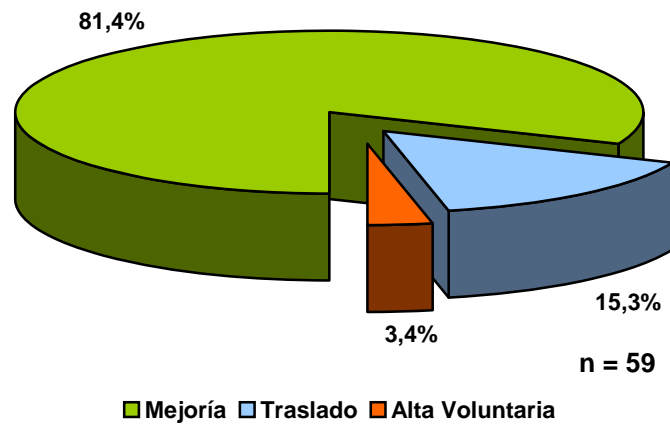


Tabla 11. Utilización de otros servicios al alta de urgencias según condición del paciente.

Servicio	Regulados		No regulados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Quirófano	12	32.4	55	16.6
UCI	1	2.7	48	14.5
Hospitalización	12	32.4	121	36.6
Fallecieron	4	10.8	55	16.6
Domicilio	8	21.6	52	15.7
Total	37	100.0	331	100.0

De los pacientes que egresaron del servicio de urgencias, 48 (81.4%) lo hicieron por mejoría, 9 (15.3%) por traslado y 2 (3.4%) por alta voluntaria (Figura 10).

Figura 10. Motivo de alta del servicio de urgencias.



Del total de la población estudiada 66 pacientes (17.9%) de 368 ameritaron intervenciones quirúrgicas (Figura 11). Al 27% de los pacientes regulados y al 16.9% de los no regulados se les realizó un procedimiento quirúrgico (Tabla 12).

Figura 11. Distribución de Intervenciones Quirúrgicas realizadas.

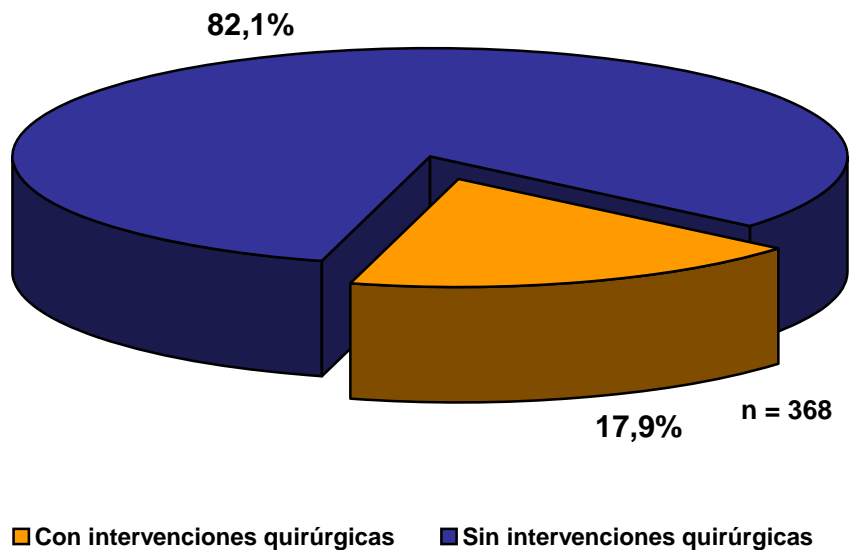


Tabla 12. Distribución de Intervenciones Quirúrgicas realizadas según condición del paciente.

Intervención quirúrgica	Regulados		No regulados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SÍ	10	27.0	56	16.9
NO	27	73.0	275	83.1
Total	37	100.0	331	100.0

El 59.5% (219) de los pacientes egresaron de los hospitales por mejoría, 23.9% (88) por defunción, 8.7% (32) por término del estudio, 5.7% (21) por traslado y 2.2% (8) por alta voluntaria (Figura 12). En la tabla 13 se puede apreciar que el 75.7% de los pacientes regulados egresó por mejoría y en los no regulados sólo un 57.7% con una $p=0.082$.

Figura 12. Principales motivos de Egreso de los hospitales.

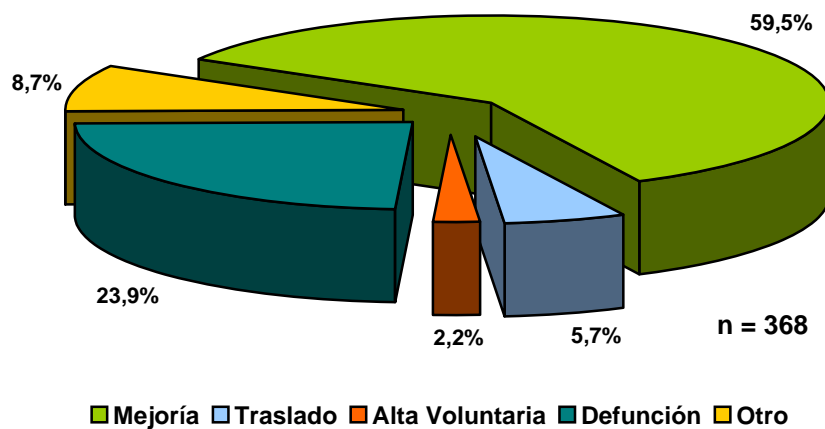


Tabla 13. Principales motivos de egreso de los hospitales según condición del paciente.

Motivo de egreso	Regulados		No regulados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Mejoría	28	75.7	191	57.7
Traslado	3	8.1	18	5.4
Alta Voluntaria	1	2.7	7	2.1
Defunción	4	10.8	84	25.4
Otro	1	2.7	31	9.4
Total	37	100.0	331	100.0

El 70% de los pacientes incluidos en el estudio se estabilizaron $p=0.116$ (Figura 13), (Tabla 14).

Figura 13. Distribución de pacientes estabilizados.

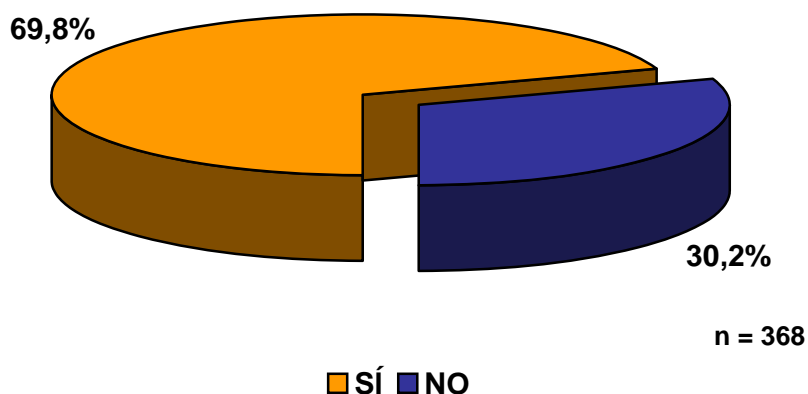


Tabla 14. Proporción de pacientes estabilizados según su condición de arribo al hospital.

Estabilización	Regulados		No regulados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	30	81.1	227	68.6
No	7	18.9	104	31.4
Total	37	100.0	331	100.0

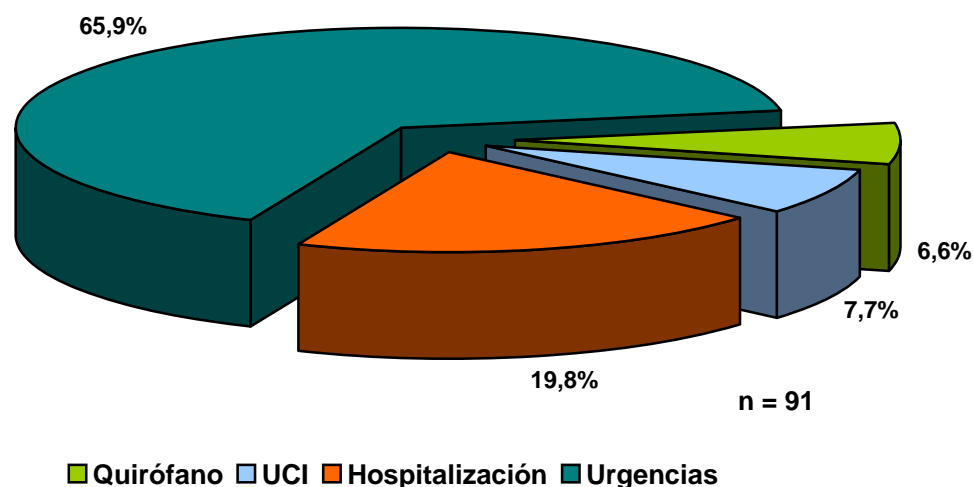
El 24.7% de los pacientes del estudio fallecieron, encontrándose una diferencia estadísticamente significativa entre los regulados y no regulados de 10.8% y 26.3% respectivamente, con una $p=0.039$ (Tabla 15).

Tabla 15. Distribución de pacientes fallecidos en el periodo de estudio.

Defunción	Regulados		No regulados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	10.8	87	26.3
No	33	89.2	244	73.7
Total	37	100.0	331	100.0

De los fallecimientos ocurridos durante el seguimiento, 60 (65.9%) ocurrieron en el servicio de urgencias, 18 (19.8%) en hospitalización, 7 (7.7%) en la unidad de cuidados intensivos y 6 (6.6%) en quirófano (Figura 14).

Figura 14. Distribución del lugar de la defunción.



La utilización de camas de terapia por los pacientes incluidos en el estudio fue de un total de 427 días cama, dando un promedio de aproximadamente 6 días cama por paciente con un mínimo de 1 día y un máximo de 25 días (Tabla 16).

Tabla 16. Utilización de Días cama en Terapia.

Pacientes	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Total de días cama	Pacientes en terapia
Total	5.78	4	1	25	427	73
Regulados	9.6	12	1	15	29	3
No regulados	5.18	4	1	25	398	70

La utilización de camas de hospitalización, incluyendo el servicio de urgencias por los pacientes incluidos en el estudio fue de un total de 1955 días cama, dando un promedio de aproximadamente 5 días cama por paciente con un mínimo de 1 día y un máximo de 35 días.

Tabla 17. Utilización de días cama de hospitalización incluyendo al servicio de urgencias.

Pacientes	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Total de días cama	N
Total	5.31	4	1	35	1955	368
Regulados	4.54	3.00	1	18	168	37
No regulados	5.40	4.00	1	35	1787	331

La utilización de camas de hospitalización por los pacientes incluidos en el estudio fue de un total de 875 días cama, dando un promedio de más de 6 días cama por paciente con un mínimo de 2 días y un máximo de 20 días (Figura 15, Tabla 18).

Figura 15. Distribución de pacientes por días cama Hospitalización.

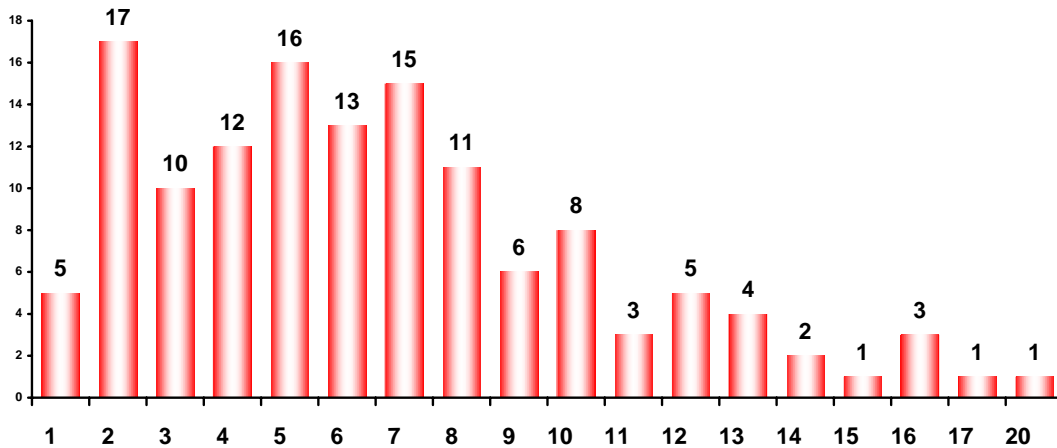


Tabla 18. Utilización de días cama únicamente de hospitalización.

Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Total de días cama
6.58	6	1	20	875

La utilización de auxiliares diagnósticos por los pacientes fue para laboratorios un total de 2240, con un promedio aproximado de 6 exámenes de laboratorios por paciente con un mínimo de cero y un máximo de 55; para tomografías la utilización total fue de 232 y un promedio de utilización por paciente de 0.63 tomografías con un máximo de 3; para radiografías la utilización fue de menos de 2 radiografías por paciente (Tablas 19, 20 y 21).

Tabla 19. Análisis exploratorio de auxiliares de diagnósticos utilizados.

	Exámenes de laboratorios	Tomografías	Ultrasonido	Radiografías	Resonancias	Endoscopias
Media	6.09	0.63	0.16	1.57	0.03	0.02
Mediana	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
Moda	1	0	0	0	0	0
Mínimo	0	0	0	0	0	0
Máximo	55	3	30	61	3	1
Total de recursos utilizados	2240	232	59	576	10	7

Tabla 20. Utilización de auxiliares diagnósticos en pacientes regulados.

	Laboratorios	Tomografías	Ultrasonido	Radiografías	Resonancias	Endoscopias
Media	5.4	0.8	0	3.0	0	0
Mediana	3.0	1.0	0	2.0	0	0
Moda	1.0	1.0	0	1.0	0	0
Mínimo	0	0.0	0	0	0	0
Máximo	36.0	3.0	0	14.0	0	0
Utilizados	201	28	0	110	0	0

Tabla 21. Utilización de auxiliares diagnósticos en pacientes no regulados.

	Laboratorios	Tomografías	Ultrasonido	Radiografías	Resonancias	Endoscopias
Media	6.2	0.6	0.2	1.4	0	0
Mediana	3	0	0	1	0	0
Moda	1	0	0	0	0	0
Mínimo	0	0	0	0	0	0
Máximo	55	4	30	61	3	1
Utilizados	2039	198	59	466	10	7

De acuerdo al total de pacientes estudiados podemos hablar de una tasa cruda de egreso por mejoría de 0.1091, lo cual representa que por cada 10 días de hospitalización un paciente sanará (Tabla 22) con un valor de $p = 0.00015$, un riesgo relativo de 0.68 con intervalos de confianza de 95% (IC95% = 0.55, 0.84), una fracción atribuible de 31.96% (IC95% = 16.22, 44.75).

Tabla 22. Tasas crudas de egreso por mejoría y defunción.

Total de pacientes			
Egreso	Pacientes	Total de días en hospitalización	Tasa
Mejoría	219	2007	0.1091
Defunción	88		0.0438

La tasa cruda de egreso por defunción es de 0.0438, esto habla de que 4 pacientes morirán por cada 100 días de hospitalización (Tabla 22). Con un valor de $p=0.0000$, un riesgo relativo de 3.18 y un (IC95% = 2.50, 4.04), una fracción atribuible de 68.57% con (IC95% = 60.07, 75.27).

En este estudio se encontró que la tasa de egreso por mejoría en pacientes regulados fue de 0.1435, lo que se traduce que por cada 100 días de

hospitalización 14 pacientes regulados egresarán por mejoría en comparación con los no regulados, ya que únicamente egresarán 10 pacientes por cada 100 días de hospitalización con un valor de $p = 0.0817$, un riesgo relativo de 0.73 IC95% (0.49, 1.09), una fracción prevenible de 26.59% IC95% (-9.15, 50.63) (Tablas 23 y 24).

En cuanto al egreso por defunción puede observarse que por cada 100 días de hospitalización fallecerán 2 pacientes regulados contra 4 no regulados con un valor de $p = 0.062585$, un riesgo relativo de 2.24 IC95% (0.83, 6.16), una fracción atribuible de 55.75% IC95% (-20.65, 83.77) (Tablas 23 y 24).

Tabla 23. Tasas de egreso por mejoría y defunción en pacientes regulados.

Pacientes regulados			
Egreso	Pacientes	Total de días en hospitalización	Tasa
Mejoría	28	195	0.1435
Defunción	4		0.0205

Tabla 24. Tasas de egreso por mejoría y defunción en pacientes no regulados.

Pacientes No regulados			
Egreso	Pacientes	Total de días en hospitalización	Tasa
Mejoría	191	1812	0.1054
Defunción	84		0.0464

De acuerdo a la Razón de tasas podemos hablar de que el paciente regulado tiene 0.73 veces mayor probabilidad de mejorarse que el no regulado.

Para mortalidad, la Razón tasa indica que el paciente regulado tiene 2.24 veces menos probabilidad de fallecer que el no regulado.

Debido a que no se contó con pacientes regulados para los diagnósticos de enfermedad vascular cerebral e infarto agudo del miocardio, los cuales representaron los principales diagnósticos de ingreso, no se pudo realizar un análisis estratificado por diagnóstico, únicamente se analizaron los datos por traumatismo craneoencefálico (TCE).

De los pacientes estudiados con diagnóstico de TCE podemos hablar de una tasa de egreso por mejoría de 0.1368, lo cual representa que por cada 100 días de hospitalización 13 pacientes egresarán por mejoría (Tabla 25), con un valor de $p = 0.0002$, un riesgo relativo de 0.49 IC95% (0.33, 0.73), una fracción prevenible de 50.67% IC95% (26.86, 66.72).

Tabla 25. Tasas de egreso con diagnóstico de TCE por mejoría y defunción.

Total de pacientes			
Egreso	Pacientes	Total de días en hospitalización	Tasa
Mejoría	75	548	0.1368
Defunción	22		0.0401

La tasa de egreso por defunción es de 0.0401, esto habla de que 4 pacientes morirán por cada 100 días de hospitalización (Tabla 25). Con un valor de $p=0.0000$, un riesgo relativo de 4.09 IC95% (2.57, 6.52), una fracción atribuible de 75.56% IC95% (61.04, 84.66).

En este estudio se encontró que la tasa de egreso por mejoría en pacientes con TCE regulados y no regulados fue de 0.1340 y 0.1374 respectivamente (Tabla 26 y 27), lo que se traduce que por cada 100 días de hospitalización 13 pacientes regulados egresarán por mejoría, de igual forma para pacientes no regulados por cada 100 días de hospitalización con un valor de $p = 0.54003$, un riesgo relativo de 1.03 IC95% (0.56, 1.87), una fracción atribuible de 2.51% IC95% (-77.26, 46.38).

En cuanto al egreso por defunción con TCE puede observarse que por cada 100 días de hospitalización fallecerán 3 pacientes regulados contra 4 no regulados, con un valor de $p = 0.436823$, un riesgo relativo de 1.36 IC95% (0.40, 4.60), una fracción atribuible de 26.59% IC95% (-148.08, 78.28).

Tabla 26. Tasas de egreso por mejoría y defunción en pacientes regulados con diagnóstico de TCE.

Pacientes regulados			
Egreso	Pacientes	Total de días en hospitalización	Tasa
Mejoría	13	97	0.1340
Defunción	3		0.0309

Tabla 27. Tasas de egreso por mejoría y defunción en pacientes no regulados con diagnóstico de TCE.

Pacientes No regulados			
Egreso	Pacientes	Total de días en hospitalización	Tasa
Mejoría	62	451	0.1374
Defunción	19		0.0421

De acuerdo a la Razón de tasas podemos hablar que el paciente con TCE no regulado tiene 1.03 veces mayor probabilidad de mejorarse que el regulado.

Para mortalidad, la Razón de tasas indica que el paciente no regulado tiene 1.36 veces mayor probabilidad de fallecer que el regulado.

Debido a que el Hospital Balbuena tuvo la mayoría de pacientes regulados durante el periodo de estudio, no así los hospitales pertenecientes al ISSSTE y al IMSS, el análisis únicamente se realizó con los datos de este hospital.

De los pacientes estudiados podemos hablar que la tasa de egreso por mejoría en el hospital Balbuena fue de 0.2105, lo cual representa que por cada 100 días de hospitalización 21 pacientes egresarán por mejoría (Tabla 28), con un valor de $p = 0.0000$, un riesgo relativo de 0.11 IC95% (0.06, 0.21), una fracción prevenible de 88.54% IC95% (78.62, 93.86).

Tabla 28. Tasas de egreso por mejoría y defunción del hospital Balbuena.

Total de pacientes			
Egreso	Pacientes	Total de días en hospitalización	Tasa
Mejoría	96	456	0.2105
Defunción	8		0.0175

La tasa de egreso por defunción es de 0.0175, esto habla de que alrededor de 2 pacientes morirán por cada 100 días de hospitalización (Tabla 28). Con un valor de $p = 0.0000$, un riesgo relativo de 12.38 IC95% (6.02, 25.43) y una fracción atribuible de 91.92% con IC95% (83.39, 96.07).

En este estudio se encontró que la tasa de egreso por mejoría en pacientes regulados en el hospital Balbuena fue de 0.1703 y en los no regulados de 0.2274 respectivamente (Tablas 29 y 30), lo que se traduce que por cada 100 días de hospitalización 17 pacientes regulados egresarán por mejoría, en comparación con los no regulados que egresarán 22 pacientes por cada 100 días de hospitalización, con un valor de $p = 0.134775$, un riesgo relativo de 1.33 IC95% (0.84, 2.13), una fracción atribuible de 25.08% IC95% (-19.71, 53.11)

En cuanto al egreso por defunción puede observarse que por cada 100 días de hospitalización fallecerá 1 paciente regulado contra casi 2 pacientes no regulados (Tablas 29 y 30), con un valor de $p = 0.561814$, un riesgo relativo de 1.26 IC95% (0.25, 6.25), una fracción atribuible de 20.74% con IC95% (-292.70, 84.00).

Tabla 29. Tasas de egreso por mejoría y defunción en pacientes regulados.

Pacientes regulados			
Egreso	Pacientes	Total de días en hospitalización	Tasa
Mejoría	23	135	0.1703
Defunción	2		0.0148

Tabla 30. Tasas de egreso por mejoría y defunción en pacientes no regulados.

Pacientes No regulados			
Egreso	Pacientes	Total de días en hospitalización	Tasa
Mejoría	73	321	0.2274
Defunción	6		0.0186

De acuerdo a la Razón de tasas podemos hablar que en el Hospital Balbuena, el paciente no regulado tiene 1.33 veces mayor probabilidad de mejorarse que el regulado.

Para mortalidad, la Razón de tasas indica que en el Hospital Balbuena, el paciente no regulado tiene 1.26 veces mayor probabilidad de fallecer que el regulado.

Al analizar por tipo de egreso y por diagnóstico de traumatismo craneoencefálico en el Hospital Balbuena, se obtuvieron los siguientes resultados:

De los pacientes estudiados podemos hablar de una tasa de egreso por mejoría con diagnóstico de TCE de 0.2131, lo cual representa que por cada 100 días de hospitalización 21 pacientes egresarán por mejoría (Tabla 31), con un valor de $p = 0.0000$, un riesgo relativo de 0.15 con IC95% (0.07, 0.31) y una fracción prevenible de 85.45% con IC95% (69.46, 93.67).

Tabla 31. Tasas de egreso por mejoría y defunción en pacientes con diagnóstico de TCE en el Hospital Balbuena.

Total de pacientes			
Egreso	Pacientes	Total de días en hospitalización	Tasa
Mejoría	55	258	0.2131
Defunción	5		0.0193

La tasa de egreso por defunción por TCE es de 0.0193, esto habla que aproximadamente 2 pacientes morirán por cada 100 días de hospitalización (Tabla 31). Con un valor de $p = 0.0000$, un riesgo relativo de 11.60 con IC95% (4.65, 28.92) y una fracción atribuible de 91.38%, IC95% (78.51, 96.54).

En este estudio se encontró que la tasa de egreso por mejoría en pacientes con TCE regulados al hospital Balbuena fue de 0.1733 y 0.2295 para los no regulados, lo que se traduce que por cada 100 días de hospitalización 17 pacientes regulados con TCE egresarán por mejoría en dicho hospital, así como 22 pacientes no regulados con TCE egresarán por cada 100 días de hospitalización, con un valor de $p = 0.233043$, un riesgo relativo de 1.32 IC95% (0.71, 2.47), una fracción atribuible de 24.48% con IC95% (-77.26, 46.38).

En cuanto al egreso por defunción con TCE puede observarse que por cada 100 días de hospitalización en el Hospital Balbuena, fallecerán 2 pacientes regulados contra 1 no regulado, con un valor de $p = 0.452556$, un riesgo relativo de 0.61 con IC95% (0.10, 3.68) y una fracción prevenible de 38.52%, IC95% (-267.92, 89.73).

Tabla 32. Tasas de egreso por mejoría y defunción en pacientes regulados con diagnóstico de TCE en el Hospital Balbuena.

Pacientes regulados			
Egreso	Pacientes	Total de días en hospitalización	Tasa
Mejoría	13	75	0.1733
Defunción	2		0.0266

Tabla 33. Tasas de egreso por mejoría y defunción en pacientes no regulados con diagnóstico de TCE en el Hospital Balbuena.

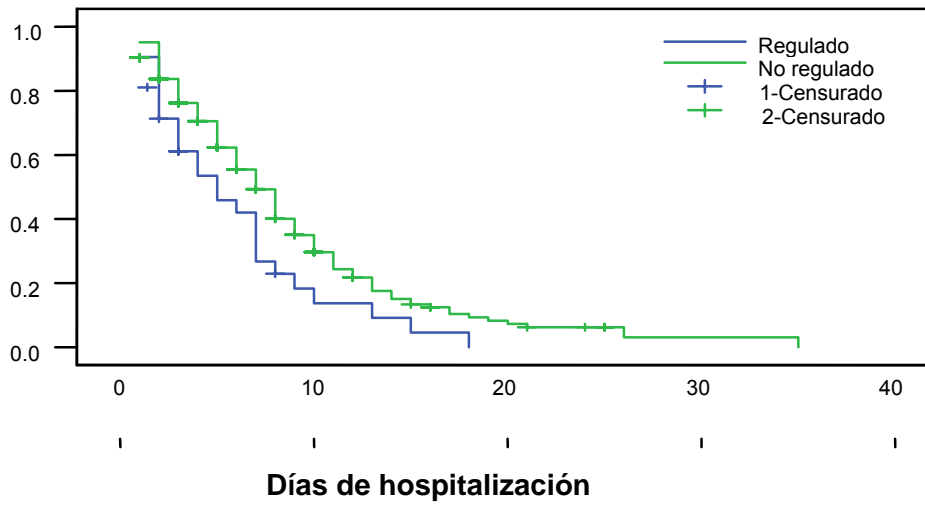
Pacientes No regulados			
Egreso	Pacientes	Total de días en hospitalización	Tasa
Mejoría	42	183	0.2295
Defunción	3		0.0163

De acuerdo a la Razón de tasas podemos hablar que el paciente no regulado con TCE en el Hospital Balbuena tiene 1.32 veces mayor probabilidad de mejorarse que el regulado.

Para mortalidad, la Razón de tasas indica que el paciente no regulado tiene 0.61 veces mayor probabilidad de fallecer que el regulado.

Al realizar análisis de sobrevivencia de Kaplan-Meier como evento a medir egreso por mejoría, se observa que los pacientes regulados egresan en menos de 20 días en comparación a los no regulados, quienes egresan en más de 30 días (Figura 16).

Figura 16. Análisis de Kaplan-Meier



DISCUSIÓN

- Los resultados obtenidos en este estudio muestran congruencia con lo reportado en la literatura internacional. Por ejemplo, en lo que corresponde a las características de la población, la mayor proporción de pacientes graves estudiados se ubica en el grupo de 16 a 20 años, de manera general los principales diagnósticos de ingreso al servicio de urgencias son similares, como lo fueron Traumatismo craneoencefálico, Enfermedad vascular cerebral e Infarto agudo al miocardio; asimismo el tiempo de hospitalización es menor cuando existe una red hospitalaria organizada.
- No obstante, algunos resultados no son comparables, debido a que no existen estudios donde se comparen dos sistemas de organización de las urgencias, principalmente en nuestro país.
- Zamudio y colaboradores (1994) encontraron que cuando se instala una red de urgencias, los tiempos de hospitalización disminuyen en un 27%. En nuestro estudio se obtuvo que cuando el paciente es regulado a través del SIUM, la estancia hospitalaria disminuye en un 16%. Aunque es favorecedor el resultado, existe diferencia, esto probablemente se deba a que en dicho estudio sólo analizaron a 29 pacientes.
- En cuanto a la variable dependiente estudiada, se encontró que la tasa de egreso por mejoría en pacientes regulados fue de 0.1435, en comparación con los no regulados que fue de 0.1054, aunque el valor de p no fue significativo, esto muy probable se debió al tamaño de muestra alcanzado.
- Donde si se encontró significancia estadística fue en la tasa de egreso por defunción, observándose que el paciente regulado tiene 2.24 veces menos probabilidad de fallecer que el no regulado.
- Los resultados encontrados refuerzan que el SIUM es un mejor modelo para la disminución de la letalidad y de la estancia hospitalaria.
- Dentro de las limitantes que presenta este estudio, es que no se obtuvo un tamaño de muestra representativo del evento a medir, así como no se realizó durante un periodo de tiempo más extenso en el que se pudiera medir la variabilidad estacional y que no se aleatorizó a los pacientes.

- Otro factor que limitó el análisis fue el que no se encontraron pacientes regulados en todas las instituciones participantes, esto limita la generalización de los resultados.
- Una ventaja que ofrece este estudio, es que aporta resultados preliminares que sirven para la toma de decisiones a corto plazo. Además de que es el único estudio realizado en México que evalúa dos modelos de atención de urgencias médicas.
- Otra aportación del estudio, es que se midió la utilización de recursos de laboratorio y gabinete, parámetros no mencionados en otros estudios.
- Los resultados obtenidos permiten considerar al SIUM como una mejor organización para la atención prehospitalaria y hospitalaria.

CONCLUSIONES

- Los servicios prehospitalarios de emergencias médicas cumplen un papel primordial en la reducción del tiempo de atención de los pacientes, disminuyendo de esta forma la posibilidad de la ocurrencia de un desenlace fatal o la presencia de complicaciones médicas derivadas del retardo en la atención de situaciones de salud que pueden prevenirse si existe una atención en un tiempo adecuado.
- En este estudio se encontró que la utilización de recursos de laboratorio y gabinete aumenta en el paciente no regulado en comparación con el paciente regulado.
- Debido a que no se alcanzó el tamaño de muestra, algunos valores de p no son significativos al igual que los intervalos de confianza fueron imprecisos, por lo cual es necesario realizar un estudio con un periodo de tiempo que abarque por lo menos un año, para evitar la variabilidad de periodo.
- Los resultados obtenidos en el presente estudio refuerzan la importancia que tiene la estrategia SIUM a través del CRUM en la regulación de pacientes a los hospitales, para así disminuir la letalidad y la estancia hospitalaria en comparación con aquellos que no fueron regulados, aumentando su probabilidad de mejoría.

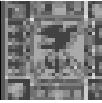
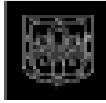
BIBLIOGRAFÍA

1. Arnold JL. International Emergency Medicine and the Recent Development of Emergency Medicine Worldwide. *Ann Emerg Med* 1999;33:97-103.
2. Platz B, Bey T, Walter FG: International report: Current state and development of health care insurance in emergency medicine in Germany. The influence of health insurance laws on the practice of emergency medicine in a European Country. *J Emerg Med* 2003;25(2):203–210.
3. Nikkanen HE, Puges C, Jacobs LM: Emergency medicine in France. *Ann Emerg Med* 1998;31:116-120.
4. Ross DT, Jeffrey LA, De Negri FA, Spadoni SV. Emergency medicine in Southern Brazil. *Ann Emerg Med* 2001;37(2):223-228.
5. Moecke H. Emergency medicine in Germany. *Ann Emerg Med* 1998;31:111-115.
6. Dick WF. Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system. *Prehosp Disast Med* 2003;18(1):29–37.
7. Cooke MW. Reforming the UK emergency care system. *Emerg Med J.* 2003;20(2):113-114.
8. Camp J. Caos en los servicios de urgencias. ¿Son las epidemias de gripe las únicas culpables?. *Med Clín (Barc)* 1991;96:20-22.
9. Zimmer PK, Walker A, Minkovitz, SC. Epidemiology of Pediatric Emergency Department Use at an Urban Medical Center. *Pediatric Emerg Care* 2005;21(2):84-89.
10. Heather RW; Sagarin JM. Emergency Medicine in Ecuador. *Am J Emerg Med* 2001;19(5):425-428.
11. Barishansky MR. Desarrollo de Sistemas de Servicios de Emergencias Médicas: Experiencia de los Estados Unidos de América para Países en desarrollo. 2003;45-58.
12. Ley General de Salud. Decimoséptima edición actualizada, Tomo 1; 2002. Editorial Porrúa, Pagina151.
13. Lineamientos de la coordinación sectorial para la operación del sistema integral de urgencias médicas en el Distrito Federal. Septiembre 2003.

14. Martínez-Almoya M. Manual de regulación médica de los SAMU “Elementos para la regulación médica de las urgencias. Primera edición 1999.
15. Colegio Americano de cirujano. “Curso Avanzado de Apoyo Vital en Trauma para Médicos” 1996.
16. Williams, RM. Triage and Emergency Department Services. *Ann Emerg Med* 1996;27(4):506-508.
17. López-Jaramillo JI. Procedimiento para la clasificación de multitud de lesionados, Triage. Diplomado: Actualización en Urgencias Médicas. Universidad Instituto de Ciencias de la Salud (CES), Centro de Entrenamiento Médico y Paramédico con Simuladores (CEMPAS).
18. INEGI. <http://www.inegi.gob.mx>. Acceso Junio 2005.
19. Programas de Población del Distrito Federal. <http://www.df.gob.mx/secretarias/social/copodf/prog5.html>. Acceso Junio 2005.
20. Messick J, Meyer A. Advanced life support training is associated with decreased trauma death rates: an analysis of 12,417 trauma deaths. *J Trauma*. 1990;30:1621.
21. Mock C, Jurkovich GJ, nii-Amon-Kotei D, Arreola-Risa C, Maier RV. Trauma Mortality Patterns in Three Nations at Different Economic Levels: Implications for Global Trauma System Development. *J Trauma* 1998;44:804-813.
22. Arreola-Risa C, Mock CN, Padilla D, Cavazos L, Maier RV, Jurkovich GJ. Trauma Care Systems in Urban Latin America: The Priorities Should Be Prehospital And Emergency Room Management. *J Trauma* 1995;39:457-462.
23. Downing A, Wilson R. Older people’s use of Accident and Emergency services. *Age and Ageing* 2005;34:24–30.
24. Aguayo-Hoyos E, Reina-Toral A, Ruiz-Bailén M, Colmenero Ruiz M, García-Delgado M. La asistencia prehospitalaria en los síndromes coronarios agudos. Experiencia del grupo ARIAM; *Atención Primaria* 2001;27:478-483.
25. Zamudio A, Castro I. Efecto de la red de urgencias sobre el tiempo de atención del paciente traumatizado en el Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia. *Colombia Médica* 1994;25:23-25.
26. Kirsch TD, Hilwig WK, Holder Y. Epidemiology and practice of emergency medicine in a developing country. *Ann Emerg Med* 1995;26(3):361-367.

27. Epidemiología y estadística del Centro Regulator de Urgencias Médicas 2005.
28. Núñez-Rocha GM, Flores-Guerrero FJ, ¿Tiempos de espera? El triage. Una alternativa en el Departamento de Emergencia. Rev Invest Clin 2004;56(3):314-320.
29. Hernández Leyva BE. Motivos de asistencia, expectativas y conceptos del derechohabiente en los servicios de urgencias de las unidades de medicina familiar. Rev med IMSS 1996;34(6):467-471.
30. Padua-Barrios J, Ortiz-Pérez I, Céspedes-Cábal F. Sistema médico prehospitario de emergencia especializado en Medicina Crítica, a 10 años de operación en la ciudad de México. Neumol Cir Torax , 2000;59(4):102-108.
31. Salinas-Tovar S, Reyes-Frausto S, Aguilar-Salinas A, López-Marmolejo A, Hernández-Leyva BE, López-Rojas P. Effect of the quality of health care on permanent inability secondary to femoral fractures due to occupational accidents; salud pública méx 2001;43(2):108-112.
32. Fajardo-Ortiz G, Ramírez-Fernández FA. Utilización del servicio de urgencias en un hospital de especialidades. Cir Ciruj 2000;68:164-168.

ANEXOS



0 1

Registro de la atención de pacientes

I. Identificación del paciente																																																																																					
1.-Nombre del paciente (Escriba sólo un nombre)																																																																																					
2.-Edad	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Años</td> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Meses</td> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> </table>		Años		Meses																																																																																
	Años		Meses																																																																																		
3.-Sexo	<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino																																																																																				
4.-Derechohabilidad	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> IMSS</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> ISSSTE</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> SEDENA</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> FEMEX</td> <td><input type="checkbox"/> Seguro popular</td> <td><input type="checkbox"/> Ninguno</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> IMSS	<input type="checkbox"/> ISSSTE	<input type="checkbox"/> SEDENA	<input type="checkbox"/> FEMEX	<input type="checkbox"/> Seguro popular	<input type="checkbox"/> Ninguno																																																																														
<input type="checkbox"/> IMSS	<input type="checkbox"/> ISSSTE	<input type="checkbox"/> SEDENA																																																																																			
<input type="checkbox"/> FEMEX	<input type="checkbox"/> Seguro popular	<input type="checkbox"/> Ninguno																																																																																			
II. Información sobre la atención prehospitalaria																																																																																					
5.-Paciente regulado	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No																																																																																				
6.-Código de regulación	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> </table>																																																																																				
7.-Medio en el que fue realizado el traslado	<input type="checkbox"/> Ambulancia terrestre <input type="checkbox"/> Ambulancia aérea <input type="checkbox"/> Automóvil <input type="checkbox"/> Otro Especifique _____																																																																																				
8.-Institución a la que pertenece la ambulancia	<input type="checkbox"/> Cruz Roja <input type="checkbox"/> ERUM <input type="checkbox"/> Otra Especifique _____																																																																																				
9.-Clasificación de la prioridad	<input type="checkbox"/> Rojo <input type="checkbox"/> Amarillo <input type="checkbox"/> Verde <input type="checkbox"/> Negro <input checked="" type="checkbox"/> Sin dato																																																																																				
III. Información sobre atención hospitalaria																																																																																					
10.-Fecha y hora de arribo a urgencias	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">Dia</td> <td style="width: 5%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 5%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">5</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">6</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">7</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">8</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td>Mes</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">Mar</td> <td style="text-align: center;">Abril</td> <td style="text-align: center;">May</td> <td style="text-align: center;">Jun</td> <td style="text-align: center;">Jul</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td>Horas</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td>Min.</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> </table>	Dia		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mes		Mar	Abril	May	Jun	Jul								0	1	2								Horas		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Min.		0	1	2	3	4	5							0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dia		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																										
Mes		Mar	Abril	May	Jun	Jul																																																																															
		0	1	2																																																																																	
Horas		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																										
Min.		0	1	2	3	4	5																																																																														
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																										
11.-Condición del hospital	<input type="checkbox"/> Hospital inicial <input type="checkbox"/> Hospital definitivo																																																																																				
12.-Hospital	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Gea González</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Juárez de México</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> De la Mujer</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Balbuena</td> <td><input type="checkbox"/> Gregorio Salas</td> <td><input type="checkbox"/> Iztapalapa</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Milpa Alta</td> <td><input type="checkbox"/> Rubén Leñero</td> <td><input type="checkbox"/> Villa</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Xoco</td> <td><input type="checkbox"/> Ticomán</td> <td><input type="checkbox"/> Ignacio Zaragoza</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> López Mateos</td> <td><input type="checkbox"/> 1º de Octubre</td> <td><input type="checkbox"/> Victorio de la Fuente</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> No. 24</td> <td><input type="checkbox"/> No. 25</td> <td><input type="checkbox"/> No. 32</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Gea González	<input type="checkbox"/> Juárez de México	<input type="checkbox"/> De la Mujer	<input type="checkbox"/> Balbuena	<input type="checkbox"/> Gregorio Salas	<input type="checkbox"/> Iztapalapa	<input type="checkbox"/> Milpa Alta	<input type="checkbox"/> Rubén Leñero	<input type="checkbox"/> Villa	<input type="checkbox"/> Xoco	<input type="checkbox"/> Ticomán	<input type="checkbox"/> Ignacio Zaragoza	<input type="checkbox"/> López Mateos	<input type="checkbox"/> 1º de Octubre	<input type="checkbox"/> Victorio de la Fuente	<input type="checkbox"/> No. 24	<input type="checkbox"/> No. 25	<input type="checkbox"/> No. 32																																																																		
<input type="checkbox"/> Gea González	<input type="checkbox"/> Juárez de México	<input type="checkbox"/> De la Mujer																																																																																			
<input type="checkbox"/> Balbuena	<input type="checkbox"/> Gregorio Salas	<input type="checkbox"/> Iztapalapa																																																																																			
<input type="checkbox"/> Milpa Alta	<input type="checkbox"/> Rubén Leñero	<input type="checkbox"/> Villa																																																																																			
<input type="checkbox"/> Xoco	<input type="checkbox"/> Ticomán	<input type="checkbox"/> Ignacio Zaragoza																																																																																			
<input type="checkbox"/> López Mateos	<input type="checkbox"/> 1º de Octubre	<input type="checkbox"/> Victorio de la Fuente																																																																																			
<input type="checkbox"/> No. 24	<input type="checkbox"/> No. 25	<input type="checkbox"/> No. 32																																																																																			
13.-Diagnóstico de ingreso establecido en el servicio de urgencias	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 5%; text-align: center;">Clave</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">CIE</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Principal</td> <td style="width: 5%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 5%; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 5%; border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Agregada</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> </table>		Clave	CIE	Principal							Agregada																																																																									
	Clave	CIE	Principal																																																																																		
			Agregada																																																																																		
14.-Clasificación de la prioridad en urgencias	<input type="checkbox"/> Rojo <input type="checkbox"/> Amarillo <input type="checkbox"/> Verde <input type="checkbox"/> Negro <input type="checkbox"/> Sin dato																																																																																				
15.-Congruencia con la clasificación prehospitalaria	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No																																																																																				

16.-Fecha y hora de alta del servicio de urgencias	Día <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <small>Mar Abr May Jun Jul</small> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Horas <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Min. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
17.-El paciente pasó a	<input type="checkbox"/> Quirófano <input type="checkbox"/> UCI <input type="checkbox"/> Hospitalización <input type="checkbox"/> Patología
18.-Intervenciones quirúrgicas	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No (Pasa a Prep. 24)
19.-Intervenciones quirúrgicas realizadas	<hr/>
20.-Duración en el área de quirófono	Horas <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Min. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
21.-Egreso de hospital por	<input type="checkbox"/> Mejoría <input type="checkbox"/> Duración <input type="checkbox"/> Traslado <input type="checkbox"/> Alta voluntaria <input type="checkbox"/> Defunción <input type="checkbox"/> Otro
22.-Estabilización del paciente	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
23.-Defunción del paciente	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
24.-Fecha y hora de egreso del paciente	Día <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Mes <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <small>Mar Abr May Jun Jul</small> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Horas <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Min <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
IV. Recursos utilizados	
25.-Días de estancia en terapia intensiva	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
26.-Días de estancia en hospitalización	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Laboratorio <input type="text"/> <input type="text"/>	Tomografía <input type="text"/> <input type="text"/> Ultrasonografía <input type="text"/> <input type="text"/> Radiodiagnóstico <input type="text"/> <input type="text"/> Resonancia magnética <input type="text"/> <input type="text"/> Endoscopia <input type="text"/> <input type="text"/>

Instructivo para el llenado del formato de captura del Registro de Atención de Paciente

El registro de la atención se dividió en cuatro secciones para su mejor llenado, estas divisiones corresponden a la secuencia por el que el paciente es atendido, desde la llamada de auxilio hasta su alta del servicio de urgencias.

Así el registro de atención de paciente podrá ser llenado por el recolector de datos de forma sencilla marcando con una “x” dentro del cuadro que corresponda según sea la respuesta o anotando lo que se pide con letra de molde legible.

I. Identificación del documento

- 1) **Folio:** Anotar el número progresivo del formato de captura, éste será proporcionado por el investigador para evitar su duplicación.
- 2) **Paciente regulado:** Anotará “Sí” cuando el paciente sea referido por el Centro Regulador de Urgencias Médicas, y “No” en caso contrario.
- 3) **Condición del hospital:** Anotará dependiendo si el paciente se encuentre en un hospital inicial o un hospital definitivo.
- 4) **Código de regulación:** Anotar el número de regulación proporcionado por el Centro Regulador de Urgencias Médicas.
- 5) **Nombre de quien llena el documento:** Nombre de quien inicia con la captura del formato.

II. Identificación del paciente

- 6) **Nombre del paciente:** El Nombre del paciente será tomado de los formatos de atención prehospitalaria o del expediente clínico.
- 7) **Edad:** Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente; se anotará en el formato de captura años cumplidos, cuando el paciente sea mayor de un año, meses cumplidos cuando el paciente sea menor de un año pero mayor de un mes y días cumplidos cuando el paciente sea menor de un mes de vida.
- 8) **Sexo:** Género del paciente, tomado del formato de atención o del expediente clínico (Masculino o Femenino).
- 9) **Derechohabiciencia:** Institución en la que recibe servicios médicos el paciente; se señalará con una marca en el cuadro que corresponda (IMSS, ISSSTE, SEDENA, PEMEX), en caso de existir otra se debe especificar la institución de salud en la línea continua.

III. Información sobre la atención prehospitalaria

- 10) **Medio en el que fue realizado el traslado:** Anotar el medio de transporte en que se realizó el traslado (ambulancia, automóvil, otro). Especificar en caso que el traslado se realice por otro medio.
- 11) **Tipo de ambulancia que traslada al paciente:** Anote en el recuadro el tipo de ambulancia ya sea aérea o terrestre en la que se trasladó el paciente, en el caso que no se utilizara ambulancia en el traslado omitir esta pregunta. Este dato se tomará de los registros de atención prehospitalaria.
- 12) **Institución a la que pertenece la ambulancia:** Marcar en el recuadro que pertenezca la institución de la ambulancia que trasladó el paciente, en caso de no ser de las dos instituciones mencionadas especificar en la línea continua la institución. Este dato se tomará de los registros de atención prehospitalaria.

13) **Clasificación de la prioridad:** Clasificación de pacientes dado por el técnico de urgencias médicas de acuerdo al triage, el cual se tomará del registro de atención prehospitalaria. Si no está reportado la clasificación se marcará en el recuadro de sin dato.

IV. Información sobre atención hospitalaria inicial

14) **Fecha y hora de arribo a urgencias:** Fecha y hora de la primera consulta en urgencias.

15) **Institución:** Anotar en el recuadro designado según la institución a la que corresponda el hospital inicial donde se encuentre el paciente.

16) **Nombre del hospital:** Anotar en la línea el nombre del hospital inicial en el que se encuentra el paciente.

17) **Diagnóstico de ingreso establecido en el servicio de urgencias:** Anotar el diagnóstico dado por el servicio de urgencias. Se tomará del expediente clínico.

18) **Clasificación de la prioridad:** Clasificación de pacientes dado por médico del servicio de urgencias de acuerdo al triage, el cual se tomará del expediente clínico. Si no está reportada la clasificación, se marcará en el recuadro de sin dato.

19) **Congruencia con la clasificación prehospitalaria:** Anotar si hay congruencia entre la clasificación de triage dada por el personal de atención prehospitalaria y los médicos del servicio de urgencias.

20) **Fecha y hora de alta del servicio de urgencias:** Anotar en el recuadro con números separados por diagonales la fecha y hora en el que el médico de urgencias decide su término de atención en el servicio de urgencias.

21) **El paciente pasó a:** Anotar hacia adonde se envía el paciente posterior al egreso.

- 22) **Intervenciones quirúrgicas:** anotar “Sí o No” en el recuadro que corresponda si al paciente le realizaron intervenciones quirúrgicas.
- 23) **Intervenciones quirúrgicas realizadas:** Anotar con número las intervenciones quirúrgicas realizadas en el hospital inicial. Se tomará del expediente clínico.
- 24) **Fecha y hora de ingreso al área de quirófano:** Anotar en el recuadro con números separados por diagonales la fecha y hora en que el paciente ingresó al área de quirófano.
- 25) **Fecha y hora de egreso del área de quirófano:** Anotar en el recuadro con números separados por diagonales la fecha y hora en que el paciente egresa del área de quirófano.
- 26) **Egreso por.** Anotar el motivo de egreso del paciente en el recuadro que corresponde.
- 27) **Estabilización del paciente:** Anotar en el recuadro que corresponda si la patología del paciente se estabiliza.
- 28) **Defunción del paciente:** Anotar en el recuadro que corresponda si el paciente murió.
- 29) **Fecha y hora de la defunción del paciente:** Anotar en el recuadro con números separados por diagonales la fecha y hora en que ocurrió la muerte. Se tomará del expediente clínico, o certificado de defunción.
- 30) **Días de estancia en terapia intensiva:** Anotar el número de días que el paciente permaneció en el servicio de terapia intensiva.
- 31) **Días de estancia en hospitalización:** Anotar el número de días que el paciente permaneció en hospitalización. No se contarán los días que permaneció en el servicio de terapia intensiva.
- 32) **Tiempo de estancia en hospital:** Se anotará el tiempo en días y horas la diferencia entre el ingreso al servicio de urgencias y el egreso del hospital.

33) **Auxiliares de diagnóstico y tratamiento en hospital inicial:** Anotar qué auxiliares diagnósticos se utilizaron y la cantidad en los recuadros designados para cada opción. Se tomará del expediente clínico.