

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POST GRADO

**Características clínicas y epidemiológicas  
en los pacientes que ingresaron a la  
unidad de shock trauma del Hospital  
Nacional Dos de Mayo 2001 – 2002**

TESIS Para optar el título de SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

AUTOR

**Carlos Arturo Cosser Ramírez**

ASESOR Luis Loro Chero; German Valenzuela Rodríguez

**LIMA – PERU 2005**

A mi madre aunque nunca me vio como  
Medico guio mis pasos en este duro  
camino.

A mi padre, ya que con su sufrimiento  
me dio la fuerza para alcanzar mis  
metas.

A mis hijos Karla, Angela y Carlos,  
para que mi ejemplo les lleve a  
superarse ampliamente en sus metas .

A los Dr. Luis Loro Chero y el Dr. Jesús  
Martinez Salinas, que con su dedicación,  
ejemplo y amistad guiaron mis pasos en  
esta difícil profesión.

## ÍNDICE

I	RESUMEN.....	Pág.02
II	INTRODUCCIÓN.....	Pág.03
III	OBJETIVOS.....	Pág.05
IV	MATERIALES Y MÉTODOS.....	Pág. 06
IV	RESULTADOS .....	Pág. 12
V	DISCUSIÓN.....	Pág. 35
VI	CONCLUSIONES.....	Pág. 52
VII	RECOMENDACIONES.....	Pág. 53
VIII	BIBLIOGRAFÍA.....	Pág. 54
IX	ANEXOS	
	ANEXO # 1 Glosario.....	Pág. 57
	ANEXO # 2 Organigrama de la Unidad.....	Pág.59
	ANEXO # 3 Fluxograma de la Unidad.....	Pág.60
	ANEXO # 4 Manual de Normas y Procedimientos del Hospital Nacional Dos de Mayo.....	Pág. 61
	ANEXO # 5 Formato de Recopilación de Datos.....	Pág. 63

## **RESUMEN**

**OBJETIVO:** **Describir** las características clínicas y epidemiológicas en los pacientes que ingresaron a la Unidad de Shock Trauma del Hospital Nacional Dos de Mayo durante los años Enero 2001- Diciembre 2002.

**DISEÑO:** Es un estudio **retrospectivo descriptivo**, tipo serie de casos, realizado mediante la revisión de historias clínicas, lo cual nos permitió analizar las características de los pacientes que ingresaron a esta Unidad durante este periodo.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Se revisaron los libros de registro y las historias clínicas de los pacientes que ingresaron a esta Unidad durante el periodo ya establecido, los datos se llenaron en fichas prefabricadas. En ellos se registraron 1549 pacientes de los cuales, cumplieron con los criterios de inclusión 1424, 724 pacientes del 2001 y 700 pacientes del 2002.

**RESULTADOS:** Del estudio descriptivo se obtuvo que el 67,7% de pacientes fueron varones, existiendo una relación hombres a mujeres de 2:1, y el 54,1% de pacientes tenían entre 18 y 60 años. El 82,5% de pacientes ingresaron al servicio de shock trauma por el servicio de Emergencia. Se realizaron 1694 procedimientos de los cuales el 36,1% fueron Intubaciones Endotraqueales. En este periodo se realizaron 1742 Exámenes Auxiliares de los cuales el 15% fueron TAC cerebrales. La causa más frecuente de ingreso a la Unidad de Shock Trauma es el Traumatismo (27,3%), siendo el Traumatismo Encéfalo Craneano el más importante, seguido por la Insuficiencia Respiratoria Aguda. La principal causa de mortalidad fue la Insuficiencia Respiratoria Aguda con un 21%. El 41,57% de pacientes permaneció en la Unidad por un periodo comprendido entre 1 y 6 horas. El 42,71% de pacientes queda en hospitalización. En el análisis estadístico se encontró relación estadísticamente significativa entre el diagnóstico de traumatismo con la edad ( $p = 0,004$ ) y con el sexo masculino; relación entre la Insuficiencia Respiratoria Aguda y la edad ( $p = 0.045$ ).

**CONCLUSIONES:** La Unidad de Shock Trauma atendió en este periodo el 1,7% de la población que acudió a la Emergencia del Hospital, el traumatismo y la insuficiencia respiratoria fueron las causas más frecuentes.

## **INTRODUCCIÓN**

El advenimiento de las mejoras en las comunicaciones, transportes, el mayor movimiento de personas, la evidencia más concreta que enfermedades de descompensación súbita, cardíacas, respiratorias; la evidencia que existe mayor riesgo de exposición a sustancias tóxicas; ha hecho que en las salas de Emergencias se vean con mayor frecuencia casos que comprometen la vida de manera inmediata, es decir verdaderas Emergencias Médicas y Quirúrgicas.

Es así que desde la década del 70, viendo la necesidad de tratar a pacientes gravemente injuriados, que requieran un manejo inmediato de compensación, llegando a realizarse procedimientos invasivos, tales como la Intubación Endotraqueal, la colocación de Catéteres Venosos Centrales, Lavados Peritoneales, etc., y teniendo que realizar en las salas de emergencias un mejor manejo de pacientes críticos, hizo que se idearan las Unidades de Shock Trauma, las cuales se hicieron para pacientes principalmente Politraumatizados, en sus diversas manifestaciones y para pacientes con Shock de diferentes etiologías, principalmente la hipovolémica. (1)

La primera Unidad de Shock Trauma en el mundo médico contemporáneo, fue fundada en el Hospital de Maryland en el año de 1972, siendo una unidad multidisciplinaria (cirugía del trauma, ortopedia del trauma, neurotrauma, cirugía, oral y máxilofacial, medicina hiperbárica, anestesiología del trauma, cirugía plástica y reconstructiva, radiología, división de enfermedades infecciosas), con expertos en el manejo de pacientes críticamente enfermos o pacientes severamente injuriados. (2)

A partir de ese momento la evidencia concreta del mejor manejo de los pacientes críticos, mediante la disminución de la morbi-mortalidad, hizo que otros hospitales vean la necesidad de contar dentro de sus instituciones con una Unidad de Shock Trauma, para el tratamiento de estos pacientes, tanto en países desarrollados como en países en vía de desarrollo como Argentina, Ecuador, Costa Rica, y Perú.(1,3,4, 5)

En el Perú, debido al aumento de la violencia contemporánea, por los pacientes politraumatizados (agresión, heridas por proyectil de arma de fuego, explosiones, etc.), que presentaron un pico durante la década de los 80, época en que el país era fuertemente golpeado por el terrorismo (6), se hace necesaria la fundación de la primera Unidad de Shock Trauma en el Hospital de Policías, en el año de 1985, seguido por el Hospital Rebagliati y a partir de ese momento se da en otros hospitales del país; pero no solo la violencia terrorista fue la que impulsó a formar estas unidades, si no también el aumento de los traumatismos, tanto por violencia callejera como por accidentes de tránsito que se han incrementado en los últimos años, haciendo también necesarias estas Unidades, en los hospitales del MINSA.

Así en Octubre de 1997 se fundó la Unidad de Shock Trauma del Hospital Nacional 2 de Mayo, bajo la dirección del Dr. Luis Loro Chero, como primer coordinador de dicha unidad, tratando de cubrir la necesidad que la población exigía, siguiendo la línea trazada por la primera Unidad de Shock Trauma en nuestro país.

En el mundo las Unidades de Shock Trauma fueron creadas básicamente para el manejo de pacientes Politraumatizados y con Shock hipovolémico, teniendo como soporte otras unidades (coronarias, hemorragia digestiva, etc.) y cuidados generales de Emergencia. En nuestro país dada la realidad, existe una sobrepoblación de las salas de Emergencias, por lo que se debe de acondicionar a la alta tasa de pacientes, y a diferencia de los países desarrollados, en nuestras Unidades de Shock Trauma también son vistos pacientes con necesidad de cuidados críticos prolongado debido a la falta de implementos, llegando a tratar pacientes con una serie de mixturas en sus patologías (diabetes descompensada, emergencias hipertensivas, etc).

Debido a estas diferencias en el comportamiento de las Unidades de Shock Trauma entre nuestro país y las unidades en países desarrollados, es que nació la inquietud para describir el tipo de pacientes atendidos en nuestras Unidades desarrollando el presente trabajo cuyo objetivo principal es describir las características clínicas y epidemiológicas en los pacientes atendidos en la Unidad de Shock trauma, con la finalidad de ampliar el horizonte en cuanto a la importancia de esta Unidad dentro de nuestras limitaciones por ser un país en desarrollo..

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO PRINCIPAL:**

- Describir las características clínicas y epidemiológicas en los pacientes que ingresaron a la Unidad de Shock Trauma del Hospital Nacional Dos de Mayo durante los años 2001 y 2002.

### **OBJETIVOS SECUNDARIOS:**

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes que ingresan a dicha Unidad (edad, sexo, estado civil).
- Describir las causas más frecuentes de ingreso a la Unidad de Shock Trauma.
- Describir el comportamiento de la Unidad de Shock Trauma, analizando la forma de ingreso de los pacientes a dicha Unidad y el destino de los mismos.
- Describir los procedimientos más realizados en la Unidad y los Exámenes Auxiliares más usados.
- Analizar el tiempo de permanencia en la Unidad de Shock Trauma de los pacientes manejados en dicha Unidad.
- Hallar el porcentaje de mortalidad y la causa más frecuente.
- Analizar estadísticamente si existe relación entre los diagnósticos de los pacientes y las características de edad y sexo.



## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. TIPO DE ESTUDIO**

- El presente estudio es un estudio retrospectivo descriptivo, tipo serie de casos, realizado mediante la revisión de historias clínicas, el cual nos permitirá analizar las características clínicas y demográficas de los pacientes que ingresaron a la Unidad de Trauma Shock.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Todos los pacientes registrados como ingresados a la Unidad de Shock Trauma del Hospital Nacional Dos de Mayo entre Enero del 2001 y Diciembre del 2002; en los libros de registros de dicha unidad y que fueron manejados por la misma.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes registrados en el libro de la Unidad que no fueron manejados en la misma, que ingresaron solo para procedimientos menores (endoscopia).
- Pacientes registrados en el libro de la Unidad, que antes del ingreso o al ingreso sin ningún manejo del equipo, son declarados cadáveres.

Para entender mejor el estudio a continuación se detallarán algunas características del Hospital Nacional 2 de Mayo, donde se realizó el presente estudio.

La Unidad es dependiente del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital, teniendo como misión atender y tratar a pacientes admitidos en situación de Emergencia extrema en el Hospital durante las 24 horas del día y los 365 días del año.

(ANEXO # 2) (7)

Así mismo, la Unidad de Shock Trauma del Hospital Nacional 2 de Mayo cuenta permanentemente con la presencia de un médico Emergenciólogo, un residente en la especialidad de Emergencia y Desastres permanente, una enfermera y un técnico capacitados para la atención del paciente crítico; como equipo principal, y como apoyo, cuenta con un Cirujano General, Neurocirujano, Traumatólogo y un Pediatra, personal que se encuentra laborando las 24 horas del día y los 365 días al año. (7)

Cuenta con un fluxograma de atención en el cual se observa el ingreso de los pacientes a la Unidad y el destino de los mismos luego de la atención respectiva. (ANEXO # 3) (7)

Para el buen funcionamiento de esta unidad es importante la localización de la misma, ya que debe de existir un rápido acceso a la misma para la fluencia de los pacientes, por lo que se presenta la ubicación de la unidad de Shock trauma. (ANEXO # 4)

La Unidad cuenta con un Manual de Normas y Procedimientos, donde encontramos los Criterios de Admisión al servicio, y los criterios que toman en cuenta para la salida de un paciente del servicio luego del manejo, el cual se detalla en el ANEXO # 5. (7)

## **2.2. VARIABLES DE ESTUDIO:**

- **Edad:** se tomaron en cuenta grupos etáreos con probable diferencia en cuanto a la frecuencia en la presentación de patologías y por su desempeño en la sociedad (8)

- I: De 0 –18 años: estudiantes.
- De 18 a 60 años: productiva para la sociedad
- Mayores de 60 años: adultos mayores.

- **Sexo:**

- Masculino
- Femenino

- **Lugar de Nacimiento:** Se toma en cuenta por Departamentos.

- **Lugar de Procedencia:** Se toma en cuenta el distrito en el que vive el paciente.

- **Modalidad de ingreso:**

- **Emergencia:** paciente que ingresa a través del servicio de emergencia, con enfermedades agudas o crónicas reagudizadas, que cumplan con los criterios de admisión a dicha Unidad.
- **Hospitalización:** Pacientes que estando hospitalizados en uno de los servicios del Hospital Nacional Dos de Mayo, presentan una emergencia médica o quirúrgica, siendo necesario su pase a la Unidad de Shock Trauma.
- **Transferencia:** Pacientes que llegan de otras instituciones: MINSA, ES-SALUD, o privada para ser manejados en una Unidad especializada como esta.
- **Ambulatorio:** Pacientes atendidos en Consultorios Externos que repentinamente presentan una Emergencia Médica que amerita tratamiento en la Unidad de Shock Trauma.

- **Tiempo de permanencia en el servicio:**

- Grupo I: Menos de 1 hora
- Grupo II: De 1 a 6 horas
- Grupo III: De 6 a 12 horas
- Grupo IV: De 12 a 24 horas
- Grupo V: Mayor de 24 horas

• **Causa de ingreso:** Se dividieron las patologías de la siguiente manera:

- **Trauma:** que agrupan todas las patologías, como agresiones por arma blanca o por proyectil de arma de fuego; traumatismo encéfalo craneanos; policontuso.

Asimismo dentro de ellas se realiza una sub división de los Traumatismos encéfalo craneanos de acuerdo a la clasificación por la Escala de Glasgow que presenta el paciente al momento de la evaluación al ingreso a la Unidad de Shock Trauma:

TEC Leve: ECG 13 - 15

TEC Moderado: ECG 9 - 12

TEC Grave: ECG 3 - 8

- **Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA):** Se agruparán todas las causas de IRA, y se clasifican de acuerdo a las diversas etiologías (Crisis Asmática Severa, Neumonía, Derrame pleural masivo, Edema Agudo de Pulmón, sepsis, etc.) y de acuerdo al tipo de Insuficiencia Respiratoria Aguda: tipo I (ventilatoria), tipo II (oxigenatoria) y tipo III (mixta).
- **Síndrome Coronario Agudo (SICA):** donde se incluye el Infarto Agudo de Miocardio, angina inestable.
- **Desorden Cerebrovascular (DCV):** tanto los cuadros isquémicos como hemorrágicos.
- **Shock:** en donde agrupamos las diversa formas de Shock: hipovolémico, cardiogénico, distributivo (séptico) y obstructivo.
- **Arritmias:** Arritmias Supraventriculares, nodales y las ventriculares.
- **Paro Cardiorrespiratorio.**
- **Misceláneas :** trastornos metabólicos por ejemplo: Diabetes Mellitus Descompensada (hipoglicemia, cetoacidosis diabética, estado hiperosmolar), Hemorragia Digestiva y envenenamientos, etc.

• **Procedimientos:** se tomaron en cuenta los procedimiento que se desarrollan en mayor número en una Unidad de Shock Trauma:

- Intubación Endotraqueal
- Cateterización Venosa Central
- Drenaje Torácico
- Desfibrilación
- Trombolisis

- **Otros:** Pericardiocentesis, flebotomías, colocación de marcapaso temporal, traqueostomía, maniobras vagales, punción lumbar, etc.
- **Exámenes Auxiliares:** Se toman en cuenta los exámenes que agilizarán la determinación de los diagnósticos, tomando en cuenta que en algunas oportunidades se realizan más de uno al mismo paciente.
  - Tomografía Axial Computarizada
  - Electrocardiograma
  - AGA
  - Glicemia
  - Hemoglobina y Hemograma
  - CPK – MB
  - **Otros:** entre los que se incluyen: Ecocardiograma, radiografía de tórax, etc.
- **Destino del Paciente:** Según el fluxograma (**Anexo # 3**) de la Unidad de Shock Trauma del Hospital 2 de mayo, luego del manejo en la Unidad, los pacientes pasan a otros servicios y estos son:
  - Hospitalización: principalmente a la Sala de Observaciones del Servicio de Emergencia, donde se cuenta con la presencia de Médico las 24 horas del día, previamente a su paso a una Sala de Hospitalización.
  - Unidad de Cuidados Intensivos
  - Sala de Operaciones
  - Transferencia a otra institución
  - Mortuorio
  - Sala de Emergencias

### **2.3 INSTRUMENTO Y RECOLECCIÓN DE DATOS**

- Por tratarse de un estudio descriptivo, se buscó un periodo representativo de la población, trabajando con los registros y las historias clínicas de la Unidad de Shock Trauma del Hospital Nacional 2 de Mayo entre el 1 Enero del 2001 y el 31 de Diciembre del 2002.
- Se solicitó a la Unidad de Shock Trauma el libro de registro de pacientes que ingresaron a dicha unidad entre los años 2001 y 2002; y posteriormente se solicitaron las historias clínicas de los pacientes, al departamento de estadística del Hospital Nacional 2 de Mayo, obteniéndose un total de 1549 pacientes registrados, de los cuales solo cumplieron los criterios de inclusión 1424; 724 pacientes correspondientes al 2001 y 700 pacientes correspondientes al 2002.
- Para la recolección de datos se utilizó una ficha prefabricada (**Anexo # 6**) en las que se incluían todos los datos necesarios para llevar a cabo el presente estudio. Los datos recolectados en dichas fichas fueron transferidos a una base de datos en el programa Excel 2000.

### **2.4. PROCESO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

La base de datos creada en Excel 2000 fue transferida al programa estadístico SPSS versión 9.00 en el cual se realizó el análisis estadístico respectivo, obteniéndose la media, desviación estándar y moda de las variables numéricas, así como la frecuencia y porcentaje de las variables categóricas. Y se utilizó el análisis Chi-Cuadrado para determinar si existe relación entre las variables comparadas. Se define como diferencia estadísticamente significativa un valor  $p < 0.05$ . Entre las variables comparadas:

- Características epidemiológicas de la población, tales como edad y sexo con cada uno de los diagnósticos.
- Características Epidemiológicas como edad y sexo con mortalidad.
- Características epidemiológicas tales como edad y sexo con el tipo de Traumatismo Encéfalo craneano (grave, moderado, o severo); para realizar este cruce se utilizó la prueba de Spearman y Kendall, con un 95% de confianza.

## **RESULTADOS**

### **3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO:**

- 1) **EDAD:** Al analizar esta variable se encontró una desviación estándar de 21,22, una Media de 50,23 y una mediana de 51. Además se encontró que en el periodo 2001, el mayor número de pacientes atendidos en la Unidad de Shock Trauma, comprendía entre las edades de 18 a 60 años, con un total de 387 pacientes (53.5%), seguido por la población de mayores de 60 años, con un total de 271 (37.4%), y finalmente los menores de 18 años con un total de 66 (9.1%). Así mismo durante el periodo 2002, se obtuvo resultados similares, con una población comprendida entre los 18 a 60 años con un total de 384 (54.9%), seguido por los mayores de 60 años, con un total de 271 (38.7%) y los menores de 18 años 45 (6.4%). Haciendo un total, entre los 2 periodos (2001- 2002) de 771 pacientes (54,1%) cuya edad fluctuaba entre los 18 y 60 años, 542 (38,1%) pacientes mayores de 60 años y 111 pacientes (7,8%) menores de 18 años de edad. **(Tabla # 1)**
  
- 2) **SEXO:** En cuanto al sexo de los pacientes, se obtuvo que en el año 2001 de 724 pacientes atendidos en la Unidad de Shock Trauma, 510 (70,4%) fueron varones y 214 (29.6%) fueron mujeres. Asimismo en el periodo 2002, de 700 pacientes, 453 (64.7%) fueron varones y 247 (35.3%) fueron mujeres; haciendo en la población general (2001 – 2002), un total de 963 pacientes (67,7%) varones y 461 (32,4%) mujeres. **(Tabla # 1)**
  
- 3) **LUGAR DE NACIMIENTO:** En la población se encontró que el 55% de los pacientes (783) nacieron en el departamento de Lima, 20% (285 pacientes) de Junín, 12% (171 pacientes) de Ayacucho, 5% (71 pacientes) de Pasco, 4% (57 pacientes) de los departamentos de Loreto, San Martín, Madre de Dios y Ucayali, y 4% (57 pacientes) de otros departamentos.

- 4) **LUGAR DE PROCEDENCIA:** Se encontró que 430 pacientes (el 30,2%) venían del Distrito de Lima, 220 pacientes (el 15,5%) del distrito de La Victoria, 172 pacientes (12,1%) del distrito de San Juan de Lurigancho, 121 pacientes (el 8,5%) del distrito de ATE, 78 pacientes (5,5%) de Villa El Salvador, 72 pacientes (5,1%) de San Juan de Miraflores, 64 pacientes (el 4,5%) de San Martín de Porras, 50 pacientes (3,5%) de Santa Anita, 43 pacientes (3%) de Comas y 225 pacientes (15,8%) de otros distritos como Surco, El Callao, etc.
- 5) **MODALIDAD DE INGRESO:** en cuanto a la modalidad de ingreso de los pacientes durante el periodo 2001 – 2002, de una población total de 1424 de los cuales: 1175 pacientes (82,5%) ingresaron por el servicio de emergencia, 173 pacientes (12,1%) ingresaron estando previamente hospitalizado en otro servicio del hospital, 67 pacientes (4,7%) ingresaron por transferencia, procedente de otra institución, y 9 pacientes (0,6%) ingresaron ambulatoriamente. (**Tabla # 2**)
- 6) **PROCEDIMIENTOS:** En cuanto a la frecuencia en al realización de procedimientos en el servicio de Shock Trauma, se obtuvo, que el procedimiento que más se realizó durante el periodo 2001 - 2002 fue la Intubación Endotraqueal, se realizó en un total de 612 pacientes (36,1%), seguido por 133 (7,8%) Reanimaciones Cardiopulmonares, se colocaron 120 catéteres venosos centrales (7,0%), se realizaron 115 (6,8%) Desfibrilaciones cardiacas eléctricas, fue necesario colocar 26 (1,5%) Drenajes Torácicos, 4 pacientes (0,2%) necesitaron un Lavado Peritoneal y finalmente a 2 pacientes (0,1%) a quienes se les realizó Trombolisis. Así mismo hubieron pacientes a quienes se les realizó más de un procedimiento, como por ejemplo: 44 pacientes (3,1%) a quienes se les realizó Intubación Endotraqueal, se les colocó un Catéter venoso central y se les realizó Reanimación cardiopulmonar de manera secuencial, 41 pacientes (2,9%) a quienes se les realizó Intubación Endotraqueal y Desfibrilación, 31 pacientes (2,2%) a los que se les realizó Intubación Endotraqueal y en el mismo ingreso se les realizó Reanimación cardiopulmonar, 24 pacientes (1,7%) a quienes se les realizó Intubación Endotraqueal, Reanimación Cardiopulmonar y Desfibrilación, 25 pacientes (1,8%) a quienes se les realizó Intubación



Endotraqueal y Reanimación cardiopulmonar, 34 pacientes (2,4%) a los que se les realizó Intubación Endotraqueal y Reanimación Cardiopulmonar, y 29 pacientes (2,1%) a los que se les realizó otros procedimientos; tal como se muestra en la **Tabla # 3**.

**7) EXAMENES AUXILIARES:** Dentro de los exámenes auxiliares que más se solicitaron la Unidad durante el periodo 2001 - 2002, son las Tomografías Axiales Computarizadas cerebral 262 (15,1%), de las cuales 236 (90%) fueron cerebrales, 26 tóraco -abdominales (10%), seguidas por: Gases arteriales 255 (14,6%), EKG que se realizó en 250 pacientes (14,4%), Glicemia que se cuantificó en 153 pacientes (8,8%), Hemoglobina y Hemograma en 144 pacientes (8,2%), CPK-MB a 31 pacientes (1,8%), y otros exámenes a 13 pacientes (0,1%). Así mismo hubieron pacientes a los que se les realizó más de un examen auxiliar como apoyo diagnóstico: TAC más EKG en 27 pacientes (1,5%), TAC más AGA en 7 pacientes (0,4%), TAC más Glucosa en 26 pacientes (1,4%), EKG más AGA en 4 pacientes (0,2%), EKG más Glicemia en 7 pacientes (0,4%), Glicemia más hematocrito a 69 pacientes (3,9%). (**Tabla # 4**)

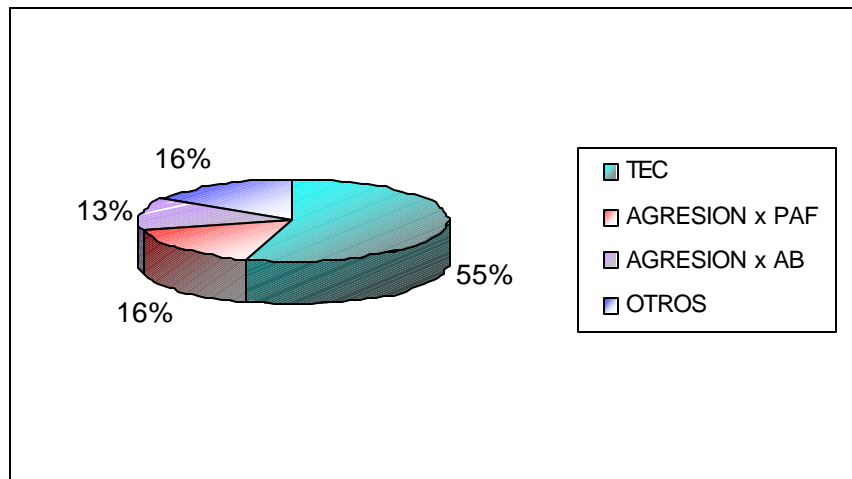
**8) DIAGNÓSTICO :** Del total de pacientes atendidos en el periodo 2001 – 2002, 369 pacientes (25,91%) presentaron el diagnóstico de Traumatismo, 217 pacientes (15,24%) con el diagnóstico de Insuficiencia Respiratoria Aguda, 165 pacientes (11,59%) con el diagnóstico de Shock, , 151 pacientes (10,60%) con DCV (hemorrágico o isquémico), 119 pacientes (8,36%) con el diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo, 96 (6,74%) con un diagnóstico de Arritmia Cardíaca, 97 pacientes (6,81%) con el diagnóstico de PCR, y un total de 210 pacientes (14,75%) con otros diagnósticos como Cetoacidosis diabética, Insuficiencia Renal terminal descompensada, Insuficiencia Cardíaca Congestiva, Cáncer terminal, etc. (**Tabla # 5**)

Al analizar por separado el Diagnóstico de Traumatismo en 369 pacientes (2001 –2002), se obtiene que 203 pacientes (55%) de los pacientes traumatizados, tienen el Diagnóstico de Traumatismo Encéfalo craneano, seguido por 106

pacientes (28,7%) con diagnóstico de Agresión, por Proyectoil de Arma de Fuego (60 pacientes el 16,35%) o por Arma Blanca (46 pacientes el 12,55%), y 60 pacientes (16,3%) presentaron otro diagnóstico diferente. **(Gráfico # 1)**

De los 60 pacientes con agresiones por Proyectoil de Arma de Fuego, 13 presentaron TEC (21,6%), 15 Traumatismo abdominal (25%), 22 traumatismo torácico (36,6%), 5 traumatismo tóraco-abdominal (8,3%), y 5 trauma múltiple (8,3%). De los 46 pacientes con diagnóstico de agresión por Arma blanca, 15 presentaron traumatismo Abdominal Abierto (33%), 24 Traumatismo torácico penetrante (51,52%), y 7 traumatismo múltiple (15,15%).

**GRÁFICO # 1**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**  
Diagnóstico de Traumatismo



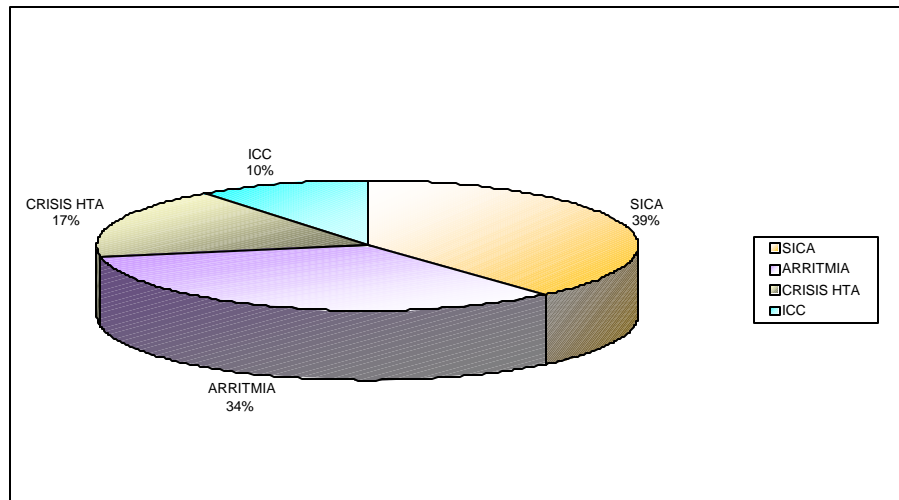
Y al ver la clasificación del TEC, de los 203 pacientes, 110 presentaron un TEC leve (54,2%), 38 presentaron un TEC moderado (18,6%) y 55 pacientes presentaron un TEC grave (27,1%). Así mismo se obtuvo que en cuanto a sexo, 120 pacientes fueron de sexo masculino (59,3%) y 83 pacientes (40,7%) fueron de sexo femenino. **(Tabla # 6)** Y en cuanto a edades, la mayoría estuvo comprendido entre los 18 y 60 años, con un total de 134 pacientes (66,1%), 62

pacientes fueron (30,5%) mayores de 60 años y 7 pacientes (3,4%), fueron menores de 18 años. (Tabla # 7)

Así mismo, cuando se evaluaron las patología cardiovasculares, 315 pacientes (20%) de la población total en los 2 años, se obtuvo que 122 pacientes (38,7%) ingresaron por presentar un cuadro de SICA, 121 pacientes (33,5%) presentaron arritmias cardiacas, 54 pacientes (17,4%) ingresaron por crisis hipertensiva y 32 pacientes (10,3%) ingresaron por ICC grado IV. (Gráfico # 2)

**GRÁFICO # 2**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**

**Diagnóstico Cardiovascular**

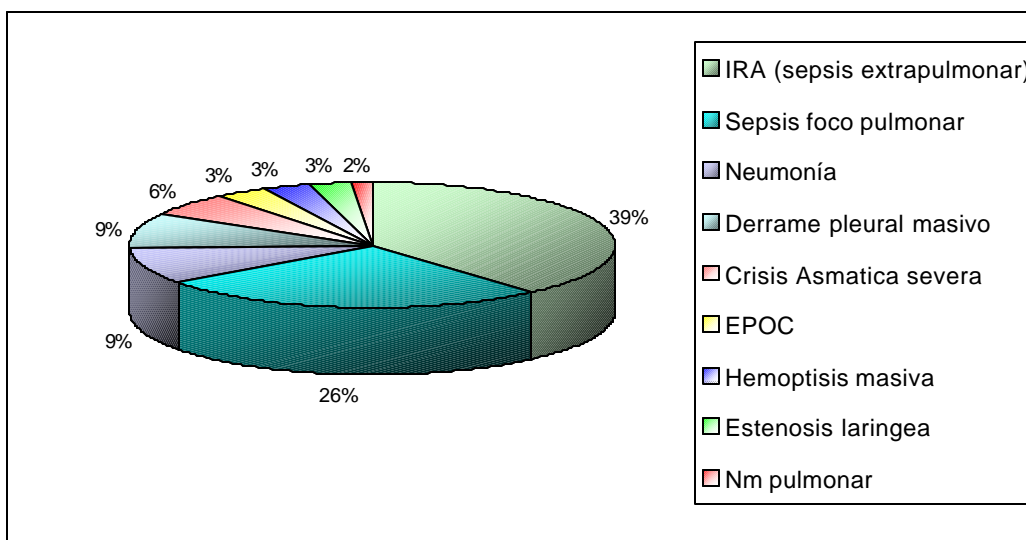


Al analizar los pacientes que ingresaron por problemas respiratorios, de un total de 267 pacientes (26,1%), el mayor número de pacientes, 217 (82,5%) ingresó con diagnóstico de Insuficiencia Respiratoria Aguda de diversas etiologías, de las cuales, 103 pacientes (39%) presentó Insuficiencia Respiratoria Aguda por sepsis de foco diferente al pulmonar, 69 pacientes (26%) presentó Insuficiencia Respiratoria Aguda por sepsis pulmonar, 25 pacientes (9%) presentaron neumonía que los llevó a Insuficiencia Respiratoria Aguda, otros 24 pacientes

(9%) presentaron derrame pleural masivo, 16 pacientes (6%) presentaron crisis asmática severa con Insuficiencia Respiratoria Aguda, 9 pacientes (3%) presentaron EPOC severo, otros 9 pacientes (3%) hemoptisis masiva, 7 pacientes (3%) Estenosis laríngea, y finalmente un 2% presentó Insuficiencia Respiratoria Aguda por NM pulmonar. Todos los 267 pacientes llegan a un grado de Insuficiencia Respiratoria Aguda, así, 193 pacientes (72,28%) presentaron Insuficiencia Respiratoria Aguda Tipo I, 68 pacientes (25,46%) presentaron IRA tipo II, y 6 pacientes (2,25%) mixta. **(Gráfico # 3)**

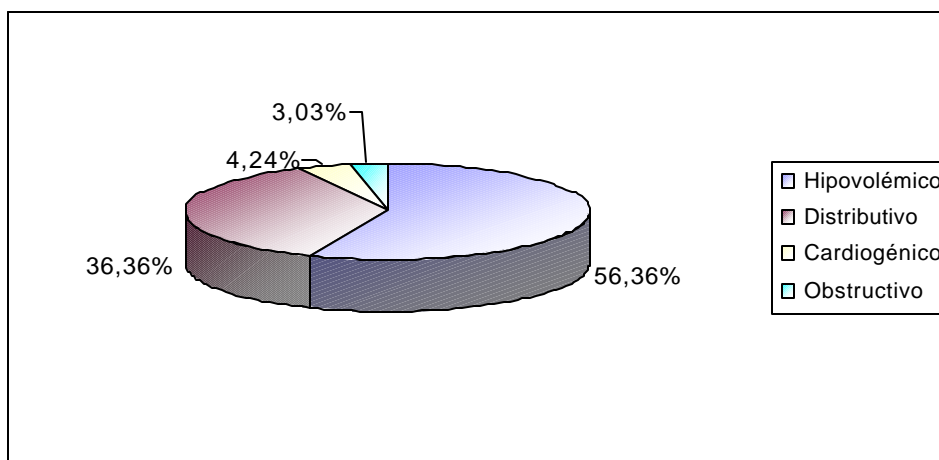
**GRÁFICO # 3**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**

**Diagnóstico de Afecciones Respiratorias**



Al analizar los 165 pacientes que ingresaron con diagnóstico de Shock, tenemos que 93 pacientes (56,36%) presentan Shock hipovolémico, 60 pacientes (36,36%) Shock distributivo (séptico), 7 pacientes (4,24%) Shock cardiogénico y 5 pacientes (3,03%) Shock obstructivo. **(GRAFICO # 4)**

**GRÁFICO # 4**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**



9) **TIEMPO DE PERMANENCIA:** En cuanto a esta variable se encontró una Desviación estándar de 7,15 horas, una media de 5,78 , y una mediana de 4,5. Además, durante el periodo 2001, 298 pacientes (41,2%) permanecieron en la unidad por un periodo de 1 a 6 horas, 180 pacientes (24,9%) permanecieron por un periodo menor a 1 hora, 169 pacientes (23,3%) permanecieron por un periodo comprendido entre 6 horas y 12 horas en la unidad, 56 pacientes (7,7%) permanecieron por un periodo comprendido entre 12 y 24 horas, y 21 pacientes (2,9%) permanecieron por más de 24 horas. Así mismo en el periodo 2002 , 294 pacientes (42,0%) permaneció en la unidad por un periodo comprendido entre 1 y 6 horas, 177 pacientes (25,3%) permaneció en la unidad por un periodo comprendido entre 6 horas y 12 horas, 41 pacientes (5,9%) permanecieron un periodo comprendido entre las 12 y 24 horas y 30 pacientes (4,3%) permanecieron en la unidad por un periodo mayor a las 24 horas. **(Tabla # 8)**

10) **DESTINO:** En cuanto al destino que tuvieron los pacientes durante el periodo 2001, fue de la siguiente manera: 297 pacientes (41%) pasaron a hospitalización, 167 pacientes (23.1%) fallecieron, 161 pacientes (22,2%) pasaron al servicio de Unidad de Cuidados Intensivos, 74 pacientes (10,0%) pasaron a Sala de

Operaciones, 19 pacientes (2,6%) fueron transferidos a otras instituciones, 6 pacientes (0,8%) permanecieron en el servicio de emergencia para el alta respectiva. Así mismo durante el periodo del 2002, 299 pacientes (42,7%) pasaron a hospitalización, 143 pacientes (20,4%) pasaron a UCI, 167 (26,7%) pacientes que fallecieron, 77 pacientes (11%) pasaron a Sala de Operaciones, 31 pacientes (4,4%) fueron transferidos a otra institución y 12 pacientes (1,7 %) permanecieron en emergencia para el alta. **(Tabla # 9)**

11) **MORTALIDAD:** En cuanto a la mortalidad presentada en la Unidad de Shock Trauma, se encontró que durante el periodo 2001 fallecieron en esta unidad, 167 pacientes (23,1%), con una incidencia de 0,12. Se encontró que 119 de los pacientes (71,25%) fueron varones y 48 (28,75%) fueron mujeres; en cuanto a las edades, durante este periodo: 82 pacientes (49%) presentaba una edad entre los 18 y 60 años, 63 pacientes (37,7%) fueron mayores de 60 años y 22 pacientes (13,2%) fueron menores de 18 años. Durante el periodo 2002 se cuantificaron 138 fallecidos (19,71%) de los cuales, 90 pacientes fueron varones (65,2%) y 48 pacientes (34,8%) fueron mujeres; y en cuanto a edad, 71 pacientes mayores de 60 años (51,2%), 58 pacientes, con edades comprendidas entre los 18 y 60 años (42,6%) y finalmente 9 pacientes menores de 18 años (6,2%). **(Tabla # 10)**

En cuanto a los diagnósticos y mortalidad, se encontró que en el periodo 2001, la principal causa de mortalidad fue la Insuficiencia Respiratoria Aguda, 35 pacientes (21%), seguido por Trauma, 33 pacientes fallecidos (19,7%). Así mismo, en el periodo 2002 también se encontró como causa principal de mortalidad la IRA con 29 pacientes (21%) seguido por Trauma, con 28 pacientes (20,30%). **(Tabla # 11)**

## IV.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Para el análisis estadístico se consideraron todos los pacientes que participaron en el estudio, tomando los 1424 pacientes. A continuación se presentan solo los resultados positivos, con un  $p < 0,05$ .

### 1) Relación Diagnóstico con Sexo y Edad

#### **Trauma:**

Al analizar este diagnóstico, se encontró que el 28,14% de los varones presentaron el diagnóstico de trauma, contra solo un 21,25% de mujeres, existiendo una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,006$ ), esto en cuanto al sexo; Así mismo al analizar la edad, se encontró que el 44,14% de los pacientes menores de 18 años presentaron este diagnóstico, seguidos por un 27,49% de los pacientes que comprendían entre los 18 a 60 años y un 19,62% de los mayores de 60 años con una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,00$ ).

#### **Insuficiencia Respiratoria Aguda:**

Al analizar este diagnóstico, no se encontró diferencia significativa en cuanto al sexo, más sí en cuanto a la edad, así mismo se observó que: el 13,88% de los pacientes que comprendían entre los 18 a 60 años presentaron este diagnóstico, seguidos por un 10,81% de los menores de 18 y un 10,08% de los mayores de 60, con una  $p = 0,045$ .

#### **Síndrome Isquémico Coronario Agudo:**

Se encontró que el 8,6% de los varones presentaron SICA y un 7% de las mujeres, sin diferencia significativa ( $p > 0,05$ ). Y en cuanto a la edad se encontró que el 9% de los mayores de 60 años presentaron este diagnóstico, el 8,56% de los pacientes comprendidos entre los 18 y 60 años y solo un 3,6% de los menores de 18 años, sin diferencia significativa ( $p > 0,05$ ).

#### **Desorden Cerebro vascular:**

El 9,97% de los varones presentó este diagnóstico, frente a un 14,5% de las mujeres, sin diferencia significativa ( $p > 0,05$ ). En cuanto a la edad, se encontró que un 11,9% de los pacientes presentó DCV, seguido por un 9,73% de los pacientes entre los 18 y 60 años y un 9,9% entre los menores de 18 años, sin diferencia significativa ( $p > 0,05$ ).

**Shock:**

El 6,96% de los varones presentaron alguna forma de Shock, frente a un 13,02% de las mujeres, sin diferencia significativa ( $p > 0,05$ ). Así mismo se encontró que el 13,65% de los pacientes mayores de 65 años presentó este diagnóstico, seguido por un 10,38% de los pacientes entre los 18 y 60 años, y solo un 9,9% de los pacientes menores de 18 años, sin diferencia significativa ( $p > 0,05$ ).

**Arritmias:**

El 6,96% de los varones presentaron algún tipo de arritmias cardiacas, y el 4,2% de las mujeres, sin diferencia significativa ( $p > 0,05$ ). En cuanto a la edad, el 7,2% de los pacientes mayores de 60 años presentó este diagnóstico, seguido por el 6,87% de los pacientes entre los 18 y 60 años, y finalmente un 3,6% de los pacientes menores de 18 años, sin diferencia significativa ( $p > 0,05$ ). (Tabla #

12)

**Paro Cardiorrespiratorio:**

Al analizar este diagnóstico, se encontró que un 10,42% de las mujeres ingresan con este diagnóstico, frente a un 5,10% de varones, con un  $p = 0,00$ , esto en cuanto al sexo; también se encontró diferencia significativa en cuanto a las edad, así mismo: el 9,9% de pacientes menores de 18 años presentaron este diagnóstico, seguidos por un 9,23% de los pacientes mayores de 60 años y un 4,67% de pacientes menores de 18 años, con un  $p = 0,002$ . (Tabla # 12)

**2) Relación del Tipo de TEC con Sexo y Edad:****Sexo:**

Se obtuvo que el 45,7% de varones con TEC, presentaron TEC leve, el 22,9% fue moderado y el 31,4% fue grave; así mismo el 66,7% de mujeres con TEC, presentaron TEC leve, el 20,8% presentó TEC severo y el 18,6% presentó TEC moderado, con un  $p = 0,278$ .

**Edad:**

Para buscar relación entre la edad y el tipo de TEC, se utilizó la prueba de Kendall y Spearman donde se obtuvo un  $p = 0,6$  utilizando un 95% de confianza.



### 3) **Mortalidad:**

En cuanto a esta variable se observó que no hubo diferencia significativa al comparar toda la población 2001 – 2002 con el sexo ( $p > 0,05$ ) a diferencia de la edad, donde sí se encontró diferencia, ya que el 27,93% de los pacientes menores de 18 años fallecieron en la unidad, el 24,72% de los pacientes mayores de 60 años y un 18,56% de los pacientes que comprendían entre las edades de 18 a 60 años, con un  $p = 0,004$ .

## TABLAS DE RESULTADOS

**TABLA # 1**

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES  
DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE  
MAYO, 2001-2002**

**Sexo y Edad del Paciente**

	2001		2002		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>Sexo</b>						
<b>Masculino</b>	510	70,40%	453	64,70%	963	67,60%
<b>Femenino</b>	214	29,60%	247	35,30%	461	32,40%
<b>Edad</b>						
<b>Menores 18 años</b>	66	9,10%	45	6,40%	111	7,79%
<b>De 18 a 60 años</b>	387	53,50%	384	54,90%	771	54,14%
<b>Mayores 60 años</b>	271	37,40%	271	38,70%	542	38,06%
<b>Estado Civil</b>						
<b>Soltero/Separado</b>	352	48,60%	355	50,70%	707	49,60%
<b>Casado/Conviviente</b>	372	51,40%	345	49,30%	717	50,40%
<b>TOTAL</b>	<b>724</b>	<b>50,80%</b>	<b>700</b>	<b>49,20%</b>	<b>1424</b>	<b>100,00%</b>

El mayor porcentaje de pacientes atendidos en la Unidad de Shock Trauma fueron varones.

El mayor porcentaje de pacientes atendidos presentó edad entre 18 y 60 años.

**TABLA # 2**

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES  
DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE  
MAYO, 2001-2002**

**Modalidad de Ingreso a la Unidad de Shock Trauma**

	2001		2002		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>Emergencia</b>	574	79,28%	601	85,86%	1175	82,51%
<b>Hospitalización</b>	102	14,09%	71	10,14%	173	12,15%
<b>Transferencia</b>	43	5,94%	24	3,43%	67	4,71%
<b>Ambulatorio</b>	5	0,69%	4	0,57%	9	0,63%
<b>TOTAL</b>	<b>724</b>	<b>50,80%</b>	<b>700</b>	<b>49,20%</b>	<b>1424</b>	<b>100,00%</b>

El mayor porcentaje de pacientes ingresó por el servicio de Emergencia.

**TABLA # 3**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE Shock TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**

**Procedimientos Realizados**

	2001		2002		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>Ninguno</b>	320	44,20%	333	47,60%	653	38,55%
<b>TET</b>	329	45,40%	283	40,40%	612	36,13%
<b>CVC</b>	63	8,70%	57	8,10%	120	7,08%
<b>RCP</b>	84	11,60%	49	7,00%	133	7,85%
<b>Drenaje Torácico</b>	9	1,20%	17	2,40%	26	1,53%
<b>Lavado Peritoneal</b>	2	0,30%	2	0,30%	4	0,24%
<b>Desfibrilación</b>	68	9,40%	47	6,70%	115	6,79%
<b>Trombolisis</b>	1	0,10%	1	0,10%	2	0,12%
<b>Otro Proceso</b>	13	1,80%	16	2,30%	29	1,71%
<b>TOTAL</b>	<b>889</b>	<b>52,48%</b>	<b>805</b>	<b>47,52%</b>	<b>1694</b>	<b>100,00%</b>

TET: Intubación Endotraqueal

CVC: Catéter Venoso Central

RCP: Reanimación Cardio Pulmonar

\* Hubieron pacientes a quienes se les realizó más de un procedimiento

\* El procedimiento que se desarrolló en mayor porcentaje fue la Intubación Endotraqueal

**TABLA # 4**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**

**Exámenes Auxiliares**

	2001		2002		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>Ninguno</b>	324	44,80%	307	43,90%	631	36,22%
<b>TAC</b>	155	21,40%	107	15,30%	262	15,04%
<b>EKG</b>	120	16,60%	130	18,60%	250	14,35%
<b>AGA</b>	14	17,10%	131	18,70%	145	8,32%
<b>Glucosa</b>	74	10,20%	79	11,30%	153	8,78%
<b>Hb, Hto</b>	63	8,70%	81	11,60%	144	8,27%
<b>CPK MB</b>	9	1,20%	22	3,10%	31	1,78%
<b>Otros</b>	7	1,00%	9	1,30%	16	0,92%
<b>TOTAL</b>	<b>876</b>	<b>51,03%</b>	<b>866</b>	<b>48,97%</b>	<b>1742</b>	<b>100,00%</b>

TAC: Tomografía Axial Computarizada, generalmente cerebral

EKG: Electrocardiograma, se incluyen pacientes monitorizados

AGA: Gases Arteriales

HB, HTO: Hemoglobina y Hematocrito

La TAC: examen auxiliar que más se utilizó en la Unidad de Shock Trauma, como apoyo al diagnóstico.

**TABLA # 5**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLOGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**

**Diagnóstico del Paciente**

	2001		2002		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Trauma	198	27,35%	171	24,43%	369	25,91%
IRA	110	15,19%	107	15,29%	217	15,24%
Shock	77	10,64%	88	12,57%	165	11,59%
DCV	81	11,19%	70	10,00%	151	10,60%
SICA	59	8,15%	60	8,57%	119	8,36%
Arritmia	38	5,25%	58	8,29%	96	6,74%
PCR	44	6,08%	53	7,57%	97	6,81%
Miscelanea	117	16,16%	93	13,29%	210	14,75%
<b>TOTAL</b>	<b>724</b>	<b>50,84%</b>	<b>700</b>	<b>49,16%</b>	<b>1424</b>	<b>100,00%</b>

Trauma: TEC + Agresión (por Proyectil Arma de Fuego y Arma Blanca)+ Politraumatizados

Shock: De las diversas etiologías

SICA: Angina inestable + IMA

Arritmia: En sus diferentes presentaciones

PCR: Paro cardiorrespiratorio

\* La principal causa de ingreso fue el Trauma, seguido por la Insuficiencia Respiratoria Aguda.

**TABLA # 6**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLOGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**

**Traumatismo Encéfalo Craneano Según Sexo**

SEXO DEL INDIVIDUO	GLASGOW TEC						TOTAL
	LEVE (13-15)		MODERADO (9 -12)		SEVERO (3 -8)		
	N	%	N	%	N	%	N
MASCULINO	55	45.7 %	27	22,9 %	38	31.4 %	120
FEMENINO	55	66.7 %	11	12,5 %	17	20.8 %	83
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>54,2 %</b>	<b>38</b>	<b>18,6 %</b>	<b>55</b>	<b>27,1 %</b>	<b>203</b>

chi cuadrado p = 0,278

\* El mayor porcentaje de pacientes admitidos con TEC fueron varones.

**TABLA # 7**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**

**Traumatismo Encéfalo Craneano Según Edad**

EDAD	GLASGOW TEC						TOTAL N
	LEVE (13-15)		MODERADO (9 -12)		SEVERO (3 -8)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Menores de 18 años</b>	3	43%	1	14%	3	43%	7
<b>De 18 a 60 años</b>	76	56,4 %	27	20,5 %	31	23,1%	134
<b>Mavores de 60 años</b>	31	50%	10	16,7%	21	33,3%	62
<b>TOTAL</b>	110	54,2 %	38	18,6 %	55	27,1%	203

- \* Test de Spearman y Kendall:  $p = 0.6$  (95% de confianza)
- El mayor número de pacientes con Traumatismo Encéfalo craneano, estuvo comprendido entre las edades de 18 y 60 años

**TABLA # 8**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO,**  
**2001-2002**

**Tiempo de Permanencia**

	2001		2002		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>Hasta 1 hora</b>	180	24,90%	158	22,57%	338	23,74%
<b>De 1 a 6 horas</b>	298	41,20%	294	42,00%	592	41,57%
<b>De 6 a 12 horas</b>	169	23,30%	177	25,29%	346	24,30%
<b>De 12 a 24 horas</b>	56	7,70%	41	5,86%	97	6,81%
<b>Más de 24 horas</b>	21	2,90%	30	4,29%	51	3,58%
<b>TOTAL</b>	724	50,84%	700	49,16%	1424	100,00%

- \* El mayor porcentaje de pacientes, permaneció en la unidad por un periodo entre 1 y 6 horas.

**TABLA # 9**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**

**Destino del Paciente**

	2001		2002		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>Hospitalización</b>	297	41,02%	299	42,71%	596	41,85%
<b>UCI</b>	161	22,24%	143	20,43%	304	21,35%
<b>Mortuorio</b>	167	23,07%	138	19,71%	305	21,42%
<b>SOP</b>	74	10,22%	77	11,00%	151	10,60%
<b>Transferencia</b>	19	2,62%	31	4,43%	50	3,51%
<b>Emergencia</b>	6	0,83%	12	1,71%	18	1,26%
<b>TOTAL</b>	<b>724</b>	<b>50,80%</b>	<b>700</b>	<b>49,20%</b>	<b>1424</b>	<b>100,00%</b>

\* El mayor porcentaje de pacientes pasa al servicio de hospitalización, seguido por pacientes que van al servicio de UCI.

**TABLA # 10**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**

**Mortalidad Según Edad y Sexo**

<b>MORTALIDAD</b>				
		FALLECIDOS		TOTAL
		N	%	N
AÑO	2001	167	23,10%	724
	2002	138	19,71%	700
	<b>TOTAL</b>	<b>305</b>	<b>21,40%</b>	<b>1424</b>
<b>SEXO</b>				
2001	<b>MASCULINO</b>	119	23,30%	510
	<b>FEMENINO</b>	48	22,42%	214
2002	<b>MASCULINO</b>	90	19,98%	453
	<b>FEMENINO</b>	48	19,43%	247
<b>EDAD</b>				
2001	<b>MENOR 18</b>	22	32,35%	68
	<b>18-60</b>	82	21,18%	387
	<b>MAYOR 60</b>	63	23,24%	271
2002	<b>MENOR 18</b>	9	20,00%	45
	<b>18-60</b>	58	15,10%	284
	<b>MAYOR 60</b>	71	26,19%	271

\* La mortalidad en el 2001 fue 4% más que en el 2002

\* La mortalidad varió de año a año en los grupos etáreos.

**TABLA # 11**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**  
**DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**

**Mortalidad Según Diagnóstico**

	MORTALIDAD					
	2001		2002		TOTAL	
DIAGNOSTICO	N	%	N	%	N	%
TRAUMA	33	19,70%	28	20,30%	61	20,00%
IRA	35	21,00%	29	21,00%	64	21,00%
SICA	10	6,00%	4	2,90%	14	4,60%
DCV	13	7,70%	13	9,40%	26	7,50%
SHOCK	26	15,60%	26	18,80%	52	17,00%
ARRITMIA	5	3,00%	5	3,60%	10	3,30%
PCR	30	18,00%	27	19,60%	53	17,40%
MISCELANEA	15	9,00%	10	7,20%	25	7,90%
TOTAL	167	100,00%	138	100%	305	100,00%

\* La mortalidad fue más frecuente en los pacientes con Insuficiencia Respiratoria Aguda.

**TABLA # 12.1**

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, 2001-2002**

VAR	DESCRIPCION	TRAUMA					IRA					SICA				
		SI		NO		TOTAL	SI		NO		TOTAL	SI		NO		TOTAL
		N	%	N	%	N	N	%	N	%	N	N	%	N	%	N
SEXO	<b>MASCULINO</b>	271	28.14%	692	71.85%	963	136	14.12%	827	85,87%	963	85	8,60%	878	91,40%	963
	<b>FEMENINO</b>	98	21.25%	363	78.74%	461	81	17.5%	380	82.5%	461	34	7,00%	427	93,00%	461
	<b>p*</b>	0.006					0.09					0.345				
EDAD	<b>MENOR 18</b>	49	44.14%	62	55.86%	111	12	10.81%	99	89,19%	111	4	3.6%	107	96,40%	111
	<b>18 - 60</b>	212	27.49%	559	72.50%	771	107	13.88%	664	86.12%	771	66	8.56%	705	91.44%	771
	<b>MAYOR 60</b>	108	19.92%	434	80.03%	542	98	10.08%	444	81.92%	542	49	9,00%	493	91,00%	542
	<b>p*</b>	0.00					0.045					0.161				

\* Se encontró relación entre la edad y el sexo, para el diagnóstico de Trauma, con el sexo masculino y la edad menores de 60 años.

\* Se ha encontrado relación entre el Diagnóstico de IRA y la edad, entre los 18 y 60 años.

\* No se encontró relación entre edad y sexo con el diagnóstico de SICA



**TABLA # 12.2**

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES DE LA UNIDAD DE SHOCK  
TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, 2001-2002**

VAR	DESCRIPCION	DCV (I Y H)					SHOCK					ARRITMIAS CARDIACAS				
		SI		NO		TOTAL	SI		NO		TOTAL	SI		NO		TOTAL
		N	%	N	%	N	N	%	N	%	N	N	%	N	%	N
SEXO	MASCULINO	96	9,97%	867	90,03%	963	105	15,63%	858	89,09%	963	67	6,96%	896	93,04%	963
	FEMENINO	55	14,50%	151	85,50%	461	60	13,02%	401	86,98%	461	29	4,20%	432	93,71%	461
	p*	0.261					0.224					0.639				
EDAD	MENOR 18	11	9.9%	100	93,39%	111	11	9.9%	100	51,35%	111	4	3.6%	107	96.4%	111
	18 - 60	75	9.73%	696	96.39%	771	80	10.38%	691	88,60%	771	53	6.87%	718	93.13%	771
	MAYOR 60	65	11.9%	477	92.80%	542	74	13.65%	468	91,10%	542	39	7.2%	503	92,80%	542
	p*	0.410					0.160					0.380				

\* No se encontró relación significativa entre la edad y el sexo con los diagnósticos de DCV, Shock y Arritmias.

**TABLA # 12.2**  
**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES DE**  
**LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE**  
**MAYO, 2001-2002**

VAR	DESCRIPCION	PCR					MISCELANEAS				
		SI		NO		TOTAL	SI		NO		TOTAL
		N	%	N	%	N	N	%	N	%	N
SEXO	MASCULINO	49	5,10%	914	94,90%	963	178	18,48%	785	81,52%	963
	FEMENINO	48	10,42%	413	89,58%	461	72	15,62%	389	84,38%	461
	p*	0.00					0.184				
EDAD	MENOR 18	11	9,9%	100	90,1%	111	16	14,41%	95	85,59%	111
	18- 60	36	4,67%	735	95,33%	771	152	19,71%	619	82,29%	771
	MAYOR 60	50	9,23%	492	90,97%	542	82	15,13%	460	84,87%	542
	p*	0.002					0.66				

\* Se encontró relación significativa entre el sexo femenino y los extremos etéreos con el diagnóstico de PCR.

**TABLA # 13**

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS PACIENTES  
DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE  
MAYO, 2001-2002**

MORTALIDAD							
		SI		NO		TOTAL	P
		N	%	NO	%	N	
AÑO	2001	167	23,10%	557	76,90%	724	0,123
	2002	138	19,71%	562	80,29%	700	
	TOTAL	305	21,41%	1119	78,58%	1424	
SEXO	MASCULINO	209	21,70%	754	78,30%	963	0,705
	FEMENINO	96	20,82%	355	79,18%	461	
EDAD	MENOR DE 18	31	27,93%	80	72,07%	111	0,004
	18 - 60	140	18,56%	631	81,44%	771	
	MAYOR 60	134	24,72%	408	75,28%	542	

- \* No se encontró relación entre el sexo y la mortalidad ( $p > 0.05$ )
- \* La mortalidad es más alta en los pacientes mayores de 60 años ( $p = 0,004$ )
- \* No hubo diferencia en el porcentaje de mortalidad año a año. ( $p > 0.05$ )

## **DISCUSIÓN**

El Hospital Nacional 2 de Mayo, considerado como uno de los más antiguos del Perú, fue inaugurado oficialmente el 28 de Febrero del 1875. Es una institución de IV nivel dependiente del MINISTERIO DE SALUD. Considerado actualmente como un hospital de referencia a nivel Nacional. Este hospital se encuentra ubicado en el Distrito de Barrios Altos, atendiendo principalmente a población de nivel socioeconómico III y IV (pobre y extrema pobreza); por lo mismo, esta población está más expuesta a la violencia callejera, presentando un mayor número de Emergencias. (9)

Es importante tener clara la definición de Emergencia, como situación súbita e inesperada que pone en peligro inmediato de muerte a un paciente, ya que en la práctica gran parte de la consulta atendida en los servicios de emergencia son Urgencias médicas; las cuales no ponen en peligro la vida de las personas en forma inmediata. Estas Urgencias médicas saturan los servicios de Emergencia, por lo que no permiten que cumplan adecuadamente su función de: Ser capaz de entregar la atención más especializada e inmediata; así como eficaz y eficiente a todo paciente críticamente enfermo. El 70% de pacientes atendidos en una sala de Emergencia presentan patologías que no revisten gravedad alguna, el 25% a 30% responde a daños potencialmente peligrosos y entre el 2% a 5% de casos ingresan en riesgo de muerte inminente, y son estos 2 últimos grupos los que deben ser atendidos en una unidad de Shock Trauma. (10) Es por ello que se crean las Unidades de Shock Trauma, siendo un espacio de la emergencia destinado al manejo urgente de los pacientes críticamente enfermos para reponer su hemodinámica.

El Hospital Nacional 2 de Mayo, no ajeno a esta realidad, se ve obligado a crear la Unidad de Shock Trauma, como tal en el mes de Octubre de 1997, para satisfacer las necesidades de su población, esta unidad pertenece al Departamento de Emergencias y Cuidados Críticos y este directamente de la Dirección General, lo cual hace que sea una Unidad más autónoma, a diferencia de la Unidad de Shock Trauma del Hospital Cayetano Heredia, donde es una Unidad dependiente del Departamento de Emergencia, y por separado de las Unidades de Cuidados Intensivos (medicas y quirúrgicas), por lo

que no hay un contacto directo entre la Unidad de Shock trauma y las Unidades de Cuidados intensivos (médicas y quirúrgicas) que dependen de los departamentos de Medicina y Cirugía, dificultando la comunicación entre estas 3 unidades que deberían estar en permanente contacto por los pacientes críticos que se manejan en ambas unidades, limitando sus funciones.

Es importante analizar la ubicación de la Unidad de Shock Trauma, que como podemos observar en el Esquema (ANEXO # 4), está en una zona que no tiene acceso directo a la calle, y para que los pacientes críticos lleguen a la Unidad, deben de atravesar por un pasadizo, por donde se movilizan los otros pacientes que buscan otro tipo de atención (gineco-obstetricia, cirugía, medicina), lo que de alguna manera dificulta el manejo del paciente crítico, por lo que se debería de reubicar la Unidad, en una zona de fácil acceso.

Esta Unidad se creó con el objetivo de atender y tratar a pacientes admitidos en situación de Emergencia extrema en el Hospital Nacional 2 de Mayo durante las 24 horas del día y los 365 días del año. Contando con un personal especializado en el manejo del Paciente críticamente enfermo, así como con un equipo de alta tecnología que permite ofrecer un servicio de calidad. (7)

Así, durante los periodos Enero del 2001 y Diciembre del 2002 que comprende el presente estudio, se atendieron en el servicio de Emergencia del Hospital Nacional 2 de Mayo, 100 888 emergencias (50 961 en el año 2001 y 49 927 el 2002), de las cuales 1424 pacientes (el 1,4%) de pacientes ingresaron a la unidad de Shock Trauma de dicho hospital. Cabe resaltar que en las estadísticas del Hospital, se registraron en el año de 1995, 44 744 pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia, y que en los últimos años este número de atenciones se ha incrementado en un 10%, haciendo más importante el servicio de Emergencia para satisfacer a dicha población. (11) Y tal como dice la literatura, de todas las atenciones que se realizan en una sala de Emergencias solo del 2% al 5% de estas responden en riesgo de muerte inminente a un paciente, y son los que son atendidos por la unidad de Shock Trauma. (10)

En nuestra población de estudio de los 1424 pacientes, observamos que en cuanto al **Sexo** de los pacientes, el número de varones, se encuentra en una proporción de 2:1 con respecto a las mujeres, proporción que no varía al analizar la población año a año, lo cual nos puede decir que el ingreso a una Unidad de Shock trauma es a predominio de sexo masculino, esto se puede explicar por el tipo de patologías que son atendidas en esta unidad, que son a predominio de tipo Traumático, donde se observa que los más afectados son los varones (12) (13), además se debe tomar en cuenta que el Hospital donde se realizó el presente estudio es un Hospital de referencia para varones. (**Tabla # 1**)

En cuanto a la **Edad** observamos que la edad promedio fue de 50 años, con una desviación estándar de  $21,22 \pm 10$ , al buscar en la literatura, se encuentran las atenciones en la Unidad de Shock Trauma por patologías separadas, por lo que en cuanto a las edades, hay variaciones, así, la población con Traumatismos Encéfalo Craneanos presenta una edad media entre 15 y 35 años (14), mientras que los pacientes que ingresan por problemas cardiovasculares están por arriba de nuestro promedio  $65 \pm 11$  (15). En nuestra población, el mayor porcentaje de la población estuvo comprendida entre los 18 y 60 años, 54,1%, seguido por un 38,1% de mayores de 60 años, y finalmente un 7,8% de menores de 18 años, esto se explica porque la institución que se toma como referencia es un hospital del MINSA, sin atención de Unidad de Shock Trauma y Unidad de Cuidados Intensivos para pacientes pediátricos, ya que cerca de este hospital se encuentra ubicado el Hospital De Emergencias Pediátricas, a donde irían los pacientes comprendidos en este grupo etáreo, y solo se atenderían a los pacientes que cumplan con los criterios de admisión. Así mismo al analizar las poblaciones por separadas, no existe variación alguna en cuanto a la distribución de la población por edades. Dentro de los datos de filiación obtenidos de la población se obtuvo el estado civil que muestra un 50,4% de pacientes casados. (**Tabla # 1**)

Como ya sabemos, desde la década de los 80 , nuestra población se ha caracterizado por las migraciones tanto internas como externas, la cual se incrementó con la aparición de la violencia terrorista, así, al analizar el **lugar de nacimiento** de los pacientes atendidos en esta Unidad se encontró que el 45% de la población atendida eran inmigrantes, y los

lugares de los que venían eran prioritariamente de la zona Central del Perú, de los departamentos de Junín, Ayacucho y Pasco (41%); durante la década de los 80, el terrorismo tomó principalmente a la población de la sierra central, quienes al huir de esta violencia es que migran a la capital, lo cual explicaría el porcentaje de población natural de esta zona en nuestra muestra (6).

Analizamos el **lugar de procedencia** y se encontró que el mayor porcentaje de pacientes venían de los distritos de Lima, La Victoria y San Juan de Lurigancho (57,8%); esto debido a la ubicación del hospital donde se realizó el estudio, según las estadísticas del Hospital Nacional 2 de Mayo, durante el año 1999 el 47% de la población atendida en este hospital pertenecía a estos distritos (11), debemos de resaltar que en los datos del INEI se observa que la población de estos distritos tiene casi un 50% de la población económicamente activa (15 a más) sin profesión alguna, lo cual favorece a la delincuencia y por tanto a la violencia callejera. (16)

En cuanto a la **modalidad de ingreso** las normas de esta Unidad describen que los pacientes pueden realizar su ingreso de las siguientes formas:

- Provenientes de otro hospital mediante transferencias coordinadas con el Jefe de Guardia.
- Proveniente del extrahospitalario es decir, traído por familiares, bomberos, serenazgo, Policía Nacional.
- Provenientes de las salas de observaciones, tópico, triage, con pleno conocimiento del médico asistente del servicio. En casos excepcionales el paciente puede provenir de las salas de hospitalización.(7)

Es así que en nuestra población se observa que el 82,5% de la población total (2001 – 2002) ingresa por el servicio de Emergencia (**ver Tabla # 2**); teniendo en cuenta que en una Unidad de Shock Trauma se tratan verdaderas Emergencias (médicas y quirúrgicas), y que en la práctica gran parte de la consulta atendida en los servicios de Emergencia de los hospitales no reviste gravedad; así, los pacientes atendidos por la Unidad generalmente son traídos por personal de bomberos, por paramédicos o por miembros de la policía, que encuentran a los pacientes en situaciones de abandono. Es

importante reconocer que las emergencias médicas y quirúrgicas suelen ocurrir en la calle o en el hogar, lugar donde debería de iniciarse la atención al paciente. Es a partir de este punto, de donde se habla de la existencia de un servicio “en cadena”, ya que la atención del paciente con Emergencia médica debería de iniciarse de forma pre-hospitalaria, en el lugar donde se inicia, para asegurar la llegada del paciente al hospital para atención especializada. (17)(18)

No en todos los servicios de los hospitales se cuenta con el equipo necesario para la atención de un paciente crítico, es así que el 12% de nuestra población general (2001 – 2002) ingresa transferido de otro servicio del hospital, para asegurar el manejo adecuado, previa coordinación con el jefe del servicio. (**ver Tabla # 2**)

El 4,7% de los pacientes atendidos en la Unidad de Shock Trauma ingresaron por una transferencia de otra institución, ya sea del MINSA, de ESSALUD, o de instituciones privadas, esto es posible por la existencia de una red de salud, es así que el mayor porcentaje de pacientes que llegan a este hospital de otra institución del MINSA es de una de menor nivel (II ó III), donde no se cuenta con todos los medios, para el manejo de estos pacientes críticos (banco de sangre, tomógrafo, etc) o no se cuenta con los especialistas como neurocirujano, traumatólogo, etc., las 24 horas del día, o por falta de espacio para el paciente crítico; los pacientes de ESSALUD, básicamente por tratarse de pacientes que no cuentan con el Seguro Social, por lo que los trasladan a este hospital para continuar con el manejo ya iniciado, y de instituciones privadas, ya que en muchas de ellas tampoco se cuenta con todos los medios para el manejo de estos pacientes. Cabe resaltar que no tenemos estadísticas en cuanto al número de pacientes transferidos de una institución a otra a nivel del MINSA, y estamos hablando de pacientes críticamente enfermos, los que necesitan de cuidados óptimos para su traslado de una institución a otra asegurando, su llegada para el manejo adecuado.

Es importante reconocer que en una Unidad de Shock Trama, por la condición crítica del paciente, se realizan **procedimientos** que no se pueden realizar en una atención convencional, son procedimientos que requieren un equipamiento especializado y personal preparado para realizarlo. En el estudio, se cuantificó un total de 1694



procedimiento, tomando en cuenta que en algunos pacientes se realizó más de un procedimiento. (ver **Tabla # 3**)

Y como en toda emergencia lo primero es asegurar la Vía Aérea, tenemos que en población general (2001 –2002) el procedimiento que más se realizó fue la Intubación Endotraqueal, la cual se realizó a un 36% (512 pacientes) de los cuales, 193 fueron intubados por presentar insuficiencia respiratoria tipo I (tipo ventilatoria), 55 pacientes fueron intubados por presentar TEC severo (Glasgow < 8), de los 38 pacientes con TEC moderado 15 presentaron cierto grado de trastorno del sensorio, por lo que también fueron intubados, el mantener la oxigenación y evitar la hipercápnea son pasos críticos en el manejo de los pacientes politraumatizados, especialmente si el paciente ha sufrido traumatismo craneoencefálico (19); 97 pacientes en que presentaron Paro cardiorrespiratorio, por lo que fueron intubados, 90 pacientes de los 151 con diagnóstico de DCV presentaron trastorno del sensorio con periodos de apnea, por lo que fueron intubados, 59 pacientes presentaron acidosis con pO<sub>2</sub> menor a 60, indicación de intubación; 51 pacientes que presentaron traumatismo torácico (x AB o PAF) requirieron de soporte ventilatorio para mantener la oxigenación; como podemos observar, casi todas las patología que ingresan a esta unidad, llegan a presentar una falla en la oxigenación, por lo que se hace necesario este procedimiento, siguiendo las indicaciones de una intubación. (19) Es importante recordar que en la Unidad de Shock Trauma por la condición del paciente, se debe tener en cuenta que la técnica de intubación dependerá de la severidad de la Insuficiencia Respiratoria Aguda, y de las causa de ella. (20)

Una de las causas de ingreso es el paro cardiorrespiratorio, en estos pacientes se debe de realizar inmediatamente la Reanimación Cardiopulmonar (RCP). 133 pacientes (7,8%) necesitaron RCP, de los 97 presentaron al ingreso PCR, de ellos 73 pacientes presentaron muerte súbita, probablemente de causa cardiológico, IMA; 30 pacientes presentaron fibrilación ventricular, probablemente también por causa cardiológico, ya que la principal causa de muerte súbita es por IMA, los otros 23 pacientes presentaron PCR dentro de la unidad, ya sea por TEC severo, un paciente presentó una tumoración cerebral en fosa posterior, lo que lo llevó a este estado; así bajo el cumplimiento de un

protocolo, se siguen los pasos del RCP, 4 pasos: 1) Buscar apoyo (si está fuera de las instalaciones de un hospital) o 2) Acceso rápido al PRC, 3) Iniciar el RCP 4) Desfibrilación si se está en las condiciones adecuadas; si se realizan los 4 pasos rápida y adecuadamente se tendrá éxito en el manejo del RCP. Es así que dentro de los procedimientos realizados en la Unidad de Shock trauma periodo 2001 -2002, se realizaron 115 Desfibrilaciones (6,8%). (21)

La monitorización hemodinámica de un paciente en estadio crítico requiere del uso de una Vía Venosa Central, es así que se realizaron 120 (7%) colocaciones de un Catéter Venoso Central, en sus diversas modalidades, lo cual permitió manejar adecuadamente a los pacientes críticos que ingresaron a esta Unidad de Shock Trauma. Como sabemos, la vía central permite en primer lugar la administración de drogas de difícil manejo, en segundo lugar una hidratación vigorosa de pacientes en estado de Shock, paciente de difícil acceso de canalización de vía periférica, paciente con deshidratación severa o en aquellos pacientes con necesidad de realizar procedimientos adicionales (por ejemplo: colocación de marcapaso).

El porcentaje de catéteres venosos centrales colocados en la Unidad de Shock trauma del Hospital Dos de Mayo, parece ser bajo, a pesar que no se encontraron datos exactos del porcentaje de catéteres venosos centrales colocados en una unidad de Shock trauma en países desarrollados. Se supone que por el estado en el que ingresan los pacientes a una unidad de Shock trauma, conlleva a la colocación de un Catéter Venoso Central, excepto cuando existiera una contraindicación (coagulopatía, paro cardiorrespiratorio, etc). En los Estados Unidos se colocan más de 5 millones de catéteres venosos centrales anualmente para el manejo de estos pacientes críticos, lo cual apoyaría la idea que en la Unidad de referencia, se colocan pocos catéteres, dificultando el manejo de estos pacientes críticos, lo cual se debería de evaluar, es probable que una de las causas sea el costo elevado del catéter, para la población atendida en este hospital. (22)

El 1,5 % de los procedimientos estuvo ocupado por el Drenaje torácico, que en una Unidad de Shock Trauma se realiza por la gran dificultad respiratoria que presenta el paciente, ya sea por un hemotórax masivo (por agresión), neumotórax a tensión, en

nuestra población solo se realizaron 26 a pesar que tenemos más pacientes con traumatismos torácicas por AB y por PAF, a algunos de ellos se les realizó TAC de tórax donde se observó que no era necesario este procedimiento, otros pasaron a Sala de Operaciones por la gran lesión torácica. El 0,2% de procedimientos consistió en el Lavado Peritoneal, procedimiento ampliamente aceptado para la evaluación del paciente con Trauma Abdominal, son solo 4 lavados peritoneales registrados, a pesar de contar con 35 pacientes con lesión abdominal, en la unidad de Shock trauma se realiza paracentesis diagnóstica y ecografía abdominal a los pacientes con sospecha de trauma abdominal, lo cual explicaría el porque hay pocos lavados peritoneales, a pesar que está indicado en todos los pacientes con Traumatismo abdominal cerrado, pero que con la ecografía de emergencia se está limitando la realización de este procedimiento. (23) En un estudio prospectivo cubano hecho para evaluar la Ecografía en trauma abdominal se encontró que la sensibilidad y la especificidad de la ecografía abdominal es del 100% (24), mientras que en referencia americanas se encontró que la sensibilidad del lavado peritoneal es del 86%, y una especificidad de 100% (23)(25); sería importante ver si tanto la ecografía abdominal y el lavado peritoneal, mantienen dichos parámetros de especificidad y sensibilidad, pues llama la atención que se realicen tan pocos lavados peritoneales, debiendo tener en cuenta las limitaciones al no contar con ecógrafo ni con especialista las 24 horas del día, y por tratarse de un hospital docente donde se debería de entrenar al personal para estos procedimientos.

De todos los procedimientos realizados, la Trombolisis ocupó el 0.1% indudablemente en pacientes con SICA de ST alto, las causas probables del uso no difundido de la Trombolisis en estos pacientes deben de ser: primero, el alto costo de este tratamiento, que estaría fuera del alcance de los pacientes atendidos en este hospital; segundo, los fármacos empleados no forman parte del petitorio de fármacos hospitalarios; tercero, que los pacientes pudieran llegar tardíamente, ya que el Hospital Nacional Dos de Mayo no es un hospital de referencia para enfermedades coronarias. Ha sido ampliamente demostrada la disminución de la mortalidad en pacientes con ST elevado en quienes se empleó la fibrinólisis. (26)

El 1,7 % de procedimientos, está formado por otros procedimientos como por ejemplo la Traqueostomía (en 1 paciente durante el año 2002); la cual no es necesariamente un procedimiento de emergencia y la Cricotiroidotomía (realizada en 2 pacientes en el periodo 2001 –2002), siendo una de las indicaciones para este procedimiento si el paciente presentara un traumatismo facial severo, lo cual dificultaría la intubación endotraqueal, en este caso se realizaron en 2 pacientes que presentaban tumoración en la región laríngea, en quienes no era posible la intubación endotraqueal, por obstrucción mecánica. (20)

Es importante recordar que por el diagnóstico al ingreso de la Unidad de Shock Trauma, y por la misma situación crítica del paciente, hay pacientes a los que fue necesario realizarles más de un procedimiento. Entre ellos es importante mencionar a aquellos pacientes que se les realizó colocación del Catéter Venoso Central más Reanimación Cardiopulmonar, llama la atención la colocación de Catéter Venoso Central en este tipo de pacientes con Paro cardiorrespiratorio, debido a que es conocido que la colocación del Catéter Venoso Central dificulta el masaje precordial de la reanimación cardiopulmonar y pudiendo ser manejado con vías periféricas o abordaje femoral en pacientes muy colapsados o con ausencia de vía periférica. Pudiera ser que muchos de los pacientes hayan hecho paro Cardiorrespiratorio después de la colocación del Catéter Venoso Central, sería importante conocer cuantos pacientes presentaron Paro cardiorrespiratorio, como complicación de la colocación de Catéter Venoso Central. En quienes también está contraindicado es en pacientes con algún trastorno de coagulación, ya que la presencia de un Catéter Venoso Central aumenta la probabilidad de presentar un trastorno de este tipo.

En nuestra población se observa que hay un alto porcentaje de pacientes que no presentan ningún procedimiento (38%) esto se puede explicar ya que los libros de registros de esta Unidad son llenados por los Residentes y médicos asistentes, quienes muchas veces obvian u olvidan la realización de algún procedimiento tanto en el libro de registro, como en las historias clínicas.

En cuanto a los **Exámenes Auxiliares**, en este estudio solo se cuantificaron aquellos exámenes que ayudaron directamente a la ubicación de la causa de su ingreso a la Unidad de Shock Trauma. (**ver Tabla # 4**) Es así que el examen que más se realizó en nuestra población fue una Tomografía Axial computarizada, con un total de 262 (36,2%) de los 1742 exámenes que se realizaron en este periodo (2001 – 2002); de las cuales 262 fueron cerebrales, esto se explica por el tipo de patología que presentaron los pacientes al ingreso, tal es el caso de los pacientes con DCV quienes necesitaban de una TAC cerebral para diferenciar un DCV hemorrágico de un isquémico, y en aquellos pacientes que presentaron un TEC grave en quienes era necesario descartar un posible Hematoma subdural, epidural; que requiera de cirugía inmediata. 26 tomografías fueron tóraco abdominales, las cuales ayudaron a definir el manejo de los pacientes con lesiones a este nivel, sobre todo evaluar la existencia de daño pulmonar extenso, lesión a nivel de columna vertebral, para una probable cirugía de emergencia. (4)

Se tomaron 255 muestras de Gases arteriales, los cuales sirvieron para evaluar el estado Ácido Base del paciente y su función pulmonar, es importante resaltar que este debería de ser un examen universal a todos los pacientes que ingresen a la Unidad de Shock trauma, debido que la posibilidad de distrés respiratorio por múltiples razones (tromboembolia pulmonar, neumonía aspirativa, neumonía nosocomial, etc) en los pacientes que ingresan a la unidad, son las complicaciones de primer orden; en el hospital se cuenta con una máquina para sacar gasometría, es probable que una de las causas de que no cuenten con este examen todos los pacientes sea porque no cubre las necesidades del hospital y es probable que en esta unidad también se hayan realizado más Gasometrías de las cuantificadas, y por un incorrecto archivo no las tengamos todas. (27)(28)

El 14,4% de los exámenes auxiliares estuvieron formados por los EKG (solo 250), el electrocardiograma sigue siendo una herramienta crucial en la identificación y dirección de infarto agudo de miocardio. Un análisis detallado de modelos de elevación del segmento ST puede influir en las decisiones con respecto al uso de terapia de reperfusión. La identificación temprana y exacta de la arteria infarto-relacionada en el electrocardiograma puede ayudar a definir el tamaño de daño de miocardio y a decidir a

la urgencia de revascularización. El electrocardiograma también es crucial para identificar anomalías de la conducción y arritmias. (29) De los 315 pacientes con diagnóstico de cardiopatía, solo se obtuvieron 250 EKG dentro de las historias clínicas revisadas, debemos saber que durante la estancia de estos pacientes en la unidad están con un monitor cardiovascular, es probable que no se haya registrado un trazado de algunos de estos pacientes, pero cabe rescatar que las lecturas de los monitores no son tan adecuados como un trazado en un EKG pudiéndose confundir por ejemplo una arritmia ventricular con una arritmia supraventricular con conducción aberrante, o para la monitorización de un paciente con IMA. Pero no solo los pacientes con patologías cardíacas requieren un EKG, ya que hay pacientes que requieren ingresar a sala de operaciones y necesitan un EKG para el riesgo quirúrgico, ampliando el número de pacientes que requerirían este examen auxiliar, es así que el 100% de los pacientes deberían de contar con un EKG de rutina.

Siendo necesario alertar a los responsables de la conducción de la Unidad el seguimiento de requerimiento de Exámenes Auxiliares básicos, 100% necesarios en una Unidad de Shock Trauma: Gases arteriales, Electrocardiograma, etc.

Los otros exámenes auxiliares que se realizaron fueron: 8,8% de Glicemia, importante para el diagnóstico de Diabetes Mellitus descompensada (hiperglicemia o hipoglicemia), en nuestra población de estudio, los pacientes con estos trastornos están incluidos dentro de otros diagnósticos (28). El 8,2% lo conformaron el hemograma y el hematocrito, exámenes de rutina, que nos ayudarán a determinar si un paciente está o no en Shock séptico por ejemplo o si un paciente con Hemorragia digestiva, está presentando una anemia aguda severa que puede llevarlo a un Shock hipovolémico que compromete su vida gravemente (30); y finalmente el 0,9% corresponde a CPK –MB cuyo resultado nos aclara el panorama frente a un paciente con SICA, cabe resaltar que hoy en día la prueba ideal para este diagnóstico es la prueba de la Troponina T, que es más específica y mucho más sensible, la cual sí se toma en el hospital 2 de mayo pero solo en horario restringido (hasta las 6 de la tarde) y esta sería una limitación para la unidad para el diagnóstico de IMA y para el inicio del tratamiento.(31)

En la búsqueda bibliográfica no se encontró otro estudio en el que se presente la casuística de los pacientes que fueron atendidos en una Unidad de Shock Trauma. En nuestra población, se encontró que el **diagnóstico** que predominó como 1º causa fue el **Traumatismo**, con un 25,91% de nuestra población en los 2 periodos (2001 – 2002), como 2º causa la **Insuficiencia Respiratoria** con un 15,24%. Entre las principales causas de ingreso a Unidades de Shock Trauma, en hospitales de Lima durante el año 1998 figuran como 1º causa la Insuficiencia Respiratoria Aguda (datos aislados del Hospital Central de la Policía y en el Rebagliati); el traumatismo se encuentra en el 6º lugar; siendo el 2º lugar ocupado por el Shock que en nuestra casuística ocupa el 3º lugar. Esta diferencia se puede explicar ya que el Hospital Nacional Dos de Mayo, donde realizamos nuestro estudio, se encuentra en un distrito de Lima donde la delincuencia es muy alta (Barrios Altos), además los accidentes automovilísticos suceden frecuentemente en esta zona; es importante también mencionar que los hospitales con los que se está comparando son de ingreso restringido al público en general, perteneciendo el primero a una Institución Policial, y el segundo a ES SALUD; así si lo comparamos con una institución como el Hospital Cayetano Heredia, encontramos que la primera causa de ingreso a esta unidad también es el traumatismo, con un 28%. Como 4º diagnóstico tenemos a las enfermedades cerebro vasculares, coincidiendo son el Hospital Cayetano Heredia, que en los otros hospitales ocupan el 5º y 4º lugar respectivamente. En 5º y 6º lugar tenemos a enfermedades cardiovasculares como SICA y Arritmias, juntas hacen un 20,9%, siendo patologías importantes que también ponen en riesgo la vida del paciente y que se deben de manejar adecuadamente y a tiempo, que en el hospital Cayetano Heredia ocupan el 2º lugar. (32)(33) (**ver Tabla # 5**)

Es importante recordar que de el **Traumatismo Craneoencefálico** fue el traumatismo más frecuente que se encontró en nuestra población de estudio (49,2% de los traumatismos), seguido por traumatismos causados por agresiones con Arma Blanca o por Proyectoil por Arma de Fuego. Como ya sabemos, en las últimas décadas, la violencia callejera se ha incrementado en nuestro país, y esto hace que se vean más agresiones de tipo delincencial; y no podemos olvidar que una de las principales

causas del TEC y de los politraumatismos son los accidentes automovilísticos, esto último encontrado en otros países de Sudamérica, como Argentina. **(Gráfico # 1)** (3, 4)

Referente a TEC se encuentra que la población afectada mayoritariamente fueron varones (71,4%), entre los 18 y 60 años (66,9%), resultado similar encontrado en un estudio realizado en el HNCH, donde se encontró que el rango de edad más frecuente estaba entre 14 – 34 años (47,4%) con  $p < 0,01$  y donde se encontró que el 86,4% de pacientes con TEC eran varones. (15)

Aunque en nuestro estudio la comparación entre TEC y sexo no se obtuvo diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,278$ ), por lo que no se puede establecer una relación directa entre sexo del paciente y el diagnóstico de TEC. **(ver Tabla # 6)**

Siendo el TEC la patología atendida con más frecuencia en esta Unidad, sería de mucha utilidad realizar una subdivisión de neurotrauma, donde se atiendan solo a estos pacientes, viendo que solo contamos con 2 camas en esta Unidad y hay un ingreso de hasta 1 ó 2 pacientes por día con este diagnóstico.

En cuanto a los pacientes que ingresaron con Problemas respiratorios, tenemos que el 39% de los pacientes ingresan por Insuficiencia Respiratoria Aguda, siendo la principal causa el Edema Agudo de Pulmón, como consecuencia de una ICC grado IV, sepsis de foco pulmonar, crisis asmática severa, pacientes con EPOC severo, pacientes con estenosis laríngea por cuerpo extraño o por edema laríngeo (1 paciente se presentó por cáncer de cuerdas vocales) y en menor cantidad las neoplasias de pulmón; finalmente el 9% de los pacientes ingresan con una Neumonía, sin llegar a sepsis que los llevó a una Insuficiencia Respiratoria. Es importante recordar que la Insuficiencia respiratoria Aguda debe de ser manejada rápidamente, así, se debe de tomar en cuenta la vía respiratoria libre, la frecuencia respiratoria, la presencia de cianosis, la saturación de oxígeno (gasometría), para actuar inmediatamente, siendo la intubación o Traqueostomía, el tratamiento de elección para el manejo de la vía respiratoria, sobre todo si estamos frente a una IRA tipo I (ventilatoria).(19)

A una Unidad de Shock Trauma, como ya se mencionó, ingresan pacientes críticos para un adecuado manejo y dependiendo de la causa del ingreso se espera que el paciente



permanezca solo las horas necesarias para su estabilización, ya que en el servicio de Shock Trauma se cuenta con 2 camas, por lo que se debe de manejar al paciente y salvada la emergencia (paciente estabilizado) debe de pasar a otro servicio, para continuar con su manejo o para el ingreso de otro paciente que requiera de esta unidad. En el presente estudio se encontró que el **tiempo de permanencia** más frecuente fue el periodo comprendido entre 1 y 6 horas (41,6%), el 3,6% de la población general (2001 – 2002) permaneció por más de 24 horas, lo cual se explica por la demanda del servicio de Emergencia y por las pocas camas con las que se cuenta en el servicio de UCI, que es el servicio al que pasan los pacientes más críticos (21,3%) para continuar su manejo, ya que le Unidad de Shock Trauma debe de permanecer siempre lista para los posibles ingresos, pero el 41,85% de los pacientes pasan a hospitalización de emergencia, que es observación, donde están los pacientes para continuar con su estabilización antes de pasar a las salas de hospitalización. (ver **Tabla # 9**)

El 10,6% del total de pacientes pasaron de la Unidad de Shock Trauma a Sala de Operaciones, esto debido a que la causa de su ingreso necesitaba tratamiento quirúrgico, como por ejemplo 2 pacientes que ingresaron por Atonía uterina post parto y que pasaron directamente a Sala de Operaciones, o el caso de pacientes que ingresaron por traumatismo por Arma blanca o por Proyectil de arma de Fuego, con daño de víscera hueca, otra indicación clara de paso directo a SOP.

El 3,5% de pacientes luego de su manejo inicial y estabilización fueron transferidos a otras instituciones, ya sea porque ingresaron transferidos de estas, o porque el paciente cuenta con algún tipo de seguro de salud en otra institución, como por ejemplo pacientes que gozan del servicio de ESSALUD.

El 1,3 % de los pacientes, luego de salvada la emergencia en la Unidad de Shock Trauma, regresaron al servicio de Emergencia ya sea para el alta respectiva o para el paso a hospitalización, por no contar con camas en ese momento.

En el espectro de **mortalidad** en el país, como ya sabemos, predominan las enfermedades infecto-contagiosas, observándose un sostenido incremento en las afecciones degenerativas en tanto que las asociadas a la violencia y accidentes, se mantienen como una constante en los ámbitos urbano y rural, la tasa de homicidios

alcanza una tasa de 12 por 100 000 habitantes, entre 1984 y 1993 hubieron 24 000 muertes por accidentes de tránsito y de cada 100 fallecimientos entre edades de 15 a 44 años 30 ocurren por accidentes. En nuestra población tenemos una incidencia de 0,12, que significa cada paciente que ingresa a esta unidad, tiene una probabilidad de 0,12 de fallecer en ella.(34)

La **mortalidad** encontrada en el presente estudio fue de 21,4% (**ver Tabla # 10**), a predominio del sexo masculino (68,52%) y en el grupo etáreo comprendido entre los 18 y 60 años, con un 45,9%. Así mismo se muestra como principal causa de mortalidad a la Insuficiencia Respiratoria Aguda, seguida por los Traumatismos que por la severidad del trauma los lleva a la muerte. En el registro de causas de mortalidad del MINSA, ya que no se encontró otro estudio que nos de las causas de mortalidad en una Unidad de Shock Trauma, se tiene como primera causa, a la Insuficiencia Respiratoria Aguda, coincidiendo con el presente estudio. La mortalidad por traumatismos y envenenamientos a nivel del país en el año 1996 fue equivalente al 10,27%, mientras que en nuestro estudio la mortalidad por traumatismos corresponde al 20% durante los 2 periodos (2001 – 2001). (**ver Tabla # 11**) (34) Esto se puede explicar ya que a través de los años de violencia de la calle en el país ha ido en aumento lo cual incrementa la mortalidad por esta causa, es así, que en el año 1993 la mortalidad por traumatismos y envenenamiento ocupaba el 10º lugar y en 1997 ha pasado a ocupar el 2do lugar. (35)

Se ha señalado que en Lima el grupo Traumatismos y envenenamientos ocasiona 3 veces más muertes en el sexo masculino que en el femenino y lidera netamente la mortalidad en el grupo de los 20 a los 49 años de edad, siendo importante su incidencia en los grupos de 5 a 19 años y de 50 a 64 años. (35)

Durante la evaluación estadística de los resultados se trató de buscar relación estadística entre la edad y el sexo de los pacientes y sus diagnósticos, sin embargo se debe de remarcar las limitaciones propias del presente estudio (estudio descriptivo retrospectivo, hospital de referencia masculina) pudiendo estar sesgados los resultados presentados a continuación.

Cuando se analizó el diagnóstico **Trauma** (ver **Tabla # 12.1**), se encontró que en la población 2001 - 2002 el 28,14% de varones presentó este diagnóstico contra un 21,25% de mujeres, con un p igual a 0,006, así como el 44,14% de los menores de 18 años presentaron este diagnóstico seguidos por un 27,49% de los pacientes entre los 18 y 60 años, con un p igual a 0; teniendo en cuenta que la causa más frecuente de traumatismo en el presente estudio es el TEC, se encuentra similitud con el estudio antes mencionado, en el que encuentra que el TEC es más frecuente en personas cuyas edades oscilan entre los 15 y 34 años (47,4%) y de sexo masculino (86,4%). (15).

En cuanto a la **Insuficiencia Respiratoria Aguda** (ver **Tabla # 12.1**), se encontró que en la población 2001 - 2002, no se encontró relación estadísticamente significativa en cuanto al sexo; pero sí en cuanto a la edad, hay un predominio de los pacientes que comprendían entre los 18 a 60 años con un 13,88%, con un  $p = 0,045$ . Lo cual nos dice que el ser menor de 18 años, tiene una relación estadísticamente significativa para presentar este diagnóstico. Si es la patología más frecuente en esta población no está clara, ya que no se ha encontrado estudio algún que apoye a este hallazgo y este estudio no está diseñado para confirmar esta relación.

Al analizar el diagnóstico de **SICA** (ver **Tabla # 12.1**) no se encontró relación alguna ni con la edad ni con el sexo estadísticamente hablando, esto por el diseño del estudio, en nuestra búsqueda bibliográfica se han encontrado estudios en los que sí hay relación entre el SICA y la edad, así se habla que a partir de los 65 años aumenta la frecuencia de aparición de cualquier cardiopatía, además que el riesgo de tener eventos coronarios incrementan en la mujer post menopáusica. (36) (37) Observamos que 14 pacientes con diagnóstico de SICA fallecen (4,6%) si bien es cierto el 50% de los pacientes con IMA fallecen, por lo que es importante el manejo inmediato, luego del diagnóstico y una de las deficiencias que tiene esta unidad para este diagnóstico es que no cuenta con el dosaje de Troponina T, el cual como ya se dijo se realiza en horario reducido; si bien es cierto, este hospital sí cuenta con un servicio de Coronarias, la cual cuenta solo con 8 camas, además si bien es cierto los pacientes que ingresan a esta Unidad son manejados por emergenciólogos, no se cuenta con cardiólogo las 24 horas del día, lo cual de alguna forma dificultaría el manejo de estos pacientes.

Si bien es cierto, es muy raro que pacientes jóvenes presenten un cuadro de SICA, en nuestra población de estudio, hubieron 2 pacientes por año (menores de 18 años), que presentaron un cuadro de SICA. Una de las causas por las que se puede explicar la presencia un SICA en una población joven, es la sobredosis de cocaína y fue esta la causa del IMA en estos 2 pacientes. (38)

En cuanto al **DCV (Tabla # 12.2)**, no se encontró diferencia estadísticamente significativa en el periodo 2001 - 2002 en cuanto a este diagnóstico. De los cuales 137 fueron DCV hemorrágicos (90%) y 14 fueron DCV isquémico (10%), es importante recordar que una emergencia hipertensiva puede desencadenar un DCV hemorrágico. Así mismo debemos de recordar las causas de estos DCV de acuerdo a la edad, así, en los pacientes pediátricos o jóvenes, la causa más frecuente de un DCV es una Malformación arteriovenosa, mientras que en los pacientes mayores al existir otras patologías las causas cambian, como por ejemplo, la hipertensión arterial, ruptura de aneurismas, etc. (39)

Al analizar la relación del **Shock** con la edad y el sexo, no se encontró diferencia significativa con este diagnóstico. (**Tabla # 12.2**) En nuestra población se encontró que el 56,36% presentaron Shock hipovolémico, el 36% distributivo, el 4% cardiogénico y el 3% obstructivo, pues es sabido que para el adecuado manejo de un paciente con Shock es identificar la causa probable, y el proceso que lleva a este estado al paciente está directamente relacionado con el mecanismo de la lesión. Así, la mayoría de pacientes traumatizados están hipovolémicos, pacientes que presentaron un tórax a tensión, pueden reducir el retorno venoso y producir Shock, una lesión a nivel de la médula o una lesión extensa en el sistema nervioso central, lo cual pueden presentar nuestros pacientes politraumatizados. 6 pacientes presentaron Shock cardiogénico, que lo pudieron presentar por un infarto extenso, o por un golpe fuerte directo a la zona precordial al momento del trauma. Si bien es cierto no es común ver en una sala de Shock trauma a pacientes con Shock distributivo por sepsis, debemos recordar que en nuestras unidades de Shock trauma no se tratan solo pacientes traumatizados, si no, también vemos pacientes con infecciones prolongadas que los lleva a este estado, de ahí que encontramos a 60 pacientes que llegan a presentarlo. Y un paciente que presenta

una embolia pulmonar puede presentar un Shock obstructivo. Así se deben de hallar las causas del Shock para el manejo inmediato, según el protocolo de manejo de pacientes con Shock, asegurando primero la vía aérea, luego asegurar la perfusión adecuada, siendo los primeros pasos para el manejo de estos pacientes. (40)

Otro diagnóstico evaluado fue el **Paro cardiorrespiratorio (Tabla # 12.3)**, y al analizar este diagnóstico, se encontró que en el periodo 2001 - 2002, una relación con el sexo, así se encontró un 10,42% de las mujeres presentan este diagnóstico frente a un 5,10% de varones con un  $p=0$ , así mismo en cuanto a la edad se encontró diferencia significativa con un  $p = 0.002$  a predominio de la población de menores de 18 años, seguido por los menores de 18 años y finalmente los mayores de 60 años. Como se puede apreciar, son los extremos de la vida en los que presentan con mayor frecuencia un PCR. Al compararlo con otros estudios, se encuentra que los pacientes que hacen PCR son en su mayoría varones (91%) y que la edad presentaba es de una desviación estándar de 67 más menos 12 años. (41)

En cuanto a la **posible relación entre la edad y el sexo y la mortalidad (ver Tabla # 13)**, se obtuvo, que en la población el periodo 2001 - 2002, los pacientes que más fallecieron estuvieron en el grupo de edades comprendido entre los 18 a 60 años, con un  $p = 0,004$ , seguido por los pacientes mayores de 60 años. Lo cual guarda relación directa con los datos del MINSA, que nos informa que la mortalidad está en relación con la edad (mayores de 65 años) y con el sexo masculino. (35)

Y finalmente al buscar una posible **relación entre la edad y el sexo con el grado de TEC**, se obtuvo que con el sexo no hay relación ( $p = 0,278$ ); a estas variables se les realizó la prueba de Spearman y Kendall, con un intervalo de confianza de 95%, se obtuvo un  $p 0 0,06$  lo cual nos dice que tampoco hubo relación alguna entre la edad del paciente y el grado de TEC que presentaron los pacientes (**ver Tabla # 7**), pudiéndose sugerir que los traumatismos frecuentemente son consecuencia de los accidentes de tránsito, en los cuales la población agredida es variada, existiendo personas de ambos sexos y de diferentes edades.

## **CONCLUSIONES**

1. La población atendida en la Unidad de Shock Trauma del Servicio de Emergencia del hospital Nacional Dos de Mayo, 2001 – 2002 fue de 1424 pacientes que representan el 1,7% de los pacientes atendidos en la Emergencia de este hospital.
2. El 67,7% de los pacientes atendidos fueron varones, siendo la relación hombres a mujeres 2:1. Las edades oscilaron entre 18 y 60 años (54,1%).
3. La principal causa de ingreso a una Unidad de Shock Trauma han sido los Traumatismos (21,95%), de los cuales el más importante es el Traumatismo encéfalo craneano (49,2%); seguido de Insuficiencia Respiratoria Aguda (15,24%).
4. La principal forma de ingreso al servicio de Shock Trauma fue a través del servicio de Emergencia (82,51%). La estancia de los pacientes en la Unidad de Shock Trauma fue corta, osciló prioritariamente entre 1 a 6 horas (41,57%). El mayor porcentaje (42,7%) de pacientes queda en las Sala de Emergencia, seguidos por el 21,4% de pacientes que pasa a UCI.
5. Se realizaron en total 1742 exámenes auxiliares, y el de mayor número la TAC (15,04%), seguido por el AGA (14,6%) y el EKG (14,4%). Se realizaron 1694 procedimientos, el más realizado fue la Intubación Endotraqueal (36,13%), seguida por la colocación de un Catéter Venoso Central (7,08%).
6. La mortalidad en la Unidad de Shock Trauma del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo 2001 – 2002 fue del 21,4%. La principal causa de mortalidad fue la Insuficiencia Respiratoria Aguda.

## **RECOMENDACIONES**

1. Promover la formación de nuevas Unidades de Shock Trauma, en los hospitales del MINSA, con infraestructura necesaria, personal altamente capacitado y comprometido con su trabajo, y que tengan como objetivo salvar la vida del paciente crítico.
2. Es importante poseer Protocolos de Manejo que uniformicen el tratamiento de los pacientes en la Unidad de Shock Trauma, para poder actuar adecuadamente, realizar los procedimientos y solicitar los exámenes necesarios que apoyen el tratamiento.
3. La mayoría de las Urgencias médicas se dan inicio en la calle (foco), por lo que es necesario que las redes de servicio pre-hospitalario aseguren la precoz y adecuada llegada del paciente a los Servicios de Emergencia, para el manejo especializado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Newman GF. Maryland Hospital [Sitio en internet] Shock trauma gala celebrates 30 years of saving lives. Disponible en: <http://www.umm.edu/news/releases/gala.html>. Acceso el 23 de Junio 2003
2. Thomas Scalea. R Adams Coweley Shock Trauma Center [Sitio en internet] Information Guide. Disponible en: <http://www.marylandtraumacenter.com/>. Acceso el 20 de Junio del 2003
3. Neyra JA, Muro MR. La atención del Traumatismo en Argentina. SAME 1999;7(1):7-32.
4. Patiño R, José. FEPAFEM [Sitio en internet] Trauma de Tórax, Manejo General. Disponible en: [www.fepafem.org/guias/2.8.html](http://www.fepafem.org/guias/2.8.html). Acceso el 20 de Junio del 2003
5. Benites Solis, J. Sociedad Ecuatoriana de Medicina Crítica [Sitio en internet] Historia de la Medicina Crítica Ecuatoriana. Disponible en: <http://www.medicosecuador.com/semc/index.html>. Acceso el 20 de Junio del 2003
6. INEI [Sitio en internet] Las Migraciones internas en el Perú. 2.6 Violencia y desplazamiento de población. Disponible en: [www.inei.gov.pe/webBiblioinei/ListaItemByTemaPalabra.asp](http://www.inei.gov.pe/webBiblioinei/ListaItemByTemaPalabra.asp) Acceso el 20 de Junio del 2003
7. Loro Ch., L. (Comunicación personal, 20 de Mayo del 2003) Manual de Organización y Funciones de la Unidad de Shock Trauma del Hospital Nacional Dos de Mayo 2002.
8. Loro Ch., L. (Comunicación personal, 20 de Mayo del 2003) Manual de Normas y Procedimientos de la Unidad de Shock Trauma del Hospital Nacional 2 de Mayo
9. Hospital Nacional Dos de Mayo [Sitio en Internet] Historia del Hospital. Disponible en: [www.minsa.gob.pe/h2demayo/](http://www.minsa.gob.pe/h2demayo/) Acceso el 19 de Junio del 2003
10. Morales R. Problemática de la Atención de Urgencias Médicas. Rev San FFPP, 48: 108-131, 1987.



11. Hospital Nacional Dos de Mayo [Sitio en internet] Estadísticas del Hospital .  
Disponible en: [www.minsa.gob.pe/h2de mayo/](http://www.minsa.gob.pe/h2de mayo/) Acceso el 19 de Junio del 2003
12. Marion D.W., Penrod L.E., et al. Treatment of Traumatic Brain Injury with Moderate Hypothermia. *The New England Journal of medicine*. Febrero 1997; 336 (8):540-546
13. Marzuk P.M., Tardiff K., et al. Fatal Injuries after Cocaine Use as a Leading Cause of Death among Young Adults in New York City . *The New England Journal of medicine*. Junio 1995; 332 (26): 1753 – 1757.
14. Mazzini Sosa, L. Manejo del paciente con Traumatismo encéfalo craneano en la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia 1984 – 1993. [Tesis para optar el Título de Médico Cirujano]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia;1994.
15. Terence D. Valenzuela. Outcomes of Rapid Defibrillation by Security Officers after Cardiac Arrest in Casinos. *The New England Journal of medicine*. Octubre 2000; 343 (17): 1206 – 1209.
16. INEI [Sitio en Internet] Lima Metropolitana, Perfil sociodemográfico <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/LIb0002/cap0302.htm>  
Acceso el 19 de Junio del 2003.
17. Morales R. Urgencias en medicina interna. Tomos I y II. Lima 1989.
18. Ministerio de Salud. Sistema de Emergencias de Lima – Callao, SELICA. Informe Técnico. Lima 1988.
19. USA, Comité de Trauma del Colegio Médico de Cirujanos, Manejo de la Vía Aérea y de la Ventilación, ATLS. Producido por la ACS; 2000. pp. 61 - 91
20. Suderman VS, Crosby ET, LUI . Elective oral tracheal intubacion in cervical spine – injured adults. *Can J anesthes*. 1991; 38: 785 – 789.
21. Mickey S. Eisemberg, Ans Terry J. Mengent. Cardiac Resuscitation *The New England Journal of medicine*. Abril 2001; 344 (17): 1304 – 1313.
22. David C, MC Gee, Michael K. Gould. Preventing complications of central venous catheterisation. *The New England Journal of medicine*. Marzo 2003; 348 (12): 1123 – 1133.
23. David WM et al. Peritoneal lavage in the diagnosis of acute surgical abdomen following terminal injury. *The journal of trauma*. 1995; 38: 5-7.

24. Quintana T. María, Cordero L. Miguel. Sensibilidad y especificidad del ultrasonido en el diagnóstico del hemoperitoneo en traumas cerrados de abdomen. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 1995; 24 (2)
25. USA, Comité de Trauma del Colegio Médico de Cirujanos, Trauma Abdominal, ATLS. Producido por ACS; 2000. pp. 169– 188
26. Triolet G, Alfredo. Trombolisis en Pacientes con IMA ingresados a la UCI. *Revista Cubana de Medicina de Interna y Emergencia*. 2002; 1:(42-45)
27. Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias. [Sitio en internet]. Valoración y Manejo de la Disnea Aguda. Protocolo. Febrero de 1999. Disponible en : [www.jormazabal.com/Protocolos%20en%20Urgencias/](http://www.jormazabal.com/Protocolos%20en%20Urgencias/) Acceso el 20 de Junio del 2003
28. Peter J. Zimetbatum, Mark E. Josephson. Use of electro cardiogram in Acute Myocardial Infarction. *The New England Journal of medicine*. Marzo 2003; 348 (10) 933 – 940.
29. Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias. [Sitio en internet] Manejo de las complicaciones Urgentes de un Paciente Diabético: Cetoacidosis, Coma hiperosmolar, Hipoglicemia. Protocolo. Febrero de 1999. Disponible en: [www.jormazabal.com/Protocolos%20en%20Urgencias/](http://www.jormazabal.com/Protocolos%20en%20Urgencias/) Acceso el 20 de junio del 2003.
30. Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias. [Sitio en internet]. Manejo de la agudización de Shock. Protocolo. Febrero de 1999. Disponible en: [www.jormazabal.com/Protocolos%20en%20Urgencias/](http://www.jormazabal.com/Protocolos%20en%20Urgencias/) Acceso disponible el 20 de Junio del 2003.
31. Christian W. Hamman. Emergency Room Triage of Patients with Acute Chest Pain by Means of Rapid testing for Cardiac Troponin T or I. *The New England Journal of Medicine* 1997; 337 (23): 1648-1653
32. Ministerio de Salud. Sub Región de Salud Lima Este. Boletín Epidemiológico 1997.
33. Acosta S., Raúl. Estadísticas 1998 - Unidad de Shock y Trauma de Emergencia. Hospital Cayetano Heredia, Lima 1998. (Comunicación Personal)
34. Ministerio de Salud. Defunciones registradas, Perú. Lima, 1996
35. Ministerio de Salud. Lineamiento de Política de Salud 1995 – 2000. Lima, 1995.

36. Martha García Peñalosa. Demanda de un servicio de Medicina General en un Centro Médico Particular, San Juan de Lurigancho
37. Judith S. Hochman, Jacqueline E. Tamis. Sex, clinical presentation, and outcome in patients with Acute Coronary Syndromes. *The New England Journal of medicine*. Julio, 1999; 341 (4): 226 – 232.
38. Jim E, Francis S. Shofer. Validation of Brief Observation periods for patients with cocaine associated Chest Pain. *The New England Journal of medicine*. 6 Febrero del 2003; 348 (6): 510 – 517.
39. Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias [sitio en internet]. Protocolo de Manejo de Desorden Cerebrovascular. Febrero de 1999. Disponible en: [www.jormazabal.com/Protocolos%20en%20Urgencias/](http://www.jormazabal.com/Protocolos%20en%20Urgencias/) Acceso el 20 de Junio del 2003.
40. USA, Comité de Trauma del Colegio Médico de Cirujanos, Shock, ATLS. Producido por ACS; 2000. pp. 92 – 132.
41. Becke LB, Ostran Del MP, Barriet J, Kondos GT. Outcome of CPR in a large metropolitan area. *Were are the Survivors*. *Ann Emerg Med*, 1991; 20:355 a 361

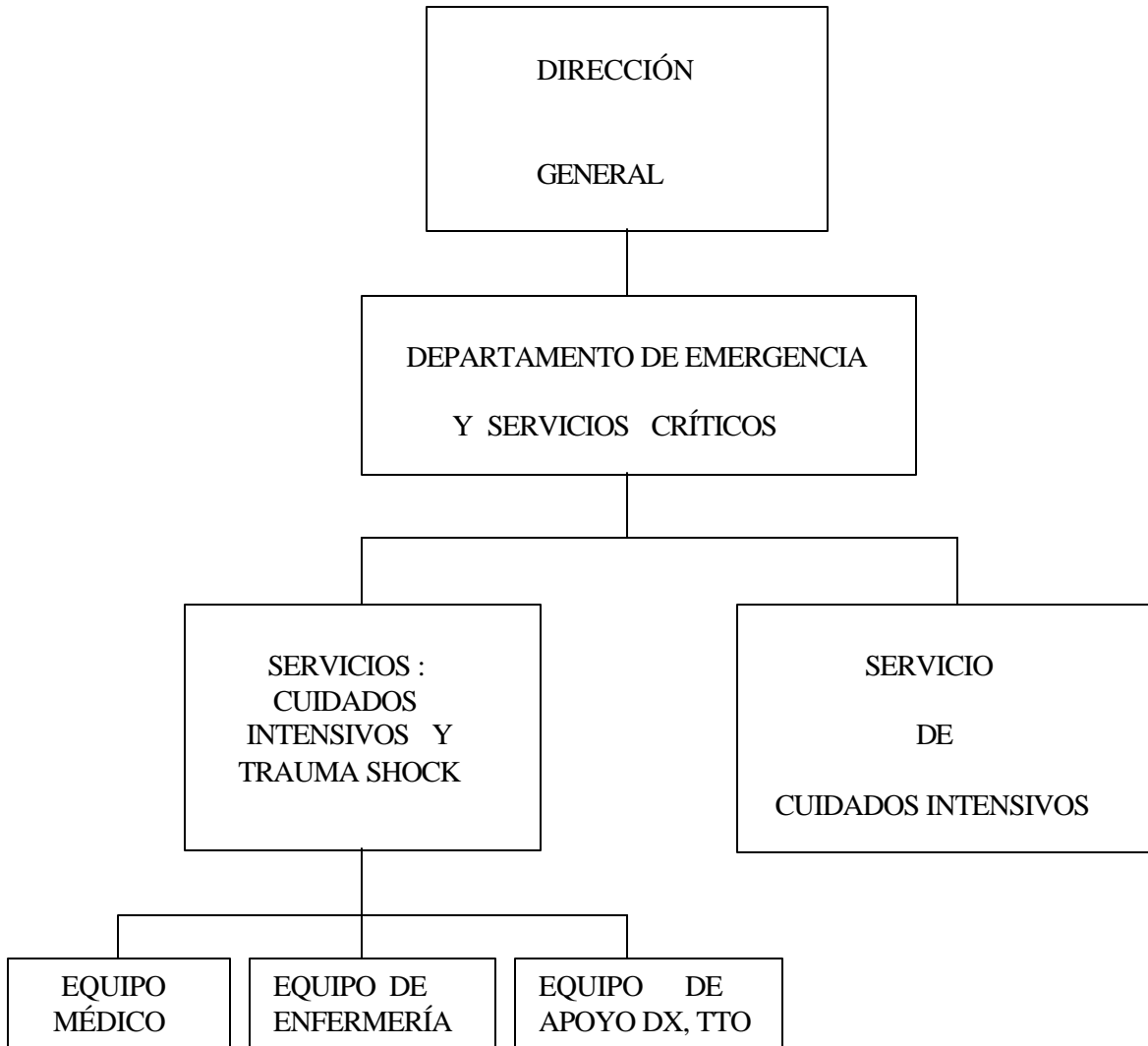
## GLOSARIO

1. **Intubación Endotraqueal:** Es la introducción de un tubo en la tráquea para proporcionar una vía aérea abierta con el propósito de administrar medicación gaseosa, oxígeno o anestésicos. Este procedimiento también se puede realizar para extraer algún objeto que esté obstruyendo el paso de aire.
2. **Cateterización Venosa Central:** Es la introducción de un catéter a la vía venosa central. Puede realizarse a través de una vía periférica o central. Está indicada para la administración de líquidos y fármacos, así como para la medición de la Presión Venosa central, introducción de cables de marcapasos, introducción de catéter pulmonar para la determinación de la presión capilar pulmonar y la presión de enclavamiento.
3. **Punción – Lavado Peritoneal:** Consiste en la introducción, a través de la pared abdominal, de un catéter en la cavidad peritoneal ya sea mediante técnica percutánea o cirugía abierta. Está indicada fundamentalmente en pacientes politraumatizados graves, con trauma abdominal cerrado e inestabilidad hemodinámica.
4. **Drenaje Torácico:** Es el procedimiento que se realiza para drenar el líquido o aire que se encuentra en el espacio pleural; para descomprimir el pulmón, cuando existe un neumotórax, hemotórax o piotórax.
5. **Desfibrilación:** La Desfibrilación es un proceso en el cual un dispositivo electrónico da una descarga eléctrica al corazón. Esto ayuda a restablecer ritmos normales de la contracción en un corazón que tiene arritmia peligrosa o en fallo cardíaco.
6. **Pericardiocentesis:** Es la extracción percutánea con aguja del líquido localizado en la cavidad pericárdica. Las indicaciones incluyen fines diagnósticos o terapéuticos cuando el derrame pericárdico origina taponamiento.
7. **Marcapaso temporal:** El marcapaso libera un estímulo a través de electrodos que origina una contracción del músculo cardíaco. El marcapaso puede ser transcutáneo o externo e intracavitario o transvenoso.

8. **Cricotiroidotomía:** Es la simple apertura de la traquea y colocación de una cánula de manera urgente, con el único objetivo de mantener y liberar la vía Aérea de forma temporal, para salvar una vida de una posible asfixia.
9. **Traqueostomía:** Se considera que es toda una técnica quirúrgica que comunica a la traquea con el medio ambiente, a través de un puente de piel o de traquea. Es una operación electiva del médico en donde se realiza un ostoma durante un tiempo parcial o definitivo según sea su necesidad.
10. **Maniobras vagales:** Masaje unilateral en seno carotídeo (si no hay patología carotídea) o maniobra de valsalva; pueden suprimir la crisis y ayudar al diagnóstico diferencial para la Taquicardias Paroxísticas Nocturnas.
11. **Punción lumbar:** Es un procedimiento para obtener una muestra de líquido cefalorraquídeo LCR, el cual baña, amortigua y protege el cerebro y la médula espinal. Fluye a través del cráneo y la columna vertebral en el espacio subaracnoideo que es el área interna a la membrana aracnoidea
12. **Tomografía Axial Computarizada :** Es una prueba de diagnóstico radiológica mediante la utilización de rayos X y procesamiento de las imágenes por ordenador. Mediante el ordenador se reconstruyen los planos atravesados por los rayos X. La imagen se construye midiendo la absorción de rayos X por el tejido atravesado. Al procesar las imágenes se pueden ver como cortes tridimensionales en un monitor de televisión o en una radiografía. Consigue imágenes muy precisa del interior del organismo y de sus diferentes órganos, permitiendo diagnósticos muy precisos.
13. **Electrocardiograma:** Un electrocardiograma (ECG) es una prueba que registra la actividad eléctrica del corazón. Se utiliza para medir el ritmo y la regularidad de los latidos, así como el tamaño y posición de las cámaras cardíacas, cualquier daño al corazón y los efectos de drogas o instrumentos utilizados para regularlo (como un marcapasos).

## ANEXO 2

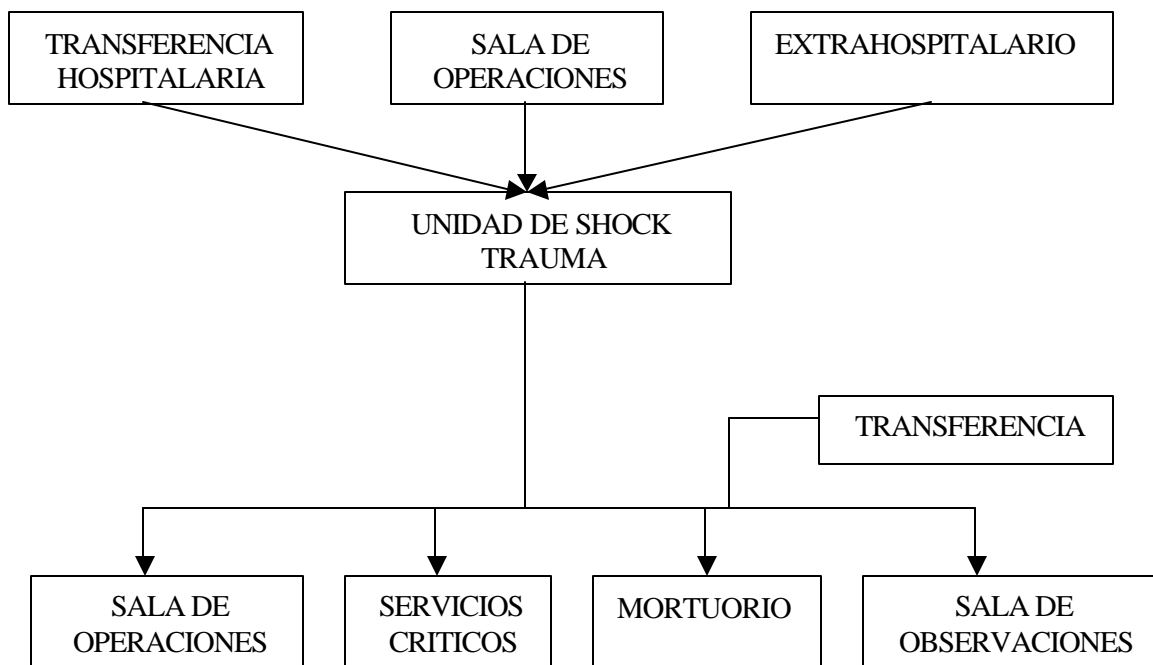
### ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS DEL AÑO 2002



- **ASISTENTES: 5 MÉDICO EMERGENCISTAS**
- **RESIDENTES: 3 DE EMERGENCIA Y DESASTRES**
- **ENFERMERAS: 5**
- **TÉCNICOS: 5**

**ANEXO 3**

**FLUXOGRAMA DE ATENCIÓN DE LA UNIDAD DE SHOCK  
TRAUMA DEL HOSPITAL NACIONAL 2 DE MAYO**



## ANEXO 4

### MANUAL DE NORMAS DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA HOSPITAL NACIONAL 2 DE MAYO

Criterios de Admisión a la Unidad de Shock Trauma del Hospital Nacional 2 de Mayo, los cuales incluyen pacientes con: (8)

- Arresto cardiaco.
- Pacientes politraumatizados.
- Pacientes con insuficiencia respiratoria aguda severa.
- Paciente con enfermedad cardiovascular severa: Edema de pulmón, infarto agudo de miocardio, taqui y bradiarritmias con descompensación hemodinámica, emergencias hipertensivas.
- Paciente en Shock de cualquier etiología.
- Paciente tributario de procedimientos invasivos: Intubación traqueal, pericardiocentesis, lavado peritoneal diagnóstico, drenaje torácico, cardioversión eléctrica, etc.
- Paciente intoxicado severo que requiera manejo de vía aérea o soporte ventilatorio.
- Paciente con trastorno del sensorio (Glasgow < 12) de causa médica: metabólica, desorden cerebro vascular, hidroelectrolítico, etc.
- Síndrome convulsivo refractario.
- Casi ahogamiento (\*).
- Pacientes pediátricos con compromiso hemodinámico.
- Gestantes con trauma múltiple o hipertensión inducida por el embarazo.
- Otros casos por criterio médico en estricta coordinación con el médico del Servicio.

(\*) Casi ahogamiento.- Dicese de los pacientes q presentaron un síndrome de ahogamiento, copiado del Manual de Normas y Procedimientos de la Unidad de Shock Trauma del Hospital Nacional 2 de Mayo 2002.



En cuanto al tiempo de permanencia de los pacientes en la Unidad para el Alta del paciente de la misma, se estipula lo siguiente (8)

- La salida del paciente de la Unidad de Shock Trauma se puede dar por:
  1. Transferencia a otro servicio (cuidados críticos, Sala de Operaciones, Hospitalización, Sala de Observaciones)
  2. Fallecimiento
- En caso de transferencia a otro servicio se hará bajo la indicación del médico responsable final y deberá ser acompañado por personal capacitado.
- En caso de transferencia a otro centro hospitalario se hará previa coordinación entre el jefe de equipo y el Jefe de Guardia del hospital receptor con la hoja de referencia debidamente llenada.
- Cuando el paciente sea transferido a otro centro para atención definitiva o procedimiento diagnóstico / terapéutico deberá hacerse teniendo en cuenta todas las normas referentes al traslado del paciente críticamente enfermo.
- En caso de fallecimiento el Jefe de Equipo o quien designe, deberá informar a los familiares o autoridades respectivas tal suceso.

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICAS DE LOS  
PACIENTES DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DEL  
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, 2001-2002**

Paciente N° \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )

Lugar de Nacimiento: \_\_\_\_\_

Lugar de Procedencia: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Estado civil: Soltero ( ) Casado ( ) Viudo ( ) Divorciado ( )

Forma de ingreso a la unidad:

Emergencia ( ) Hospitalización ( ) Transferencia ( ) Ambulatorio ( )

Síntomas al momento del diagnóstico:

- Debilidad generalizada	SI ( )	NO ( )
- Fatiga	SI ( )	NO ( )
- Poliuria	SI ( )	NO ( )
- Polidipsia	SI ( )	NO ( )
- Hipertensión	SI ( )	NO ( )
- Pérdida de peso	SI ( )	NO ( )
- Dolor abdominal	SI ( )	NO ( )
- Dolor torácico	SI ( )	NO ( )
- Vómitos	SI ( )	NO ( )
- Dificultad Respiratoria	SI ( )	NO ( )
- Paro Respiratorio	SI ( )	NO ( )
- Paro Cardíaco	SI ( )	NO ( )
- Trastorno del Sensorio	SI ( )	NO ( )
- Accidente de Transito	SI ( )	NO ( )
- TEC	SI ( )	NO ( )
- Politraumatizado	SI ( )	NO ( )
- Herida por PAF	SI ( )	NO ( )
- Post cirugía	SI ( )	NO ( )
- Post Hospitalizado	SI ( )	NO ( )

Exámenes Auxiliares:

- Hemograma completo:	SI ( )	NO ( )
- Glucosa, Urea Creatinina:	SI ( )	NO ( )
- AGA y Electrolitos:	SI ( )	NO ( )
- Rx de Tórax:	SI ( )	NO ( )
- Perfil Hepático:	SI ( )	NO ( )
- Perfil de Coagulación:	SI ( )	NO ( )
- TAC:	SI ( )	NO ( )

Causas:

- |                                   |        |        |
|-----------------------------------|--------|--------|
| - Accidente de tránsito:          | SI ( ) | NO ( ) |
| - Sepsis                          | SI ( ) | NO ( ) |
| - Infarto del Miocardio           | SI ( ) | NO ( ) |
| - Diabetes Mellitus descompensada | SI ( ) | NO ( ) |
| - Accidente cerebro vascular      | SI ( ) | NO ( ) |
| - TEC                             | SI ( ) | NO ( ) |
| - Insuficiencias Respiratorias    | SI ( ) | NO ( ) |

Procedimientos:

- |                     |        |        |
|---------------------|--------|--------|
| - TET               | SI ( ) | NO ( ) |
| - CVC               | SI ( ) | NO ( ) |
| - RCP               | SI ( ) | NO ( ) |
| - Drenaje Torácico  | SI ( ) | NO ( ) |
| - Lavado Peritoneal | SI ( ) | NO ( ) |
| - Desfibrilación    | SI ( ) | NO ( ) |
| - Trombolisis       | SI ( ) | NO ( ) |
| - Otros: _____      | SI ( ) | NO ( ) |

Tratamiento:

---

---

---

Tiempo de permanencia: \_\_\_\_\_  
Menos a 1 hora  
De 1 a 6 horas  
De 6 a 12 horas  
De 12 a 24 horas  
Más de 24 horas

Destino:

UCI ( )    Hospitalización ( )    Mortuorio ( )    SOP ( )  
Transferencia ( )    Emergencia ( )

Complicaciones:

---

---