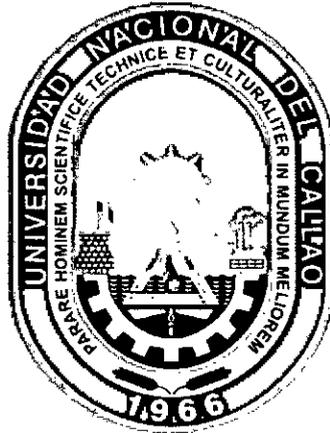


**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON  
ENFERMEDAD CORONARIA AGUDA EN EL SERVICIO DE  
EMERGENCIA HOSPITAL CENTRAL DE LA FUERZA AÉREA DEL  
PERÚ - 2016**

**INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL PROFESIONAL PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**MÓNICA MILAGROS GÓMEZ GARCÍA**

**Callao, 2017**

**PERÚ**

## **HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO**

### **MIEMBROS DEL JURADO:**

- |  |            |
|--|------------|
| ➤ MG. MERY JUANA ABASTOS ABARCA        | PRESIDENTA |
| ➤ MG. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA               | SECRETARIA |
| ➤ DRA. TERESA ANGÉLICA VARGAS PALOMINO | VOCAL      |

**ASESORA: MG. HAYDEE BLANCA ROMÁN ARAMBURÚ**

Nº de Libro: 03

Nº de Acta de Sustentación: 372-2017

Fecha de Aprobación del Informe de Experiencia Laboral: 27/10/2017

Resolución Decanato N° 2734-2017-D/FCS de fecha 23 de Octubre del 2017 de designación de Jurado Examinador de Informe Laboral para la obtención del Título de Segunda Especialización Profesional.

# ÍNDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	3
1.1 Descripción de la Situación Problemática	3
1.2 Objetivo	4
1.3 Justificación	5
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Marco Conceptual	27
2.3 Definición de Términos	46
<b>III. EXPERIENCIA PROFESIONAL</b>	50
3.1 Recolección de Datos	50
3.2 Experiencia Profesional	50
3.3 Procesos Realizados del Informe	66
<b>IV. RESULTADOS</b>	67
<b>V. CONCLUSIONES</b>	70
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	71
<b>VII. REFERENCIALES</b>	72
<b>ANEXOS</b>	73

## INTRODUCCIÓN

El presente informe de experiencia laboral describe las experiencias en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú cuya población sujeta de atención son el personal militar FAP en actividad o situación de retiro y sus familiares directos, así como, en cumplimiento con la Ley General de Salud 26842 y su Reglamento 27604, a la comunidad en general en situaciones de emergencia y/o desastres. La Unidad de Emergencia es una sección que integra al Departamento de Áreas Críticas del Hospital Central FAP, brindándose en esta unidad atención en los consultorios de Medicina, Pediatría, Ginecología, Cirugía y Traumatología; cuenta también con una sala de Shock Trauma, una Sala de Observación con 13 camas y un Tópico de inyectables. Cuenta con la dirección de la Jefa del Departamento de Enfermería, Supervisora de Sector, Jefa del Servicio y enfermeras asistenciales. El universo de pacientes alcanza los 78,000 pacientes que acuden a recibir atención médica de emergencia. Enfermería constituye el personal principal en los cuidados del paciente con problemas cardiológicos, sobre este personal se construye la interacción entre el equipo de salud y el paciente a través de este se realiza la aplicación de los tratamientos desde los convencionales hasta los técnicos. Es por ello que el presente informe describe la intervención de Enfermería en pacientes con Enfermedad Coronaria aguda en el Servicio de Emergencia del Hospital Central FAP, con el fin de contribuir al mejoramiento del cuidado y calidad de vida del paciente.

Descrito en siete capítulos: Capítulo I contiene planteamiento del problema, situación problemática, objetivos y justificación, Capítulo II contiene marco teórico, antecedentes, marco conceptual y definición de términos, Capítulo III contiene experiencia laboral, recolección de datos, experiencia profesional y procesos realizados, Capítulo IV contiene resultados, Capítulo V contiene conclusiones, Capítulo VI contiene las recomendaciones, Capítulo VII contiene referenciales y anexos.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la Situación Problemática

A nivel mundial según la OMS las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo, de las cuales más de las tres cuartas partes se producen en los países de ingresos bajos y medios. Se calcula que en 2012 murieron por esta causa 17,5 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo.

La mayoría de las enfermedades cardiovasculares pueden prevenirse actuando sobre factores de riesgo comportamentales, como el consumo de tabaco, las dietas malsanas y la obesidad, la inactividad física o consumo nocivo de alcohol, utilizando estrategias que abarquen a toda la población. **(1)**

A nivel nacional, la Dra. Núñez Robles, coordinadora Nacional de Estrategias Sanitarias del MINSA señala que las Enfermedades Cardiovasculares se encuentran entre las tres primeras causas de mortalidad en el país. Asimismo, informó que en los últimos cinco años, los casos de enfermedades relacionadas con la obstrucción de las arterias coronarias por presencia de placas de colesterol han incrementado en un 83% **(2)**

Las enfermedades cardiovasculares e isquémicas del corazón constituyen la segunda causa de mortalidad en el adulto mayor; entre los principales factores de riesgo que se presentan en este estudio destacan el colesterol y triglicéridos alto así como la hipertensión y la diabetes. **(3)**

La Norma Técnica de Salud NTS N° 042-MINSA/DGSP-V.01 del Ministerio de Salud indica que el servicio de Emergencia es la unidad orgánica o funcional en hospitales encargada de brindar atención

medico quirúrgica de emergencia en forma oportuna y permanente durante las 24 horas del día a todas las personas cuya vida y/o salud se encuentre en situación de emergencia. En relación a los recursos humanos la Norma específica se debe contar con Enfermera Asistencial colegiada de preferencia con especialidad, que cuente con habilidades y actitudes proactivas **(4)**

A nivel local, del total de atenciones en el Servicio de Emergencia del Hospital Central FAP durante el año 2,016 se diagnosticaron 226 casos de Enfermedad Coronaria Aguda **(5)**

El Hospital Central FAP cuenta con una Unidad de Shock Trauma y una Sala de Observación debidamente equipadas para el tratamiento y monitoreo de los pacientes con enfermedad coronaria aguda.

En relación al recurso humano cuenta con personal especializado y con experiencia en el área (62%) y en proceso de especialización y entrenamiento (38%). En relación a los recursos materiales cuenta con monitores multiparámetros en cada ambiente así como camillas stryker, punto de oxígeno y aspiración empotrados, monitores desfibriladores y coche de paro según lo normado.

Sin embargo mi experiencia me ha permitido identificar ciertas debilidades como la falta de información del paciente en la identificación de los signos de alarma, así como la poca conciencia de enfermedad y bajo compromiso en adoptar estilos de vida saludable en busca de mejorar la calidad de vida del paciente.

## **1.2 Objetivo**

Describir la intervención de Enfermería en pacientes con Enfermedad Coronaria Aguda en el Servicio de Emergencia del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú en el año 2016.

### **1.3 Justificación**

Las enfermedades del corazón representan actualmente uno de los principales problemas de salud, en virtud de la elevada carga de mortalidad y discapacidad que imponen a la mayoría de los países, no sólo los desarrollados donde ocupan los primeros lugares entre todas las causas de muerte, sino también en aquellos donde aún las enfermedades infecciosas tienen un peso importante.

Dentro de estas enfermedades, las cardiopatías isquémicas y particularmente el infarto agudo de miocardio constituyen las de mayor relevancia. Esta última entidad aporta más del 80 % de los casos de enfermedad cardíaca isquémica y es la de mayor letalidad, además de estar asociada a una amplia gama de complicaciones no sólo cardíacas, sino en otros órganos o sistemas vitales como el cerebro, el riñón y el sistema vascular en general. Las personas mayores de 60 años son el grupo con mayor riesgo de contraer la enfermedad, aunque también en las que sobrepasan los 45 años la incidencia aumenta progresivamente y es en este grupo donde se observa el mayor riesgo de muerte prematura por esta causa.

El presente informe tiene por finalidad dar a conocer las intervenciones de Enfermería en la atención de pacientes con Enfermedad Coronaria Aguda actividad fundamental en la atención integral del paciente en el Servicio de Emergencia del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú en el año 2,016 con el propósito de identificar en forma oportuna situaciones de riesgo y/o complicaciones en el paciente con Enfermedad Coronaria Aguda.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

A nivel mundial, Reyes Morales Caridad, Cuba 2,008 en su estudio "Atención de enfermería a pacientes con Síndrome Coronario Agudo en la unidad de coronarios" señala:

El rol fundamental de la enfermera, según Virginia Henderson, consiste en ayudar al individuo sano o enfermo a conservar o recuperar su salud (o asistirlo en sus últimos momentos) para que pueda cumplir las tareas que realizaría el solo si tuviera la fuerza, la voluntad o poseyera los conocimientos deseados y cumplir con sus funciones, de forma que le ayudemos a reconquistar su independencia lo más rápidamente.

El cuidado de enfermería constituye la piedra angular sobre la cual se construye la interacción entre el equipo de salud y el paciente, a través de este se operacionalizan los tratamientos desde el convencional hasta el intervencionista más avanzado. Pero esencialmente siendo el fundamento de enfermería el cuidado de la experiencia de la salud humana, su interacción se orientará hacia la protección de la vida y específicamente de la calidad de vida del paciente.

La enfermería a través del tiempo ha demostrado ser la que imprime el detalle de garantía a la medicina, ella constituye el cuerpo humano perseverante durante las 24 horas para favorecer los cuidados de prevención, promoción recuperación de la salud y al mismo tiempo es, acompañante fiel en los momentos de duelo.

En primer lugar debemos resaltar el elevado nivel de preparación y capacidad de responsabilidad clínica que la enfermería de la UCIE y UCC debe tener, a fin de resolver con prontitud diversas situaciones agudas con las que se va a enfrentar en su actividad asistencial. La

interpretación correcta de las arritmias más comunes y la toma rápida de decisiones frente a situaciones graves, como el inicio de las maniobras de resucitación cardiopulmonar y la aplicación de desfibrilación eléctrica, serán requisitos imprescindibles para su eficaz labor en la unidad.

Las enfermeras de la UCIE y UCC deben tener un especial entrenamiento en el cuidado de enfermos agudos y críticos, reanimación cardiopulmonar, identificación de arritmias, control de marcapasos, monitorización hemodinámica, utilización de respiradores, manipulación de catéteres y manejo de aparatos de asistencia mecánica cardiocirculatoria. Además, deberán tener suficiente experiencia clínica para el adecuado reconocimiento de la sintomatología de la cardiopatía isquémica y de la insuficiencia cardíaca, así como una ágil administración de los tratamientos más habituales en los pacientes ingresados en la unidad. Su capacidad para prestar apoyo psicológico a los enfermos y sus familiares es otra cualidad muy necesaria en estos profesionales.

Contar con una completa preparación le facilita a la enfermera ocuparse al mismo tiempo del aspecto emocional del paciente, la atención debe ser integral, esto es, encargarse no solo del aspecto físico sino también del aspecto emocional con el fin de lograr rápidamente la estabilización del paciente.

Los cuidados de enfermería durante el tratamiento farmacológico de los síndromes coronarios agudos pueden ser divididos en cuatro secciones según la condición clínica del paciente y el momento de intervención del personal de enfermería.

La primera sección se desarrolla a partir del ingreso del paciente al Servicio de Urgencias hasta que es definido el síndrome coronario agudo que afecta al individuo. De esta manera los cuidados de

enfermería están ligados al tratamiento adjunto, derivándose los siguientes cuidados:

- La enfermera debe administrar el suplemento de oxígeno al ingreso del paciente a una velocidad de 2 a 4 litros por minuto para mantener la saturación de oxígeno por arriba del 90%, implica la monitorización de la saturación de pulso y la garantía de mantener la vía aérea permeable, lo que deriva la necesidad de preparar medicamentos para la probable intubación endotraqueal del paciente.
- La enfermera debe establecer un acceso venoso para la administración de morfina (2 a 4 mg cada 5 minutos) y nitroglicerina intravenosa siempre que la presión arterial sistólica no esté debajo de 90 mm Hg. Esto implica la utilización de técnicas estériles de inserción de dispositivos intravenosos, el monitoreo hemodinámico no invasivo de la presión arterial, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria, la valoración neurológica constante con la finalidad de detectar depresión respiratoria, y monitoreo del dolor.
- Si está indicada la administración de ASA debe constatar que ésta sea masticada, por lo que debe establecer un vínculo de comunicación con el individuo para lograr su colaboración.
- Detectar signos precoces de dolor torácico explicando al paciente la importancia de avisar la presencia de cualquier dolor
- Clínicamente debe estar valorando la perfusión tisular periférica.

La segunda sección corresponde al tratamiento de los síndromes isquémicos coronarios agudos sin elevación del ST, donde el cuidado de enfermería se centra en la evaluación y reconocimiento de las complicaciones, resultado del tratamiento adjunto. Las actividades serán el administrar adecuada y oportunamente los fármacos

indicados por el médico, así como la vigilancia de los efectos secundarios que deriven de éstos.

La tercera sección corresponde al tratamiento farmacológico de los síndromes isquémicos coronarios agudos con elevación del ST, donde los cuidados de enfermería están dirigidos a la terapia de reperfusión con trombolíticos e incluyen las siguientes actividades:

- Garantizar un acceso venoso mediante un catéter largo o central.
- Preparación aséptica de los fármacos trombolíticos:
- Para cumplir con el objetivo antes señalado en cuanto al tratamiento con trombolíticos, se hace necesario destinar 2 enfermeras, las que se dedicarán a:
  - La recepción propiamente dicha en la sala de terapia, donde se coloca al paciente en la cama, chequeo de signos vitales, monitorización, oxigenoterapia por catéter nasal a 3 litros por minutos, mientras le da apoyo psicológico, explicándole todos los procedimientos necesarios para su enfermedad.
  - Otra, dedicada a la preparación del producto que requiere de los siguientes cuidados:
    - a) La estreptoquinasa debe conservarse en refrigeración hasta su uso.
    - b) Disolver en 5 mL de agua de inyección; se introduce por las paredes, sin formar espuma, para lo cual se agitará en forma rotatoria suave, entre cada bulbo, y su contenido debe ser transferido asépticamente a un frasco de venoclisis de 100 mL de dextrosa al 5 % o solución salina fisiológica (no agregar otra sustancia), añadir 1'500 000 UI a 33 gotas por minutos, pasando los 100 ml en una hora. Debe pasar por bomba de infusión o con doble llave.
    - c) El fibrinolítico NO debe mezclarse con otros fármacos, por lo que utilizaremos una vía venosa exclusivamente para su

administración. En caso de que el fibrinolítico se ponga en bolo, se puede utilizar esta misma vía para otras medicaciones o extracción de sangre, siempre y cuando se lave con solución salina tras poner el fibrinolítico.

- Vigilancia de sangrado a nivel central, gastrointestinal y local.
- Monitoreo hemodinámico no invasivo.
- Observar la aparición de datos de reacción alérgica.
- Garantizar la disponibilidad de soluciones intravenosas en caso de hipotensión, así como de la vía periférica por la que han de ser administradas.
- Reconocer daños por reperfusión y arritmias
- Evitar en lo posible la invasión a la integridad cutánea del individuo.

La cuarta y última sección corresponde a dos situaciones especiales:

- 1- La primera es mantener en mente y vigilar las complicaciones resultado del síndrome coronario agudo donde los cuidados de enfermería abarcan desde el punto de vista farmacológico la utilización de medicamentos antiarrítmicos, vasodilatadores, inotrópicos, entre otros y desde el punto de vista técnico la preparación física para la realización de angioplastias, cirugía o colocación de balón intraaórtico de contrapulsación.
- 2- La segunda es la educación sanitaria al paciente que es egresado del Servicio, cuando el paciente y familiares estén preparados se debe proporcionar una información más amplia sobre la enfermedad cardíaca, el infarto al miocardio, los factores de riesgo, opciones de tratamiento, pruebas diagnósticas, la modificación de comportamientos, directrices sobre la actividad y ejercicio, así como la utilización de fármacos, dietas y seguimiento médico.

Sin duda alguna las acciones aquí mencionadas obvian o excluyen actividades, sin embargo, se exponen las que tienen mayor relación con el tratamiento trombolítico de los síndromes coronarios agudos.

En la profesión de enfermería se incursiona en el tema de la competencia y desempeño, se publicó el estudio "Evaluación de la competencia y desempeño: Una experiencia de enfermería", realizado en diferentes centros de salud del segundo nivel de atención en Ciudad de la Habana en 1991. Sus principales resultados fueron la falta de motivación por la superación, carencia de hábitos, actitudes y habilidades adquiridas en la formación.

Se creó el Grupo Nacional de Evaluación de la competencia y desempeño a partir del estudio "Evaluación del Conocimiento Profesional en el personal de enfermería de la atención secundaria del Municipio Centro Habana, en el año 1996, que consistió en la aplicación de un instrumento evaluativo para constatar el nivel de actualización científico-técnico en determinadas áreas vinculadas a las acciones de salud. Los principales resultados mostraron un predominio de examinados con resultados insatisfactorios e insuficiencias en el nivel de conocimiento profesional.

En el Instituto Nacional de Cardiología y Cirugía Cardiovascular se realizaron exámenes de conocimiento y desempeño a todo el personal de enfermería activo, resultando dificultades en la realización de modos de actuación específicos. Se identificaron las necesidades de aprendizaje en las áreas evaluadas y la mayoría de los profesionales estudiados estaban en la condición de no competente.

Por lo que el objetivo principal de este trabajo es identificar el nivel de conocimiento que poseen los enfermeros del hospital Carlos Juan Finlay durante el tratamiento trombolítico, así como las características de su desempeño, ya que en la revisión de la literatura publicada se han podido evidenciar estudios de conocimiento y desempeño en el ámbito de la docencia, otros muy relacionados con funciones, habilidades y actitudes de la enfermería como profesión según el perfil de formación, no siendo así para la valoración de conocimientos

específicas de los profesionales de enfermería que realiza cuidados durante el tratamiento trombolítico en pacientes con IMA en las UCI y UCC, que nos permita posteriormente el trazo de estrategias para elevar la calidad de la atención brindada a los pacientes con IMA y así contribuir a evitar complicaciones.

La calidad de un producto o servicio de salud parte del nivel de competencia de sus trabajadores en el cumplimiento de sus funciones laborales y sociales, por lo tanto el análisis del factor recurso humano es clave y dentro de él, la actualización de sus conocimientos, el grado de desarrollo de sus habilidades técnico-profesionales y de solución de problemas, así como su actitud, básicamente nos estamos refiriendo a lo que sabe y sabe hacer (competencia) y a lo que en realidad hace (desempeño).

Los criterios abordados por González Maura plantean que "para que un profesional se considere competente, no basta con lograr un desempeño eficiente, sino es necesario además que actúe con compromiso y responda a las consecuencias de las decisiones tomadas.

Es posible que en algún momento la enfermera clínica deba dar asistencia a un paciente con infarto, teniendo en cuenta que en nuestro país la enfermedad coronaria es la segunda causa de muerte. Para esto la enfermera debe contar con los conocimientos y preparación suficiente para orientar de forma oportuna todos los esfuerzos, no solamente hacia brindar el tratamiento específico a la persona con infarto sino también hacia la prevención y detección temprana de sus complicaciones.(6)

Fernández Nieto Miriam, Ecuador 2,014 en su estudio "Incidencia y manejo del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST" señala: acorde a los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la exposición a estrés crónico hace más propensas a las

personas a enfermar y morir de enfermedades cardiovasculares, además de doblar el riesgo de aparición de un infarto agudo miocárdico. La cardiopatía isquémica ha sido el mayor problema de salud y la principal causa de muerte en muchos países del mundo durante varias décadas. A inicio del siglo XX, estas provocaban menos del 10 % de todas las muertes en el mundo y en el presente siglo, son las responsables de casi la mitad de los decesos en los países desarrollados, así como del 25 % en los países en vías de desarrollo. La OMS pronostica que en el 2020 la enfermedad isquémica del corazón (EIC) será responsable de 11 millones de muertes, por lo que su prevención constituye un reto para las autoridades sanitarias de todos los países del mundo, motivo del aumento de la prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares, que conllevan a una mayor incidencia de esta enfermedad. Se reportó en el 2006 un total de 146 000 IAM por años en el Reino Unido, la incidencia es mayor en hombres que en mujeres y aumenta con la edad. En Escocia e Irlanda, las tasas de incidencia fueron mayores que en el sur de Inglaterra. Se estima que en España el número de casos de Moreno MG/et al/Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión-Vol. 1 No. 4 2016 (Oct-Dic) 152 SCA y de pacientes hospitalizados en 2013 fue de 115 752 y 85 326, respectivamente. En una estimación publicada anteriormente, estas cifras fueron 102 023 y 74 518, respectivamente, y los diagnósticos de IAM constituyeron el 67%. En la última estimación, las cifras de IAM han aumentado al 87% de los casos de la población y el 82% de los pacientes con SCA hospitalizados. Este cambio está relacionado principalmente con el uso y la sensibilidad de las troponinas desde 2000, cuando se modificó la definición del SCA. La mayor parte de los 74078 casos de SCA de varones españoles se producirán en la población de 25 a 74 años, mientras que en las mujeres la mayoría de los 41674 casos se producirán en las de edad  $\geq 75$  años. En Estados

Unidos, se estima ocurren 600 000 nuevos IAM cada año, de los cuales el 25% se presentan con un perfil clínico silente y 320 000 como episodios de agudización de la cardiopatía isquémica (IAM y angina inestable aguda). Según Stamler, tres millones de norteamericanos adultos presentan anualmente los principales signos de la afección, toda vez que el IAM aparece más tardíamente en mujeres, pero con formas de presentación clínicas más graves. De la totalidad de IAM que suceden anualmente en Estados Unidos, se reporta una mortalidad alrededor del 25%, afectando a individuos en edad laboral activa con sus respectivas implicaciones sociales y económicas. La incidencia de IAM en Cuba en el período 1999 a 2008 se mantuvo sin variaciones significativas. El riesgo de padecer dicha enfermedad para la población mayor de 25 años, estuvo elevado y constante durante el decenio. Las provincias de mayor incidencia fueron Ciudad de La Habana, Camagüey, Sancti Spíritus, y provincia Habana. En Colombia durante el 2012 se recogieron 16 000 IAM, y una razón de 43 fallecido diariamente. El factor de riesgo más asociado al IAM en hombres colombianos es el consumo de cigarrillo. Según el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas de 2011, la prevalencia de este hábito es de 19,5% en hombres y tan solo de 7,4% en mujeres. La mayor mortalidad por IAM se presentó en la región central del país, especialmente en el eje Cafetero y el Tolima Grande, donde se presenta el mayor índice de consumo de tabaco y está concentrada la población de mayor edad del país. Las enfermedades cardiovasculares actualmente ocupan el primer lugar entre las causas de mortalidad, y son cada vez más frecuentes en el Ecuador. Entre las enfermedades cardiovasculares, la enfermedad más temida es el IAM. Vale mencionar que su incidencia es cercana a las 40000 personas al año, lo que significaría que cada 12 minutos un ecuatoriano sufre un infarto. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2011 el número de egresos

por IAM en todo el país fue 1542; siendo las provincias de Guayas y Manabí las que más pacientes reportaron, detrás de Pichincha con 504 casos. Dada la elevada morbilidad y mortalidad que presenta la cardiopatía isquémica por medio del SCA, y atendiendo a los estándares basados en evidencia científica disponible, se obtuvo la incidencia del IAM con elevación del segmento ST (IAMCEST) junto al manejo que se realiza de esta condición tiempo dependiente en el Hospital José María Velasco Ibarra, considerando el alto índice de ingresos y el manejo muchas veces empírico que se realiza de esta patología.

**Métodos** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo con la finalidad de determinar la incidencia de IAMCEST y el manejo que se hace del mismo en el Hospital José María Velasco Ibarra, de la provincia el Tena, Ecuador. El universo estuvo integrado por 52 pacientes con este diagnóstico que fueron atendidos durante el período enero a junio de 2014, no se seleccionó muestra y fueron excluidos pacientes que presentaron inconsistencia en su historia clínica. Se realizó la observación directa por medio de la revisión de historias clínicas como fuente de información de los pacientes con diagnóstico de IAMCEST. Para ello se confeccionó una ficha de recolección de datos y una base de datos automatizada Microsoft Excel. El análisis de la información incluyó el cálculo de frecuencias absolutas y porcentajes para las variables estudiadas.

**Resultados** Se constató que la mayor incidencia de IMACEST fue en pacientes mayores de 78 años (26,9%), seguidos de los pacientes con edades comprendidas entre 68 a 77 años (25%), sin que se reportaran casos en pacientes con edades entre 18 a 27 años.

**Distribución de pacientes con IAMCEST según grupos de edades. Hospital José María Velasco Ibarra. Enero a junio 2014.**

Edad	n.	%
28 - 37 años	2	3,8%
38 - 47 años	2	3,8%
48 - 57 años	11	21,2%
58 - 67 años	10	19,2%
68 - 77 años	13	25%
78 años o más.	14	26,9%
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas de pacientes con IAMCEST. Hospital José

María Velasco Ibarra. En la población estudiada 29 casos pertenecieron al sexo masculino para un 56%. Como era de esperar la incidencia de IAMCEST se encontró relacionada con factores de riesgo vascular relevante y no modificables en su mayoría, el tabaquismo estuvo presente en 47 pacientes (90,1%), dislipidemia en 38 pacientes (73,1%), HTA en 29 pacientes (55,8%), a continuación la Diabetes Mellitus. Por otro lado la hiperglicemia al momento de presentarse en evento coronario se presentó en 30 pacientes (57,7%), teniendo en cuenta que se considera un predictor de mortalidad independiente de los demás. La mayor indicación estuvo en los pacientes que presentaron congestión pulmonar (38,5%), a continuación las indicaciones estuvieron dadas por presencia de hipoxemia (19,2%) y la angina (11,5%); destaca el uso rutinario del oxígeno en el 30,8% de los pacientes, sin que haya existido una clara indicación para el mismo. Indicaciones de oxígeno suplementario en pacientes con IAMCEST, Hospital José María Velasco Ibarra. Enero a junio 2014. Indicación n. % Congestión P. 20 38,5 Hipoxemia 10 19,2 Angina 6 11,5 Rutinaria 16 30,8 Total 52 100. Como era de esperar la incidencia de IAMCEST fue mayor en la medida que se incrementaron las edades de los pacientes, sobre todo en edades superiores a los 60 años donde está descrita una mayor incidencia de factores de riesgo cardiovascular, comorbilidades como la Diabetes Mellitus y un proceso de aterosclerosis más avanzado. De igual forma más de la mitad del universo de estudio perteneció al sexo masculino, donde está descrito una progresión a edades más tempranas de la enfermedad arterial coronaria en comparación con el sexo femenino, en relación a la aparición de factores de riesgo cardiovascular y al no contar con la protección que desde el punto de vista hormonal presentan las mujeres por medio de los estrógenos. El factor de riesgo más frecuentes fue el hábito de fumar en (n=47, 90,1%). El tabaquismo es aceptado como un factor de riesgo para el desarrollo

de enfermedades cardiovasculares. De forma general en estos pacientes el abandono del tabaquismo es difícil de conseguir a largo plazo y la reanudación del mismo es frecuente. Puede ser efectiva una labor de orientación activa, además de las intervenciones farmacológicas adyuvantes, tales como la sustitución de la nicotina y el tratamiento con bupropión. A continuación se ubicaron las dislipidemia, la HTA y la DM; siendo oportuno señalar que estos factores de riesgo no existen en individuos aislados, sino que se trata de pacientes que muchas veces tienen varios factores de riesgo a la vez, tal y como sucedió en el presente estudio. Se ha observado que en individuos con hipertensión arterial ligera, el riesgo de enfermedad cardiovascular está también determinado por varios factores además del nivel de la presión arterial, tales como el sexo masculino, eventos cardiovasculares o cerebro vasculares previos, daños a órganos blanco (hipertrofia ventricular o enfermedad renal), más avanzada de forma general. Estos pacientes habitualmente presentan lesiones coronarias más complejas en varias arterias al mismo tiempo; sus placas tienen una carga lipídica más elevada lo cual las hace propensas a la ruptura, y durante el intervencionismo se presenta en un mayor por ciento el fenómeno de no reflujo. Por otro lado los niveles de glicemia tienen un valor pronóstico para el paciente, pues a medida que se encuentran más elevados mayor es la mortalidad y las complicaciones para el paciente. Las alteraciones del metabolismo de la glucosa son frecuentes en pacientes con enfermedad coronaria y deben ser identificadas. En pacientes diabéticos, el objetivo es alcanzar concentraciones de HbA1c  $\leq$  6,5%. Este objetivo requiere la modificación del estilo de vida (dieta, actividad física, pérdida de peso), además de tratamiento farmacológico. La localización anterior fue la más frecuente entre los pacientes estudiados, esto apuntó a lesiones en la arteria interventricular anterior en toda su extensión y sus ramas septales, responsables de irrigar la mayor parte de la masa ventricular

izquierda lo cual se asocia a complicaciones eléctricas dadas por arritmias ventriculares malignas, insuficiencia cardíaca, complicaciones mecánicas y muerte precoz. Estos pacientes muchas veces fallecen antes de llegar a los servicios de emergencias o a las pocas horas de su arribo a ellos. En menor parte se presentaron los IAMCEST de localización inferior, estos generalmente con una evolución más favorable, en relación a la anatomía de sus lesiones y la relación con la menor masa ventricular a irrigar por la Arteria Descendente Posterior y en algunos casos la Arteria Circunfleja. La administración de oxígeno es frecuente en los pacientes con IAMCEST, a pesar de los estudios previos que sugieren un posible aumento de la lesión miocárdica a causa de la vasoconstricción coronaria y el aumento del estrés oxidativo. En ocasiones los médicos tratante los usan como un "respaldo", independientemente que exista o no signos de insuficiencia cardíaca o angina. Se evidenció el uso de oxigenoterapia en la totalidad de los pacientes, de manera que su uso fue rutinario en el 30,8% de los pacientes, o sea sin indicación por angina, congestión pulmonar o hipoxemia. Es conocido el efecto vasoconstrictor del oxígeno, por lo cual su administración rutinaria y sin indicación precisa podría ser contraproducente. En tal sentido el ensayo controlado y aleatorizado AVOID (Air Versus Oxygen in ST-elevation Myocardial Infarction) señaló que la oxigenoterapia en pacientes con IAMCEST pero sin hipoxia aumentó la lesión miocárdica temprana y se asoció a un mayor tamaño del infarto de miocardio evaluado a los 6 meses. Se recomienda a los médicos que laboran en emergencias y cuidados intensivos, practicar esta terapia bajo indicaciones precisas. Predominó el uso de los antiagregantes plaquetarios del tipo de la aspirina, no empleándose en la totalidad de los pacientes infartados por tener contraindicación en presencia de trastornos gastrointestinales. El uso de dichos fármacos resulta muy beneficioso para este grupo de pacientes pues debido a su

mecanismo de acción favorece una mejor evolución y evita la aparición de complicaciones a corto, mediano y largo plazo. En el metaanálisis del Antithrombotic Trialists Collaboration se puso de manifiesto una reducción del 46% en la tasa de episodios vasculares. Este metaanálisis señaló que una dosis de 75 a 150 mg de aspirina era tan efectiva como las dosis mayores. No se ha demostrado una relación firme entre la dosis y la eficacia. Se recomiendan dosis iniciales de 160-325 mg de aspirina masticable no entérica para minimizar el retraso en la inhibición de la COX-120929 El empleo de betabloqueadores solo en un 48,1% de los casos, puede considerarse insuficiente, pues la única contraindicación absoluta para su uso es el Asma Bronquial; la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, los trastornos del ritmo y la conducción, así como el infarto de ventrículo derecho son contraindicaciones relativas. De igual forma existe una clara contraindicación en caso de signos clínicos de hipotensión e insuficiencia cardíaca. En los pacientes diabéticos se pueden emplear sin dificultad, siendo de los grupos de pacientes que mayor beneficio reporta con su uso, más si se tiene en cuenta que el 48,1% fueron diabéticos. El beneficio de su uso en el momento agudo y por tiempo indefinido está bien establecido y coincide con la literatura revisada, no así la administración intravenosa de estos fármacos sistemáticamente en la fase aguda. Referente al uso de los IECA y teniendo en cuenta que la mitad de los pacientes presentó un IAMCEST de localización anterior, el uso en solo 15 paciente igualmente puede considerarse insuficiente. Si bien están contraindicados en caso de hipotensión y debe tenerse precaución para su administración en las primeras 24 horas de evolución en caso de topografía anterior; los IECA se deben utilizar en pacientes diabéticos, con disfunción sistólica de ventrículo izquierdo y en caso de alto riesgo, sobre todo portadores de eventos coronarios agudos de forma sistemática. En estudios recientes se aboga por el empleo

de los mismos en las primeras 48 horas de evolución ya que los mismos reducen la aparición de arritmias ventriculares malignas. Conclusiones La mayor incidencia de IAMCEST fue en pacientes adultos mayores y del sexo masculino, en relación al hábito de fumar, los trastornos en el metabolismo de los lípidos, hipertensión arterial y la Diabetes Mellitus; en el caso de la diabetes mellitus que representa un factor de riesgo independiente de mortalidad en estos pacientes. La administración de oxígeno suplementario se realizó a todos los pacientes sin considerar sus indicaciones, a pesar de asociarse esta práctica a una extensión del área de infarto.(7)

A nivel nacional, Llanes Dionico Lizzet, Perú 2016 en su investigación "Autocuidado del paciente con enfermedad isquémica crónica del corazón en el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Dos de Mayo", refiere: la Enfermedad Isquémica Crónica del Corazón (EICC), es una de las principales causas de morbimortalidad en el mundo y también de discapacidad en sobrevivientes. La Organización Mundial de la Salud (2012), indica que la mortalidad mundial anual por EICC fue de 18 millones, de los cuales 7 millones correspondieron a países en desarrollo y 11 millones a los países subdesarrollados. Asimismo, la OMS, prevé que el 2020, la EICC será responsable de 22 millones de muertes anualmente. Según los datos de la Federación Mundial del Corazón (2012), las enfermedades cardiovasculares y los infartos causan 17,5 millones de muertes al año, tantas como el resultado de sumar las provocadas por el SIDA, la tuberculosis, la malaria, la diabetes, el cáncer y las patologías respiratorias crónicas. Asimismo, los fallecimientos por EICC fueron en Europa 4,3 millones, Unión Europea 2 millones (España, Francia, Suiza e Italia), y en el Perú mueren anualmente 120,690 personas a causa de las enfermedades cardiovasculares.

En el Perú (2012), el Instituto Peruano de Cardiología (IPC), estimó la tasa de prevalencia según el Registro Nacional de Infarto Agudo de Miocardio (RENIMA), donde refiere que a nivel nacional el año pasado se produjeron Enfermedades Isquémicas Crónicas del Corazón (EICC), con las mayores tasas de prevalencia en las ciudades de Lima 7.11%, Piura 7.8%, Arequipa 6.9%, Trujillo 6.1%, Ica 1.9%, Cajamarca 1.8%, Huancayo 1.6%, Cuzco 1.1%, Tacna 1.0%, Iquitos 0.5 y Chiclayo 0.1%.

Según datos epidemiológicos del RENIMA (2012), establecen que la EICC es el segundo lugar como causa de mortalidad en Perú de 25,7 por cada 1000,000 habitantes, mayor en hombres 29,7 que en mujeres 21,7; entre las personas de 45 a 64 años, la tasa de mortalidad fue 41,4; en hombres 58.1 y en mujeres 24,9, y llegó a 352,1 entre los mayores de 65 años 405,3 en hombres y 306,1 mujeres. Asimismo, los pacientes que sobreviven a este flagelo cardiovascular se enfrentan a un futuro incierto, porque tienen el riesgo de muerte 2 a 9 veces más alto que la población en general. Durante el primer año fallecerán después de una EICC, el 27% de hombres y 44% de mujeres. Sin embargo, existen actualmente en el mundo más de 11 millones de personas vivas que han sufrido EICC, por lo que urge conocer el autocuidado en los pacientes para mejorar su calidad de vida y evitar posibles riesgos que ponen en peligro su vida. Por ello, las enfermedades cardiovasculares representan un problema de salud pública, ya que ocupan los primeros lugares entre las causas de mortalidad en todos los grupos de edad, sobre todo en los adultos; durante las primeras etapas de su desarrollo muchas de ellas no presentan síntomas o signos de alarma y esto puede provocar un gran peligro para la salud a causa de que no se prevean a tiempo. Estas enfermedades son incurables, ya que se van desarrollando poco a poco y de manera silenciosa, por lo cual van

ocasionando el deterioro de uno o varios órganos del cuerpo limitando sus funciones.

La EICC es la primera causa específica de AVISA (años de vida ajustados por discapacidad), ya que mayormente las personas que han presentan enfermedades cardiovasculares dependen del sistema público de salud para la resolución de sus problemas cardíacos, etc.

En el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Dos de Mayo; durante el año 2014 se han presentado casos de Enfermedad Isquémica Crónica del Corazón, en Enero (27), Febrero (42), Marzo(47), Abril (40), Mayo (34), Junio (63), Julio (23), Agosto (26), Setiembre (30) y Octubre (40); los cuales manifestaron lo siguiente:

“me moriré”, “creo que no sanaré”, “mi vida será la misma”, “comeré como lo hacía antes”, “que actividades físicas podré realizar”, “me siento muy triste”, “no acostumbro controlar mi peso”, “no tomo mis medicamentos a la hora indicada”; entre otras expresiones.

Formulación del problema: Por lo expuesto se creyó conveniente realizar un estudio sobre: ¿Cómo es el autocuidado del paciente con Enfermedad Isquémica Crónica del Corazón en el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015?

Objetivo general: Determinar el autocuidado del paciente con Enfermedad Isquémica Crónica del Corazón en el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015.

Objetivos específicos

a) Identificar el autocuidado en la alimentación del paciente con Enfermedad Isquémica Crónica del Corazón en el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Dos de Mayo.

b) Identificar el autocuidado en la actividad física del paciente con Enfermedad Isquémica Crónica del Corazón en el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Dos de Mayo.

c) Identificar el autocuidado en el aspecto emocional del paciente con Enfermedad Isquémica Crónica del Corazón en el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Dos de Mayo.

d) Identificar el autocuidado en los controles y hábitos nocivos del paciente con Enfermedad Isquémica Crónica del Corazón en el Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Dos de Mayo. Dado el incremento en los últimos años de pacientes con Enfermedad

Isquémica Crónica del Corazón, donde presentan sentimientos de invalidez, baja autoestima, sensación de incontrolabilidad de su vida e incertidumbre acerca del futuro. Además, la moderna tecnología que exige el manejo de cardiópatas los pone en un ambiente estresante por el gran número de equipos modernos a los que serán sometidos. La enfermera no solo debe preocuparse de cuidar los síntomas físicos sino también debe saber manejar diferentes situaciones que presenta el paciente como el miedo, incertidumbre, ansiedad y depresión; ya que estas pueden condicionar el deterioro del estado biopsicosocial.

Por todo ello, el autocuidado adecuado en las pacientes con EICC les conllevará a enfrentar de manera positiva su proceso de rehabilitación; con la aplicación de un conjunto de métodos que tienen por objeto devolver al paciente el máximo de sus posibilidades físicas y psíquicas, permitiéndole recuperar la vida normal, social, familiar y laboral.

El autocuidado permitirá una rehabilitación en forma progresiva que tiene como pilar fundamental la prevención secundaria, donde se trata de disminuir la angustia ante lo desconocido, tomar parte activa en sus cuidados, e integrar a la familia en el cambio de estilo de vida en

el paciente, que consiste en abandonar el hábito de fumar, sedentarismo, controlar el exceso de peso, nivel de colesterol, etc.

El estudio permitirá que las enfermeras reconozcan las fortalezas y las debilidades de pacientes con Enfermedad Isquémica Crónica del Corazón a fin de que brinden una educación para la salud que permita la rehabilitación en forma progresiva como pilar fundamental de tomar parte activa en su autocuidado e integrar a la familia en el cambio de estilo de vida que deberá realizar el paciente que con EICC consistente en educarlas en llevar una dieta saludable, una actividad física, control de sus emociones y control de los hábitos nocivos.

Los hallazgos encontrados están orientados a proporcionar información actualizada a las instituciones formadoras de profesionales de enfermería con estudios de especialidad a fin de diseñar estrategias orientadas a fortalecer en el estudiante su capacidad de afrontamiento ante la fase terminal de un paciente moribundo; las cuales contribuirán en la formación del futuro especialista en Enfermería.(8)

Ipanaque Yesquen María, Perú 2,016 en su investigación "Nivel de conocimiento y el Cuidado de Enfermería en la administración de inotrópicos en el servicio de Emergencia de una clínica privada" explica:

Las enfermedades cardiovasculares y cerebro vasculares ocupan los primeros lugares de morbilidad y mortalidad en el mundo, y representan en la actualidad un importante problema de salud pública mundial; en los países en desarrollo generan incluso mayor carga de enfermedad que las causas infecciosas. Estas enfermedades pueden presentarse de manera súbita con un paro cardiorrespiratorio, como primer único y último síntoma, produciendo un impacto negativo en nuestras sociedades en el ámbito personal, familiar, laboral, económico y social, además ocupan un gran porcentaje en las

atenciones de urgencias y emergencias médicas. La enfermedad cardiovascular (ECV) es la primera causa de muerte, en 31 de los 35 países de América. Un estudio de paro cardíaco extra hospitalario en Latinoamérica pudo constatar una mortalidad cercana al 98%, a pesar de los avances que han tenido los sistemas de ambulancias de atención médica de emergencias.

La función miocárdica está condicionada por cuatro factores: la pre carga, la post carga, la frecuencia cardíaca y la contractilidad. Cualquiera de estos determinantes puede ser modificado utilizando los fármacos apropiados, con el fin de mejorar y optimizar el rendimiento del musculo cardíaco. Las drogas inotrópicas son las más utilizadas para salvaguardar la vida del paciente, es por ello que la enfermera debe tener los conocimientos, y contar con habilidades necesarias para hacerle frente al evento de forma eficiente y eficaz considerando que se encuentra una vida en sus manos y que de su participación inicial dependerá no solo la supervivencia, sino la calidad de vida del paciente.

Los medicamentos inotrópicos requieren de cuidado especiales para su preparación, administración y manejo, ya que simples modificaciones en las infusiones causan alteraciones en el gasto cardíaco de los pacientes.

La enfermera para brindar el cuidado del paciente en el manejo de medicamentos inotrópicos, requiere de conocimiento científico sobre el ser humano, su entorno, interacción, aplicando así juicios y razonamientos acertados, haciendo uso de los valores ético, exige también habilidades que determinen seguridad en sus acciones, basadas en normas, principios y actitudes, que son predisposiciones internas de la enfermera para ayudar al paciente.

Los conocimientos son un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori).

Teniendo en cuenta que el enfermero (a) es el que se encuentra en contacto permanente con el paciente, generalmente es quien advierte la situación de emergencia cardiovascular, por lo tanto es la que debe actuar en la cadena de supervivencia y aplicar sus conocimientos en el uso de drogas inotrópicas.

La administración de medicamentos inotrópicos, es una actividad de enfermería que tiene una responsabilidad moral y legal, existiendo en ella riesgos que atentan contra la vida y la salud de los pacientes; esto se ha ratificado en el código de ética y deontología del colegio de enfermeros del Perú, en el que se enfatiza que la enfermería es una profesión de servicio y se desea confirmar que asumen el compromiso de actuar con responsabilidad ética en todas sus dimensiones.

En la Clínica Ricardo Palma se observó que la demanda de pacientes tiene características como la exigencia y la rapidez en la atención; lo que muchas veces distrae al personal que no tiene experiencia preparando inotrópicos; además la demanda del sistema y los tiempos disponibles son condiciones que requieren personal con conocimiento, experiencia y destreza en esta tarea especializada.

Se observó que constantemente se recibe personal con poca experiencia, pudiendo generar limitaciones con respecto a la agilidad, precisión y destreza en el tratamiento indicado, características que son indispensables, pues la administración de inotrópicos responde a una situación de Emergencia.

También se observaron las constantes rotaciones de personal (muchas veces de otras áreas como Hospitalización o Sala de Operaciones), con poca experiencia en la administración de estos

medicamentos específicos, y que tampoco están familiarizados con la rutina del servicio, hace que se creen riesgos durante el cuidado.

El estudio acerca del Nivel de conocimientos y el cuidado de enfermería en la administración de inotrópicos en el servicio de Emergencia de una Clínica Privada, se justifica en primer lugar por ser un tema diario de atención, ya que en este servicio se atienden un promedio de 500 pacientes diarios, de los cuales 70 poseen patologías en las cuales se requiere administración de inotrópicos; siendo esta labor del profesional de enfermería, se enfrentan a una realidad en la cual es indispensable la correcta preparación, para salvaguardar, favorecer y contribuir en el mejoramiento del paciente, y así lograr su bienestar general, teniendo presente los riesgos que puede ocasionarle el inadecuado uso de inotrópicos.

El desarrollo del estudio se justifica en la necesidad de mostrar a la coordinación de enfermería los riesgos latentes frente al Nivel de conocimientos asociados al cuidado de enfermería en la administración de inotrópicos.(9)

## **2.2 Marco Conceptual**

### **Enfermedad Coronaria Aguda**

Esta afección tiene lugar por la disminución brusca del flujo sanguíneo coronario secundario a la oclusión trombótica de una arteria coronaria previamente dañada por aterosclerosis. Se caracteriza clínicamente por la presencia de dolor retroesternal opresivo, con una duración superior a 30 minutos y se puede acompañar de sudoraciones, arritmias, síncope, hipotensión, insuficiencia cardíaca y shock. En el electrocardiograma se observa elevación o depresión del segmento ST, inversión de la onda T y presencia de la onda Q patológica (infarto con onda Q). Esta última

puede estar ausente y dar lugar al infarto no Q. La elevación de enzimas tales como CK-MB, troponina T y troponina I son esenciales para el diagnóstico. Las drogas trombolíticas (streptoquinasa, alteplase t-PA, reteplase y anistreplase) constituyen el tratamiento específico y deben administrarse en las primeras 3 h. La revascularización (by pass de arteria coronaria o angioplastia transluminal percutánea) constituye una opción terapéutica. El pronóstico del infarto agudo de miocardio depende del grado de necrosis miocárdica y el tratamiento temprano. La estratificación del riesgo permite un manejo adecuado pos infarto.

Las enfermedades del corazón representan actualmente uno de los principales problemas de salud, en virtud de la elevada carga de mortalidad y discapacidad que imponen a la mayoría de los países, no sólo los desarrollados donde ocupan los primeros lugares entre todas las causas de muerte, sino también en aquéllos donde aún las enfermedades infecciosas tienen un peso importante.

Dentro de estas enfermedades, las cardiopatías isquémicas y particularmente el infarto agudo de miocardio constituyen las de mayor relevancia. Esta última entidad aporta más del 80 % de los casos de enfermedad cardíaca isquémica y es la de mayor letalidad, además de estar asociada a una amplia gama de complicaciones no sólo cardíacas, sino en otros órganos o sistemas vitales como el cerebro, el riñón y el sistema vascular en general. Las personas mayores de 60 a son el grupo con mayor riesgo de contraer la enfermedad, aunque también en las que sobrepasan los 45 a la incidencia aumenta progresivamente y es en este grupo donde se observa el mayor riesgo de muerte prematura por esta causa.

Cada año se registran en el mundo varios millones de muertes por enfermedad coronaria aguda, la cual se considera de proporciones epidémicas, como responsable de las defunciones de la tercera parte

de los hombres entre 45 y 55 a, especialmente en los países desarrollados. En los EE.UU. se reportan 1,5 millones de casos por a y la tasa de mortalidad es de cerca del 30 %. En todos los países la mortalidad en los hombres es mayor que en las mujeres.

Desde hace más de 20 años, las enfermedades del corazón son la primera causa de muerte en Cuba. En particular las defunciones por infarto agudo de miocardio (IMA) representan alrededor del 15% de todas las ocurridas a lo largo del país. En los últimos 30 años se han incrementado las muertes por enfermedad cardíaca isquémica, donde el IMA tiene el peso fundamental, con casi las dos terceras partes del total de defunciones registradas.

### **La enfermedad en la época actual**

La aterosclerosis es la primera causa de muerte y de discapacidad en los países desarrollados y el IMA es su expresión más frecuente. Este ocurre generalmente por un descenso brusco del flujo sanguíneo coronario secundario a la oclusión trombótica de una arteria coronaria previamente estenosada por aterosclerosis. La progresión de la lesión aterosclerótica en el lugar de formación del trombo se produce por un proceso complejo en relación con el daño vascular.

En la mayoría de los casos el infarto tiene lugar cuando se produce fisura, ruptura o ulceración de la placa aterosclerótica. 4-6 El hombre es afectado con más frecuencia que la mujer (4:1) ; antes de los 40 a esta proporción es (8:1), y a partir de los 70 años es (2:1). En el hombre el pico de incidencia de manifestaciones clínicas está entre los 50 y los 60 a y en la mujer entre los 60 y los 70 años.

### **Factores de riesgo para la enfermedad coronaria**

Estudios epidemiológicos han identificado un número importante de factores para la enfermedad

Historia familiar positiva de cardiopatía isquémica (cuando el comienzo es antes de los 50 a).

Edad.

Sexo.

Anormalidades de los lípidos sanguíneos.

Hipertensión arterial.

Sedentarismo.

Tabaquismo.

Diabetes mellitus.

Niveles elevados de homocisteína en sangre.

Hipoestrogenismo en la mujer.

Evidencias circunstanciales sugieren que puede estar involucrada la infección crónica. Se conoce también que las anomalías del metabolismo lipídico desempeñan un papel directo en la fisiopatología de esta condición. El riesgo se incrementa de modo progresivo con el aumento de los niveles de LDL colesterol y la declinación del HDL colesterol. Por tanto, el ratio de LDL a HDL colesterol constituye un marcador de riesgo; cuando está por debajo de 3 indica bajo riesgo y por encima de 5 indica alto riesgo.<sup>5-7</sup> La hipertrigliceridemia es un factor de riesgo independiente para la enfermedad coronaria isquémica que con frecuencia se asocia a otras anomalías de los lípidos, con inclusión de bajos niveles de HDL colesterol y concentraciones elevadas de lipoproteína (a). Los niveles elevados de homocisteína sérica y los marcadores inespecíficos de inflamación tales como incremento de la proteína C reactiva (CRP), fibrinógeno y ferritina se correlacionan con la enfermedad coronaria. Aunque la hiperhomocisteinemia puede incrementar el riesgo de trombosis, éste puede ser también simplemente un marcador de la actividad

inflamatoria en la enfermedad coronaria. Los pacientes con manifestaciones de enfermedad coronaria antes de los 50 a, presentan con frecuencia factores de riesgo predisponentes.

### Patogenia

A pesar de existir familiaridad con esta enfermedad, algunas de sus características fundamentales son aún poco reconocidas. La aterosclerosis tiende a ocurrir de forma focal. Típicamente existen regiones con cierto grado de predisposición. Por ejemplo, en la circulación coronaria, la porción proximal de la arteria coronaria descendente anterior izquierda tiene una particular predilección para el desarrollo de la enfermedad oclusiva aterosclerótica. La lesión aterosclerótica se forma con frecuencia en los sitios de bifurcación de las arterias, al ser éstas regiones de disturbio del flujo sanguíneo, lo cual sugiere que los factores dinámicos del fluido local pueden contribuir a la distribución focal de lesiones. La aterogénesis en el humano se desarrolla típicamente durante muchos años, por lo general décadas. Sin embargo, el crecimiento de las placas ateroscleróticas es probablemente discontinuo, caracterizado por períodos de quietud interferidos por episodios de evolución rápida, a diferencia del desarrollo lineal que se pensaba. Después de un período generalmente prolongado o "silente", la aterosclerosis puede comenzar a dar manifestaciones clínicas. La expresión clínica de la aterosclerosis puede ser crónica, como ocurre con la angina al esfuerzo estable, o aguda, como en el infarto miocárdico.

### Fisiopatología

El infarto del miocardio (IMA) ocurre por regla general cuando hay una disminución abrupta del flujo sanguíneo coronario por oclusión trombótica de una arteria coronaria previamente estrechada por aterosclerosis. El desarrollo lento de estenosis en una arteria coronaria previamente estenosada casi nunca precipita la instalación

de un IMA, porque se ha podido desarrollar circulación colateral. En la mayoría de los casos, el infarto ocurre cuando se produce fisura, ruptura o ulceración de la placa aterosclerótica. 4-6 En pocos casos el infarto puede tener su origen en la oclusión secundaria de la arteria coronaria por embolismo, anomalías congénitas, espasmo coronario, o una amplia variedad de afecciones sistémicas particularmente inflamatorias.

Una vez comenzado el proceso se promueve la activación plaquetaria y la producción y liberación de tromboxano A-2, lo que trae consigo cambios conformacionales en el receptor de glicoproteína IIb/IIIa. Este receptor tiene gran afinidad por la secuencia arginina-glicina-ácido aspártico de la cadena a del fibrinógeno y también por un decapeptido de la cadena g del fibrinógeno. El fibrinógeno es una molécula polivalente que tiene la capacidad de unirse a dos plaquetas diferentes simultáneamente, lo cual da lugar a la agregación plaquetaria. El endotelio dañado activa la cascada de la coagulación a nivel del sitio de ruptura de la placa. La activación de los factores VII y X encabezan la conversión de protrombina en trombina, la cual transforma el fibrinógeno en fibrina.

La magnitud del daño miocárdico causado por oclusión coronaria depende del territorio que sufre el vaso afectado, del tiempo y de la totalidad o no de la oclusión del vaso, así como de factores naturales que pueden producir lisis espontánea temprana del trombo oclusivo, presencia de vasos colaterales que nutren al tejido afectado y la demanda de oxígeno del miocardio en extremo limitado de flujo sanguíneo.

Las siguientes condiciones incrementa el riesgo a desarrollar infarto del miocardio:

Angina variante de Prinzmetal.

Pacientes con factores de riesgo coronario.

Hipercoagulabilidad (menos frecuente).

Abuso de cocaína.

Trombos intracardíacos o masa que pueden provocar embolia coronaria.

### *Manifestaciones clínicas*

Aproximadamente la mitad de los casos presentan un factor precipitante previo al episodio agudo, como por ejemplo, ejercicio físico intenso, estrés emocional o enfermedad médico-quirúrgica. El IMA tiene lugar a cualquier hora del día, pero son más frecuentes en las primeras horas de la mañana. Este pico circadiano puede estar condicionado por la combinación del aumento del tono simpático y un aumento de la trombosis entre las 6:00 am - 12:00 meridiano. Las manifestaciones más relevantes de esta entidad se expresan por:

*Dolor premonitorio:* 1 de 3 pacientes tienen historia familiar de angina, comienzo reciente de angina típica o atípica o inusual indigestión.

*Dolor en el infarto:* muchos infartos ocurren con episodios de angina en reposo, con más frecuencia en horas tempranas de la mañana. El dolor es similar en irradiación y localización al de la angina pero más severo, es decir con dolor intenso opresivo en la región retroesternal y con sensación de muerte inminente e irradiación típicamente a miembro superior izquierdo, acompañado de sudoraciones profusas con una duración mayor de 30 min. y una menor respuesta a la nitroglicerina. En estos casos los opiáceos pueden no aliviar totalmente el dolor.

*Síntomas y signos asociados:* los pacientes pueden presentar bradicardias (comúnmente en infarto inferior) o taquicardia, como resultado del incremento de la actividad del sistema nervioso simpático, signos de bajo gasto (cianosis, frialdad distal y pulsos

periféricos débiles o ausentes) y presencia de arritmias. La presión sanguínea puede ser alta, especialmente en hipertensos, o baja en pacientes con shock. El distress respiratorio indica casi siempre insuficiencia cardíaca. La fiebre puede aparecer después de las 12 h y persistir varios días. Se puede ver ingurgitación venosa yugular, que refleja hipertensión atrial derecha, lo cual puede indicar infarto de ventrículo derecho o presión de llenado de ventrículo izquierdo elevada. Las alteraciones de los ruidos cardíacos pueden indicar disfunción ventricular izquierda. El galope atrial (S4) es la regla, mientras el galope (S3) es menos común e indica disfunción ventricular izquierda. La regurgitación mitral es infrecuente e indica por regla general disfunción del músculo papilar o más raramente ruptura. El roce pericárdico es poco probable en las primeras 24 h, pero puede aparecer tardíamente. Se describen otros síntomas como síncope, disnea, ortopnea, náusea, vómitos o distensión abdominal, que se pueden presentar solos o combinados.

Infarto sin dolor: tiene lugar en muy pocos casos. Cerca del 25 % de los infartos se detecta por ECG de rutina sin que existan síntomas de episodio agudo.

*Muerte súbita y arritmias tempranas:* aproximadamente el 20 % de los pacientes con infartos mueren antes de su arribo al hospital; estas muertes ocurren casi siempre en las primeras h y son causados principalmente por fibrilación ventricular.

### Diagnóstico

Como complemento de la expresión clínica es imprescindible evidenciar las alteraciones mediante exámenes enzimáticos y el registro de cambios electrocardiográficos. El diagnóstico de IMA incluye 3 aspectos fundamentales: 1) manifestaciones clínicas, 2) alteración de pruebas enzimáticas y 3) alteraciones

electrocardiográficas de isquemia aguda reciente. La presencia de al menos 2 de ellas permite hacer el diagnóstico.

*Laboratorio:* leucocitosis 10 000- 20 000/mL entre el 2do. y el 7mo. día. La prueba diagnóstica de mayor valor es la determinación seriada de enzimas cardíacas; éstas incluyen determinación cuantitativa de CK-MB, troponina C y troponina I. Ellas son específicas de necrosis cardíaca, aunque pueden estar elevadas en episodios de isquemia coronaria severa y en daño del músculo esquelético. La isoforma CK-MB puede ser positiva dentro de las primeras 6 h después del comienzo de los síntomas. Las troponinas I y T son más específicas y permanecen elevadas por 5-7 d o más posinfarto. Éstas deben obviar el uso de enzimas menos específicas como la isoenzima LDH.

Electrocardiograma: la clásica evolución de cambios electrocardiográficos son: presencia de pico onda T (hiperaguda), elevación del segmento ST, desarrollo de onda Q, e inversión de onda T. Esto puede ocurrir en pocas h o hasta después de varios d. La evolución de nueva onda Q (de 30 ms de duración y 25% de amplitud de la onda R) es diagnóstico, pero la onda Q no aparece en el 30-50% de los infartos agudos (infarto subendocárdico o no Q). Los infartos se han clasificado casi siempre como transmurales si se produce la evolución clásica electrocardiográfica con elevación del segmento ST y presencia de onda Q patológica y no transmural o subendocárdico, si hay dolor, elevación de enzimas cardíacas y cambios de ST-T en ausencia de onda Q. Entonces una mejor clasificación es infarto con onda Q versus infarto no Q. El segundo resulta generalmente de la oclusión incompleta o lisis espontánea del trombo, que con frecuencia significa presencia de riesgo adicional miocárdico, y se asocia con alta incidencia de reinfarcto e isquemia recurrente.

La localización y extensión del infarto dependen de la distribución anatómica del vaso ocluido, la presencia de lesión estenótica adicional y la adecuada circulación colateral.

La trombosis de la rama descendente anterior de la arteria coronaria izquierda produce infarto anterior de ventrículo izquierdo y septum interventricular. La oclusión de la arteria circunfleja izquierda produce infarto anterolateral o posterolateral. La trombosis de la coronaria derecha da lugar a infarto posteroinferior del ventrículo izquierdo y puede involucrar miocardio ventricular derecho y septum interventricular. La arteria que suple a los nodos auriculoventricular y sinusal proviene comúnmente de la coronaria derecha, por lo que los bloqueos auriculoventriculares y la disfunción del nodo sinusal ocurren con frecuencia en el infarto de cara inferior.

Rx de tórax: pueden estar presentes signos de congestión cardíaca.

Ecocardiograma: puede ayudar en el diagnóstico y en el manejo del infarto. El ecocardiograma Doppler es más conveniente para el diagnóstico de regurgitación mitral posinfarto o defecto septal ventricular.

Cardiología nuclear: un método adicional con radionúclidos define el infarto agudo del miocardio y sus regiones de necrosis aguda. Se lleva a cabo con radiomarcadores "ávidos de infarto", que se unen selectivamente a regiones de infarto agudo. Los agentes de uso actual para este procedimiento son: pirifosfato de tecnecio 99m y anticuerpos antimiosina. Este último debe realizarse de 24 a 48 h después de la inyección, lo que ha limitado su utilidad diagnóstica en el IMA. Los infartos agudos se observan como regiones de mayor captación de radionucleótido. La angiografía con radionucleótido demuestra aquinesia y disquinesia en áreas de infarto y mide la fracción de eyección, así como la disfunción ventricular derecha, indicador este de fallo de dicha cámara.

El impacto clínico inmediato de la tomografía de emisión de positrones (PET) ha sido demostrar que la acumulación regional de glucosa en zonas isquémicas representa tejido viable con una probabilidad importante de mejoría de la función con la revascularización. Los estudios PET constituyen el mejor método actual para valorar la viabilidad del miocardio.

Mediciones hemodinámicas: de gran valor en el manejo de las complicaciones en pacientes con IMA .

**Cuadro:** Medidas hemodinámicas en el infarto agudo del miocardio

<b>Categoría</b>	<b>IC</b>	<b>PCWP</b>	<b>Tratamiento</b>	<b>Comentarios</b>
Normal	> 2,2	< 15	No	Mortalidad < 5%
Hiperdinámico	> 3,0	< 15	Betabloqueadores	Mortalidad < 5%
Hipovolémico	< 2,5	< 10	Expansores de volumen	Hipotensión, taquicardia, preserva función ventricular, mortalidad entre 4-8 %
Insuficiencia ventricular izquierda	< 2,2	> 15	Diuréticos	Disnea moderada, estertores húmedos, presión sanguínea normal; mortalidad 10-20 %
Insuficiencia severa	< 2,0	> 18	Diuréticos, vasodilatadores	Edema pulmonar, hipotensión moderada, agentes inotrópicos, IABC puede ser requerido; mortalidad entre el 20-40 %
<i>Shock</i>	< 1,8	> 20	Agentes inotrópicos, IABC	Mortalidad > 60 %

### Tratamiento

El tratamiento con drogas trombolíticas reduce la mortalidad y el tamaño del infarto. Se obtienen grandes beneficios si se inicia en las primeras 1-3 h, lo cual reduce en un 50 % o más la mortalidad y en un 10 % si se inicia después de 12 h. Se obtienen mejores respuestas en pacientes con infartos grandes, infartos anteriores o con cambios electrocardiográficos multifocales, pero también en los infartos inferiores. Los pacientes con infartos no Q tienen generalmente una oclusión recanalizada parcialmente o incompleta y no tiene beneficios

considerables con la trombólisis. 25-27 Los pacientes con by pass previo de la arteria coronaria no tienen mejor pronóstico con este tratamiento. Las contraindicaciones incluyen: diátesis hemorrágica conocida, antecedente de enfermedad cerebro-vascular, hipertensión descontrolada o severa, embarazo, trauma o cirugía reciente de cabeza o médula espinal. Las contraindicaciones relativas incluyen cirugía mayor toracoabdominal reciente o biopsia, sangramiento gastrointestinal o genitourinario, retinopatía diabética, uso actual de anticoagulantes orales, resucitación cardiopulmonar prolongada. La asociación con la aspirina reduce la mortalidad, por lo que se deben administrar de modo concomitante. La trombólisis debe realizarse a través de una línea intravenosa periférica. Se deben evitar la punción arterial y otros procedimientos invasivos. Se debe realizar un coagulograma basal (tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina, nivel de fibrinógeno y conteo de plaquetas) y monitorizar la presión sanguínea por métodos no invasivos preferentemente. Cuatro agentes trombolíticos se han evaluados extensamente en el IMA.

**Cuadro 1: Terapia trombolítica en el infarto miocárdico agudo**

	<b>Estreptoquinasa</b>	<b>Altaplaste activador tisular del plasminógeno (t-PA)</b>	<b>Reteplase</b>	<b>Anistreplase (APSAC)</b>
<b>Fuente</b>	<i>Streptococcus</i> Grupo C	DNA recombinante	<i>DNA recombinante</i>	<i>Streptococcus</i> Grupo C
<b>Tiempo 1/2 Dosis usual Administración</b>	20 min. 1,5 millón uds 750 000 uds en 20 min. seguidas por 750 000 en 40 min.	5 min. 100 mg Bolo inicial de 15 mg, seguido por 50 mg en infusión 30 min. y 35 mg en 1 h	15 min. 20 uds 10 uds en bolo en 2 min., repetir a los 30 min.	90 min. 30 uds Infusión entre 2-5 min.
<b>Anticoagulación después de infusión</b>	ASA- 325mg / d. No hay evidencia que la heparina adjunta mejore los resultados	ASA- 325 mg /d Heparina 5 000 uds en bolo seguida por 1 000 uds en infusión/por h de infusión (ajustar para mantener PTT 1 ½ -2 tiempo control)	ASA- 325 mg /d Heparina como con t-PA	ASA- 325 mg/d
<b>Selectividad Fibrinogenólisis Sangramiento Hipotensión Reacciones alérgicas Reoclusión Costo aproximado.</b>	Baja +++ + +++ ++ 5-20 % \$ 537,50	Alta + + + 0 10-30 % \$ 2 750,00	Alta + + + 0 - \$ 2 750,00	Moderada + + + + 5-20% \$ 2 650,08

ASA= aspirina.

Costo. Fuente: Drug topics Red Book, March 2000;Vol.19, No 3.

La selección del agente trombolítico: aunque hay muchos debates acerca del agente a utilizar, la consideración más importante es la administración temprana de uno de ellos. Tres largos estudios internacionales han comparado el resultado de los diferentes

trombolíticos. El estudio ISIS-3 comparó 3 agentes (t-PA, streptoquinasa y anistreplase) en 40 000 pacientes. No hubo diferencia en la mortalidad entre los tratamientos, aunque la hemorragia cerebral fue más común con el t-PA. El estudio GISSI-2 no demostró diferencias. El estudio GUSTO fue el único que utilizó heparina intravenosa adjunta y también confirmó lo antes dicho.

Manejo posttrombolítico: después de completar la infusión del trombolítico debe la aspirina mantenerse. La anticoagulación con heparina intravenosa es continuada al menos 24 h después del t-PA y reteplase, pero es opcional en pacientes que han recibido streptoquinasa. El tratamiento profiláctico con antiácidos y bloqueadores H2 está indicado. La reperfusión se produce entre el 50-80 % y está determinada primariamente por el intervalo entre el comienzo del infarto y la instauración del tratamiento.<sup>28-30</sup> Aún con anticoagulación del 10 al 20 % de los vasos reperfundidos, se reocluirán durante la hospitalización. Esto se reconoce usualmente por la recurrencia del dolor y la elevación del segmento ST y es tratada con readministración de agentes trombolíticos o angiografía inmediata y angioplastia coronaria transluminal percutánea (PTCA). El manejo óptimo del IMA después de la trombólisis es controversial, pero se ha aclarado considerablemente por el estudio TIMI-2. Los pacientes con dolor isquémico recurrente deben ser sometidos a cateterismo y a revascularización, si estuviese indicada antes del egreso. A los pacientes clínicamente estables se les debe evaluar el estado del miocardio residual antes del alta.

La angioplastia coronaria transluminal percutánea (TPCA): un número de centros maneja el IMA con PTCA primaria (angiografía inmediata y TPCA del vaso relacionado con el infarto) con resultados excelentes. El uso de stents en el tratamiento del IMA está también en fase de investigación. A los pacientes con shock se les debe realizar

preferentemente cateterización temprana y PTCA o CABG, porque la trombólisis no los mejora.

Medidas generales: los pacientes deben ser monitorizados en una unidad de cuidados coronarios tan pronto como sea posible. La actividad debe limitarse a reposo en cama. La deambulación debe comenzar en 24-72 h, si es tolerada. La oxigenoterapia (2-4 L/min) es usada. Se recomienda dieta líquida durante las primeras 24 h.

Analgesia: nitroglicerina sublingual hasta 3 tabletas, si no responde, los opiáceos intravenoso producen un efecto más rápido y efectivo. Sulfato de morfina de 4-8 mg o meperidina de 50-75 mg. Pequeñas dosis subsecuentes se pueden administrar cada 15 minutos hasta que desaparezca el dolor.

Agentes bloqueadores betaadrenérgicos: algunos estudios han demostrado brindar una modesta mejoría a corto plazo en la supervivencia con el uso intravenoso de betabloqueadores, administrados inmediatamente después del IMA.<sup>31</sup> Éstos reducen la duración del dolor isquémico y la fibrilación ventricular. Los efectos sobre la supervivencia son escasos y no deben utilizarse en pacientes con contraindicación relativa.

Nitratos: la nitroglicerina es el agente de elección para el alivio del dolor, que disminuye además la tensión arterial y la congestión pulmonar. Sin embargo, no debe utilizarse de forma rutinaria.

Inhibidores de la enzima convertidora-angiotensina (ACE): una serie de estudios (SAVE; AIRE, SMILE, TRACE, GISSI-III, e ISIS-4) han demostrado mejoramiento de supervivencia a largo y a corto plazo con los inhibidores ACE. Los beneficios son superiores en los pacientes con baja fracción de eyección, infartos grandes y evidencia de insuficiencia cardíaca. En estos casos debe mantenerse el tratamiento. Su uso en la enfermedad aguda puede mejorar la

supervivencia, aunque esto no está aún claro. Los inhibidores ACE pueden administrarse durante los primeros días posinfarto, si el paciente no está hipotenso.

Profilaxis de las arritmias: la incidencia de fibrilación ventricular es del 5% en pacientes hospitalizados; el 80 % tiene lugar en las primeras 12-24 h. La profilaxis se realiza con infusión de lidocaína (1-2 mg/min.), pero esta terapia no ha reducido la mortalidad. El uso de sulfato de magnesio intravenoso ha sido efectivo en un estudio, sin embargo, el ISIS-4 no ha reportado beneficios con la administración de rutina de magnesio.

Bloqueadores de los canales de calcio: no tienen indicación en el IMA, con excepción del verapamilo y el diltiazem que pueden prevenir la isquemia y el reinfarto en pacientes con IMA no Q. La dosis es de 240-360 mg/d. Éstos deben reservarse para el manejo de la hipertensión arterial o la isquemia como droga de segunda o tercera línea después del uso de nitratos y betabloqueadores.

Anticoagulación: con excepción de los pacientes que experimentan terapia trombolítica y subsecuente terapia con heparina, el uso de anticoagulantes es controversial en la fase aguda.

#### Complicaciones

Las complicaciones más frecuentes son:

Extensión del infarto y posinfartación isquémica. La recurrencia del infarto en la región de infartación (extensión del infarto) tiene lugar entre los 10-14 d del primer evento en cerca del 10 % de los pacientes; éste es más frecuente en el IMA no Q. El 30 % de los pacientes tendrán angina posinfarto; el mecanismo de producción es por flujo inadecuado a través del vaso reperfundido o por reoclusión.

Arritmias cardíacas: arritmias ventriculares, especialmente la fibrilación ventricular es la causa más frecuente de muerte en pacientes con IMA en las primeras h de evolución del cuadro. Otras que se pueden observar son la: bradicardia sinusal, las taquiarritmias supraventriculares y los trastornos de conducción.

Disfunción del miocardio: la severidad de la disfunción es proporcional a la extensión de la necrosis miocárdica y se exagera por disfunción preexistente.

Insuficiencia ventricular izquierda aguda

Hipotensión y shock

Infarto de ventrículo derecho

Defectos mecánicos: la ruptura parcial o total de un músculo papilar o del septum interventricular tiene lugar en menos del 1 % de los pacientes con IMA. Estas complicaciones ocurren tanto en infartos inferiores como anteriores, usualmente entre los 3-7 d después del evento agudo y tiene mal pronóstico.

Ruptura del miocardio: la ruptura completa ocurre en menos del 1 % de los casos y lleva a la muerte; inmediata, se produce entre los 2-7 d después del posinfarto. Usualmente involucra la pared anterior y es más frecuente en mujeres de edad avanzada. La ruptura incompleta o gradual produce pseudoaneurisma.

Aneurisma de ventrículo izquierdo: Es más frecuente en infarto con onda Q de cara anterior y se reconoce por la persistencia de elevación del segmento ST (4-8 sem.).

Pericarditis: el pericardio se involucra en el 50 % de los infartos, pero casi nunca tiene traducción clínica.

Trombo mural: Es común en los infartos anteriores extensos. El embolismo arterial ocurre aproximadamente en el 2 % de los pacientes con infarto conocido dentro de las 6 primeras semanas.

#### Manejo posinfarto

El 20 % de los pacientes con IMA mueren antes de llegar al hospital; la mortalidad en los pacientes hospitalizados oscila entre el 5-15 % y está determinada por el tamaño del infarto, la edad y las condiciones generales del enfermo. El pronóstico después del alta está determinado por 3 factores.

Grado de disfunción ventricular izquierda

Extensión de la isquemia miocárdica residual

Presencia de arritmias ventriculares

Estratificación del riesgo: varios hallazgos indican incremento del riesgo de contraer nueva enfermedad isquémica después del infarto. Estos incluyen:

Angina posinfarto

Infarto no Q

Insuficiencia cardíaca

Fracción de eyección del ventrículo izquierdo por debajo del 40 %

Isquemia inducida por ejercicio, diagnosticada por electrocardiografía y escintigrafía.

En la angina posinfarto se debe realizar arteriografía coronaria. Muchos autores difieren acerca del estudio de rutina, pues existen muchos procedimientos no invasivos que permiten valorar la función del ventrículo izquierdo y la isquemia residual, como por ejemplo, la ecocardiografía y la escintigrafía. En casos con fracción de eyección por debajo del 40 %, se puede realizar la arteriografía con el objetivo

de revascularizar para mejorar el pronóstico. La prueba de ejercicio submáxima debe realizarse antes del alta o, en su lugar una prueba máxima a las 3-6 sem. El monitoreo electrocardiográfico ambulatorio para la arritmia tiene poco valor. Sin embargo, la isquemia detectada durante el monitoreo puede ser un indicador de pronóstico.

Terapia profiláctica: la identificación y erradicación de factores de riesgo. El tratamiento de hiperlipidemia el abandono del hábito de fumar mejoran la supervivencia en estos pacientes. Otros factores como el control de la presión arterial, la pérdida de peso y el ejercicio son recomendados, aunque no se ha demostrado el beneficio en relación con el pronóstico. Diferentes drogas se han sugerido como tratamiento después de un IMA, entre las que se encuentran: 1) los betabloqueadores que mejoran la supervivencia, porque reducen primariamente la incidencia de muerte súbita; 2) los antiagregantes plaquetarios como la aspirina son efectivos en dosis bajas -325 mg/d; 3) los anticoagulantes (warfarina) por 3 meses reduce la incidencia de embolia arterial después de infarto anterior extenso, 4) los inhibidores de la angiotensina en pacientes con disfunción ventricular y con fracción de eyección menor del 40 %. Se recomienda asimismo el uso de captopril en dosis de 12,5 mg 2 ó 3 veces al d, con comienzo a los 3-16 d después del infarto, para prevenir la dilatación ventricular izquierda, reducir la mortalidad y mejorar la supervivencia; 5) los anticálcicos no han demostrado mejorar el pronóstico y no deben usarse para la prevención secundaria, excepto el verapamilo y el diltiazem en casos de angina subsecuente a hipertensión arterial. Fuera de los betabloqueadores, otras drogas antiarrítmicas no han demostrado ser efectivas excepto en los pacientes con síntomas de arritmia. La rehabilitación cardíaca y el ejercicio resultan útiles en estos pacientes, aunque no existen estudios que evidencien efectos sobre la supervivencia.

## **2.3 Definición de Términos**

### **Enfermedad coronaria:**

La enfermedad coronaria, conocida también como enfermedad de las arterias coronarias, es una afección en la que la placa se deposita dentro de las arterias coronarias. Estas arterias suministran sangre rica en oxígeno al músculo cardíaco, que es el músculo del corazón.

La placa está formada por grasa, colesterol, calcio y otras sustancias que se encuentran en la sangre. Cuando la placa se deposita en las arterias produce una enfermedad llamada aterosclerosis. El depósito de placa se produce en el transcurso de muchos años, a la larga, una parte de la placa puede romperse y al hacerlo, se puede formar un coágulo de sangre en la superficie de la placa. Si el coágulo crece lo suficiente, puede bloquear en su mayor parte o en su totalidad el flujo de sangre que pasa por la arteria coronaria.

Con el tiempo, la enfermedad coronaria puede debilitar el músculo cardíaco y conducir a insuficiencia cardíaca y arritmias.

### **Angina:**

La angina de pecho es un dolor o molestia en el pecho que ocurre cuando al corazón no llega la cantidad de sangre y oxígeno que necesita. En la angina de pecho, por un corto periodo, la necesidad de un aumento en el flujo sanguíneo no se satisface. Cuando se detiene la mayor demanda de sangre, los síntomas de la angina de pecho también desaparecen. La angina de pecho dura solo unos minutos, el malestar ocasionado por la angina de pecho se siente, por lo general, en el centro del pecho, detrás del esternón, el pecho se siente apretado o pesado, siente falta de aire (o dificultad para respirar), presión, opresión o ardor en el pecho. El malestar se puede extender a los brazos, la espalda, el cuello, la mandíbula o el estómago.

La angina de pecho y el ataque al corazón tienen el mismo origen: la aterosclerosis. Si una o más arterias están parcialmente obstruidas, el flujo de sangre no será suficiente y sentirá dolor o malestar en el pecho. Si bien el dolor de la angina de pecho puede ser esporádico, es una señal de enfermedad del corazón y puede tratarse.

### **Enfermería:**

Es una profesión que comprende la atención, cuidado autónomo y colaboración de la salud del ser humano. Los enfermeros se dedican, a grandes rasgos, a tratar los problemas de salud potenciales o reales que presenta una persona.

La enfermería abarca los cuidados, autónomos y en colaboración, que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o sanos, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, y los cuidados de los enfermos, discapacitados, y personas moribundas. Funciones esenciales de la enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en la política de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud, y la formación.

La primera teoría de enfermería nace con Florence Nightingale, a partir de ahí aparecen nuevos modelos, cada uno de los cuales aporta una filosofía de entender la enfermería y el cuidado.

### **Cuidado:**

De acuerdo al uso que se le dé al mismo, el término cuidado puede referir diversas cuestiones. Es la atención y vigilancia especial que se le destina a algo o alguien, por un lado, puede tratarse de la solicitud o a la especial atención que se le dispensa a algo o alguien "Este instituto de salud le brinda a sus pacientes todos los cuidados que demandan". Por otra parte, cuando se quiere dar cuenta del trabajo de vigilancia que alguien ejerce a favor del bienestar de alguien o por

el correcto funcionamiento de una cosa, una máquina por ejemplo, se suele usar el término cuidado para referirse a él. "Laura es quien se encuentra al cuidado de las plantas en la oficina".

El cuidado entonces es una acción que se propone básicamente la preservación, la conservación y la guarda de algo o alguien. En tanto, ese cuidado que alguien despliega puede estar dirigido a sí mismo, es decir, la atención y vigilancia están orientadas a cuidar de su vida, de sus pertenencias o de cualquier otra cuestión que lo involucra directamente. Pero también es corriente que el cuidado se le dedique a otro, o sea, que otro ser vivo u objeto sean los destinatarios de las acciones de preservación de daños o ante la amenaza de sufrir un ataque.

El cuidado en este sentido lo que hará es incrementar el bienestar y evitar de plano el sufrimiento de algún perjuicio o daño, como ya señalamos.

En el caso de las personas, las medidas de cuidado están destinadas a cuidar de su salud y de su vida, que no se lastimen o resulten heridas de gravedad o de muerte.

### **Riesgo:**

Es la posibilidad en la que pueda producirse una acción que lleve consigo consecuencias negativas y nocivas. Al usar el concepto de riesgo nos referimos a las palabras amenazas y vulnerabilidad como conjunto. De esta manera es que se diferencia riesgo de amenaza, siendo la amenaza la causa de riesgo.

Afortunadamente los riesgos pueden ser anticipados y sus consecuencias pueden ser atenuadas o evitadas. Para ello es necesaria tomar todas las precauciones necesarias para poder prevenir los riesgos.

**Complicaciones:**

Es una dificultad añadida que surge en el proceso de consecución de una meta determinada. Una complicación muestra una complejidad que requiere de una atención especial para poder ser resuelta. Es el fenómeno que sobreviene en el curso de una enfermedad, distinto de las manifestaciones habituales de ésta y consecuencia de las lesiones provocadas por ella. Las complicaciones agravan generalmente el pronóstico.

En el campo de la medicina, es el problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento. La complicación puede deberse a una enfermedad, el procedimiento o el tratamiento, o puede no tener relación con ellos.

### **III. EXPERIENCIA LABORAL**

#### **3.1 Recolección de Datos**

Para la elaboración del presente informe; la recolección de datos se realizó utilizando técnicas y herramientas, permitiendo así ordenar sistemáticamente la información y sustentar el conocimiento de los cuidados de enfermería en los paciente con enfermedad coronaria aguda en el servicio de emergencia del Hospital Central FAP, se utilizaron también los informes mensuales de los aspectos operativos y registros de enfermería.

Las fuentes de recolección de datos fueron:

- Manual de Organización y Funciones del servicio de emergencia del Hospital Central FAP.
- Memoria Anual – 2016 del servicio de emergencia del Hospital Central FAP.
- Registro de atenciones del servicio de emergencia del Hospital Central FAP.

#### **3.2 Experiencia Profesional**

##### **Descripción del área laboral**

El Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú fue creado por Decreto Supremo N° 010-70/AC del 08 de Julio de 1970, como dependencia de la Comandancia General de la Fuerza Aérea del Perú, posteriormente mediante Resolución Ministerial N° 0037-71/AC del 13 de Enero de 1971, es aprobada la ordenanza de la organización del HCFAP en la cual se consideran tres ramas que dependen directamente de la Dirección, siendo la Rama Paramédica la que tiene

ascendencia inmediata superior sobre el Departamento de Enfermería, el cual a su vez supervisa y evalúa a las unidades asistenciales.

Teniendo como base legal los decretos ya mencionados, se organiza el Servicio de Emergencia generándose así los instrumentos y documentos administrativos que permitan el desarrollo de la unidad asistencial que se encuentra en concordancia a los lineamientos de política institucional.

La Dirección de Salud V – Lima Ciudad del Ministerio de Salud, con fecha 15 de Octubre de 2010 entregó al Hospital Central FAP la resolución directoral que lo reconoce como establecimiento de salud del tercer nivel de atención, categoría III-1, máximo nivel que otorga el MINSA a los establecimientos de salud del país. Los establecimientos de salud de categoría III-1, se caracterizan por contar con servicios de emergencia con profesionales de salud de diversas especialidades y de gran capacidad resolutoria y que funcionan las 24 horas del día durante los 365 días del año.

El Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú (HCFAP), ubicado en el Departamento de Lima tiene como misión brindar atención integral de salud y de alta complejidad al personal militar FAP, para optimizar su capacidad operativa y calidad de vida.

El Servicio de Emergencia del Hospital Central FAP tiene como objetivo desarrollar un óptimo nivel científico y asistencial, manteniendo una adecuada atención integral al paciente grave y/o críticamente enfermo.

#### **Características geográficas:**

El Hospital Central FAP se encuentra ubicado en el Departamento de Lima en la Av. Aramburú Cdra. 2 s/n límite distrital entre Miraflores y San Isidro.

La puerta de ingreso peatonal y vehicular (ambulancias) al Servicio de Emergencia es por la calle Tacna, ubicándose dicho servicio en el primer piso del hospital.

### **Infraestructura:**

El Hospital Central FAP es un moderno centro asistencial cuya infraestructura consta de 15 pisos en los que se distribuyen las distintas especialidades y subespecialidades médicas así como las áreas administrativas y centro de investigación.

En el área de hospitalización se cuenta con habitaciones personales y bipersonales sumando un total de 283 camas.

Cuenta también con un helipuerto para la recepción de los pacientes derivados de los distintos centros asistenciales FAP de menor complejidad, equipamiento y/o capacidad resolutive (Evacuaciones Aero médicas - EVAM).

Siendo una institución castrense a la vanguardia de los mejores centros hospitalarios de Latinoamérica cuenta con equipos biomédicos de última generación además de contar con personal altamente calificado en el uso de dichos equipos.

### **Experiencia**

En el año 2001 ingresé a la institución desempeñándome como enfermera asistencial en los servicios de Medicina y Cirugía. En el año 2005 fui rotada al servicio de Emergencia donde laboro hasta la actualidad desarrollando actividades asistenciales en las áreas de sala de observación, tóxico y unidad de shock trauma.

El Manual de Organización y Funciones (MOF) es el documento que detalla las funciones específicas a nivel de cargo o puesto laboral desarrollando a partir de la estructura orgánica las funciones, relaciones y requisitos mínimos para el desempeño del cargo.

Según el MOF el cargo de enfermera asistencial en el servicio de emergencia corresponde a:

- La enfermera de nivel 10 a 14
- Es egresada de la Universidad, con título de Licenciada en Enfermería.
- Está inscrita en los registros del Colegio de Enfermeros del Perú.
- Posee amplia formación científica y humanística que la capacita para brindar servicios de enfermería en forma integral al individuo, familia y comunidad.
- Depende y recibe asesoría de la enfermera Jefe de Piso. Según el MOF las funciones de la enfermera asistencial del servicio de emergencias del HCFAP son:

En el área administrativa

- Coordina con otros servicios afines para la continuidad de la atención del paciente.
- Realizar la admisión, transferencia interna y alta de los pacientes atendidos.
- Mantener permanentemente informada a la Enfermera Jefe del servicio respecto a la evolución de los pacientes, y en ausencia de la jefatura, informar a la enfermera supervisora.
- Participar en la visita médica brindando los aportes pertinentes en el área de su competencia respecto a la evolución del paciente.
- Colabora con la jefatura del servicio y participa activamente en la elaboración y/o actualización de documentos técnico-administrativos y de gestión del servicio.
- Asignar y supervisar las actividades y tareas del personal técnico y auxiliar de enfermería bajo su responsabilidad.

- Participar activamente en las reuniones mensuales de personal.
- Mantener actualizados y ordenados los registros de enfermería (historia clínica, evolución de enfermería, cuaderno de reportes), en cada turno.
- Fomenta la responsabilidad y el espíritu de trabajo en equipo.
- Participa en el reporte de enfermería evaluando el cuidado brindado.
- Reemplaza a la enfermera jefe durante su ausencia.
- Supervisar al personal de limpieza encargado.
- Registrar las estadísticas de los movimientos administrativos que se realicen en su turno.
- Realizar trámites respectivos que exige la documentación hospitalaria en caso de ingresos, transferencia, altas y fallecimiento.
- En el área Asistencial
- Planificar, organizar, ejecutar y evaluar la atención integral de los pacientes a su cargo aplicando el proceso de enfermería.
- Administrar la terapia indicada al paciente en forma oportuna, segura y eficiente.
- Identificar factores de riesgo y aplicar las categorías de aislamiento.
- Mantener informado al equipo multidisciplinario de salud sobre la evolución del paciente a su cargo.
- Conocer el manejo de los equipos médicos y biomédicos del servicio y utilizarlos de manera adecuada.
- Cumplir y hacer cumplir las medidas de bioseguridad y asepsia al equipo multidisciplinario

- Colaborar con el departamento de seguridad del hospital haciendo cumplir las normas de la cartilla de recomendaciones impartida a los pacientes.
- Identificar y registrar signos y síntomas que presenten los pacientes durante su estadía en el servicio.
- Controlar los medicamentos, material de coche de paro cardiaco y equipos del servicio verificando su operatividad.
- Ejecutar y colaborar en el cumplimiento de procedimientos y exámenes especiales.
- Realizar procedimientos especiales propios del servicio teniendo en cuenta medidas de asepsia y bioseguridad.
- Cumplir con los principios éticos y bioéticos.
- Cumplir con otras funciones asignadas por la enfermera jefe. En el área Docente - Investigación
- Impartir educación para la salud al paciente, familiar y comunidad.
- Participar activamente en el desarrollo del programa de capacitación continua para el servicio.
- Ordenar y guiar eficientemente y efectivamente a los internos, estudiantes de enfermería y afines.
- Realizar investigaciones de los problemas identificados en la atención que brinda al paciente con el fin de incrementar los conocimientos científicos y la calidad de la atención que brinda enfermería.
- Intervenir en investigaciones multidisciplinarias que se lleven a cabo en el servicio.

- En el Servicio de Emergencias del Hospital Central FAP se desarrollan las siguientes actividades:

### **Actividades de la enfermera Líder de Emergencias**

- Recibir el reporte de las incidencias de Tópico y Shock trauma a las 7:45 - 13:45 - 19:45 horas.
- Coordinar con el equipo médico de servicio, para la atención prioritaria de pacientes que acudan en estado crítico.
- Brinda educación a pacientes en sala de espera, difunde la cartilla de atención de emergencia.
- Colabora en la atención de pacientes en las áreas de mayor congestión: Sala de observación, tópico, trauma shock y triaje.
- Colabora en el trámite administrativo de los procesos de admisión, hospitalización, transferencias
- Colabora con la jefatura de enfermería en la gestión administrativa del servicio: mantenimiento de la operatividad de equipos, materiales y mobiliarios, abastecimiento de fármacos y conexos.
- Monitorear el registro de indicadores de productividad del servicio.
- Revisar y actualizar los documentos técnico - asistenciales del servicio.
- Participar en el equipo de transporte asistido del paciente crítico para la atención d emergencia.
- Verificar la vigencia de fármacos conexos y la operatividad de equipos y materiales de los maletines de urgencia y comisiones registrando en el cuaderno correspondiente.
- Verificar la vigencia de fármacos, conexos y la operatividad de equipos y materiales de las ambulancias del servicio, conjuntamente con el medico prehospitalario, personal de camp 50

y/o personal paramédico de turno, registrando en el cuaderno correspondiente.

- Cumplir con las actividades que la jefatura de enfermería le delegue.
- Asumir el rol de líder del equipo y reemplazar la jefatura de enfermería en ausencia de la titular.

### **Actividades de la enfermera de Tópico y Consultorios de Emergencia**

- Recibir el reporte de novedades del servicio y de los pacientes que permanecen en observación de tóxico a las 07:45 - 13:45 - 19:45 horas.
- Colaborar con el control de stock d fármacos y conexos de tóxico y trauma shock.
- En caso de ausencia de la enfermera encargada de shock trauma
- se hará cargo de sus actividades y funciones.
- Según indicación de las autoridades institucionales, formara parte del equipo de las brigadas de atención de emergencias.
- Controlar y registrar el equipamiento y operatividad de equipos y materiales de maletines de urgencia los días lunes y viernes a primera hora.
- Brindar atención y administrar tratamientos parenterales a pacientes que acuden a los consultorios de medicina, cirugía, pediatría y ginecología.
- Realizar hidrataciones y administrar tratamientos en infusiones parenterales a pacientes con patologías de baja complejidad y que requieren observación.

- Realizar procedimientos de enfermería en pacientes que reciben atención ambulatoria de emergencia.
- Mantener las medidas de asepsia y bioseguridad en todos los procedimientos relacionados con la atención de los pacientes.
- Gestionar y verificar la toma de muestras para exámenes de laboratorio.
- Apoyar a la enfermera de sala de observación en la atención de pacientes críticos, cuando se requiera de una enfermera adicional por la complejidad en el estado del paciente y el movimiento del tópico lo permita.
- Subir a sala de operaciones a los pacientes programados en su turno, previa revisión de la conformidad de la historia clínica, placas solicitadas y administración de tratamiento profiláctico por la especialidad.
- Preparar a los pacientes programados para exámenes especiales.
- Participar en procedimientos médicos que requieran la asistencia de la enfermera.
- Mantener vigilancia permanente sobre la seguridad de los pacientes.
- Supervisar los procedimientos que realiza el personal técnico de enfermería.
- Realizar el proceso de admisión de pacientes a sala de observación, reportando la atención brindada en tópico, pediatría, consultorios 1, 2 y 3.
- Brindar información al paciente admitido y/o familiares sobre la cartilla de recomendaciones para la atención en el servicio de emergencias.

- Registrar los ingresos en el cuaderno de estadística, censo diario, llenar la tarjeta de ingreso, código de diagnóstico.
- Evaluar el plan de trabajo ejecutado y realizar las anotaciones de enfermería de acuerdo al formato SOAPIE.
- Verificar que en la historia clínica del paciente pre quirúrgico se encuentren, resultados de laboratorio, riesgo quirúrgico y placas solicitadas (Rx, TAC, RNM).
- Reponer fármacos y conexos utilizados del stock o coche de paro de emergencia y registrar en el cuaderno correspondiente.
- Dejar limpias y ordenadas las áreas de trabajo.
- El personal saliente de turno brinda atención al paciente que lo solicita durante la entrega de reporte.
- Entregar el reporte de enfermería a las 07:45 - 13:45 - 19:45 horas y realizar la ronda respectiva.

#### **Actividades de la enfermera de Shock Trauma**

- Recibir el reporte de novedades del servicio y de los pacientes que permanecen en observación de tóxico a las 07:45 - 13:45 - 19:45 horas.
- Recibir la llave de shock trauma, verificar y controlar la operatividad de equipos y materiales, el stock de fármacos y conexos de las vitrinas y de los coches de paro adulto y pediátrico y realizar el registro en el cuaderno correspondiente.
- Revisar y mantener la operatividad de los equipos médicos y biomédicos de la sala de trauma shock para la atención de los pacientes en estado crítico.

- Verificar y registrar la operatividad de los equipos y materiales de las ambulancias I y II los días lunes y viernes a primera hora.
- Participar en el equipo de transporte asistido prehospitalario del paciente para la atención de emergencia .
- Recepcionar a pacientes Aero evacuados en el helipuerto del HCFAP y brindar atención especializada.
- En turno de tarde y noche asumir el rol de líder del equipo de enfermería para tomar decisiones de acuerdo a las circunstancias, en coordinación con el medico jefe de la guardia y la enfermera supervisora de servicio.
- Brindar atención oportuna y de calidad a los pacientes críticos que acuden a shock trauma.
- Registrar el ingreso del paciente en el censo diario, libro de admisión y coordinar los procedimientos administrativos de la admisión a sala de observación.
- Realizar las coordinaciones con los diferentes pisos para la hospitalización de los pacientes que no requieran pasar por sala de observación.
- Tomar EKG a pacientes según indicación médica.
- Realizar transporte asistido de pacientes a su cargo a terapia intensiva, cuidados intermedios y sala de operaciones.
- Registrar y mantener actualizado el cuaderno de estadísticas de shock trauma.
- Preparar a los pacientes programados para exámenes especiales en el turno.
- Mantener las medidas de asepsia y bioseguridad en todos los procedimientos relacionados con la atención de los pacientes.

- Facilitar el flujo de atención de pacientes en los consultorios del servicio de emergencias.
- Gestionar y verificar el cumplimiento de exámenes de ayuda al diagnóstico de pacientes que se atienden en el servicio.
- Colaborar con la atención de pacientes en tópico de enfermería, cuando sea necesario.
- Reportar por escrito las novedades e incidencias del servicio en los cuadernos de reporte, incidencias, hospitalizaciones, evacuaciones, etc.
- Registrar los ingresos en el cuaderno de estadística, censo diario, llenar la tarjeta de ingreso, código de diagnóstico y hacer firmar el cuaderno de la cartilla de recomendaciones.
- Dejar limpio y ordenado el área de trabajo.
- Mantener vigilancia permanente en la seguridad de los pacientes y del servicio.
- Entregar el reporte de enfermería conjuntamente con la enfermera de tópico 1 a las 07:45 - 13:45 - 19:45 horas.

#### **Actividades de la enfermera de Sala de Observación**

- Recibir el reporte de enfermería a las 07:45 - 13:45 - 19:45 horas y efectuar la ronda de enfermería.
- Realizar la valoración inicial de los pacientes asignados, formular el diagnóstico de enfermería y ejecutar el plan de atención.
- Satisfacer las necesidades básicas del paciente con apoyo del personal técnico.
- Mantener las medidas de asepsia y bioseguridad en todos los procedimientos relacionados con la atención de los pacientes.

- Cumplir oportunamente con las indicaciones médicas, administrar tratamientos, realizar procedimientos especiales.
- Gestionar y verificar la toma de muestras por laboratorio a los pacientes programados.
- Administrar las dietas por sonda nasogástrica y asignar al personal técnico la asistencia en la alimentación de los pacientes dependientes.
- Participar en procedimientos médicos que requieran la asistencia de la enfermera.
- Preparar a los pacientes programados para exámenes especiales.
- Subir a sala de operaciones a los pacientes programados, previa verificación de la conformidad y cumplimiento de tratamientos y exámenes solicitados por el médico tratante.
- Realizar la admisión de pacientes a sala de observación.
- Brindar atención integral y de calidad al paciente, en base al proceso de enfermería.
- Recibir a pacientes transferidos del consultorio de cardiología.
- Brindar información al paciente admitido (si su condición lo permite) y/o familiares sobre la cartilla de recomendaciones y hacer firmar el cuaderno correspondiente.
- Registrar los ingresos de pacientes en el cuaderno de estadísticas, censo diario, llenar la tarjeta de ingreso.
- Coordinar con nutrición la dieta indicada para el paciente.
- Coordinar y realizar los trámites administrativos de ingreso, transferencia y alta de pacientes.
- Realizar el transporte asistido de pacientes a UTI, UCI, Sala de operaciones, Psiquiatría y 6° Oeste.

- Mantener vigilancia permanente en la seguridad de los pacientes.
- Registrar la atención de enfermería en la historia clínica del paciente de acuerdo al formato SOAPIE.
- Orientar y brindar educación sanitaria al paciente en condiciones de alta.
- Obtener por escrito la opinión del paciente respecto a la atención recibida en el servicio. Cuaderno de Satisfacción del paciente.
- Verificar y gestionar la solicitud de fármacos y conexos de los pacientes.
- Reponer y registrar los fármacos y conexos utilizados del stock o coche de paro de emergencia.
- Verificar la operatividad y presencia física de equipos médicos y biomédicos.
- Mantener vigilancia permanente en la seguridad de los pacientes y del servicio.
- Realizar el reporte escrito del movimiento de pacientes y novedades más significativas durante el turno.
- Dejar limpio y ordenado el área de trabajo.
- El personal saliente de turno acude al llamado de paciente durante la entrega del reporte.
- Entregar el reporte de enfermería a las 07:45 - 13:45 - 19:45 horas y efectuar la ronda de enfermería.
- Según la Carta Funcional del servicio de Emergencia del HCFAP emitida por Orden del día HOSPI N°026-2011 del 07-02-2011 las funciones de la enfermera son:
  - En el área asistencial:

- Planificar, organizar, ejecutar y evaluar la atención integral de los pacientes en situaciones que se plantea una amenaza inmediata para la vida o la salud, aplicando el proceso de enfermería.
- Administrar la terapia indicada al paciente en forma oportuna, segura y eficiente.
- Preparar y administrar drogas especializadas para soporte avanzado de vida en pacientes de riesgo.
- Identificar factores de riesgo y aplicar las categorías de aislamiento.
- Mantener informado al equipo multidisciplinario de salud sobre la evaluación del paciente a su cargo.
- Conocer el manejo de los equipos médicos y biomédicos de servicio: monitor desfibrilador, monitor cardíaco, pulsoxímetro, EKG, ventilador mecánico, bombas infusoras y utilizarlos de manera adecuada.
- Cumplir y hacer cumplir las medidas de bioseguridad y asepsia al equipo multidisciplinario.
- Realizar procedimientos especiales propios del servicio teniendo en cuenta medidas de asepsia y bioseguridad, cumpliendo con principios éticos y bioéticos en la atención de pacientes en situaciones de emergencia.
- Identificar pacientes con riesgo potencial para su vida que acuden al servicio de emergencia para su atención inmediata.
- Realizar triaje de pacientes en situación de emergencia y desastres, tanto institucional como nacional.
- Cumplir con atención directa al paciente en el área de hospitalización.
- Cumplir con otras funciones asignadas por la enfermera jefe.

- Participar en caso de emergencia y catástrofes según plan esculapio.
- En el área Administrativa:
- Realizar la admisión, transferencia interna y alta de los pacientes atendidos.
- Colaborar con la jefatura del servicio y participar activamente en la elaboración y/o actualización de documentos técnico administrativos y de gestión de servicio.
- Asignar y supervisar las actividades y tareas del personal técnico y auxiliar de enfermería bajo su responsabilidad.
- Fomentar la responsabilidad y el espíritu de trabajo en equipo.
- Participar en el reporte de enfermería evaluando el cuidado brindado.
- Controlar la vigencia de fármacos y conexos del coche de paro cardiaco y operatividad de equipos del servicio.
- Registrar las estadísticas de los movimientos administrativos que se realicen en su turno.
- Registrar la productividad diaria y los indicadores de rendimiento diariamente.
- Realizar trámites respectivos que exige la documentación hospitalaria en caso de ingresos, transferencias, altas y fallecimiento.
- Supervisar las tareas de limpieza y descontaminación de las áreas de trabajo del personal de limpieza.
- Mantener permanentemente informada a la enfermera jefe del servicio respecto a la evolución de los pacientes y en ausencia de

la jefatura, asumir la función administrativa, informando las novedades e incidencias a la enfermera supervisora.

- En el área Docente - Investigación:
- Impartir educación para la salud al paciente, familia y comunidad.
- Participar activamente en el desarrollo de programas de capacitación y educación continua para el servicio.
- Orientar y guiar eficientemente y efectivamente a los internos, estudiantes de enfermería y afines.
- Realizar investigaciones de los problemas identificados en la atención que brinda al paciente con el fin de incrementar los conocimientos científicos y la calidad de atención que brinda enfermería.
- Intervenir en investigaciones multidisciplinarias que se lleven a cabo en la especialidad.
- Colaborar en la consolidación de una adecuada área laboral.
- Otras funciones y responsabilidades que se le asignen.(10)

### **3.3 Procesos realizados en el tema del Informe**

Desde el año 2001 laboro en el Hospital Central FAP, hasta la actualidad soy miembro activo del Colegio de Enfermeros del Perú. Mi experiencia laboral la inicie en la modalidad de contrato luego de 1 año ingrese a la condición de nombrada donde se me designo como enfermera asistencial.

Actualmente laboro en el Servicio de Emergencia donde me desempeño como enfermera asistencial asumiendo también cargo de Enfermera Líder desarrollando intervenciones de enfermería en el proceso de atención a pacientes con enfermedad coronaria aguda.

#### IV. RESULTADOS

Tabla 4.1:  
Demanda de atención según prioridad de daño del HCFAP en el año 2016

ATENCIONES EMERGENCIA	2016	PORCENTAJE
EMERGENCIA TIPO I	258	1%
URGENCIAS MAYORES TIPO II	1.761	4%
URGENCIAS MENORES TIPO III-IV	41,259	95%
TOTAL, DE ATENCIONES	43,278	100%

**Atenciones según prioridad de daños en el año 2016**

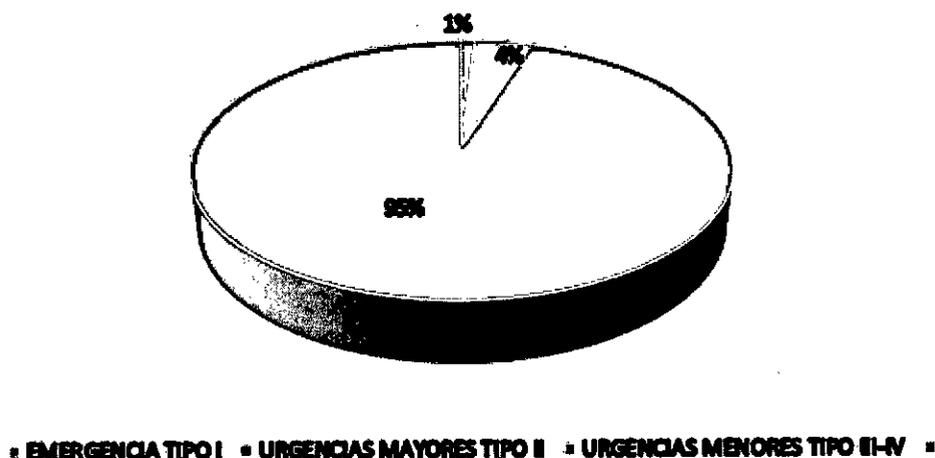


Gráfico 1:  
Porcentaje de atención según prioridad de daño del HCFAP en el año 2016

Fuente: Memoria anual 2016 del HCFAP

En la tabla 4.1 y gráfico 4.1 se puede observar que de un total de 43,278 atenciones sólo el 1% (258 pacientes) correspondieron a emergencias del tipo I, el 4% (1761 pacientes) correspondieron a emergencias del tipo II y 95% (41,59 pacientes) correspondieron a emergencias tipo III y IV

Tabla 4.2:

Atención y Rendimiento Hospitalario en la sección de emergencia del HCFAP en el año 2016

ATENCIÓNES	TOTAL	PORCENTAJE
ATENCIÓN SHOCK TRAUMA	258	1%
DERIVADOS UTI - UCI	160	0.3%
DERIVADOS A SOP	258	1%
INGRESO PACIENTES SOB	2,025	4%
HOSPITALIZACIÓN	2,385	5%
PACIENTES FALLECIDOS	17	0.03%
ATENCIÓN EN CONSULTORIO	43,278	89%
TOTAL, DE ATENCIONES	48,381	100%

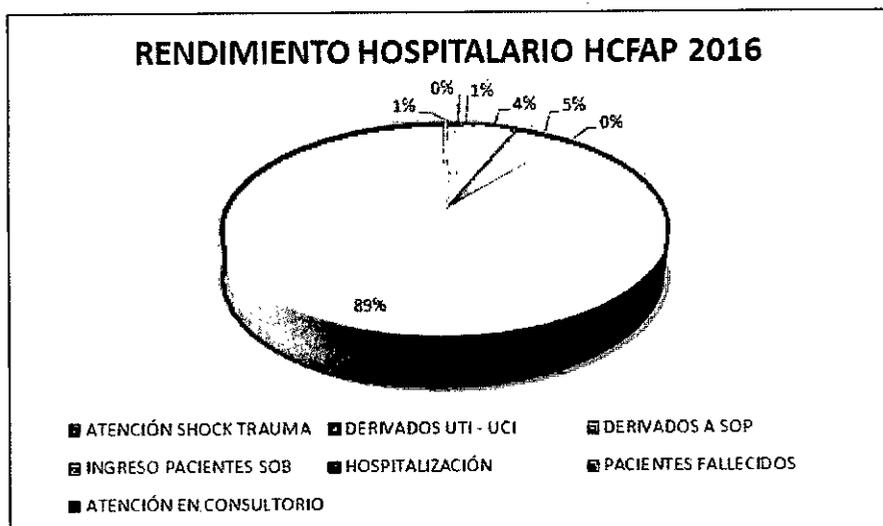


Gráfico 4.2:

Porcentaje de Rendimiento hospitalario en la sección de emergencias de HCFAP en el año 2016

Fuente: Memoria anual 2016 del HCFAP

En la tabla 4.2 y el gráfico 4.2 se puede observar que de un total de 48,381 atenciones en el año 2016, el 89% (43,278 pacientes) fueron atendidos en consultorio de emergencia, el 5% (2,385 pacientes) fueron hospitalizados, el 4% (2,025 pacientes) ingresaron a sala de observación, el 1% (258 pacientes) fueron derivados a SOP, otro 1% (258 pacientes) fueron atendido, en Shock trauma, 0,3% (160 pacientes) fueron derivados a UTI- UCI y 0.03% ( 17 pacientes) fallecieron.

Tabla 4.3:

Pacientes atendidos por especialidades derivados del área de triaje a sala de observación en el año 2016

ATENCIONES	TOTAL	PORCENTAJE
MEDICINA	1,340	23%
CARDIOLOGÍA	326	6%
NEUMOLOGÍA	171	3%
GASTROENTEROLOGÍA	163	3%
CIRUGÍA	153	3%
NEUROLOGÍA	204	3%
PEDIATRÍA	3,441	59%
TOTAL	5,398	100%

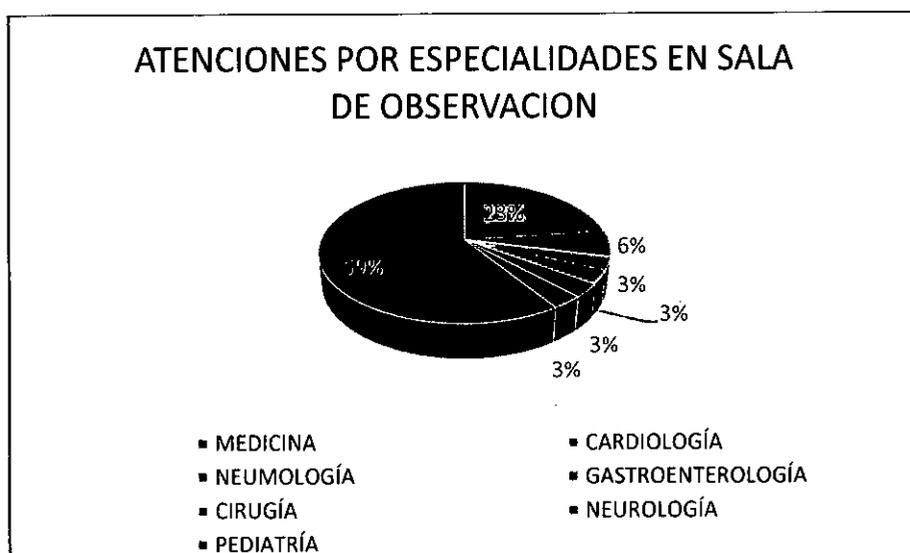


Gráfico 4.3:

Porcentaje de atenciones por especialidades derivados del área de triaje a sala de observación en el año 2016

Fuente memoria anual 2016 del HCFAP

En el cuadro 4.3 y gráfico 4.3 se observa que durante el año 2016 de un total de 5,398 pacientes atendidos en triaje y derivados a sala de observación, 59% (3,441 pacientes) fueron evaluados por pediatría, 23% (1,340) pacientes fueron evaluados por medicina, 6% (326 pacientes) fueron evaluados por cardiología, 3% (204 pacientes) fueron evaluados por neurología, 3% (171 pacientes) fueron evaluados por neumología, otro 3% (163 pacientes) fueron evaluados por gastroenterología y 3% (153 pacientes) fueron evaluados por cirugía.

## **V. CONCLUSIONES**

Al término del informe se concluye lo siguiente:

1. La enfermera de emergencia debe estar capacitada en el manejo y cuidado integral del paciente con enfermedad coronaria aguda.
2. Es necesario fortalecer el trabajo en equipo sin descuidar los aspectos preventivos promocionales y la toma de conciencia de enfermedad en el paciente.

## **VI. RECOMENDACIONES**

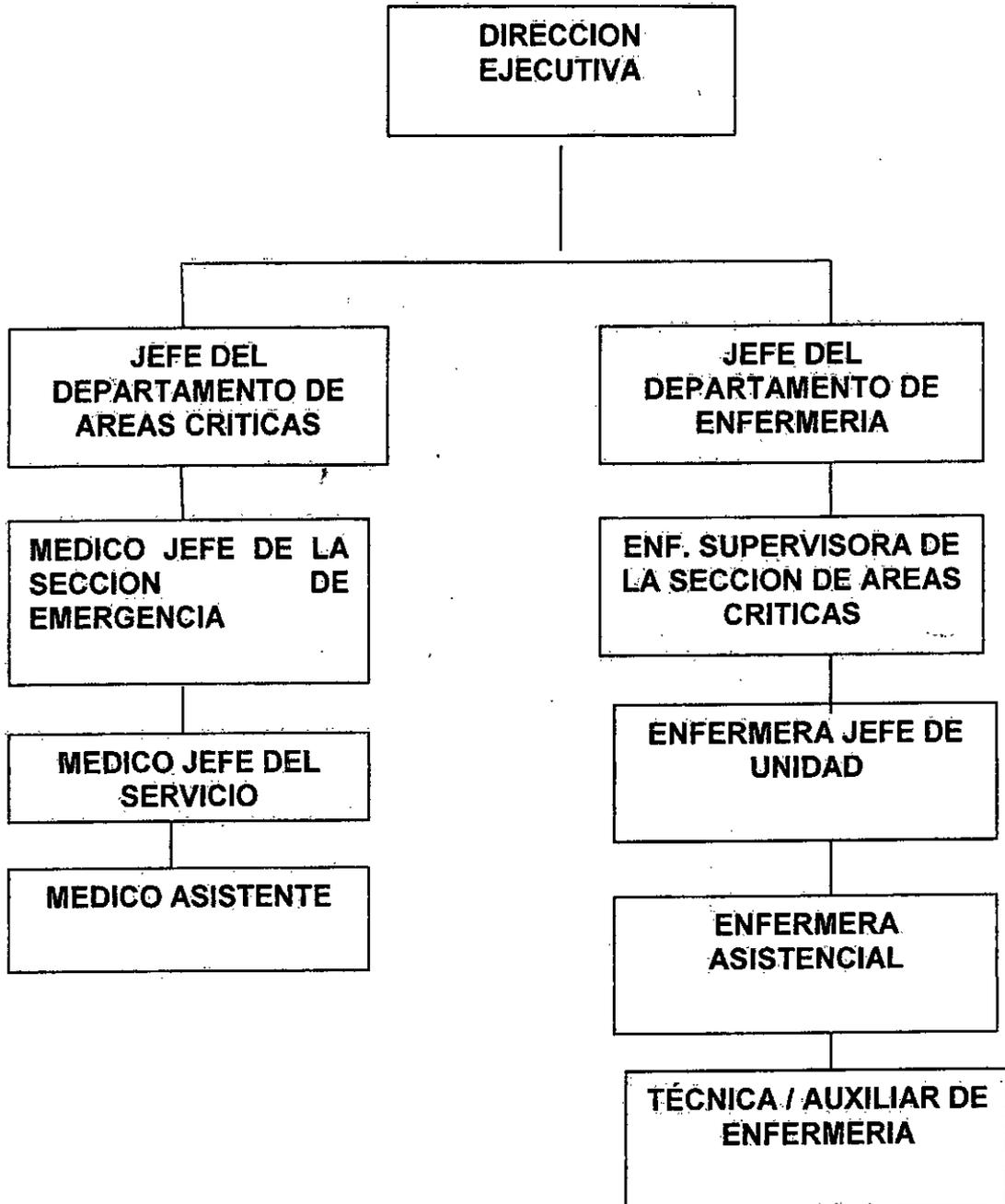
1. Fomentar e implementar cursos de actualización y capacitación continua del profesional de enfermería para favorecer el cuidado integral del paciente coronario.
2. Implementar talleres de mejora en la comunicación y relaciones interpersonales en el equipo multidisciplinario que favorezca la atención del paciente.

## VII. REFERENCIALES

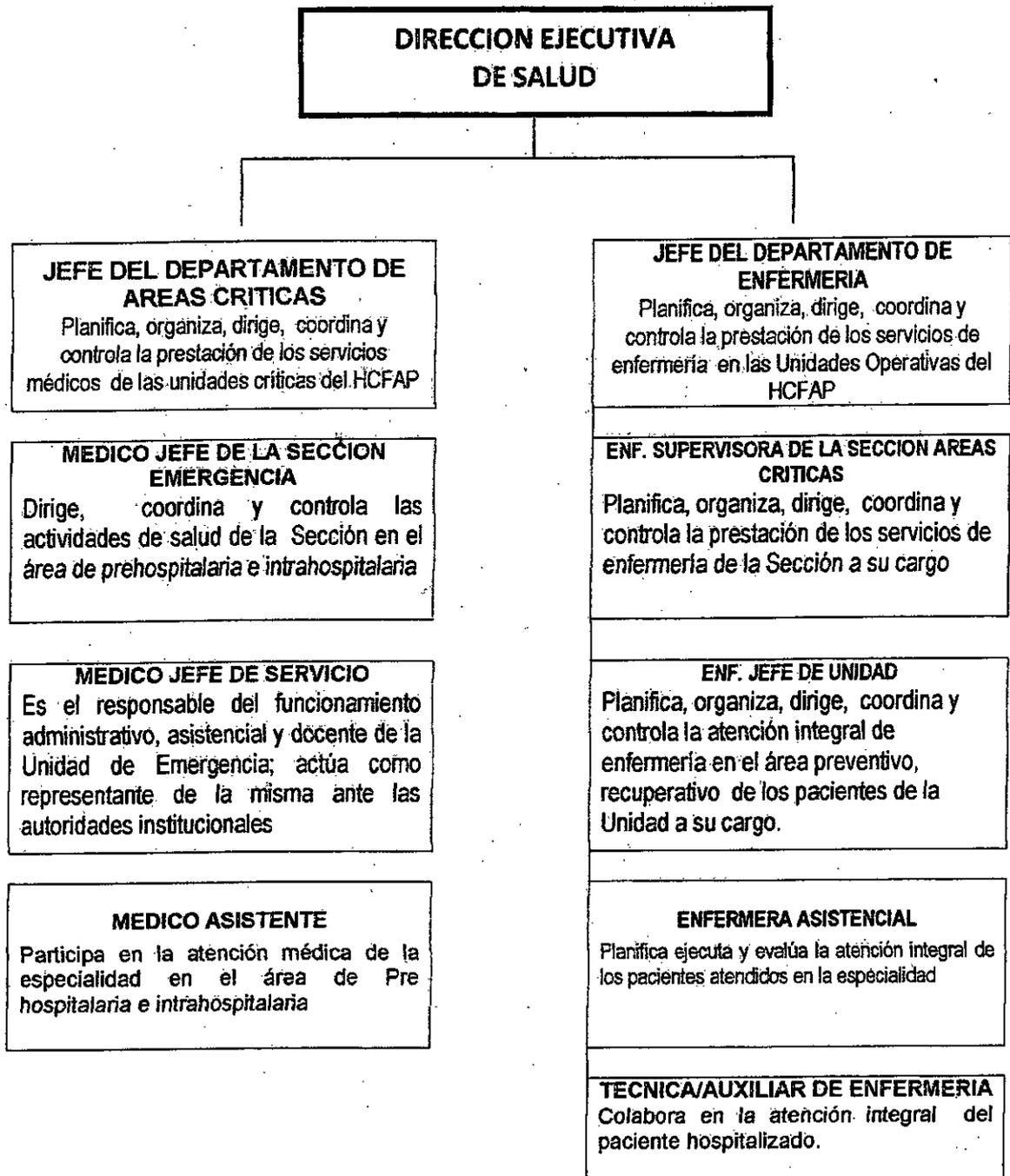
1. OMS **“Situación de las enfermedades cardiovasculares”**, Washington 2015.
2. MINISTERIO DE SALUD **“Enfermedades cardiovasculares en el Perú”**, Perú 2016
3. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA **“Situación de Salud en el Perú”**, Perú 2016
4. MINISTERIO DE SALUD NTS N° 042-MINSA/DGSP-V-O:” **Norma técnica de salud de los servicios de emergencia”**, Perú 2006.
5. HOSPITAL CENTRAL DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ, **“Memorias 2016”** Perú 2016.
6. REYES MORALES, CARIDAD **“Atención de enfermería a pacientes con Síndrome Coronario Agudo en la unidad de coronarios”**, Cuba 2008.
7. FERNÁNDEZ NIETO MIRIAM, **“Incidencia y manejo del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST”**, Ecuador 2,014
8. LLANES DIONICIO, LIZZET **“Autocuidado del paciente con enfermedad isquémica crónica del corazón en el servicio de cardiología del Hospital Nacional Dos de Mayo”**, Perú 2016
9. IPANAQUE YESQUEN, MARÍA **“Nivel de conocimiento y el cuidado de enfermería en la Administración de inotrópicos en el servicio de emergencia de una clínica privada”** Perú 2016.
10. HOSPITAL CENTRAL DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ, **“Manual de Normas y Procedimientos”** Perú 2012.

# **ANEXOS**

# ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL SERVICIO DE EMERGENCIA



## ORGANIGRAMA FUNCIONAL DEL SERVICIO DE EMERGENCIA



## Circuitos asistenciales del servicio de emergencia del HCFAP

