

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias Médicas

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD EN
PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO
EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA
PERIODO 2002—2006”**

TESIS

Presentada por:

Bach. Víctor Miguel Carrillo Meléndez


Para optar el Título Profesional de:

MEDICO CIRUJANO


TACNA - PERU

2007

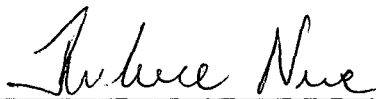
JURADOS



DR. GUILLERMO BORNAZ ACOSTA
PRESIDENTE



MGR. CLAUDIO RAMIREZ ATENCIO
PRIMER JURADO



MED. RUBEN NUE SESSAREGO
SEGUNDO JURADO



MED. JORGE LOPEZ CLAROS
ASESOR

Registro N° 047-2007-FACM Escuela: Medicina Humana

Bachiller: VÍCTOR MIGUEL CARRILLO MELÉNDEZ

Fecha de Sustentación: 14 de marzo del 2007

Aprobado por: UNANIMIDAD Nota: 16 (DIECISEIS)

Calificativo: BUENO

Jurado: - Dr. Guillermo Bonar Acosta

- Mg. Claudio Ramírez Atencio

- Méd. Rubén Nue Aessarego

Observaciones: _____


Secretario Académico
Administrativo

La presente Tesis la dedico:

A Dios que ilumina mi ser y permanece siempre en mi corazón, por guiarme y protegerme en el camino de la vida, por esa gran fortaleza que me ha dado y me ha permitido continuar en mi lucha por alcanzar mis anhelos.

A mi madre Olga por su gran amor, su comprensión y su apoyo incondicional, por ser ejemplo de mujer luchadora, perseverante y valiente.

A mi padre Víctor por su comprensión, apoyo y su gran cambio que merece mi admiración.

A mi hermano Juan Carlos por su ayuda, por todos los momentos bellos compartidos, por mantener vivo en mí y en los demás, esa alegría de niño.

A esa Familia tan especial, que no es la mía, pero me hizo formar parte de la suya, me enseñó a sentir cariño verdadero.

A mi "Gemma Preciosa", la inspiración de mi Vida, que me hace querer ser mejor cada día, que me enseña de que nada es imposible en esta vida, cuando se piensa con el corazón.

Víctor Miguel.

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias Médicas

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD EN
PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA PERIODO 2002 - 2006”**

TESIS

Presentado por:

Víctor Miguel Carrillo Meléndez

Para optar el Título de:

Médico Cirujano

Tacna – Perú

2007

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	2
CAPITULO I DEL PROBLEMA.....	3
CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	11
CAPITULO III OBJETIVOS E HIPÓTESIS	27
CAPITULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
CAPITULO V RESULTADOS	35
CAPITULO VI DISCUSIÓN	57
CAPITULO VII CONCLUSIONES.....	63
CAPITULO VIII RECOMENDACIONES.....	65
BIBLIOGRAFÍA	66
ANEXO 01	70

RESUMEN

El presente estudio pretende conocer la tasa de mortalidad y determinar los factores de riesgo asociados a una mayor mortalidad de los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio hospitalizados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2002 – 2006,

En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2002-2006 se hospitalizaron a 30 pacientes con Infarto Agudo de Miocardio. El 70% de los pacientes fueron de sexo masculino. La tasa de mortalidad en total fue del 20%, siendo mayor para las mujeres (33.3%) que para los varones (14.3%).

Los pacientes con PAS < 139 mmHg y Hemoglobina < 12.0 mg/dl incrementaron el riesgo de muerte (O.R. = 12.1 y O.R. = 25.0). Las patologías asociadas que incrementaron el riesgo de muerte fueron la Dislipidemia y las Arritmias Cardíacas (O.R. = 1.4 y O.R. = 11.0 respectivamente). Los pacientes con IMA 1º grado de Killip disminuyeron significativamente el riesgo de muerte (O.R. = 0.08).

Otros factores como el mayor tiempo de evolución pre-hospitalaria, PAD < 89 mmHg., FC > 101 l/min., FR < 13 r/min., Hemograma con > 10 000 cel/ml., glucemia > 126 mg/dl., patologías como Hipertensión Arterial, Obesidad y Neuropatías, parecieran incrementar el riesgo de muerte, sin embargo los resultados carecen de significancia estadística.

CAPITULO I

DEL PROBLEMA

1.1.- INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares más frecuentes y de mayor influencia en la mortalidad son principalmente derivadas de la aterosclerosis, particularmente el Infarto Agudo de Miocardio y los Accidentes Cerebro - Vasculares. El Infarto Agudo de Miocardio (IAM) constituye un problema de salud pública en el ámbito mundial debido a su elevada incidencia y mortalidad por la presencia complicaciones.

El Infarto Agudo de Miocardio (IAM) tiene un cuadro clínico agudo con una alta incidencia de mortalidad durante el primer episodio en todos los países, constituyendo la segunda causa de muerte en personas mayores de 45 años tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo.

La mortalidad hospitalaria del IAM se menciona como principal causa de muertes las alteraciones del ritmo que en su mayoría dependen del tipo de infarto , la extensión y localización del mismo, así como la presencia y

severidad de disfunción ventricular. Dentro de otros factores se mencionan: Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Cardiopatías previas, IAM previos y las descompensaciones de las mismas. Se mencionan dentro de otras la edad, el sexo, el uso de terapias trombolíticas. (1)

El Infarto Agudo de Miocardio tiene mucha importancia en la morbimortalidad por su alto costo asistencial dado que el tratamiento de esta enfermedad tiene grandes limitaciones y adquiere gran trascendencia el reconocer los factores predictivos de mortalidad que permitan adoptar medidas de intervención para modificarlos.

1.2.- EL PROBLEMA

1.2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuales son los factores de riesgo asociados a la mortalidad en los pacientes ingresados con Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo comprendido de Enero del 2002 a Diciembre del 2006?

1.2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

- **ÁREA GENERAL:** Ciencias de la Salud
- **ÁREA ESPECÍFICA** Medicina Humana
- **ESPECIALIDAD** Cardiología
- **LÍNEA O TÓPICO** Infarto Agudo de Miocardio

El Infarto Agudo de Miocardio es una causa importante de mortalidad y uno de los problemas de salud pública más serios que enfrenta la sociedad a pesar de considerables avances en el tratamiento de la misma. El pronóstico del Infarto Agudo de Miocardio depende de la detección precoz de la patología, de la corrección de los factores de riesgo, de las complicaciones y del tratamiento utilizado.

En nuestro departamento en el 2004 las enfermedades del corazón fueron la segunda causa de mortalidad en Tacna con 45 casos, que representó el 4.71%. Y en el 2005 fue la tercera causa de muerte con 44 casos, representando el 4.7%. (1) Y a nivel nacional, este grupo de patologías fue la cuarta causa de mortalidad en el 2001, con 3605 casos, que significó el 4.5%. (2)

El presente estudio pretende determinar los factores de riesgo asociados a una mayor mortalidad en los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio, conocer la prevalencia y determinar el grado de asociación de estos factores con el riesgo de muerte en los pacientes que acuden a este centro hospitalario. Esto nos permitirá elaborar protocolos de manejo y tratamiento de los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio, además de la posibilidad de poder intervenir sobre los factores identificados para disminuir la mortalidad en este grupo de pacientes.

Se han realizado muchos estudios sobre las patologías coronarias en otros países, pero son escasas las publicaciones nacionales al respecto. Por todas estas consideraciones, creemos que el desarrollo del tema propuesto es importante y se justifica ya que servirá como base útil para el conocimiento de esta patología en nuestro medio por las futuras promociones en salud, y especialmente nos permitirá modificar los factores de riesgo asociados a mayor mortalidad en los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio en nuestro hospital.

1.2.3 INTERROGANTES BÁSICAS DEL PROBLEMA

1. ¿Cuál es la frecuencia de pacientes ingresados con Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna?
2. ¿Cuáles son los factores asociados a la mortalidad en pacientes con Infarto Agudo de Miocardio?
3. ¿Cuál es el grado de asociación entre cada uno de los factores de riesgo con la mortalidad en los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio?
4. ¿Cuál es la tasa de mortalidad de los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna?

1.3.- ANTECEDENTES

Durante los años 2001-2005, la Dirección Regional de Salud de Tacna ha reportado 168 defunciones debido a Enfermedades del corazón. En el 2004 esta patología fue la segunda causa de mortalidad en Tacna con 45 casos, que representó el 4.71%. Y en el 2005 fue la tercera causa de muerte con 44 casos, representando el 4.77%. (1)

Y a nivel nacional, las enfermedades del corazón fueron la cuarta causa de mortalidad en el 2001, con 3605 casos, que significó el 4.5%. En la mortalidad del año 2000, las enfermedades del aparato circulatorio se

encuentran entre las primeras causas de muerte con un 18.2% de las muertes registradas, afectando principalmente a las personas de 50 y más años.

Dentro de las enfermedades circulatorias, las de mayor incidencia se encuentran las Isquémicas del corazón, que en la década del 1990 al 2000 registró un incremento del 41,9%. Cerca de la tercera parte corresponden al departamento de Lima. En este grupo se aprecian una serie de enfermedades que constituyen un grave problema de salud de difícil y complejo abordaje, debido a que muchas de ellas tienen que ver con la modificación de estilos de vida o la prevención de factores de riesgo que dependen fundamentalmente de la población. (2)

La literatura menciona factores de riesgo pronósticos establecidos como Edad, sexo, HTA , diabetes, que influyen durante el desarrollo de un evento coronario agudo (3,4)

Dioses Rizzi, Brasil, en su estudio “Factores Asociados a Mortalidad en Pacientes con Infarto Agudo del Miocardio Clase Funcional Killip - Kimball III y IV” identificó asociación directa con factores como: edad >60 años, retraso en recibir tratamiento >6 horas, el ser clasificado como Killip IV, presencia de taquicardia supraventricular, recibir solo tratamiento conservador, el no realizar angioplastia o cateterismo cardiaco. Y también descartó algún tipo de asociación con otros factores (sexo, Killip III, otro tipo de arritmia, antecedente coronario, y el tipo de pared cardiaca comprometida) (5)

En Costa Rica, en el período de 1970 al 2002, se encontró que la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón tanto en hombres como mujeres correspondió un 48 % de estas dos terceras partes le corresponde el IAM, además la tasa de mortalidad por IAM en hombres aumento del 12.5% y en las mujeres disminuyo e n un 7.7% de 1970 al 2002. A partir de los 25 años la Tasa de mortalidad en los hombres fueron superiores que las femeninas. (6).

En el Hospital de Caldas, Colombia, la incidencia de mortalidad intrahospitalaria causada por esta enfermedad ha aumentado, presentándose un mayor incremento en la mortalidad precoz. Como resultado sobresaliente se encontró una mortalidad total de 14.7% mostrando un porcentaje de 7.7% para hombres y 7% mujeres. La mayor mortalidad en este estudio se vio en los primeros siete días de hospitalización. Se encontró una diferencia significativa en la edad promedio de presentación del IAM comparando ambos sexos, siendo más frecuente la presentación en mujeres a edades más avanzadas (64 años) que en hombres (59 años). (7)

Gil García, España, asegura que la introducción de nuevos procedimientos diagnósticos y nuevos tratamientos, tienen un importante papel en el descenso de la letalidad, a pesar del incremento observado en la severidad de los pacientes ingresados. Cerca del 86% de las vidas salvadas pueden relacionarse con la introducción e incremento en el uso de la aspirina y la trombólisis. Las mujeres ingresadas por un primer IAM con onda Q tienen

más edad, más comorbilidad y presentan IAM más severos que los hombres. Las mujeres entre 65 y 74 años tienen un 62% más riesgo de morir en los primeros 28 días tras un IAM que los hombres del mismo grupo de edad. Por otro lado, las mujeres menores de 65 años presentan menor riesgo de morir que los hombres del mismo grupo de edad, aunque esta diferencia es marginalmente significativa. (8)

En nuestro centro hospitalario no se han realizado estudios que determinen la asociación de los diferentes factores de riesgo asociados a la mortalidad en el Infarto Agudo de Miocardio.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

1.- DEFINICIÓN

El Infarto agudo del miocardio es la consecuencia de la privación del aporte sanguíneo al corazón durante un período de tiempo lo suficiente como para producir alteraciones estructurales y necrosis del miocardio (9): la enfermedad coronaria es la que se presenta como consecuencia del proceso patológico conocido como aterosclerosis coronaria, caracterizado por el acumulo de tejido fibroso y grasa en las paredes de las arterias que irrigan al corazón. Desde el punto de vista epidemiológico se reconocen tres formas de enfermedad coronaria.

1. Angina de pecho
2. Infarto agudo del miocardio
3. Muerte súbita cardiaca

La enfermedad coronaria es la razón más común de admisión a la unidad de cuidados coronarios y a largo plazo el pronóstico de los pacientes con este diagnóstico es desconocido. Esto es particularmente cierto en pacientes con

diabetes mellitus, ya que quienes la padecen, tienen una alta morbilidad y mortalidad después de un infarto agudo del miocardio.

El infarto agudo del miocardio es el resultado de isquemia miocárdica prolongada precipitada, en la mayor parte de los casos por un trombo coronario oclusivo en el sitio de una placa aterosclerótica preexistente. El problema del enfermo coronario es en esencia un desequilibrio entre el aporte de sangre al músculo cardíaco y la demanda del mismo expresada básicamente por la necesidad de oxígeno.

2.- CLASIFICACIÓN (8):

Los infartos a menudo se clasifican como transmural, si se observó la evolución electrocardiográfica clásica de elevación del segmento ST a ondas Q, ó no transmural o subendocárdico, si se produjeron dolor, elevaciones de enzimas y cambios del segmento ST y la onda T en ausencia de nuevas ondas Q. Sin embargo, en el examen patológico, a la mayor parte de los infartos afecta predominantemente el subendocardio y es común cierta extensión transmural aun en ausencia de ondas Q.

Una mejor clasificación consiste en Infarto de onda Q comparado con infarto sin onda Q. Este último generalmente se debe a la oclusión incompleta o a la lisis espontánea del trombo y a menudo significa la presencia de miocardio

adicional en riesgo; que se relaciona con una incidencia más alta de reinfarcto e isquemia recurrente.

El tamaño y localización anatómica de un infarto determina el curso agudo, las complicaciones tempranas y el pronóstico a largo plazo. La estabilidad hemodinámica se relaciona con el grado de necrosis. En infartos pequeños, la función cardíaca resulta normal mientras que con daño más extenso puede presentarse insuficiencia cardíaca e hipotensión (choque cardiogénico). El principal objetivo del tratamiento temprano es prevenir la extensión de un infarto y la lesión miocárdica subsiguiente.

3.- CLÍNICA (9):

3.1.-Síntomas:

- Dolor premonitorio: La tercera parte de los pacientes proporciona un antecedente de alteración en el patrón de angina, inicio reciente de angina típica o atípica, o sensación de “indigestión“ poco común en el pecho.
- Dolor del Infarto: La mayor parte de los infartos se produce en reposo a diferencia de los episodios anginosos y con mayor frecuencia en las primeras horas de la mañana. El dolor resulta similar a la angina en localización e irradiación pero es más intenso y aumenta de intensidad máxima en el transcurso de unos cuantos minutos, o más tiempo. La

nitroglicerina tiene poco efecto, y aun los narcóticos quizás no alivien el dolor.

- Síntomas relacionados: Los pacientes pueden manifestar un frío, sentirse débiles y aprensivos y moverse constantemente en búsqueda de una posición de comodidad. Prefieren no estar recostados tranquilamente. Pueden presentarse vahídos, síncope, disnea, ortopnea, tos.
- Infarto Indoloro: En una minoría de casos no hay dolor o es menor y encubierto por las complicaciones inmediatas. Hasta 25% de los infartos se detecta en el ECG regular, sin que se haya presentado un episodio agudo que pueda recordarse.
- Muerte súbita y arritmias tempranas: Cerca de 20% de los pacientes con infarto agudo morirá antes de llegar al hospital; éstas suelen suceder durante la primera hora y se deben principalmente a fibrilación ventricular.

3.2.- Signos:

- Generales: Los pacientes suelen parecer ansiosos y a menudo sudan profusamente. La frecuencia cardíaca puede variar desde una bradicardia de grado muy manifiesto (más comúnmente en el infarto inferior) hasta taquicardia causada por aumento en la actividad del sistema nervioso simpático, gasto cardíaco bajo o arritmia. La presión

sanguínea puede ser alta, especialmente en hipertensos previos o baja en pacientes con choque. La insuficiencia respiratoria suele indicar insuficiencia cardíaca. Puede haber fiebre, de ordinario de grado bajo después de 12 horas y persistir durante varios días.

- Tórax: La presencia de campos pulmonares claros es buen signo pronóstico, pero los estertores de las bases son comunes y no indican necesariamente insuficiencia cardíaca. La presencia de estertores, más intensos o de sibilancias difusas sugiere edema pulmonar.
- Corazón: El examen cardíaco suele ser no muy anormal. El galope auricular (S4) es la regla, mientras que el galope ventricular (S3) es menos común e indican una disfunción significativa del ventrículo izquierdo. Los soplos de regurgitación mitral son comunes y suelen indicar disfunción del músculo papilar o rara vez su rotura. Y representan mal pronóstico en la evolución de la enfermedad.
- Extremidades: De ordinario no hay edema. La cianosis y la temperatura fría indican un gasto cardíaco bajo. Deben anotarse los pulsos periféricos, ya que el choque o las embolias pueden alterar el examen más adelante.

3.3.- Datos de Laboratorio (10):

Frecuentemente se desarrolla leucocitosis de 10,000-20,000 m L en el segundo día y desaparece en el transcurso de una semana. La prueba

diagnóstica más valiosa es la medición seriada de enzimas cardíacas. Se han desarrollado nuevas valoraciones que incluyen las determinaciones cuantitativas de CPK-MB, Troponina T, Troponina I, y mioglobina. Todas resultan sumamente específicas para necrosis cardiaca, aunque pueden estar aumentadas después de episodios isquémicos intensos y con daños del músculo esquelético. Las isoformas de CPK-MB aparecen en el suero 3 horas después del comienzo del IAM, pico máximo a las 18-20 horas, persistiendo elevada al menos 2 días. La troponina T es altamente sensible y también se elevan a partir de las tres horas después del comienzo del IAM con valor máximo a las 16 horas, desciende bruscamente a las 48 horas y puede detectarse a lo largo de 7-14 días (22).

La mioglobina es la primera enzima que se eleva en un plazo de 2 horas del comienzo del IAM alcanzando su pico máximo a las 8 horas y descendiendo a las 18 horas también se puede medir la PCR cuantitativa. En la actualidad no se recomienda el empleo de rutina de la LDH y la GOT en los pacientes con IAM. (24)

3.4.- Electrocardiografía (11):

La mayoría de los pacientes con infarto agudo tienen cambios ECG y es poco común un trazo normal. La evolución clásica de los cambios es la presencia de ondas T picudas (“hiperagudas”), elevación del segmento ST,

desarrollo de onda Q, e inversión de onda T. Esto puede producirse en el transcurso de unas cuantas horas a varios días. La evolución de nuevas ondas Q (>30 mseg de duración y 25% de la amplitud de la onda R) es diagnóstica, pero las ondas Q no se presentan en 30-50% de los infartos agudos (subendocárdicos o infartos sin onda Q).

Si estos pacientes tienen una presentación clínica típica, cambios enzimáticos cardíacos característicos y cambios del segmento ST (de ordinario depresión) o inversión de onda T que dure cuando menos 48 horas, se clasifican como infarto sin onda Q.

3.5.- Ecocardiografía:

La ecocardiografía proporciona evaluación conveniente de la función regional y global ventricular izquierda en la cama del enfermo. Esto puede ayudar en el diagnóstico y tratamiento del infarto; la ecocardiografía se ha utilizado con éxito para establecer el criterio acerca de la admisión y tratamiento de pacientes con sospecha de infarto, ya que los movimientos normales de la pared hacen que un infarto sea improbable. Tal vez la ecocardiografía Doppler sea el procedimiento más conveniente para diagnosticar regurgitación mitral o defecto del tabique ventricular post-infarto.

4.- FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA MORTALIDAD EN EL IAM

Existen factores de riesgo establecidos para el desarrollo del IAM se mencionan:

4.1.- Edad:

Aunque los estudios epidemiológicos demuestran que el riesgo de enfermedad coronaria aumenta con la edad, las incidencias de IAM en persona jóvenes entre 30 a 35 años han ido aumentando recientemente el cual puede obedecer a factores genéticos y en cierta medida a los patrones occidentales de alimentación. Se mencionan que el paciente si es menor de 50 años tiene un índice de mortalidad del 5 % después de un IAM. Si es mayor de 50 años la mortalidad se eleva en más o menos el doble y sobretodo si es mayor de 70 años la mortalidad es cercana al 31%. (10)

4.2.- Sexo:

En relación al sexo, datos del estudio Framingham y Millis demuestran que la incidencia de IAM en mujeres tiene un lapso de alrededor de 20 años después de los hombres, probablemente a un factor protector de los

estrógenos. Después de la menopausia tiene lugar un fenómeno de alcance, de forma que las tasas de IAM en la séptima década es igual en hombres y mujeres. El IAM pasa desapercibido con mayor frecuencia y la mortalidad aguda y posterior es relativamente mas alta en mujeres, en el estudio de Millis la mortalidad acumulativa a los 48 meses fue de 36% para mujeres y 21% para hombres, la mortalidad a los 21 días fue de 18.5% para mujeres y 8.8% para varones, probablemente la s mujeres tienden a se r de mas edad y con enfermedades asociada como HTA y DM al momento de la presentación. (11)

También se han demostrado que la tasas de enfermedad coronaria son de tres cuatro veces más elevadas en hombres que en mujeres entre los 25 y 45 años y dos veces más elevadas en edades más avanzadas Factores de riesgo modificables como la hipercolesterolemia han sido detectados en los países latinoamericanos en la cual prevalecen las concentraciones bajas de HDL y altas de VLDL y deben tratarse por ser factores de riesgo de Enfermedad cardiovascular.

4.3.- Hipertensión arterial (HTA):

Es un factor de riesgo mayor tanto para IAM, siendo el 35% al 60% atribuibles a esta. La incidencia aumenta de acuerdo con los niveles de presión arterial sistólica y diastólica. En la actualidad existe suficiente

evidencia que apoya el control adecuado de la presión arterial como método para disminuir la probabilidad de IAM y daño en órgano blanco.

El estudio de Framingham permitió demostrar que existe una relación directa entre la hipertensión arterial y el desarrollo de la enfermedad coronaria. También otros estudios han concluido que las concentraciones de colesterol en el suero y la hipertensión están estrechamente ligadas como factores de riesgo de enfermedad coronaria. (12, 13)

Se cree que la presión arterial elevada contribuye a lesionar la pared interna de la arteria, con lo cual, debajo de ésta, se facilita la formación de depósitos de colesterol y posteriormente de ateromas. Se ha demostrado además que las plaquetas y los glóbulos blancos de las personas hipertensas contienen mayor cantidad de calcio que los de las personas normales. Esto propicia la acumulación de calcio en las células musculares lisas de la pared arterial y contribuye a su vez a la formación de ateromas. El valor promedio deseable de presión diastólica la baja, para adultos de más de 30 años es de 80 milímetros de mercurio.

En declaraciones en el VII reporte de HTA se menciona que a partir de 115/75mmhg el riesgo cardiovascular se duplica por cada incremento de 20mmhg en la presión arterial sistólica y de 10mmhg en la presión arterial diastólica (13)

4.5.- Diabetes y resistencia a insulina:

La Diabetes mellitus se ha relacionado con un aumento de la mortalidad al momento de sufrir un IAM de hasta 3-4 veces más entre los diabéticos en relación a los no diabéticos, atribuibles a la aterosclerosis y ala macroangiopatía diabética. Cuando se compara sujetos diabéticos con testigos no diabéticos de la misma edad y sexo se han encontrado que la aterosclerosis coronaria es más frecuente y de mayor gravedad en los pacientes con diabetes. (14-15)

Todo lo anterior condiciona que el IAM en el Diabético se distinga por ser de mayor extensión, mayor frecuencia de trastornos del ritmo, desarrollo de ICC, Edema agudo de pulmón, y angina postinfarto con mayor prolongación de estancia intra hospitalaria y mortalidad más alta. Es importante mencionar que los pacientes diabéticos tienen mayor frecuencia de IAM silencioso o poco indoloros y se manifiestan en ser el 70% de los ingreso con IAM indoloros con mayor complicaciones, con ICC, con Edema agudo de pulmón, con bloqueo auriculoventricular y muerte súbita. (16, 17, 18)

Se ha comprobado que la mortalidad es mayor en los infartos de cara anterior que en los de cara inferior, aún después de tener en cuenta el tamaño del infarto. (5) El reinfarto es un factor de mal pronóstico por

perdida de miocárdico viable se han establecido cerca del 2.8 % de mortalidad. El riesgo de un nuevo infarto es 5 a 7 veces mayor. (19) La angina postinfarto suele indicar un pronóstico menos favorable ya que expresa la presencia de miocardio isquémico. El riesgo de presentar un Síndrome coronario agudo es de 2 a 3 veces. (10, 15)

Los pacientes con IAM que manifiesten cualquier dato de insuficiencia ventrículo izquierdo, disminución del gasto cardiaco y disminución del flujo de eyección, tienen un pronóstico pero que aquellos con fallo de bomba, el edema agudo de pulmón en el seno de un IAM aumenta el riesgo de muerte. (9)

5.- CLASIFICACIÓN DE KILLIP

Se clasifican a los pacientes según la clasificación de Killip en 4 grupos:

Clase I: Sin datos de congestión pulmonar, ni venosa, sin falla ventricular sin crepito o S3. Mortalidad es del 5 al 10%.

Clase II: Datos de ICC moderado, se manifiesta por crepito en base pulmonares menos del 50%, galope, taquipnea, signos de congestión venosa o hepática. Mortalidad es del 10- 20%.

Clase III: Datos de ICC grave o Edema agudo de pulmón, crepito en más del 50% de los campos pulmonares y presión en cuña > del 25 mmHG. Mortalidad del 35-45 %.

Clase IV: Datos de ICC grave con presión arterial sistólica inferior a 90 mmHG y signos de vasoconstricción periférica, oliguria. Mortalidad es del 85%-90%.

La mortalidad precoz en pacientes con IAM con onda Q es entre una y media u hasta dos veces mayor que en pacientes con IAM sin onda Q, ya que estos últimos suelen ser de menor tamaño y sin obstrucción completa, lo que implica menos incidencia de ICC, y menor deterioro de la disfunción ventricular, pero tienen mayor incidencia de angina post infarto, con riesgo elevado de reinfarto a mediano plazo y mortalidad similar al IAM con onda Q.

EL IAM tiene peor pronósticos los EKG que presentan bloqueos auriculoventriculares o trastornos agudos de conducción intra ventricular. La taquicardia ventricular monomorfa sostenida, implica un sustrato arritmogénico de mal pronóstico. (9)

6.- TRATAMIENTO:

El tratamiento inicial de todo paciente con infarto consiste en la aplicación de medidas generales, oxigenoterapia, analgesia, anticoagulación, antiagregantes plaquetarios, Bbloqueantes la sedación y reperfusión coronaria. (10)

- 1.- **Medidas Generales:** Consiste en establecer una vía intravenosa adecuada. Reposo absoluto del paciente, ayuno durante las primeras 12 horas de hospitalización del paciente y monitoreo electrocardiográfico constante.
- 2.- **Oxigenoterapia:** Se recomienda oxígeno suplementario administrado por catéter nasal 2-4 lt/minuto en todos los pacientes con infarto porque es frecuente una hipoxemia discreta.
- 3.- **La analgesia:** Reduce los niveles circulantes de catecolaminas y el consumo miocardio de oxígeno. La morfina, constituye el analgésico ideal para combatir el dolor del infarto y se administra en dosis de 2-4 mg por vía intravenosa, que se repiten cada 5-10 minutos hasta que desaparece el dolor o aparecen efectos indeseables.
- 4.- **Nitratos:** La nitroglicerina IV es el agente de elección para el dolor isquémico recurrente con una dosis inicial de 5-10 ug/minutos y es útil para disminuir la presión arterial o aliviar la congestión pulmonar. (15)
- 5.- **El tratamiento antiagregante:** Con ácido acetil salicílico reduce la mortalidad del infarto. Debe Administrarse con dosis de 160 a 325mg por vía oral.
- 6.- **La anticoagulación con heparina:** Esta indicada en todo paciente con infarto del miocardio (bolo intravenoso 70-80 U/Kg. seguido de infusión de 15-18U/Kg/hora), la dosis máxima de heparina en bolo corresponde a 5000U. Se debe tratar de mantener el TpT dos veces por encima del valor control también se puede usar la heparina de bajo peso molecular como la

enoxaparina 1mg/k dosis subcutánea. la cual es tan efectiva como la heparina IV.(17)

- 7.- **Los b-bloqueantes:** Reducen la isquemia del miocardio y pueden limitar el tamaño del infarto. Permiten el control de la hipertensión arterial y taquicardia: El tratamiento se puede iniciar con metoprolol en bolos intravenosos de 5mg y cambiar después a metoprolol 50mg por vía oral, o bien atenolol 100mg por vía oral.
- 8.- **Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS):** Reducen la mortalidad a corto plazo si se empiezan a administrar dentro de las primeras 24 horas del infarto; los más beneficiados son los pacientes con fracción de eyección disminuida o evidencia de insuficiencia cardíaca. Se puede iniciar con captopril, enalapril, ramipril, etc. (19)
- 9.- **Antagonista del Receptor de la Glucoproteína IIb/IIIa (abciximab, tirofiban, eptifibatida):** Estos fármacos disminuyen el riesgo combinado de muerte, IAM recurrente en paciente con angina inestable o IAM sin elevación del ST. Todos estos fármacos se deben administrar combinados con aspirina y heparina respectivamente.
- 10.- **Ablandadores de Heces:** La administración de estos fármacos es importante en los pacientes con IAM; si el paciente sigue estreñido se pueden agregar laxantes; (9).
- 11.- **Sedación:** Es fundamental el control de la ansiedad en los pacientes con infarto. La mayoría de ellos requieren sedación durante la hospitalización para afrontar con tranquilidad el periodo de inactividad forzada, por lo

general son eficaces los benzodiazepinas como: lorazepan, diazepan, oxacepan.(11)

12.- **Reperusión coronaria aguda:** Uno de los avances más importantes del tratamiento de los pacientes con infarto deriva del hecho de que la repercusión temprana del miocardio isquémico, puede salvaguardar el tejido miocardio antes que se produzca una lesión irreversible. Como la mayoría de los infartos se deben a una oclusión trombótica de un vaso coronario, hoy en día se dirige la atención hacia técnicas para la recanalización farmacológica o mecánica del vaso “culpable”. Actualmente existen agentes trombolíticos: estreptocinasa, activador tisular del plasminogeno (TpA), que han sido aprobados por la FDA para uso intravenoso en caso de infarto agudo del miocárdico.(1)

CAPITULO III

OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.- OBJETIVO GENERAL

- Identificar los factores de riesgo asociados a la mortalidad en los pacientes ingresados con Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Hipólito Unanue De Tacna durante el periodo 2002-2006.

3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la frecuencia de pacientes ingresados con Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2002-2006.
- Identificar los factores clínicos asociados a la mortalidad en pacientes con Infarto Agudo de Miocardio.
- Determinar la asociación entre cada uno de los factores de riesgo con la mortalidad de los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Determinar la tasa de mortalidad de los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

3.3.- HIPÓTESIS

La edad, el sexo femenino, el tiempo de evolución pre-hospitalario, antecedentes de enfermedades cardiacas, HTA, Diabetes, IAM previos, así como localización del IAM, y la presencia de arritmias son factores de riesgo para la mortalidad en pacientes con Infarto Agudo de Miocardio.

CAPITULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.- DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente Estudio es de tipo Retrospectivo y Analítico de casos y controles.

- Retrospectivo: se recolectó información de los datos consignados en las historias clínicas de los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo comprendido entre Enero del 2002 y Diciembre 2006.
- Analítico de Casos y Controles: El estudio dividió a los pacientes en dos grupos: un grupo conformado por aquellos que fallecieron durante hospitalización quienes serán los casos, y otro grupo conformado por los demás pacientes que no fallecieron, que conformarán el grupo control.

4.2.- RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Luego de las coordinaciones necesarias con la Dirección de Hospital y Jefatura del Servicio de Medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, para obtener el acceso a la información de las historia Clínicas, se procedió a recolectar la información necesaria para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

La selección de los pacientes se realizó mediante revisión del Libro de registro del Servicio de Emergencia, de donde se obtuvieron los nombres y números de las historias clínicas de todos los pacientes que fueron ingresados con el diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2002-2006.

Luego estos datos fueron cotejados en el Departamento de Estadística donde se revisaron las historias clínicas de los pacientes seleccionados para el estudio.

La información se recolectó a través de una fuente secundaria para cada paciente elaborada para tal fin (Ver anexo No 01). La ficha de recolección de datos se utilizó para los casos y sus respectivos controles, incluyendo las mismas variables para los dos grupos.

4.3.- ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para el análisis de la información de los casos y controles se utilizó, las siguientes pruebas estadísticas: Frecuencias Absolutas, porcentuales; desviación estándar; prueba estadística de Odds Ratio para determinar el riesgo de muerte en los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio que presentaba cada variable de estudio, el Intervalo de confianza determinado fué del 95%, y finalmente el índice de confiabilidad considerado para nuestra investigación fué $>95\%$ ($p < 0.05$).

Para la presentación de los resultados se utilizarán gráficos de barras y cuadros de doble entrada.

4.4.- POBLACIÓN, CASOS Y CONTROLES

El Universo quedó conformado por todos los pacientes hospitalizados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de Enero 2002 hasta Diciembre 2006 con el diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio (IAM), en los Servicios de Emergencia, Medicina y/o Unidad de Cuidados Intensivos. En total fueron 30 pacientes quienes conformaron el universo de este estudio. La Muestra de estudio quedó conformada por todos los pacientes del universo, es decir los 30 pacientes.

Los casos fueron todos los pacientes ingresados con diagnóstico de IAM y que fallecieron en el transcurso de su hospitalización en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de estudio, estudio encontró 6 casos.

Los controles fueron todos pacientes ingresados con diagnóstico de IAM al Hospital Hipólito Unanue de Tacna y que fueron dados de alta (egresados) con evolución favorable. Se encontraron 24 pacientes con IAM que no fallecieron durante su estadía hospitalaria. El número de controles fue de 4 por cada caso de nuestro estudio.

4.5.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluirán en el estudio a todos los pacientes que cumplan con los siguientes criterios:

CASOS:

1. Pacientes con Infarto Agudo de Miocardio (IAM) diagnosticados por al menos 2 criterios establecidos según literatura (clínica, electrocardiográfica y/o laboratorial).
2. Pacientes con IAM que fallecieron durante su hospitalización.

CONTROLES:

1. Pacientes con IAM diagnosticados según criterios establecidos por literatura (clínica, electrocardiográfica y/o laboratorial).
2. Pacientes dados de alta con estado de recuperados.

4.6.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes con diagnóstico diferente a Infarto Agudo de Miocardio.
2. Pacientes que no cumplieran criterios de IAM.
3. Pacientes con IAM que fueron derivados a otros centros hospitalarios antes de los 5 primeros días de hospitalización.

4.7.- VARIABLES DEL ESTUDIO

- **VARIABLE INDEPENDIENTE:**

- **Pacientes con Diagnóstico de Infarto Agudo Miocardio:**

- **Indicadores:**

- Factores como la edad, sexo, tiempo de evolución prehospitalario, antecedentes de enfermedades cardiacas, HTA, Diabetes, así como el tipo de Infarto cardiaco, con Killip III ó IV, y las alteraciones del ritmo, son todos aquellos factores que podrían aumentar directa e indirectamente la probabilidad de morir como

consecuencia del infarto de micardio, identificar estos factores es el fin del estudio.

- **VARIABLE DEPENDIENTE:**

Pacientes fallecidos con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio.

Muerte: para nuestro estudio entiéndase como el término de la vida como consecuencia de eventos o complicaciones derivados del infarto Agudo de Miocardio.

CAPITULO V

RESULTADOS

CUADRO N° 01

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN LA FRECUENCIA POR AÑOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006

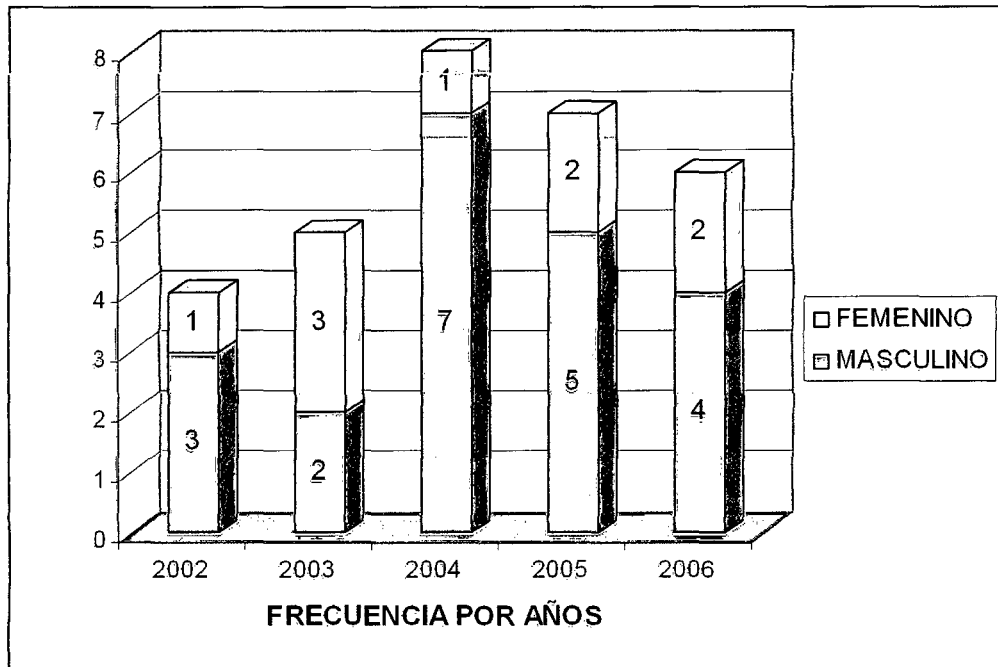
EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
2002	3	10,0%	1	3,3%	4	13,3%
2003	2	6,7%	3	10,0%	5	16,70%
2004	7	23,3%	1	3,3%	8	26,70%
2005	5	16,7%	2	6,7%	7	23,30%
2006	4	13,3%	2	6,7%	6	20,00%
TOTAL	21	70,0%	9	30,0%	30	100,00%

FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

El cuadro N° 01 nos presenta la distribución de los pacientes con Infarto Agudo de miocardio (IMA), según su frecuencia por años y sexo desde el año 2002 hasta el 2006. En total fueron 30 pacientes diagnosticados con IMA, con un promedio de 6 pacientes/año. Observamos que el 70% fueron pacientes de sexo masculino y el 30% femenino, mostrando un predominio de esta patología en los varones, con una relación de 2.3 varones por cada mujer.

GRAFICO N° 01

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN LA FRECUENCIA
POR AÑOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006**



FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

CUADRO N° 02

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN EL SEXO Y RIESGO
DE MUERTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006**

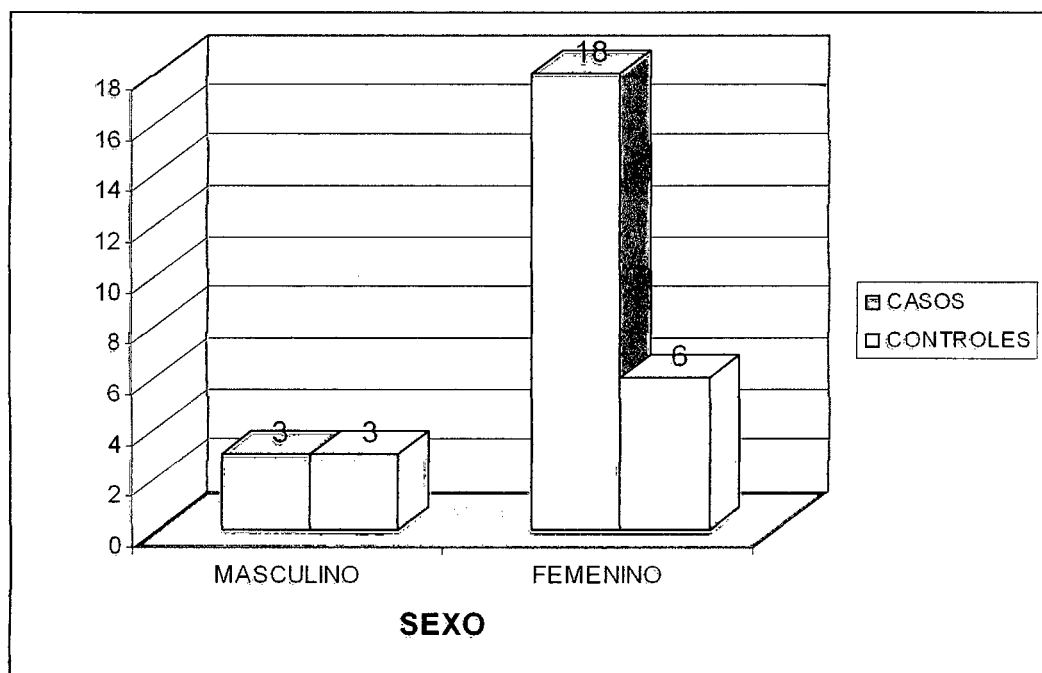
SEXO	CASOS		CONTROLES		TASA DE MORTALIDAD	O.R.	I.C. 95%		p
	Nº	%	Nº	%					
MASCULINO	3	50,0%	18	75	14.3%	0,33	0,05	2,12	>0,05
FEMENINO	3	50,0%	6	25	33.3%	3,00	0,47	19,04	>0,05
TOTAL	6	100.0%	24	100.0%	20.0%				

FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito
Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

El cuadro N° 02 nos presenta la frecuencia de pacientes con IMA según el sexo y su relación con el riesgo de muerte por Infarto cardiaco. La tasa de mortalidad de los pacientes con IMA fue del 20%, siendo mayor para las mujeres (33.3%) que para los varones (14.3%). Según nuestros resultados el sexo masculino mostraría un menor riesgo de mortalidad (O.R.= 0.33) y el sexo femenino un riesgo mayor (O.R.= 3.0), sin embargo estos resultados no fueron estadísticamente significativos (valor $p > 0.05$)

GRAFICO N° 02

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN EL SEXO Y RIESGO DE MUERTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006



FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

CUADRO N° 03

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN LA EDAD Y RIESGO DE MUERTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006

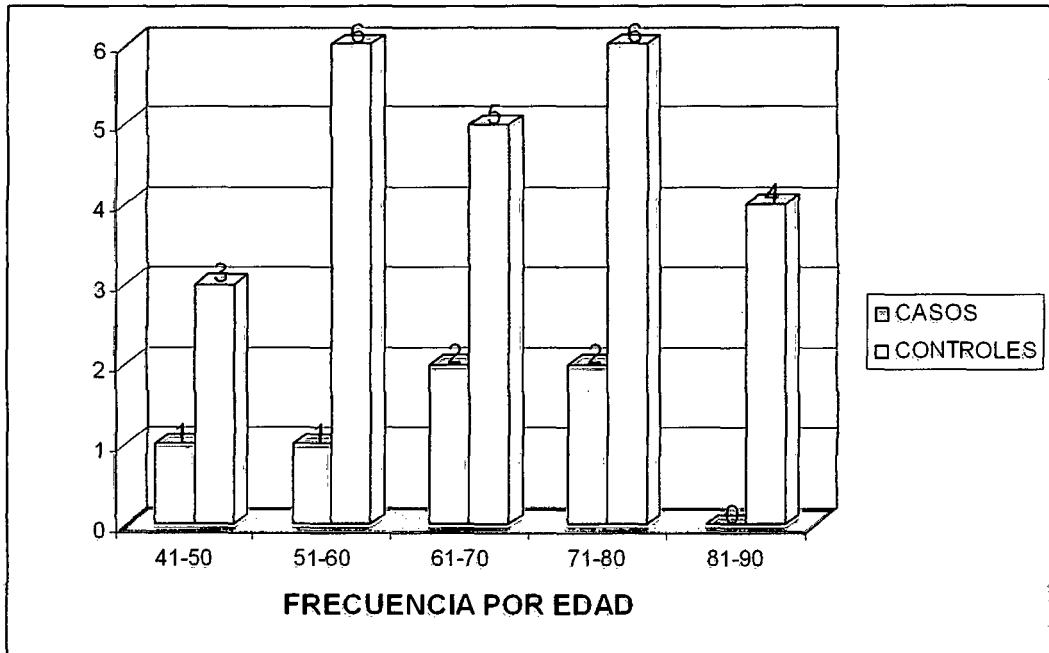
EDAD	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		VALOR P
	Nº	%	Nº	%				
41-50	1	16,7%	3	12,5%	1,40	0,12	16,46	>0,05
51-60	1	16,7%	6	25,0%	0,60	0,06	6,21	>0,05
61-70	2	33,3%	5	20,8%	1,90	0,27	13,52	>0,05
71-80	2	33,3%	6	25,0%	1,50	0,22	10,36	>0,05
81-90	0	0,0%	4	16,7%	**	**	**	**
<i>Promedio</i>	<i>63.2 años</i>		<i>66.7 años</i>					
<i>(Min-Max)</i>	<i>(47 - 76)</i>		<i>(41 - 90)</i>					
TOTAL	6	100.0%	24	100.0%				

FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

El cuadro N° 03 nos presenta la frecuencia de pacientes con IMA según la edad de los pacientes y su relación con el riesgo de muerte por Infarto Cardíaco. Observamos que el promedio de edad del grupo de casos fue 63.2 años, mientras que el promedio del grupo control fue 66.7 años. La frecuencia de los pacientes en cada grupo etareo es similar para ambos grupos de pacientes. No se puede demostrar que la edad de nuestros pacientes con infarto agudo de miocardio tengan relación con un mayor riesgo de muerte por esta patología, debido a que los resultados obtenidos no fueron estadísticamente significativos.

GRAFICO N° 03

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN LA EDAD Y RIESGO DE MUERTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006



FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

CUADRO N° 04

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN EL TIEMPO DE EVOLUCION Y EL RIESGO DE MUERTE PRE-HOSPITALARIO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006

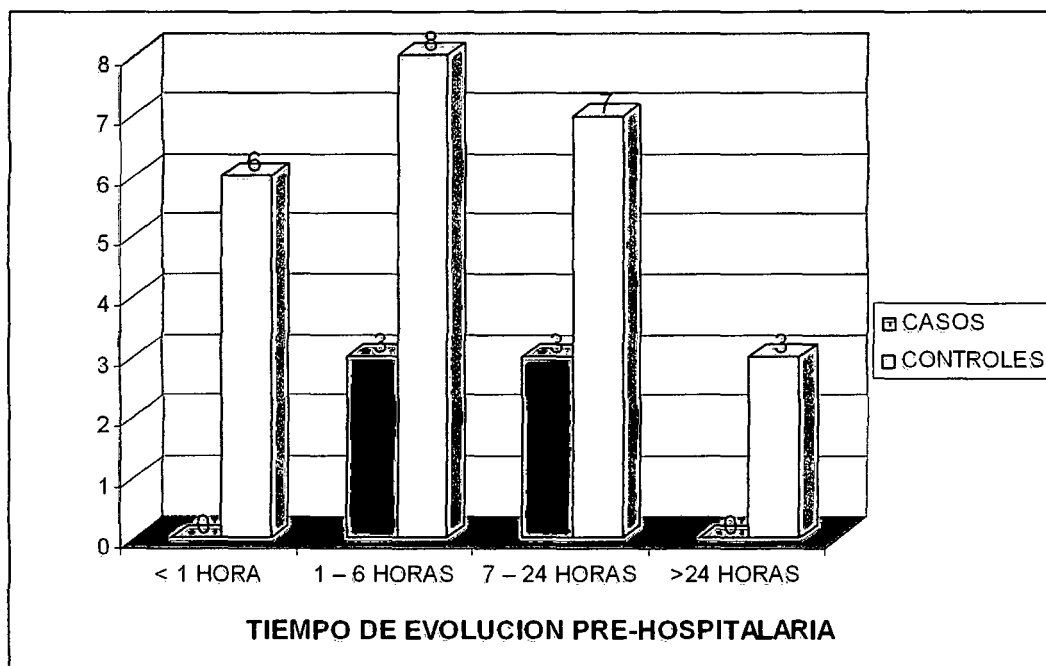
TIEMPO DE EVOLUCION	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		VALOR p
	Nº	%	Nº	%				
< 1 HORA	0	0,0%	6	25,0%	**	**		**
1 – 6 HORAS	3	50,0%	8	33,3%	2,00	0,33	12,24	>0,05
7 – 24 HORAS	3	50,0%	7	29,2%	2,43	0,39	15,09	>0,05
>24 HORAS	0	0,0%	3	12,5%	**	**		**
TOTAL	6	100,0%	24	100,0%				

FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

El cuadro N° 04 nos presenta la frecuencia de pacientes con Infarto Agudo de Miocardio según el tiempo de evolución pre-hospitalario de la enfermedad y su relación con el riesgo de muerte por Infarto Cardíaco. Observamos que ninguno de los pacientes del grupo de casos fue atendido antes de la 1ª hora del evento, comparado con el 25% del grupo control. La evolución del evento más de 1 hora aumentaría el riesgo de muerte hasta más del doble (O.R.= 2.0 para evolución entre 1 y 6 horas, y O.R.= 2.4 para evolución entre 7 y 24 horas), sin embargo estos resultados no son concluyentes debido a que no son estadísticamente significativos. (valor $p > 0.05$). Cabe resaltar que 13 pacientes (43.3% del total) fueron atendidos con un tiempo mayor a 7 horas de evolución.

GRAFICO N° 04

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN EL TIEMPO DE EVOLUCION Y EL RIESGO DE MUERTE PRE-HOSPITALARIO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006



FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

CUADRO N° 05

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN SUS PRINCIPALES SIGNOS Y SINTOMAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006

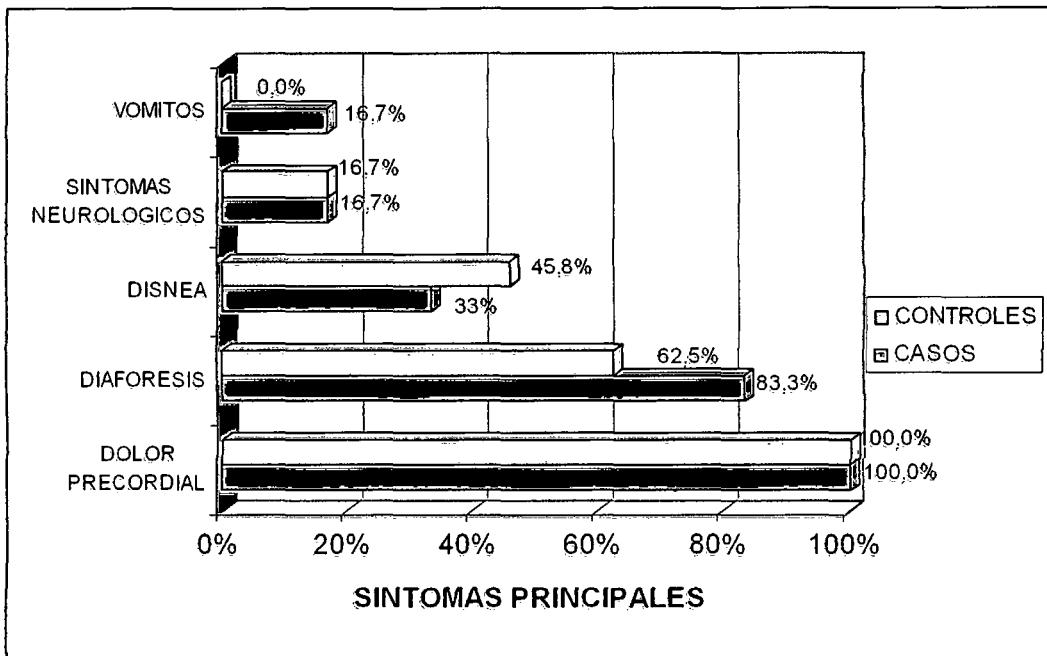
SINTOMAS PRINCIPALES	CASOS		CONTROLES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
DOLOR PRECORDIAL	6	100,0%	24	100,0%	30	100,0%
DIAFORESIS	5	83,3%	15	62,5%	20	66,7%
DISNEA	2	33,3%	11	45,8%	13	43,3%
SINTOMAS NEUROLOGICOS	1	16,7%	4	16,7%	5	16,7%
VOMITOS	1	16,7%	0	0,0%	1	3,3%
TOTAL	6	100,0%	24	100,0%	30	100,0%

FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito
Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

El cuadro N° 05 nos presenta la distribución de pacientes con Infarto Agudo de Miocardio según la frecuencia de los principales signos y síntomas referidos, encontramos que el Dolor estuvo presente en el 100% de los pacientes, seguido de la diaforesis y disnea, presente en el 66.7% y 43.3% respectivamente, otros síntomas neurológicos como cefalea y vértigo estuvo presente en el 16.7% de los pacientes.

GRAFICO N° 05

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN SUS PRINCIPALES
SIGNOS Y SINTOMAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA 2002 - 2006**



FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito
Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

CUADRO N° 06

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN SUS FUNCIONES
VITALES AL INGRESO Y EL RIESGO DE MUERTE EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006

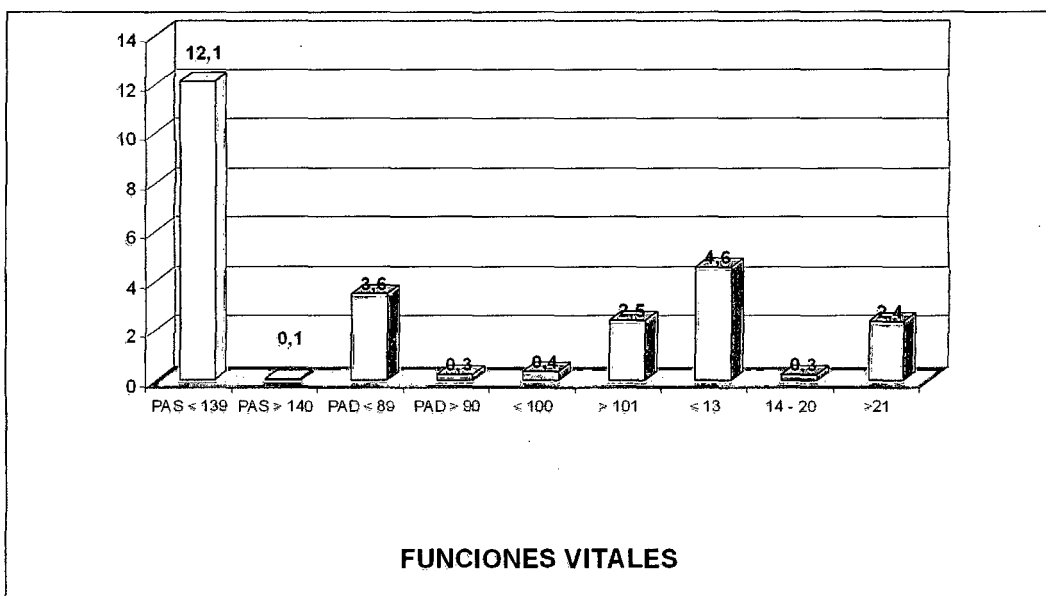
FUNCIONES VITALES AL INGRESO	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		VALOR P
	Nº	%	Nº	%				
<i>PRESION ARTERIAL (mmHg)</i>								
PAS < 139	5	83,3%	7	29,2%	12,14	1,19	123,62	<0,05
PAS > 140	1	16,7%	17	70,8%	0,08	0,01	0,84	<0,05
PAD < 89	5	83,3%	14	58,3%	3,57	0,36	35,46	>0,05
PAD > 90	1	16,7%	10	41,7%	0,28	0,03	2,78	>0,05
<i>FREC. CARDIACA (l/min)</i>								
< 100	4	66,7%	20	83,3%	0,40	0,05	2,98	>0,05
> 101	2	33,3%	4	16,7%	2,50	0,34	18,63	>0,05
<i>FREC. RESPIRATORIA (r/min)</i>								
< 13	1	16,7%	1	4,2%	4,60	0,24	86,64	>0,05
14 - 20	2	33,3%	16	66,7%	0,25	0,04	1,67	>0,05
>21	3	50,0%	7	29,2%	2,43	0,39	15,09	>0,05
TOTAL	6	100.0%	24	100.0%				

FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito
Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

El cuadro nos presenta la frecuencia de pacientes con IMA según sus funciones vitales al ingreso y riesgo de muerte. Encontramos que los pacientes con PAS<139 mmHg presentaron un riesgo incrementado de muerte (O.R.= 12.14), mientras que aquellos con PAS>140 mmHg presentaron un riesgo mucho menor (O.R.= 0.08), ambos resultados fueron significativos, cabe aclarar que todos los pacientes estaban hemodinamicamente estable al ingreso. Otras funciones como PAD<89 mmHg, FC >101 l/min. Y FR <13 ó >20 r/min, también aumentarían el riesgo de muerte, sin embargo estos resultados no fueron significativos.

GRAFICO N° 06

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN SUS FUNCIONES
VITALES AL INGRESO Y EL RIESGO DE MUERTE EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006**



FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

CUADRO N° 07

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN SUS EXAMENES DE
LABORATORIO AL INGRESO Y EL RIESGO DE MUERTE EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006**

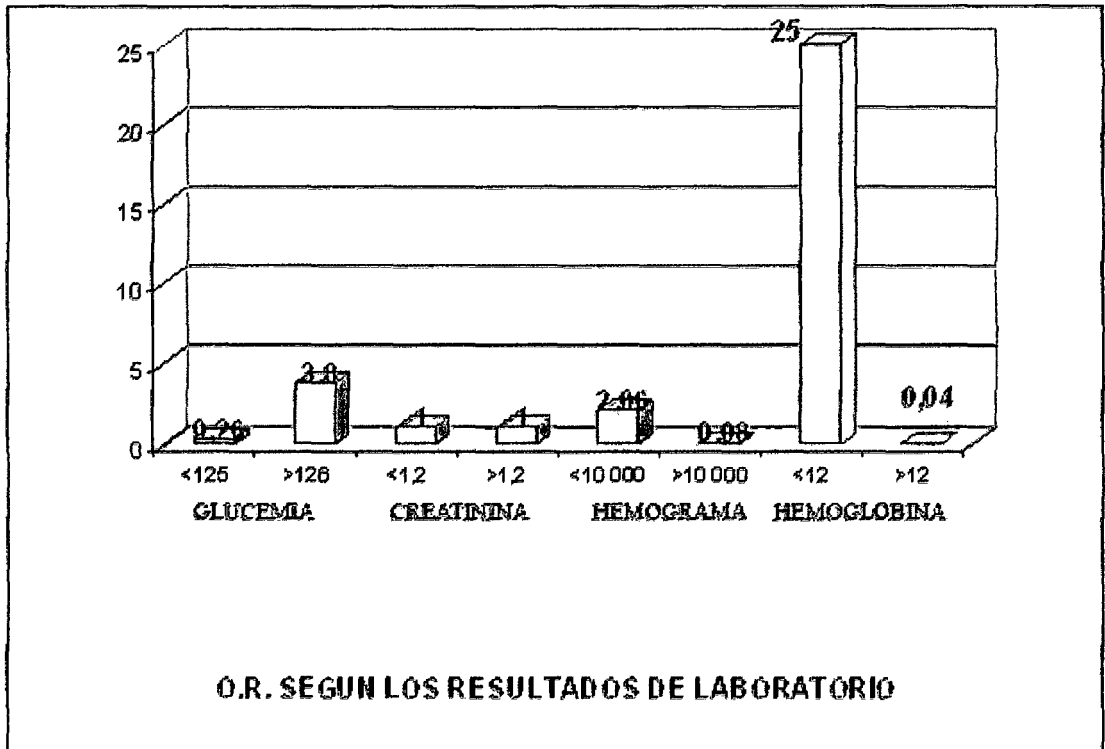
EXAMENES DE LABORATORIO	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		VALOR P
	N°	%	N°	%				
<i>GLUCEMIA (mg/dl)</i>								
<125	3	50,0%	19	79,2%	0,26	0,04	1,72	>0,05
>126	3	50,0%	5	20,8%	3,80	0,58	24,88	>0,05
<i>CREATININA (mg/dl)</i>								
<1,2	5	83,3%	20	83,3%	1,00	0,09	11,03	>0,05
>1,2	1	16,7%	4	16,7%	1,00	0,09	11,03	>0,05
<i>HEMOGRAMA (cel/ml)</i>								
<10 000	5	83,3%	17	70,8%	2,06	0,20	20,96	>0,05
>10 000	1	16,7%	17	70,8%	0,08	0,01	0,84	>0,05
<i>HEMOGLOBINA (mg/dl)</i>								
<12.0	5	83,3%	4	16,7%	25,00	2,27	275,72	<0,005
>12.1	1	16,7%	20	83,3%	0,04	0,00	0,44	<0,005
TOTAL	6	100,0%	24	100,0%				

FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito
Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

El cuadro N° 07 nos presenta la frecuencia de pacientes con IMA según los exámenes laboratoriales al ingreso y su relación con el riesgo de muerte. Observamos que los pacientes con Hemoglobina <12.0 mg/dl presentaron un riesgo mucho mayor (O.R.= 25.0), que aquellos pacientes con Hb>12.1 mg/dl (O.R.= 0.04) resultados muy significativos (valor p< 0.005). Además pareciera que Hemograma >10 000 cel/ml. y glucemia >126 mg/dl, incrementarían también el riesgo de muerte, sin embargo estos resultados carecen de significancia.

GRAFICO N° 07

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN SUS EXAMENES DE LABORATORIO AL INGRESO Y EL RIESGO DE MUERTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 – 2006



FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

CUADRO N° 08

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA EL CRITERIO DIAGNOSTICO UTILIZADO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 – 2006

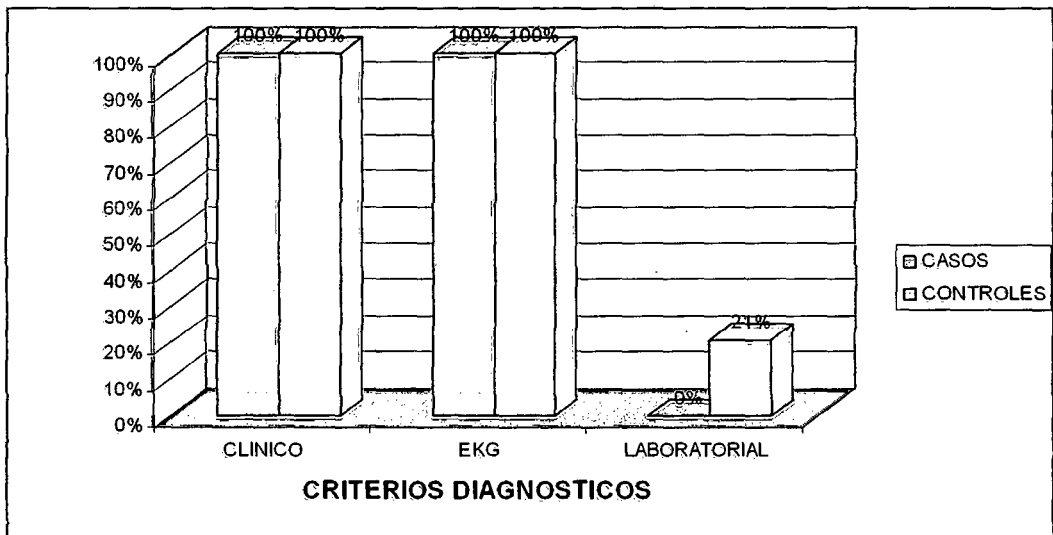
CRITERIOS DIAGNOSTICADOS	CASOS		CONTROLES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
CLINICO	6	100,0%	24	100,0%	30	100,0%
ELECTROCARDIOGRAFICO	6	100,0%	24	100,0%	30	100,0%
LABORATORIAL	0	0,0%	5	20,8%	5	16,7%
TOTAL	6	100,0%	24	100,0%	30	100,0%

FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito
Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

Este cuadro nos presenta la frecuencia de los pacientes según los criterios diagnósticos utilizados, así observamos que el Criterio Clínico se utilizó en el 100% de los pacientes al igual que el Criterio Electrocardiográfico, también utilizado en el 100% de los pacientes. En cambio el criterio laboratorial (dosaje de enzimas cardíacas), solo se utilizó en 5 pacientes del grupo control, lo que representa el 16.7% del total de pacientes.

GRAFICO N° 08

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA EL CRITERIO
DIAGNOSTICO UTILIZADO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA 2002 – 2006**



FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito
Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

CUADRO N° 09

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN ENFERMEDADES ASOCIADAS Y EL RIESGO DE MUERTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006

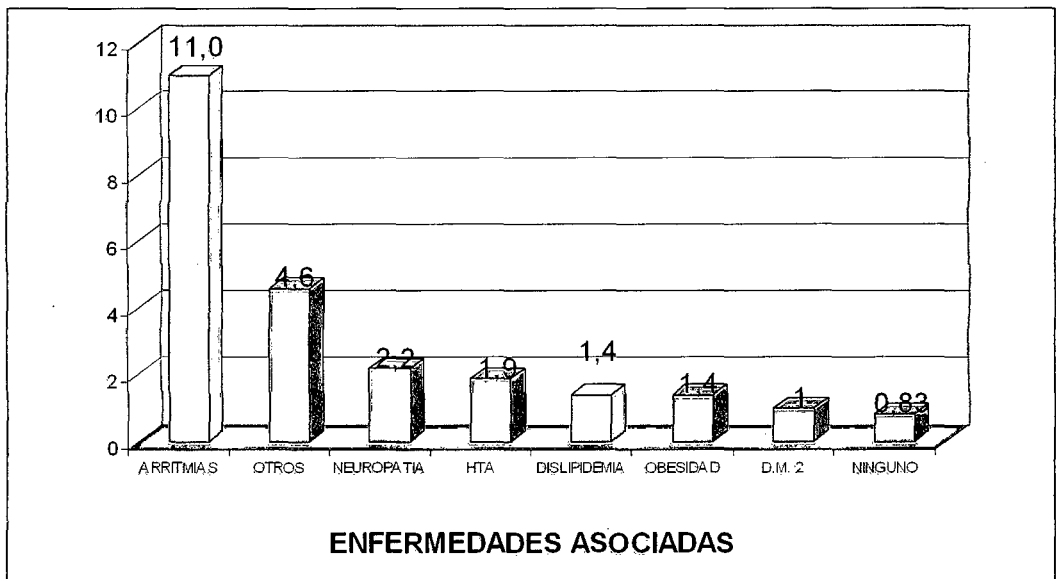
ENFERMEDADES ASOCIADAS	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%	VALOR p
	N°	%	N°	%			
HTA	2	33,3%	5	20,8%	1,90	0,27 13,52	>0,05
D. MELLITUS 2	1	16,7%	4	16,7%	1,00	0,09 11,03	>0,05
DISLIPIDEMIA	1	16,7%	3	12,5%	1,40	0,12 16,46	<0,05
OBESIDAD	1	16,7%	3	12,5%	1,40	0,12 16,46	>0,05
ARRITMIAS	3	50,0%	2	8,3%	11,00	1,27 95,18	<0,05
NEUROPATIA	1	16,7%	2	8,3%	2,20	0,17 29,31	>0,05
OTROS	1	16,7%	1	4,2%	4,60	0,24 86,64	>0,05
NINGUNO	2	33,3%	9	37,5%	0,83	0,13 5,50	>0,05
TOTAL	6	100,0%	24	100,0%			

FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

El cuadro N° 09 nos presenta el riesgo de muerte de los pacientes con IMA según las enfermedades asociadas. Las patologías que incrementaron el riesgo de muerte en los pacientes fueron la Dislipidemia y las Arritmias cardíacas (O.R.= 1.4 y 11.0 respectivamente), estos resultados fueron significativos (valor $p < 0.05$). Otras patologías como la Hipertensión Arterial, la Obesidad y las Neuropatías, parecieran incrementar el riesgo de muerte, sin embargo los resultados carecen de significancia estadística.

GRAFICO N° 09

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN ENFERMEDADES ASOCIADAS Y EL RIESGO DE MUERTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006



FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito
Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

CUADRO N° 10

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN LA LOCALIZACION
DEL INFARTO Y EL RIESGO DE MUERTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA 2002 - 2006**

LOCALIZACION IMA	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		VALOR P
	N°	%	N°	%				
ANTEROSEPTAL	3	50,0%	12	50,0%	1,00	0,17	5,98	>0,05
INFERIOR	3	50,0%	6	25,0%	3,00	0,47	19,04	>0,05
POSTERIOR	0	0,0%	2	8,3%	**	**	**	**
LATERAL	0	0,0%	4	16,7%	**	**	**	**
TOTAL	6	100.0%	24	100.0%				

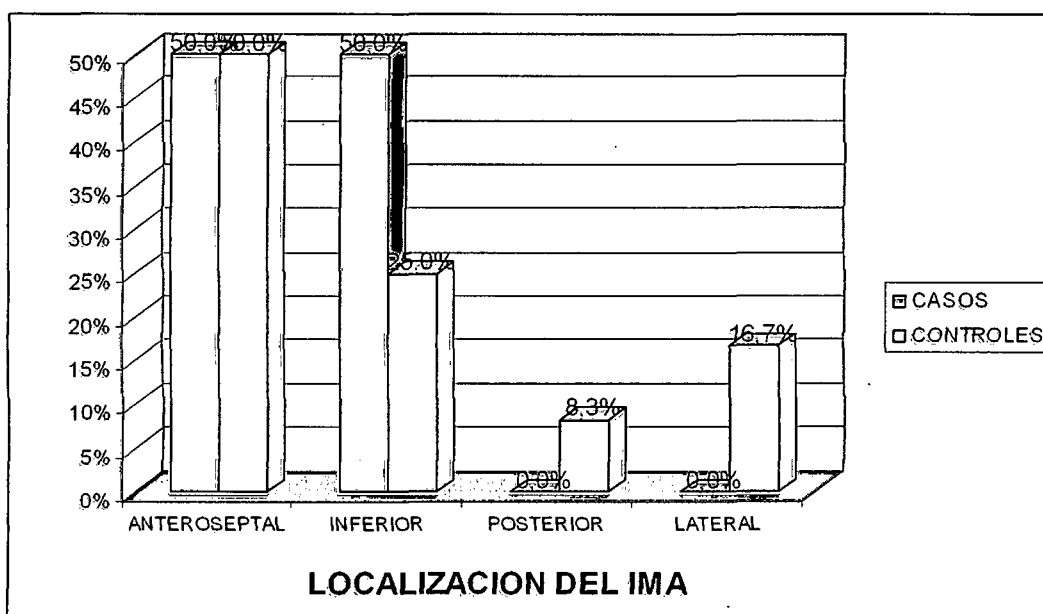
FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito
Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

El cuadro N° 10 nos presenta el riesgo de muerte de los pacientes con IMA según la localización del Infarto Cardíaco. Los pacientes que fallecieron presentaron Infartos de localización Anteroseptal e inferior (50% para ambos tipos). Solo el Infarto de Localización Inferior pareciera incrementar el riesgo de muerte de los pacientes (O.R.= 3.0), sin embargo este resultado no es concluyente al no tener una significancia estadística (valor $p > 0.05$).

GRAFICO N° 10

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN LA LOCALIZACION DEL INFARTO Y EL RIESGO DE MUERTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO

UNANUE DE TACNA 2002 - 2006



FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito
Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

CUADRO N° 11

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN LA CLASIFICACION
DE KILLIP Y EL RIESGOP DE MUERTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA 2002 - 2006**

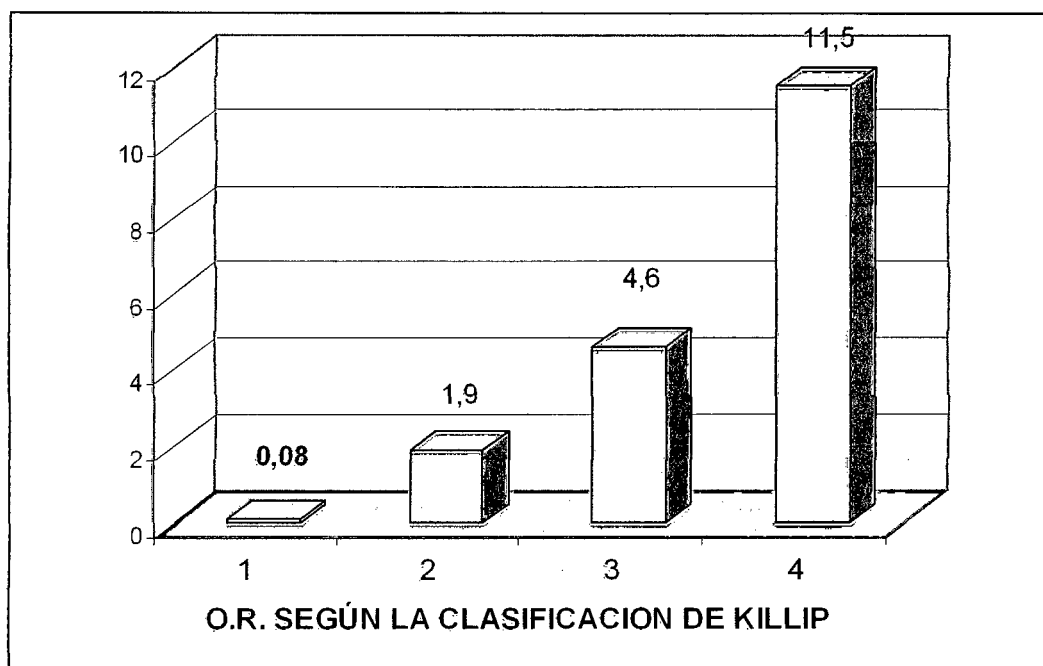
CLASIFICACION KILLIP	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		VALOR P
	Nº	%	Nº	%				
1	1	16,7%	17	70,8%	0,08	0,01	0,84	<0,05
2	2	33,3%	5	20,8%	1,90	0,27	13,52	>0,05
3	1	16,7%	1	4,2%	4,60	0,24	86,64	>0,05
4	2	33,3%	1	4,2%	11,50	0,83	158,73	>0,05
TOTAL	6	100.0%	24	100.0%				

FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito
Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

El cuadro N° 11 nos presenta el riesgo de muerte de los pacientes con IMA según la clasificación de Killip. El cuadro nos muestra que el 50% de los pacientes que fallecieron presentaron 3° y 4° según la clasificación de Killip, comparado con el 8.4% de los pacientes del grupo control. El cuadro nos muestra que a mayor grado de severidad le corresponde un mayor riesgo de muerte. El 1° grado de Killip disminuyó el riesgo de muerte en los pacientes (O.R.= 0.08 y valor $p < 0.05$), pero los grados 2°, 3° y 4° incrementaron progresivamente el riesgo (hasta O.R =11.5), sin embargo estos últimos resultados no fueron significativos.

GRAFICO N° 11

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON IMA SEGÚN LA CLASIFICACION DE KILLIP Y EL RIESGOP DE MUERTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2002 - 2006



FUENTE: Ficha de recolección de Datos e historias Clínicas del Hospital Hipólito
Unanue de Tacna del año 2002 - 2006

CAPITULO VI

DISCUSIÓN

Durante el periodo de estudio se hospitalizaron en total a 30 pacientes con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2002-2006, estos pacientes ingresaron por el Servicio de Emergencias y de ahí fueron hospitalizados en la U.C.I. o el Servicio de Medicina. El presente estudio incluyó a los 30 pacientes y los dividió en 2 grupos, aquellos que fallecieron durante su hospitalización, conformando el grupo de casos (6 pacientes) y aquellos que no fallecieron y fueron dados de alta recuperados, conformando el grupo de controles integrado por 24 pacientes.

El cuadro N° 01 nos presenta la frecuencia por año desde el 2002 hasta el 2006, de los pacientes con Infarto Agudo de miocardio (IMA) según su sexo. Nuestro estudio encontró 30 pacientes diagnosticados con IMA, la frecuencia de pacientes con IMA se mantuvo entre 4 y 8 pacientes por año, el promedio anual fue 6 pacientes/año. El 70% fueron pacientes de sexo masculino y el 30% femenino, encontramos que esta patología predominó en los varones, con una relación de 2.3 varones por cada mujer. Otros autores confirman nuestros resultados, como Avendaño Vázquez, y cols. en su estudio "*Incidencia de infarto agudo al miocardio 1998-2000*". Mexico. 2001. (27) reportan que el Infarto Agudo de

Miocardio es mas frecuente en varones (59.8%) y las mujeres (40.2%) con una relación 3:1.

El cuadro N° 02 nos presenta la tasa de mortalidad de los pacientes con IMA, que fue del 20%, siendo mayor para las mujeres (33.3%) que para los varones (14.3%). Estos resultados son similares a lo reportado por otros autores como: Bedoya Y Cols. "*Estudio Descriptivo sobre Infarto Agudo de Miocardio*" Colombia. 2004 (7), quienes encontraron una tasa de mortalidad del 14.7%. Moreno y Turumbay, en su estudio "*El infarto de miocardio: Incidencia, letalidad y tratamiento*" Navarra-España. 2002 (28) reportaron una tasa de mortalidad del 39,2% de los pacientes con IAM menores de 75 años, además encontraron que la tasa de letalidad en los hombres fue de 38,2% y en las mujeres de 43,3%. Además el cuadro N° 02, nos presenta que los varones con Infarto agudo de Miocardio mostrarían un menor riesgo de mortalidad (O.R.= 0.33) y el sexo femenino un riesgo mayor (O.R.= 3.0), sin embargo estos resultados no fueron estadísticamente significativos (valor $p > 0.05$)

El cuadro N° 03 nos presenta la frecuencia de pacientes con Infarto Agudo de Miocardio según la edad de los pacientes. Encontramos que el 50% de nuestros pacientes tenían edades entre los 61 y 80 años, y que el promedio de edad del grupo de casos fue 63.2 años, y del grupo control fue 66.7 años. Similar a lo reportado por Avendaño Vázquez, y cols. "*Incidencia de infarto agudo al miocardio 1998-2000*". Mexico. 2001. (27) quienes reportan un promedio de edad

de 69 años. En nuestro estudio no se registró ningún paciente con IMA menor de 40 años, y la frecuencia de los pacientes en los grupos etareos fueron similares al comparar ambos grupos de pacientes. Según los resultados encontrados en nuestro estudio, no se puede demostrar que la edad de los pacientes con infarto agudo de miocardio tenga relación con el riesgo de muerte por esta patología, debido a que los resultados obtenidos no estadísticamente significativos ($p > 0.05$).

Según el cuadro N° 04, ninguno de los pacientes que fallecieron fueron atendidos en la 1° hora del evento, comparado con 6 pacientes del grupo control. Once pacientes del total (11/30), que representan el 36.6%, fueron atendidos entre la 1° – 6° horas, y el 43.3% fueron atendidos después de >6 horas de evolución del IMA. La demora en la atención oportuna y tratamiento adecuado durante la “hora de oro” perjudicó aún más el pronóstico de los pacientes.

Al analizar el riesgo que representa el tiempo de evolución pre-hospitalario, encontramos que tiempo de evolución del IMA por mas de 1 hora aumentaría el riesgo de muerte hasta más del doble (O.R.= 2.0) y los pacientes con evolución por más de 7 horas presentaron un riesgo aún mayor (O.R.= 2.4), sin embargo estos resultados no son concluyentes debido a que no son estadísticamente significativos. (valor $p > 0.05$).

El cuadro N° 05 nos presenta la frecuencia de los principales signos y síntomas referidos por los pacientes integrantes de este estudio, encontramos que el Dolor

precordial estuvo presente en el 100% de los pacientes, seguido de la diaforesis y disnea, presente en el 66.7% y 43.3% de los pacientes respectivamente, otros síntomas neurológicos como cefalea y vértigo estuvo presente en el 16.7% de los pacientes.

Al estudiar las funciones vitales de nuestros pacientes al momento de ingreso encontramos que el 83.3% de los pacientes que fallecieron tenían PAS<139 mmHg. Y estos pacientes presentaron un riesgo incrementado de muerte (O.R.= 12.14), mientras que aquellos con PAS>140 mmHg presentaron un riesgo mucho menor (O.R.= 0.08), ambos resultados fueron muy significativos (valor $p < 0.05$). Cabe aclarar que todos los pacientes de nuestro estudio estaban hemodinamicamente estables al ingreso. Otras funciones como PAD<89 mmHg, FC >101 l/min. Y FR <13 ó >20 r/min, también aumentarían el riesgo de muerte, sin embargo estos resultados no fueron significativos ($p > 0.05$).

Al estudiar los exámenes laboratoriales al ingreso y su relación con la muerte de los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio, encontramos que los pacientes con Hemoglobina <12.0 mg/dl presentaron un riesgo mucho mayor (O.R.= 25.0), que aquellos pacientes con Hb>12.1 mg/dl (O.R.= 0.04) resultados muy significativos (valor $p < 0.005$). Además pareciera que Hemograma >10 000 cel/ml. y glucemia >126 mg/dl, incrementarían también el riesgo de muerte, sin embargo estos resultados carecen de significancia estadística. No se encontraron otros estudios

que investigaran las funciones vitales y/o exámenes de laboratorio al momento de su ingreso y la relación con la muerte de los pacientes con IMA.

El cuadro N° 08 nos presenta la frecuencia de los pacientes según los criterios diagnósticos utilizados, así observamos que el Criterio Clínico se utilizó en el 100% de los pacientes al igual que el Criterio Electrocardiográfico, también utilizado en el 100% de los pacientes. En cambio el criterio laboratorial (dosaje de enzimas cardíacas), solo se utilizó en 5 pacientes del grupo control, lo que representó el 16.7% del total de pacientes. Moreno y Turumbay (28) determinó que la proporción de pacientes a los que se realizó un ecocardiograma fue 77,5%, otros estudios afirman que la frecuencia de utilización de este recurso diagnóstico osciló entre un 67% y 83% (7, 8, y 27). Cifras menores que la encontrada en nuestro estudio. Sin embargo en estas instituciones utilizaron con mayor frecuencia el dosaje de enzimas cardíacas y otros métodos diagnósticos como la arteriografía (8, 27).

El 66.6% de nuestros pacientes con IMA tenían alguna enfermedad asociada, la más frecuente fueron las Arritmias, la Diabetes Mellitus y la Hipertensión arterial, presentes en el 20% del total, seguido de Dislipidemias y Obesidad con el 16%. Moreno y Turumbay (28) encontró cifras más elevadas entre los pacientes de su estudio, por ejemplo; el 61.3% eran hipertensos, el 37.5% tenían dislipidemia y el 33.6% eran diabéticos.

Las patologías que incrementaron el riesgo de muerte en nuestros pacientes fueron la Dislipidemia y las Arritmias cardiacas (O.R.= 1.4 y O.R.= 11.0 respectivamente), resultados que fueron significativos (valor $p < 0.05$). En cambio las demás patologías como la Hipertensión Arterial, la Obesidad y las Neuropatías, que parecieran incrementar el riesgo de muerte, mostraron resultados que carecían de significancia estadística.

El cuadro N° 10 nos la frecuencia de los pacientes según la localización del Infarto Cardíaco, el 50% del total de los pacientes presentaron Infarto Anteroseptal, seguido de Infarto inferior con el 37.4%. Los pacientes que fallecieron presentaron Infartos de localización Anteroseptal e inferior (50% para ambos tipos). Vallejo-Urbe y cols. (29) determino la localización de los IMA: infarto anterior (anterior extenso, anteroseptal, anteroanterior) en el 50%, seguido del inferior en el 28.6% de los casos. Solo el Infarto de Localización Inferior pareciera incrementar el riesgo de muerte de los pacientes (O.R.= 3.0), sin embargo este resultado no es concluyente al no tener una significancia estadística (valor $p > 0.05$). Extensa literatura han demostrado que los IAM de la cara anterior son más extensos conllevando a una mayor disfunción ventricular con lo cual acerca la mortalidad en un 9%. (16,28)

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

1. En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2002-2006 se hospitalizaron a 30 pacientes con Infarto Agudo de Miocardio, 6 pacientes fallecieron durante su hospitalización y 24 fueron dados de alta recuperados. La incidencia de mortalidad fue del 20%.
2. El 70% de los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio fueron pacientes de sexo masculino y el 30% femenino. La tasa de mortalidad de los pacientes en total fue del 20%, siendo mayor para las mujeres (33.3%) que para los varones (14.3%).
3. No se puede demostrar que la edad de los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio estén asociados con un mayor riesgo de muerte.
4. El mayor tiempo de evolución pre-hospitalaria del infarto Agudo de Miocardio aumentaría el riesgo de muerte hasta más del doble (O.R.= 2.4 para evolución entre 7 y 24 horas), sin embargo estos resultados no son significativos.

5. Los pacientes con PAS<139 mmHg presentaron un riesgo incrementado de muerte (O.R.= 12.14), mientras que aquellos con PAS>140 mmHg presentaron un riesgo mucho menor (O.R.= 0.08), ambos resultados fueron significativos.
6. Los pacientes con Hemoglobina <12.0 mg/dl presentaron un riesgo de muerte mucho mayor (O.R.= 25.0), que aquellos pacientes con Hb>12.1 mg/dl (O.R.= 0.04).
7. Las patologías asociadas que incrementaron el riesgo de muerte en los pacientes fueron la Dislipidemia y las Arritmias Cárdiacas (O.R.= 1.4 y O.R.= 11.0 respectivamente, valor $p<0.05$).
8. No se puede demostrar que la localización del Infarto incremente el riesgo de mortalidad en estos pacientes.
9. Otros factores como PAD<89 mmHg., FC >101 l/min., FR <13 r/min., Hemograma con >10 000 cel/ml., glucemia >126 mg/dl., patologías asociadas como Hipertensión Arterial, Obesidad y Neuropatías, parecieran incrementar el riesgo de muerte, sin embargo los resultados carecen de significancia estadística.

CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES

1. Promover a través de campañas de educación masiva la asistencia de las personas en edades en riesgo a los centros de salud para realizarse chequeos médicos continuos, para identificar factores de riesgo y /o enfermedades.
2. Garantizar un control y seguimiento clínico a los pacientes portadores de Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus y cardiopatías , así mismo garantizarles el tratamiento farmacológico para el control de las mismas.
3. Promover una atención y traslado mas rápido de los pacientes que nos permita actuar durante la “Hora de Oro” del tratamiento de los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio
4. Gestionar a través del Ministerio de Salud o Dirección Regional de Salud la disponibilidad de fármacos de probada eficacia como la Estreptoquinasa, así como técnicas de revascularización o cirugía precoz.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tacna: Principales Causas De Mortalidad. Dirección Regional De Salud Tacna. Oficina de Informática. Telecomunicaciones y Estadístico. Archivo Defun. 2001-2005 OITE/DRSS.T. Disponible en la Web. <http://www.tacna.minsa.gob.pe/mortalidad.php>
2. MINSA. Estadísticas de Salud. Oficina General de Estadística e Informática. Ministerio de Salud de Perú. 2005. Disponible en la Web. <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/indicadoresNac/dinamica.asp>
3. Marín E, Valle V, Fernández Palomenque C, Maroto, Sagastagotia JD, Vall S. Estratificación Pronostica Después Del IAM. Prevención Secundaria Y Rehabilitación. Revista Española De Cardiología. 1997.
4. ACC/ AHA 2002 Guideless Update For The Management Of Patient With Instable Angina/Non St Segment Elevation Myocardial Infarction. ACC 51st Annual Scientific Session EEUU. 2002
5. Dioses Rizzi. Factores Asociados A Mortalidad En Pacientes Con Infarto Agudo Del Miocardio Clase Funcional Killip - Kimball III Y IV. Instituto "Dante Pazzanese" De Cardiología – Brasil. Revista Peruana De Cardiología. 2000
6. Programa Nacional De Estadísticas Y Censos , San José Costa Rica, Editorial Corporación Litográfica Internacional, 2001.
7. Bedoya Y Cols. Estudio Descriptivo Sobre Infarto Agudo De Miocardio En El Hospital De Caldas ESE Entre 1996-2002. Revista Colombia Medica.

VOLUMEN 35 N°3, 2004. Disponible En La Web.
[Http://Colombiamedica.Univalle.Edu.Co/ Vol35No3/Cm35.Htm](http://Colombiamedica.Univalle.Edu.Co/Vol35No3/Cm35.Htm)

- 8.- Gil García. Factores Pronósticos En El Infarto Agudo De Miocardio: El Papel Del Sexo Y De Los Avances Terapéuticos Recientes. Universidad Autónoma De Barcelona. España. 2001. Disponible En La Web:
[Http://Www.Tdx.Cesca.Es/TDX-1107102-110054/](http://Www.Tdx.Cesca.Es/TDX-1107102-110054/)
9. Harrison. Principios De Medicina Interna Volumen 1, 15va. Edición 2002, Editorial Interamericana Editores; S.A, México, D.F.
10. Stein J. H Medicina Interna 2da. Edición Volumen 1, 2da Edición 1989. Salva T. Editores S.A, Barcelona, España.
11. Sokolow. M. Cardiología Clínica Manual Moderno, México, D.F Editorial El Manual Moderno, 4ta. Edición 1992
12. Selzer A. Principios De Cardiología Clínica Enfoque Analítico 2da Edición 1993 Salvat Editores S.A Barcelona, España.
13. Johson R. A. Cardiología Práctica Salvat Editores S.A Barcelona, España 1989.
14. Restrepo J. Fundamentos De Medicina- Cardiología 5ta Edición 1997. Corporación Para Investigaciones Biológicas (CIB), Medellín, Colombia.
15. Lawrence M. A. Papadakis Diagnostico Clínico Y Tratamiento 37va Edición 2002. Editoria El Manual Moderno S.A, México, D.F.
16. Hurst. J. Willis. El Corazon Volumen 2 6ta. Edición 1990, Nueva Editorial Interamericana, S.A De C.V, México D.F.

17. New England De Medicina Vol: 337: 447, 2000.
18. Revista Circulation Cardiology Volumen 100:2045 Agosto 2002.
19. Paul . R.dkek Management Of Acute Myocardial Infartion, June 1997.
20. American Heart Association(AHA). American College Of Cardiology (ACC) Guideliness For The Manegement Of Myocardial Infartion Vol:36:971-1010 C, 2000.
21. Tavzzi. J Clinical Epidemiology Of Acute Myocardial Infartion 1999.
22. Barrero, C. Manuel. El Paciente En La Unidad Coronaria 2da Edición 2001 Editorial Panamericana. Buenos Aires Argentina.
23. New England Medicina Vol: 342:145, 2000.
24. J.I. Ibáñez Use Of Troponina T CPKMB Myoglobin In The Diagnosis Myocardial Infarct And Process Of Muscular Necrosis, 2002
25. Castellano C. Electrocardiografia Clínica 2da. Edición, 1998, Editorial Interamericana S.A, México D.F.
26. Revista Circulation Cardiology Vol.106 July 23 2002.
27. Avendaño Vázquez, y cols. Incidencia de infarto agudo al miocardio en el Hospital Central Militar y su manejo con trombólisis 1998-2000. Revista de Sanidad Militar. Mexico. 2001. Disponible En La Web.

http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=974&id_seccion=88&id_ejemplar=127&id_revista=16

- 28 Moreno y Turumbay. El infarto de miocardio: Incidencia, letalidad y tratamiento en la población de 25-74 años de Navarra en el periodo 1997-98. Servicio de Cardiología. Hospital de Navarra. España. 2002. Disponible En La Web. <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/n2/orig2a.html>
- 29.- Vallejo-Urbe y cols. Infarto agudo de miocardio, incidencia y mortalidad. Revista Mexicana de patología Clínica. México. 2001. Disponible En La Web. <http://www.medigraphic.com/orig2a.html>

ANEXO 01

HOJA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

1.- DATOS GENERALES

(1) Nombres _____
(2) Edad _____ años (3) Sexo 1.M 2.F
(4) Fecha Ingreso: ____/____/____ (5) Fecha Alta: ____/____/____

2.- DEL INGRESO

(5) Tiempo de evolución pre-hospitalaria: _____ horas
(6) Síntomas y signos principales: _____

(7) Enfermedades asociadas 1. NO
2. SI ¿cual? _____

(8) Tratamiento pre-hospitalario (AAS u otro) 1. NO
2. SI ¿Cuál?: _____

(9) Funciones vitales al ingreso
1. Presión Arterial _____
2. Frecuencia Cardíaca _____
3. Temperatura _____
4. Frecuencia Respiratoria _____
5. Oximetría _____

(10) Estado de Conciencia
1. Despierto ()
2. Somnoliento ()
3. Obnubilado ()
4. Sopor ()
5. Coma ()

(11) Presencia de Shock 1. NO 2. SI
(12) Presencia de arritmias cardíacas 1. NO 2. SI ¿Cuál?: _____
(13) Necesidad de RCP 1. NO 2. SI ¿razón?: _____
(14) Interconsultas realizadas 1. NO 2. SI ¿Cuál?: _____
(15) Diagnósticos de la especialidad _____

(16) Tratamiento medico recibido en el Servicio de Emergencia

- 1. Oxigeno
- 2. AAS
- 3. IECAS
- 4. Betabloqueantes :
- 5. Calcioantagonistas:
- 6. Trombolíticos:
- 7. Otro ¿Cuál?: _____

(17) Estancia en el Servicio de Emergencia _____ horas

(18) Condición al egreso del Servicio de Emergencia

- 1. Estable
- 2. Inestable
- 3. Fallecido

3.- DE LA HOSPITALIZACIÓN (UCI-Medicina)

(19) Diagnósticos de Ingreso al Servicio

- 1. Infarto Agudo de Miocardio
- 2. Otro ¿Cuál?: _____

(20) Criterios diagnósticos de IAM:

- 1. Clínica
- 2. Electrocardiografía
- 3. Enzimas cardiacas

(21) Localización electrocardiográfica del IAM

- 1. Anterior:
- 2. Septal:
- 3. Lateral:
- 4. Antero septal:
- 5. Inferior:
- 6. Otro ¿cual? _____

(22) Clasificación de Killip:

- 1. Killip I
- 2. Killip II:
- 3. Killip III
- 4. Killip IV:

(23) Complicaciones asociadas:

- 1. NO
- 2. SI ¿Cuál?: _____

(24) Necesidad de RCP y/o Ventilación Mecánica

- 1. NO
- 2. SI ¿razón?: _____

(25) Días de Hospitalización en UCI _____

(26) Días de Hospitalización en Medicina _____

(27) Motivo de Egreso

- 1. Recuperado ()
- 2. Transferido ()
- 3. Fallecido ()

(28) Exámenes de laboratorio

EXAMENES	AL INGRESO
Glucosa	
CPK – MB	
Troponinas	
Creatinina	
Hemograma	
Hemoglobina	