

**REPÚBLICA DE CUBA
INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS DE CAMAGUEY
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL UNIVERSITARIO
“ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ”**

Morbimortalidad por afecciones cardiovasculares rescatadas por el Sistema Integrado de Urgencias Médicas en el área norte. 2007-2010.

AUTORA: Lic. Haydée Tamara Lorenzo Chávez.
Diplomado en Emergencias Médicas y Terapia Intensiva.

TUTOR: Dr. Marino Ruiz de la Paz.
Especialista de II Grado en Pediatría.
Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y Emergencias.
Máster en Urgencias Médicas.
Profesor Auxiliar de Pediatría.

Trabajo en opción al Título de Master en Urgencias Médicas

Ciudad de Morón, 2010



Pensamiento

A photograph of Fidel Castro speaking at a podium. He is wearing a dark suit and a patterned tie. His right hand is raised, pointing upwards. The background is a large, bright red star on a dark red wall.

Pensamiento:

*"Nosotros ahora estamos avanzando hacia el perfeccionamiento,
avanzando hacia algo que se puede calificar con una palabra,
una medicina de excelencia".*

Fidel.



Agradecimientos

Agradecimientos:

A la Revolución Cubana que me brindo la posibilidad de mi formación profesional.

A mis familiares que me apoyaron en todo momento con su amor y constancia.

A los amigos que me rodean y prestaron todo su esfuerzo en la realización de este proyecto, siempre con la condición que un hombre sin amigo esta completamente solo.



Dedicataria

Dedicatoria:

Al Comandante Fidel Castro por su fe inquebrantable en los profesionales de la salud.

A mi esposo por su incondicional apoyo y amor.

A mi Hija y nieta razón por la que trabajo sin descanso comprometida en tan noble profesión.

A mis padres que siempre me acompañan en cada paso de mi vida y sin ello este trabajo no hubiese sido posible.



Resumen

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo para conocer el comportamiento de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares rescatadas por el Sistema Integrado de Urgencias Médicas (SIUM) en el área norte de la provincia de Ciego de Ávila en el período comprendido del 1ro de septiembre de 2007 al 30 de agosto de 2010

. El universo y la muestra estuvieron conformados por 140 pacientes con enfermedades cardiovasculares que cumplían con los criterios de inclusión. De las principales enfermedades rescatadas por el SIUM durante el periodo estudiado en el área norte de la provincia de Ciego de Ávila, las enfermedades cardiovasculares representaron el 16,7%. La urgencia y emergencia hipertensiva fue la enfermedad cardiovascular que necesitó el mayor número de rescate. De los pacientes con afecciones cardiovasculares el sexo masculino y el grupo de edad de 46 a 60 años fueron los más representativos. Los pacientes procedentes del área rural representaron el 70,0%. La principal causa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en el área norte de Ciego de Ávila fue el infarto agudo del miocardio.

Palabras Clave: RESCATE; MORBILIDAD; ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.



Índice

ÍNDICE

	Páginas.
Introducción.	1
Objetivos.	3
Capítulo I. Fundamentación teórica.	4
1.1. Antecedentes históricos del sistema de emergencia.	4
1.2. Antecedentes históricos de las urgencias y emergencias en Cuba.	6
1.3. Enfermedades cardiovasculares. Magnitud del problema.	9
Capítulo II. Diseño teórico y metodológico.	12
2.1 Aportes	12
2.2 Descripción de la investigación	13
2.3 Universo y muestra	13
2.4 Asignación al estudio	13
2.5 Procedimiento, recolección y procesamiento de los datos.	13
2.7 Operacionalización de las variables.	14
2.8 Deontología médica.	15
Capítulo III. Análisis y discusión de los resultados.	16
Conclusiones.	19
Recomendaciones.	20
Referencias Bibliográficas.	21
Anexos.	



Introducción

INTRODUCCION

Sin dudas, la atención a las urgencias y emergencias en los hospitales es un verdadero y grave problema. Los servicios de urgencias permanecen abiertos las 24 horas con dos misiones conflictivas: la forma de prestar asistencia a los que necesitan objetivamente atención de urgencias para solucionar los problemas críticos que presentan y la informal que consiste en responder y tratar la demanda subjetiva de atención sanitaria a los que acuden con razón o sin ella pero, no siempre es posible satisfacer todas las demandas (1). Por tanto, uno de los fenómenos que en los últimos años ha caracterizado la evolución de la atención de urgencia a escala mundial es el galopante incremento de las urgencias atendidas a nivel hospitalario que podían ser valoradas y tratadas en el Área Primaria de Salud (APS) de haber acudido a ella (2-5). Este fenómeno también afecta a las instituciones del sistema de salud cubano pues para finales del Siglo XX, solo el 25% del total de urgencias del nivel secundario podían calificarse como hospitalarias (6,7). Los diferentes sistemas de urgencias y emergencias (SUE) a nivel internacional no se limitan a ejecutar las mejoras necesarias en la atención hospitalaria de urgencias sino, que parte de la consideración básica de la interrelación entre los distintos niveles asistenciales y tiene como pilar fundamental la atención de urgencia en el nivel primario, el cual debe funcionar como la puerta de entrada al servicio de urgencia hospitalario, actuando como filtro sanitario salvo casos emergentes (8-10). El Sistema Integrado de Urgencias Médicas (SIUM) en Cuba es un modelo implementado para atender enfermos graves y urgentes y constituye la cadena de supervivencia vital del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) cubano aplicando los principios de detección precoz, acceso precoz, apoyo vital básico precoz, desfibrilación precoz, apoyo vital avanzado precoz y acceso a cuidados intensivos precoz (10). El desarrollo del sistema ha posibilitado que una mayor cantidad de casos que llegan a los hospitales hayan tenido una clasificación y manejo previo expresado en el hecho del progresivo incremento en los remitidos y la cifra de trasladados por el sistema de urgencias (10). Como impacto favorable se tiene el progresivo traslado de la demanda de urgencias de la población hacia los SUE de la APS.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) se están convirtiendo en una de las principales causas de mortalidad y discapacidad en la mayoría de los países del mundo, incluso en los países todavía afectados por enfermedades asociadas con la pobreza. En la actualidad se producen en España más de 120.000 muertes y más de 5 millones de estancias hospitalarias por enfermedades cardiovasculares al año. Por ello, las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte y hospitalización en la población española. La enfermedad isquémica del corazón es la que ocasiona un mayor número de muertes cardiovasculares en España. Este fenómeno se empezó a dar en el año 1996, y se debe al mayor descenso relativo de la mortalidad cerebrovascular respecto a la coronaria, invirtiéndose el llamado patrón mediterráneo en el que predominaba la enfermedad cerebrovascular. Cabe destacar que en los varones empieza a predominar la enfermedad isquémica del corazón sobre la cerebrovascular casi diez años antes, en 1987.

Este sistema en Cuba ha propiciado el descenso progresivo de la mortalidad por asma y enfermedades coronarias, pues antes del surgimiento del SIUM, de los infartados y anginosos que llegaban al hospital espontáneamente moría un 19,6%, mientras ahora, de los que son vistos en el área de salud comunitaria, y después trasladados en ambulancia de emergencia, solo fallece el 6,8%, según estudios recientes. Considerando que las enfermedades cardiovasculares constituyen un importante problema de salud en nuestro país y también en la provincia de Ciego de Ávila, además gracias a la rápida actuación del SIUM, se ha podido lograr un descenso significativo en la mortalidad por esta causa, nos motivamos a realizar una investigación para conocer el comportamiento de la Morbimortalidad por afecciones cardiovasculares rescatadas por el SIUM en el área norte de la provincia de Ciego de Ávila en el período comprendido de septiembre de 2007 a septiembre de 2010.

Pregunta Científica.

¿Cómo conocer el comportamiento de la morbilidad por enfermedades cardiovasculares rescatadas por el SIUM en el área norte de la provincia de Ciego de Ávila?

OBJETIVOS

➤ General

- ❖ Caracterizar el comportamiento de la morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares rescatadas por el SIUM en el área norte de Ciego de Ávila en el periodo correspondido entre el 1ro de septiembre de 2007 al 30 de agosto de 2010

➤ Específicos

- ❖ Identificar las principales enfermedades rescatadas por el SIUM.
- ❖ Distribuir las variables epidemiológicas de la población estudiada en cuanto a:
 - Morbilidad.
 - Edad.
 - Sexo.
 - Lugar de procedencia.
- ❖ Identificar las principales causas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares.



Capítulo I

CAPÍTULO I.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO

1.1. Antecedentes históricos del sistema de emergencia.

Durante la Revolución Francesa , después de ver la velocidad con la que los carros de la artillería francesa que vuelan maniobrar a través de los campos de batalla, el cirujano militar francés Dominique Jean Larrey aplica la idea de ambulancias, o "carros voladores", para el transporte rápido de los soldados heridos a un centro donde la atención médica sea más accesible y eficaz. Dominique Jean Larrey es a veces llamado el padre de la medicina de emergencia por sus estrategias en las guerras francesas. La medicina de emergencia (EM) como una especialidad médica es relativamente joven. Antes de la década de 1960 y 70, los departamentos de emergencia del hospital estaban ocupados generalmente por el personal médico del hospital en forma rotativa, entre ellos cirujanos generales, internistas, psiquiatras y dermatólogos . Los médicos en formación, extranjeros graduados médicos y enfermeras, a veces también con personal del Departamento de Emergencia (ED) (11). La EM nació como una especialidad con el fin de llenar el compromiso de tiempo requerido por los médicos para trabajar en los departamentos de emergencia cada vez más caótico de la época. Durante este período, los grupos de médicos comenzaron a surgir que habían abandonado sus respectivas prácticas con el fin de dedicar su trabajo por completo al servicio de urgencias. El primero de estos grupos estaba dirigido por el doctor James Mills DeWitt, quien junto con cuatro médicos asociados, el Dr. Chalmers, A. Loughridge, el Dr. William Weaver, el Dr. John McDade, y el Dr. Steven Bednar en Alejandría Hospital VA establecido 24 / 7 durante todo el año de atención de emergencias que se conoció como el " Plan de Alejandría ". Pronto, el problema de la "ER", propagada por los informes publicados y la cobertura de los medios de comunicación del mal estado de los asuntos de atención médica de emergencia había culminado con el establecimiento de la formación en medicina programa de emergencia por primera vez en el Hospital General de Cincinnati, con Bruce Janiak , MD la primera emergencista residente de medicina en 1970. Durante la década de 1970, varios programas de residencia de otros países desarrollados en todo el país. En este

momento, EM todavía no era una especialidad reconocida y por lo tanto no tenía ningún examen de certificación de la junta primaria. No fue hasta el establecimiento del Colegio Americano de Médicos de Emergencia (ACEP), el reconocimiento de la medicina, los programas de formación de emergencia por la AMA y el Acuerdo sobre la Agricultura, y en 1979 una votación histórica por la Junta Americana de Especialidades Médicas que EM se convirtió en una especialidad médica reconocida (7-12).

Los sistemas de urgencia prehospitalaria han sido el método histórico de la atención precoz para disminuir mortalidad, desde los rescates sanitarios con atención básica de los bomberos y la Cruz Roja en ciudades como Chicago, Nueva York y París, la experiencia militar de buques hospitales de emergencia con helicópteros medicalizados sacando los heridos desde el borde del campo de batalla,(10,12) a los modelos clásicos de emergencia que tienen como paradigma el SAMU francés con la primera unidad en 1964 y amplio desarrollo a partir de 1975 y el 911 norteamericano que tuvo un proceso de transición y logra su mayor madurez en 1978 con los cursos de trauma básico y avanzado, generalizados en diferentes países a partir de los 80. Es Farrington (13) quien crea el primer programa de asistencia prehospitalaria para el personal de ambulancia como entrenamiento sanitario básico, el cual se generaliza y se perfecciona progresivamente hasta llegar a la formación de los tres niveles de técnicos de urgencia de hoy, creándose por Ángel y Miller el primer programa oficial de paramédicos en 1968. La década del 80 es la del desarrollo de los sistemas médicos de urgencia, mientras la del 50 fue de la Cirugía, la del 60 de la Anestesia y la del 70 la de los Cuidados Intensivos, cada década ha tenido menor mortalidad que la precedente y así surge en 1990 el concepto de la cadena de la supervivencia, porque determinaría las diferentes etapas en el proceso de atención para garantizar una asistencia de calidad en tiempo y solo brindando en cada momento lo que corresponde. Estas fases de la cadena de la supervivencia son: acceso precoz, reanimación básica precoz, desfibrilación precoz y sostén vital avanzado precoz. La década del 90 también es la del desarrollo de los sistemas integrados de urgencia y grave, o sea: concebirlo todo unido o coordinado al

sistema de urgencia, que es la entrada natural de los pacientes y su aplicación ha demostrado menor mortalidad.

1.2. Antecedentes históricos de las urgencias y emergencias en Cuba.

En la década de los 90 en nuestro país se desarrollan diferentes programas para formar especialistas tanto en Medicina Intensiva como en Emergencias, así como programas de diferentes Maestrías de Urgencia y Emergencia en Europa.

La Áreas Intensivas Municipales (AIM) fueron creadas en diciembre del año 2003, a partir de una idea del Comandante en Jefe, como parte de la preparación para enfrentar la posible epidemia por el Síndrome Agudo Respiratorio Grave y como necesidad de acercar a la comunidad servicios de urgencia con mayor resolutiveidad, ya que existía un número importante de municipios que no contaba con el equipamiento ni el personal calificado para ofrecerlo (14-15).

Inicialmente el total de AIM planeadas fue de 120, de ellas 118 ubicadas en municipios y 2 en polos de turismo importantes (Cayo Largo y Cayo Coco). En estos momentos el total de AIM es de 121.

A partir del análisis estratégico que se hizo por la máxima dirección del país junto al Sistema Nacional de Salud (SNS), de crear las pequeñas unidades de emergencia y cuidados intensivos locales en Policlínicos y Hospitales Municipales con capacidad de respuesta a estas emergencias respiratorias se concibieron con dos objetivos elementales: garantizar una atención continuada y adecuada sin necesidad de remitir el paciente hacia otro territorio para evitar la propagación de la enfermedad.

Al no ser afectados por esta epidemia, quedaron listas estas pequeñas unidades intensivas en todos los municipios que no tenían hospitales con unidades de cuidados intensivos y servicios de emergencia. También en algunos territorios distantes o muy poblados se pusieron las pequeñas unidades, porque en dichos municipios el hospital estaba más distante para esa zona.

Las mismas fueron concebidas, desde el punto de vista estructural, como un espacio dentro de las instituciones de salud que cumpliera varios requisitos: ser la unidad de mayor resolutiveidad en el municipio, ser de fácil acceso para un número

importante de población y tener posibilidades de contar con recursos humanos capacitados o susceptibles de capacitarse (15).

En el mundo no existen experiencias de este tipo, pues sólo en países desarrollados se encuentran definidas unidades de urgencia que funcionan como centros, pero limitadas en la conceptualización de las acciones médicas a realizar, así como en el equipamiento y la capacitación de sus recursos humanos que permiten la atención de urgencia, pero no el desarrollo de acciones de cuidados intensivos propiamente.

Consideradas las AIM como uno de los eslabones de la cadena de supervivencia para nuestro país, los aspectos metodológicos y la capacitación del personal médico y de enfermería, así como la supervisión de su actividad, le correspondió al Sistema Integrado de Urgencia Médica (SIUM) del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) (16).

El SIUM está conformado por tres subsistemas e integrado al MINSAP. El primer subsistema es a nivel municipal y lo integran los servicios de urgencias de la atención primaria con sus bases de ambulancias municipales. El segundo subsistema es a nivel provincial formado por el Centro Coordinador de Emergencias y las ambulancias intensivas. Este centro controla las camas de graves, regula el flujo de pacientes graves y coordina con los factores extra salud la atención médica de emergencias en accidentes y desastres. El tercer subsistema es el de la emergencia hospitalaria y sus unidades de atención al grave como destino final de ingreso. Antes del SIUM en el nivel secundario se atendía más del 70% de esa demanda y ahora es del 20-30% en dependencia del territorio (16) Esta sobrecarga es multifactorial y descansa en el grupo de personas que acuden espontáneamente a los hospitales sin constituir urgencias reales, violando los filtros sanitarios, son urgencias sentidas por ellos pero no reales y la disminución de estas son las que han permitido la optimización progresiva de los servicios de urgencias.

En los casos de remisiones al nivel secundario, son trasladados en transporte sanitario de Apoyo Vital Intensivo (AVI) o de Apoyo Vital Avanzado (AVA), verdaderas unidades de terapia intensiva móviles, donde se da continuidad al tratamiento camino del hospital hasta su arribo al área de emergencia para su

rápida estabilización o por coordinación previa ingresa directamente en las Unidades de Atención al Grave. La existencia de los Centro Coordinadores Provinciales de la Emergencia permite coordinar previamente el arribo del paciente grave desde el momento mismo del rescate y durante su traslado en el transporte sanitario estableciendo comunicación con los SUE hospitalarios derivando hacia los sitios con mayor disponibilidad de recursos y camas de graves en tiempo real (15-19). La medicina de emergencia prehospitolaria y hospitalaria lleva implícitas las primeras medidas de la medicina intensiva y nunca todos los cuidados intensivos (18). Entre los principios del soporte vital para los pacientes graves (20) está el inicio de la atención intensiva de manera precoz como única vía que garantice ganarle tiempo a la deuda de oxígeno que es un motivo menos para liberar los mediadores de la Respuesta Inflamatoria Sistémica, (21) con lo que se acorta el tiempo de agresión y se reduce la respuesta auto agresiva mejorando supervivencia y calidad de vida al egreso, con estadías más cortas y menos gastos de antibióticos, nutrientes y aminos. De esta manera la incidencia de la Disfunción Múltiple de Órganos del paciente grave dentro de la terapia intensiva polivalente será menor (20-23).

Para poder brindar la atención intensiva de manera precoz se hace necesario realizar una rápida evaluación del paciente grave con una clasificación o triage por problemas inmediato, rápido y seguro, que permita establecer un orden de prioridades de acuerdo al grado de compromiso vital y de afectación del ABCDE inicial que permita el comienzo precoz de la terapéutica de sostén desde el mismo momento del rescate, que se mantendrá durante el traslado hacia los centros de emergencias (24). Una de las formas más difundidas de establecer este triage o clasificación por prioridades según compromiso vital es aquella que lleva implícita la aplicación de un código de colores internacionalmente establecida. En ella se aplica el color rojo cuando hay compromiso vital inmediato por afectación del ABCDE que obliga a un tratamiento reanimador inmediato, es un paciente grave, crítico pero recuperable y constituye la primera prioridad; el color amarillo cuando el compromiso vital no es inmediato pero el posible desarrollo de complicaciones en pocas horas puede llevar a comprometer la vida por lo que se dispone de algunas horas para su tratamiento, es un paciente grave pero estable y constituye

la segunda prioridad y el color verde se aplica a pacientes que pueden esperar sin que exista afectación vital constituyendo la tercera prioridad (10,20,25).

1.3. Enfermedades cardiovasculares. Magnitud del problema.

La cardiopatía isquémica continúa siendo la primera causa de muerte en la mayor parte del mundo desarrollado. Se estima que es responsable del 12 al 45% de las muertes.¹ Esto propicia que se instauren protocolos de actuación rápida y se creen sistemas de urgencias médicas, para lograr que el paciente reciba asistencia médica especializada de inmediato y pueda ser trombolizado en la primera hora del comienzo del dolor y los síntomas del IMA. En España, en el año 1994, la mortalidad por cardiopatía isquémica era de 106.3 por cada 100 000 para los hombres y de 76.2 para las mujeres y con la aplicación, desarrollo y perfeccionamiento constante de un sistema de urgencias médicas en las últimas dos décadas, la mortalidad disminuyera, en 2003 a 96 para los hombres y 43 para las mujeres por cada 100 000 habitantes (26).

La hipertensión arterial constituye en Cuba la primera causa de las atenciones de urgencia en los policlínicos y hospitales generales, de acuerdo con recientes investigaciones, realizadas por doctor Orlando Landrove Rodríguez, jefe del Departamento de Enfermedades no Trasmisibles del Ministerio de Salud Pública.

El número de hipertensos conocidos en nuestro país supera la cifra de los 2 millones 200 mil, alrededor de un 25% de la población adulta, aunque se estima que más de medio millón de personas padecen esta enfermedad sin conocerlo, porque la hipertensión muchas veces se presenta sin síntomas y puede pasar inadvertida durante años. De ahí la denominación de "enemiga silenciosa".

Entre los principales factores de riesgo para padecer o complicar la hipertensión arterial se encuentran la obesidad, la diabetes, las dietas ricas en sal, la herencia, el hábito de fumar, el sedentarismo y la ingestión en exceso de bebidas alcohólicas.

La hipertensión no controlada puede generar enfermedades cardíacas, cerebrales, vasculares, renales y trastornos visuales severos.

Una investigación del bienio 2008-2009, durante el cual fallecieron cada año un poco más de 86 000 cubanos, muestra que las tres causas principales del deceso de un 35% de ese total (31 000 personas) fueron enfermedades del corazón, afecciones cerebrovasculares y diabetes mellitus, todas asociadas a la hipertensión arterial.

Anualmente fallecen en los llamados países del primer mundo de forma inesperada debido a enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos, según reportes oficiales entre 350 000 y 400 000 personas. Esto equivale a 1 000 muertes súbitas cada día y un evento por cada minuto en que transcurre la lectura de este artículo. La situación de salud en 31 de los 35 países del continente americano, donde las cardiopatías constituyen la primera causa de muerte, no dista mucho de lo observado en occidente y Estados Unidos (27). El flagelo de la muerte súbita cobra cada día más víctimas que la pandemia de VIH/sida, tuberculosis o cáncer. La situación epidemiológica reciente por el virus de la influenza A (H1N1) que obligó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a decretar el 11 de junio del 2009 la Fase 6 de alerta y, ya se habían notificado oficialmente 96 911 casos en 133 países, con 436 fallecidos,(27) no ha ocasionado en toda su evolución los índices de letalidad que el fallecimiento inesperado en solo 24 h. Su alcance es solo comparable con el efecto de un golpe terrorista a gran escala "morir súbitamente del corazón es como sufrir un ataque terrorista similar al 11 de Septiembre de 2001 contra el *World Trade Center* de Nueva York, cada 72 horas." El impacto de este fenómeno sigue incrementándose. Su magnitud rebasa el marco del número de eventos que se manifiestan anualmente, de los cuales las dos terceras partes ocurren fuera del ámbito hospitalario (28). Las víctimas llegan a los sistemas de urgencias y emergencias hospitalarios con registros electro cardiográficos que denotan el fin de la vida (26). El dramatismo que le acompaña: la pérdida de un ser humano, en no pocas ocasiones de forma prematura, en edades jóvenes, en sujetos aparentemente sanos debido a un trastorno del ritmo cardíaco, (28) donde "la muerte acontece como un rayo en un cielo despejado", le dan una connotación amarga dado lo inestimable de estas pérdidas en el marco familiar, económico y social.

El desconsuelo que traduce una muerte súbita y las innumerables interrogantes que alrededor del suceso se generan, solo contribuyen a aumentar las dudas y la sensación de pesimismo en los familiares y amigos de la víctima.

Múltiples y diversos son los factores que condicionan esta realidad de hoy. Factores de tipo médicos, como son los relacionados con la prevalencia de la enfermedad arterial coronaria en los diferentes países, responsable del 90 % de las muertes súbitas de causas cardíacas, la existencia o ausencia de registros estadísticos oficiales para analizar el alcance de este flagelo, la ausencia de una definición aceptada por los diferentes especialistas internistas, cardiólogos, epidemiólogos, patólogos y legistas, sobre todo al abordar el tiempo que debe transcurrir para que el suceso sea considerado como súbito, sin duda alguna el punto más álgido en la definición, y el considerar como deceso súbito a los casos no recuperados con diagnóstico de fibrilación ventricular, cuando en la práctica de cada 3 casos diagnosticados se obtiene un registro eléctrico (29-30).



Capítulo II

CAPÍTULO II. DISEÑO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

Objeto: Enfermedades cardiovasculares.

Campo de acción: morbilidad de los pacientes rescatados por el SIUM con afecciones cardiovasculares.

II.1. Aportes

- Práctico: al conocer el comportamiento de la morbilidad y mortalidad por afecciones cardiovasculares.
- Teórico: caracterizar aspectos epidemiológicos relacionados con las enfermedades cardiovasculares rescatadas por el SIUM.
- Social: disminuir la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, teniendo en cuenta el rol tan importante que puede jugar una rápida actuación del SIUM.
- Científico: evaluar aspectos de la morbilidad por afecciones cardiovasculares en el área norte de la provincia de Ciego de Ávila.
- Económico: los costos / paciente se reducen al disminuir la incidencia de este tipo de afecciones, así como los gastos por concepto de medicamentos, personal y otros recursos.
- Novedad: elevar el nivel de conocimiento por parte del SIUM acerca del manejo precoz de las enfermedades cardiovasculares con el fin de disminuir sus complicaciones.

II.2. Descripción de la investigación

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con el propósito de conocer el comportamiento de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares rescatadas por el SIUM en el área norte de la provincia de Ciego de Ávila en el período comprendido entre el 1ro de septiembre de 2007 y el 30 de agosto de 2010.

II.3. Universo y muestra

Constituido por 140 pacientes que fueron rescatados por el SIUM con el diagnóstico de enfermedades cardiovasculares en el período de estudio.

II.4. Asignación al estudio

II.4.1. Criterios de inclusión

- Pacientes de cualquier edad y sexo.
- Diagnostico de enfermedad cardiovascular.
- Rescatados por el SIUM.
- Que pertenecieran al área norte de la provincia de Ciego de Ávila.

II.4.2. Criterios de exclusión

- Diagnostico de enfermedades no cardiovasculares.
- Que no fueran rescatados por el SIUM.
- Pacientes del área sur de la provincia de Ciego de Ávila.

II.5. Procedimiento, recolección y procesamiento de los datos

Para la realización de este estudio se consultaron los registros de morbilidad continua de los años 2007 – 2010 del SIUM y se procedió posteriormente, previa coordinación y aprobación por la dirección del hospital y del consejo asesor científico, a la revisión de la totalidad de las historias clínicas, de donde se obtuvo la información necesaria. Para cada paciente se utilizó una planilla de recolección del dato primario (anexo 1), que fue confeccionado por la autora de acuerdo a los objetivos de la investigación. Es a partir de estos datos que se realiza el presente trabajo. Una vez recopilada toda la información se procedió a realizar una base de datos en Microsoft Office Excel 2003, y los resultados fueron analizados y expuestos en cuadros y gráficos con expresión de las frecuencias absolutas y relativas.

II.6. Operacionalización de las variables por objetivos

1. Morbilidad: (cualitativa nominal politómica). Se tuvieron en cuenta las afecciones cardiovasculares más frecuentes.
 - Urgencia y emergencia hipertensiva.
 - Angina inestable.
 - Infarto agudo del miocardio.
 - Insuficiencia cardiaca aguda.
 - Arritmias cardiacas.

2. Grupos de edades: (cuantitativa nominal politómica) Se dividió en grupos de edades.
 - Grupo de 1m – 5 años.
 - Grupo de 6 -10 años.
 - Grupo de 11 a 18 años.
 - Grupo de 19-30 años.
 - Grupo de 31-45 años.
 - Grupo de 46-60 años.
 - Grupo mayor de 60 años.
3. Sexo: (cualitativa nominal politómica). Se consideró.
 - Masculino.
 - Femenino.
4. Lugar de residencia: (cualitativa nominal politómica). Se clasificó de acuerdo a las características del lugar de procedencia.
 - Urbana.
 - Rural.
5. Principales causas de mortalidad: (cualitativa nominal politómica). Incluyó las principales afecciones cardiovasculares.
 - Urgencia y emergencia hipertensiva.
 - Angina inestable.
 - Infarto agudo del miocardio.
 - Insuficiencia cardiaca aguda.
 - Arritmias cardiacas.

II.7. Deontología médica

No se tuvo en cuenta el consentimiento informado para realizar el estudio por tratarse de un estudio retrospectivo.



Capítulo III

CAPÍTULO III. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Cuadro 1. Principales enfermedades rescatadas por el SIUM. Área norte de Ciego de Ávila en el periodo comprendido entre el 1ro de septiembre de 2007 al 30 de agosto de 2010

Enfermedades rescatadas por el SIUM.	No	%
Enfer. Respiratorias.	143	17,0
Enfer. Cardiovasculares.	140	16,7
Enfer. Cerebrovasculares.	165	19,5
Accidentes.	179	21,4
Enfer. Metabólicas.	26	3,1
Enfer. Digestiva.	187	22,3
Total	840	100,0

Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

Leyenda: Enfermedades (Enfer.)

En el cuadro 1 podemos apreciar que durante el período estudiado las enfermedades cardiovasculares representaron el 16,7% del total de rescates realizados por el SIUM en el área norte de la provincia de Ciego de Ávila, este hecho difiere de los resultados encontrados por otros investigadores quienes señalan un porcentaje mayor (14, 16,31). Los resultados de este estudio pudieran explicarse por las características de la población del área norte de la provincia, donde existe una alta morbilidad de las enfermedades digestivas, especialmente las diarreicas agudas (22,3%), seguida de los accidentes (21,4%) que motivan una mayor activación del SIUM para el rescate.

Cuadro 2. Principales causas de enfermedades cardiovasculares rescatadas por el SIUM. Área norte de Ciego de Ávila. 2007-2010.

Enfer. Cardiovasculares	n=140	%
Urgencia y emergencia hipertensiva.	112	80,0
Angina inestable.	27	19,2
Infarto agudo del miocardio.	65	46,4
Insuficiencia cardíaca.	78	55,7
Arritmias cardíacas.	13	9,2

Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

Leyenda: Enfermedades (Enfer.)

Según lo expuesto en el cuadro 2, la urgencia y emergencia hipertensiva representó el 80,0% de las enfermedades cardiovasculares rescatadas por el sistema integrado de urgencias médicas en el área norte de la provincia, seguido por la insuficiencia cardíaca (55,7%) y el infarto agudo del miocardio (46,4%). Estos resultados pudieran explicarse porque fue el grupo de 46 a 60 años el más afectado con enfermedades cardiovasculares y también se atribuye al envejecimiento progresivo de la población, a la mejoría en el tratamiento de los síndromes coronarios agudos, con un mayor porcentaje de pacientes que sobreviven al daño miocárdico inicial y a la mayor supervivencia de los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica. Los resultados de esta investigación se corresponden con los resultados de Pereda González (32) en su estudio sobre el comportamiento de la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares en las áreas intensivas municipales en Ciudad de La Habana, quien reporta un 17,6% para la urgencia y emergencia hipertensiva. En general, la HTA puede ser considerada como un factor de riesgo importante de morbilidad y mortalidad cardiovascular (30, 33). La prevalencia de hipertensión aumenta con la edad.

Cuadro 3. Distribuye los pacientes con afecciones cardiovasculares según grupos de edad .Área norte de Ciego de Ávila. 2007-2010.

Grupos de edad	No	%
Grupo de 1m – 5 años.	4	2,9
Grupo de 6-10 años.	3	2,1
Grupo de 11 a 18 años.	7	5,0
Grupo de 19-30 años.	10	7,1
Grupo de 31-45 años.	28	20,0
Grupo de 46-60 años.	53	37,9
Grupo mayor de 60 años.	35	25,0
Total	140	100,0

Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

Al distribuir los pacientes según los grupos de edad como muestra el cuadro 3 vemos que el 37,9% pertenecía al grupo de 46 a 60 años coincidiendo estos resultados con otros estudios donde las enfermedades cardiovasculares se incrementan en la medida que progresa la edad. En un estudio en Argentina, la prevalencia de hipertensión fue de 65% en población mayor de 60 años, y fue particularmente frecuente en el grupo de edad 65-74 (34). Los datos presentados por Baena, Continuo y Baena confirman la alta prevalencia de otros países, (35) nos impulsa a considerar el control de la hipertensión en el nivel de atención primaria esenciales para disminuir el aumento de riesgo cardiovascular con la edad.

Cuadro 4. Afecciones cardiovascular según sexo . Área norte de Ciego de Ávila. 2007-2010.

Sexo	No	%
Masculino.	92	65,7
Femenino.	48	34,3
Total.	140	100,0

Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

El sexo masculino resultó el más implicado en las enfermedades cardiovasculares (65,7%) como se muestra en el cuadro 4. Durante la edad adulta, es más frecuente entre los hombres, pero varios estudios han demostrado que, en personas mayores de 60 años, el patrón se invierte, y en los mayores de 70 años, la hipertensión arterial es más común entre las mujeres (36). Resultados de autores como Valdés Pacheco y Mosca en Cuba y en otros lugares, que han reportado una alta prevalencia (60%) de hipertensión entre las mujeres de edad mayor de 60 años (17-20). Los resultados también coinciden con la segunda encuesta nacional sobre factores de riesgo y enfermedades crónicas en la población cubana, que informó una prevalencia de enfermedades cardiovasculares superior al 60% entre las personas de edad superior a los 60 años (37). La hipertensión es el factor de riesgo más importante de los adultos mayores para los eventos cardiovasculares y se considera un problema en todo el mundo.

Cuadro 5. Afecciones cardiovascular y procedencia. Área norte de Ciego de Ávila. 2007-2010.

Procedencia	No	%
Urbano.	42	30,0
Rural.	98	70,0
Total.	140	100,0

Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

El cuadro 5 muestra que el mayor número de pacientes procedía de un área de residencia rural, constituyendo el 70,0% del total. La explicación que encontramos para este hecho lo relacionamos con los hábitos alimentarios de la población rural, así como al nivel cultural, donde existe la tradición de consumir gran cantidad de calorías derivadas de arroz y frijoles, con una preferencia por la grasa y carne de cerdo, así como un bajo consumo de verduras y frutas. No encontramos en la literatura revisada trabajos que relacionaran las afecciones cardiovasculares con la procedencia.

Cuadro 6. Principales causas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Área norte de Ciego de Ávila. 2007-2010.

Causas de mortalidad	No	%
Urgencia y emergencia hipertensiva.	4	11,8
Angina inestable.	2	5,9
Infarto agudo del miocardio.	21	61,8
Insuficiencia cardíaca.	7	20,5
Arritmias cardíacas.	-	-
Total.	34	100,0

Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

Leyenda: Enfermedades (Enfer.)

Con respecto a las principales causas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares como muestra el cuadro 6, el infarto agudo del miocardio representó el 61,8% de las defunciones, seguido de la insuficiencia cardíaca. Este resultado se corresponde con la literatura revisada que señala al infarto agudo del miocardio como la principal causa de muerte de las enfermedades cardiovasculares (37). Pereda González (32) señala un 10,9% para el infarto agudo del miocardio. El infarto de miocardio es la principal causa de muerte de hombres y mujeres en todo el mundo. La facilidad de producir arritmias, fundamentalmente la fibrilación ventricular, es la causa más frecuente de muerte en el infarto agudo de miocardio en los primeros minutos, razón por la que existe la tendencia a colocar desfibriladores externos automáticos en lugares públicos concurridos. Los principales riesgos que predisponen a un infarto son la aterosclerosis u otra enfermedad de las coronarias, antecedentes de angina de pecho, de un infarto anterior o de trastornos del ritmo cardíaco, así como la edad, principalmente en hombres mayores de 40 años y mujeres mayores de 50 años. Ciertos hábitos modificables como el tabaquismo, consumo excesivo de bebidas alcohólicas, la obesidad y niveles altos de estrés también contribuyen significativamente a un mayor riesgo de tener un infarto (37).



Conclusiones

CONCLUSIONES

- ❖ De las principales enfermedades rescatadas por el SIUM durante el periodo estudiado en el área norte de la provincia de Ciego de Ávila las enfermedades cardiovasculares representaron el 16,7%.
- ❖ La urgencia y emergencia hipertensiva fue la enfermedad cardiovascular que necesitó el mayor número de rescate en un 80%.
- ❖ De los pacientes con afecciones cardiovasculares el sexo masculino y el grupo de edad de 46 a 60 años fueron los más representativos con un 37,9%.
- ❖ Los pacientes procedentes del área rural representaron el 70,0%.
- ❖ La principal causa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en el área norte de Ciego de Ávila fue el infarto agudo del miocardio en un 61,8%.



Recomendaciones

RECOMENDACIONES

- Continuar perfeccionando el método de recogida de la información estadística.
- Reportar para su análisis el incremento de la letalidad en pacientes infartados que no fueron trombolizado con peores resultados.



Referencias

Bibliográficas

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Carrasco G. Gestión Clínica: ¿una asignatura pendiente en la formación de los profesionales de la salud? Revista Calidad Asistencial 2006; 15: 394-5.
2. Vázquez G, Benito S, Cáceres E, Net A, Ruscadella J, Rutland M, Trías M, Vilanova F, Villar J, Esperalba J. Una nueva concepción de urgencias: el Complejo de urgencias, emergencias y críticos del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo. Revista Calidad Asistencial 2007; 16: 45-54.
3. Rodríguez Fernández MA. Servicios de Emergencias Médicas. Estructuras, problemas y soluciones. En Gestión Clínica on line. Artículo en prensa médica. 2005.
4. American Heart Association. Guías de Resucitación 2008, Acuerdo de Consenso Científico Internacional. 2008 AHA, San Diego, ISBN 0-87493-617-9.
5. ACC-AHA. Guidelines 2005, Dallas. Circulation. 2005 Aug 31; 110(9):e82-292.
6. Cummins RO, Chamberlain DA, Abranson NS et al. Recommended guidelines for uniform reporting of data from out-of-hospital cardiac arrest: The Utstein Style Ann Emerg Med 1991; 20: 861-874.
7. Sosa A. et al. Urgencia Médica, guías de primera atención. Editorial Salud ISBN 959-01-0428-2.
8. Laure P. Medicine d'urgence au XIX emesiecle. Rev. SAMU 1992; 2:91-95.
9. Milla Santos J. La urgencia: su filosofía. Todo hospital 2008, 64: 55-58.
10. Messick WJ, Rutledge R, Meyer AA The association of advanced life support training and decreased per capita trauma death rates: an analysis of 12417 trauma deaths. J Trauma 2002; 33: 850-855.
11. Ortega J, Hermoso F. Paradas cardíacas ambulatorias resucitadas sin secuelas neurológicas. MedClin (Barc) 2008; 100: 14-16.
12. Committee of the American Collage of Critical Care Medicine. Guidelines for the transfer of critically ill patient. Crit. CareMed 1993; 21: 931-937.
13. Rubiano AM. Historia de la Atención Prehospitalaria de Rubiano et al. Editorial Distribuna. 2006. ISBN 958-33-6354-5

14. Sherpereel Ph, Goldstein P, Marson JC: La medicina de urgencia en Francia. Evolución y perspectivas de futuro. *Emergencias* 2009; 5: 62-65
15. Thomas J: A mosaic in transition. *Contemporary EMS in the United States. Prehospital Immediate Care*. 2007 (1): 204-212
16. Watson J: Resuscitation and surgery for soldiers in American civil war. *Prehospital Immediate Care*. 1997; (1): 164-171.
17. American Heart Association. *Advanced Cardiac Life Support*. 2005, Emergency Cardiovascular Care Programs. ISBN 0-87493-633.
18. Bermejo Pareja R, Álvarez Fernández JA, Curises Asensio A: Hacia un Sistema integral de urgencias en la comunidad de Madrid. *Emergencias* 2005; 5: 189-195.
19. Ayres MS: Promesa de la terapia intensiva en *Tratado de Medicina Critica de Shoemaker et al*. Tercera edición, 2006, Editorial Panamericana, ISBN 950-06-2015-4.
20. Alted López E, Sánchez Nicolai I: Sistemas integrales de urgencia en *texto de Cuidados Intensivos de Ginestal*, Madrid, ELA, 2005; 1853-1859.
21. Bordají A, Alonso J, García X, Bueno H; Actualización en Cardiopatía Isquémica. *Rev. Esp. Cardiol*. 2006; 59(supl 1): 3-19
22. Goldstein P. Management of prehospital thrombolytic therapy in ST-segment elevation acute coronary syndrome (<12 hours). *Minerva Anaesthesiology*. 2005 Jun;71(6):297-302
23. Dalby M., Bouzamondo A: Transfer for primary angioplasty versus immediate thrombolysis in acute myocardial infarction: a meta-analysis. *Circulation*. 2007 Oct 14; 116(15):1809-14.
24. Zhan R. Long-term follow-up of patients with acute myocardial infarction treated with primary angioplasty or thrombolysis. Results of the MITRA trial *Z Kardiol*. 2008 Jan; 91(1):49-57. German
25. Berton G, Cordiano R. Clinical features associated with pre-hospital time delay in acute myocardial infarction. *Ital Heart J*. 2007 Oct; 2(10):766-71.
26. Alpert JS, Thygesen K, Antman E, Bassand JP. Myocardial infarction redefined--a consensus document of The Joint European Society of

Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction. J Am Coll Cardiol 2007; 36:959-69.

27. MINSAP. Anuario Estadístico 2006. Disponible en: [www.http://BVS.sld.cu](http://BVS.sld.cu).
28. Kildemoes HW. Cost-effectiveness of interventions to reduce the thrombolytic delay for acute myocardial infarction. Int J Technol Assess Health Care. 2006summer; 20(3):368-74.
29. Perina D. Acute myocardial infarction in the prehospital setting. Emerg Med Clin North Am. 2009May; 19(2):483-92.
30. Pedley D. Community coronary units: strategies to promote pre-hospital thrombolysis. J Telemed Telecare. 2006; 8 Suppl (2):24-5.
31. Española de Hipertensión - Liga Española para la lucha contra la Hipertensión Arterial SEH –LELHA. Guía sobre el diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión arterial en España 2002. Hipertensión 2002;19 Supl 3:1-74
32. Peredas González R. Comportamiento de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en las áreas intensivas municipales durante tres años. Trabajo para optar por el título de máster en urgencias médicas. Ciudad de la Habana, 2007.
33. Programa Nacional de Hipertensión, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial . Guía para la atención médica 2004.
34. Cowie MR, Mostro A, Wood DA, Deckers JW, Prole Wilson PA et al. The epidemiology of heart failure. Eur Heart J 1997. 18
35. Schocken DD, Arrieta MI, Leaverton PE, Ross EA. Prevalence and mortality rate of congestive heart failure in the United States. J Am Coll Cardiol 2005; 20:305-6.
36. Kirkwood FA. New epidemiologic perspective concerning, mild moderate heart failure. Am J Med 2001; 110:65-135.
37. The Task Force Heart failure of the European Society Cardiology. Guidelines for the diagnosis of heart failure. Eur Heart J 1995; 16:741-51.



Anexos

ANEXOS

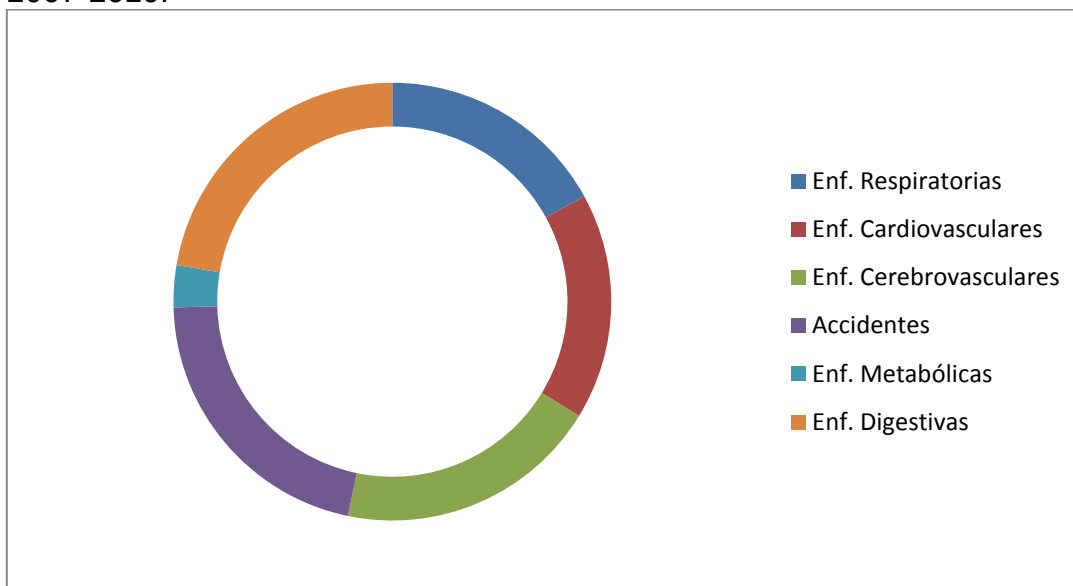
Cuadro 1. Principales enfermedades rescatadas por el SIUM. Área norte de Ciego de Ávila en el periodo comprendido entre el 1ro de septiembre de 2007 al 30 de agosto de 2010

Enfermedades rescatadas por el SIUM.	No	%
Enfer. Respiratorias.	143	17,0
Enfer. Cardiovasculares.	140	16,7
Enfer. Cerebrovasculares.	165	19,5
Accidentes.	179	21,4
Enfer. Metabólicas.	26	3,1
Enfer. Digestiva.	187	22,3
Total	840	100,0

Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

Leyenda: Enfermedades (Enfer.)

Gráfico 1. Enfermedades rescatadas por el SIUM. Área norte de Ciego de Ávila. 2007-2010.



Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

Cuadro 2. Principales causas de enfermedades cardiovasculares rescatadas por el SIUM. Área norte de Ciego de Ávila. 2007-2010.

Enfer. Cardiovasculares	n=140	%
Urgencia y emergencia hipertensiva.	112	80,0
Angina inestable.	27	19,2
Infarto agudo del miocardio.	65	46,4
Insuficiencia cardiaca.	78	55,7
Arritmias cardiacas.	13	9,2

Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

Leyenda: Enfermedades (Enfer.)

Cuadro 3. Distribuye los pacientes con afecciones cardiovasculares según grupos de edad. Área norte de Ciego de Ávila. 2007-2010.

Grupos de edad.	No	%
Grupo de 1m – 5 años.	4	2,9
Grupo de 6-10 años.	3	2,1
Grupo de 11 a 18 años.	7	5,0
Grupo de 19-30 años.	10	7,1
Grupo de 31-45 años.	28	20,0
Grupo de 46-60 años.	53	37,9
Grupo mayor de 60 años.	35	25,0
Total	140	100,0

Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

Cuadro 4. Afecciones cardiovascular según sexo. Área norte de Ciego de Ávila. 2007-2010.

Sexo	No	%
Masculino.	92	65,7
Femenino.	48	34,3
Total.	140	100,0

Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

Cuadro 5. Afecciones cardiovascular y procedencia. Área norte de Ciego de Ávila. 2007-2010.

Procedencia	No	%
Urbano.	42	30,0
Rural.	98	70,0
Total.	140	100,0

Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

Cuadro 6. Principales causas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Área norte de Ciego de Ávila. 2007-2010.

Causas de mortalidad	No	%
Urgencia y emergencia hipertensiva.	4	11,8
Angina inestable.	2	5,9
Infarto agudo del miocardio.	21	61,8
Insuficiencia cardiaca.	7	20,5
Arritmias cardiacas.	-	-
Total.	34	100,0

Fuente: historias clínicas y registros de morbilidad.

Leyenda: Enfermedades (Enfer.)

Anexo1. MODELO DE RECOLECCION DEL DATO PRIMARIO

- Nombre del paciente: -----
- Grupos de edad.
 - Grupo de 1m – 5 años.
 - Grupo de 6-10 años.
 - Grupo de 11 a 18 años.
 - Grupo de 19-30 años.
 - Grupo de 31-45 años.
 - Grupo de 46-60 años.
 - Grupo mayor de 60 años.
- Sexo.
 - Masculino-----
 - Femenino-----
- Lugar de residencia:
 - Área urbana: -----
 - Área Rural: -----
- Afecciones más frecuentes rescatadas por el SIUM.

- Principales causas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares.
 - Urgencia y emergencia hipertensiva.-----
 - Angina inestable.-----
 - Infarto agudo del miocardio.-----
 - Insuficiencia cardíaca aguda.-----
 - Arritmias cardíacas.-----