

11227
49
2j.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

DETECCION DEL INFARTO DEL MIOCARDIO ASINTOMATICO EN
UNA POBLACION CON FACTORES DE RIESGO POSITIVOS, EN
EL SERVICIO DE URGENCIAS ADULTOS DEL
HOSPITAL 1º DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA INTERNA

PRESENTA

DR. FERNANDO JAVIER LAVALLE GONZALEZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DR. OSCAR SAITA KAMINO
PROFESOR DEL CURSO

DR. MANUEL RAMIRO HERNANDEZ
ASESOR DE TESIS

FEBRERO 1992



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	1
RESULTADOS	2
ANALISIS	4
CONCLUSIONES	5
BIBLIOGRAFIA	7

DETECCION DEL INFARTO DEL MIOCARDIO ASINTOMATICO EN
UNA POBLACION CON FACTORES DE RIESGO POSITIVOS, EN
EL SERVICIO DE URGENCIAS ADULTOS DEL
HOSPITAL 1º DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.

Se formó un grupo de 400 individuos de los pacientes que acuden a consulta al Servicio de Urgencias Adultos, del Hospital 1º de Octubre del I.S.S.S.T.E., este grupo tenía como objeto estudiar la incidencia del infarto del Miocardio asintomático. Todos los pacientes debían tener al menos un factor de riesgo positivo, para enfermedad coronaria. El rango de edad fué de 30 a 84 años, la distribución por sexos fueron el Tabaquismo (Tab), Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) y Diabetes Mellitus no Insulino Dependiente (DM NID). Se obtuvo una incidencia del 5.5% del infarto del miocardio antiguo asintomático. La relación de los factores de riesgo con la incidencia del infarto del miocardio antiguo asintomático fué la siguiente: un factor de riesgo (Tab) o (HAS) o (DM NID) tuvieron una incidencia del 1.29%, 3.57% y 4.68% respectivamente; dos factores de riesgo (Tab-HAS), (Tab-DM) (HAS-DM) una incidencia del 2.10%, 5.7% y 10.8% respectivamente y tres factores de riesgo (Tab-HAS-DM NID) una incidencia del 22.2%.

DETECTION OF ASYMPOMATIC MYOCARDIAL INFARCTION IN A
POPULATION WITH POSITIVE RISK FACTORS, IN THE
EMERGENCIE ROOM OF THE 1st
OF OCTOBER (I.S.S.S.T.E.) HOSPITAL

A group of 400 subjects was formed with the patients that arrived at the emergency room, of the 1st of October I.S.S.S.T.E. Hospital, the objective was the study of incidence of the asymptomatic myocardial infarction. All patients had at least one positive risk factor, for coronary disease the ages fluctuated between 30 and 84 years, the sex distribution was 202 males and 198 females.

The risk factors taken in consideration were, Tabaquism (Tab), Sistemic Hypertension (SH), Diabetes Mellitus non Insulin Dependent (NID DM). An incidence of 5.5% of asymptomatic myocardial infarction was obtained. The relation between the risk factors and the incidence of asymptomatic myocardial infarction was following: one risk factor (Tab) or (SH) or (IND DM) had and incidence of 1.29%, 3.57%, 4.68% respectively; two risk factors (Tab-SH), (Tab-DM), (SH-DM) had and incidence of 2.10%, 5.7%, 10.8% respectively; and three risk factors (Tab-SH-NID DM) has and incidence of 22%.

INTRODUCCION

Está reconocido por la mayor parte de los médicos, que la enfermedad coronaria representa un problema de salud pública mayor en los países occidentales (1,2,3). Una forma común de llamarla, es como la isquemia del miocardio, por lo general asociamos esto a la presencia de dolor precordial de tipo anginoso, y a otras manifestaciones bien reconocidas que lo acompañan. Este concepto ha cambiado significativamente a lo largo de la última década, en la cual nos hemos dado cuenta de que hay una alta incidencia de isquemia del miocardio asintomática. Ya sea, porque los métodos diagnósticos han mejorado, o por el gran interés suscitado por el problema mismo. Los métodos usados actualmente para el diagnóstico son: la Electrocardiografía de 24 horas, la Gamagrafía Perfusoria, y la Ecocardiografía, los cuales permiten establecer el diagnóstico de la Isquemia Silenciosa del Miocardio (2). La cual es una entidad bien descrita en la literatura mundial, (1,3,4,5).

En el presente estudio, nos dedicaremos a una pequeña parte de la Isquemia Silenciosa del Miocardio. la presencia de los Infartos del Miocardio detectados por método electrocardiográfico en pacientes asintomáticos y sin datos de Coronariopatía previa. La población a escoger fué, la de sujetos con factores de riesgo para enfermedad coronaria tales como el tabaquismo, la hipertensión arterial sistémica y la diabetes mellitus (6,7,8). Es importante para nosotros conocer la incidencia real de la enfermedad coronaria asintomática en nuestro país, ya que las estadísticas nacionales no reportan este tipo de pacientes, y para los médicos que trabajamos en las unidades de urgencias, es de vital importancia para decidir las conductas a seguir, y para valorar los riesgos de las terapéuticas que empleamos y las desiciones que llevamos a cabo en nuestros pacientes.

MATERIAL Y METODOS.

Se formó un grupo de 400 sujetos de investigación, de los pacientes que acudieron a la consulta de Urgencias Adultos del Hospital 1º de Octubre. Los criterios de inclusión para el estudio fueron los siguientes: edad mayor de 30 años, antecedente de tabaquismo positivo de cuando menos 5 cigarrillos por día por más de 5 años, Hi-

pertensión arterial sistémica de cualquier tiempo de evolución, diabetes mellitus no in sulino dependiente de cuando menos 5 años de evolución.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes: antecedentes de haber tenido - angina de pecho o infarto del miocardio. Los criterios de eliminación fueron: una ma- la toma de electrocardiograma o una cédula de recolección de datos incompleta.

Una vez seleccionados los candidatos, se les tomó un electrocardiograma con un aparato de la marca Cardio Fax Nihon Kohden, en las doce derivaciones convenciona- les.

La interpretación de los electrocardiogramas, se llevó a cabo bajo las normas - internacionales y con los criterios referidos en el libro de cardiología de Braunwald - (9). Se diagnóstico como Infarto del Miocardio con al presencia de ondas Q en las - derivaciones DII, DIII y AVF como de cara diafragmática, ondas Q en V1, V2, V3 co mo de cara anterior, y V4, V5, V6 como de cara lateral alta. Se consignó así mismo como Infarto a la amputación de la onda R en las derivaciones Precordiales. Se consi dero como datos de Isquemia a las ondas T de morfología isquémica en las derivacio- nes estandar o precordiales. Se tomó como Isquemia reciente, a los desniveles del seg miento ST en cualquiera de las caras antes mencionadas. Se descartó el diagnóstico - de Infarto del Miocardio en los pacientes con Bloqueo de Rama, ya fuera completo o incompleto, así como a los que reunían los criterios de Sokolow para Hipertrófia del- Ventrículo Izquierdo (8).

Los diagnósticos de Fibrilación auricular, Taquicardia Sinusal, Bradicardia Sinu - sal, Extrasístoles Ventriculares aisladas, se hicieron de acuerdo a las bases de la lite ratura universal (9).

RESULTADOS

Se formó un grupo de 400 individuos para llevar a cabo el estudio, todos y cada uno de ellos reunían los criterios de inclusión para la investigación. La población - sú distribuyó de la siguiente manera: 202 sujetos del sexo masculino y 198 del sexo - femenino (ver gráfica 1). Con la siguiente distribución por edad y sexo: entre los 30- 34 años, 25 sujetos 13 hombres y 12 mujeres; entre los 35-44 años 62 sujetos 32 hom bres y 30 mujeres; entre los 45-54 años, 80 individuos 44 hombres y 36 mujeres; en -

tre los 55-64 años, 85 individuos 45 hombres y 40 mujeres; entre los 65-74 años, 69 individuos 33 hombres y 6 mujeres; entre los 75-84 años, 79 individuos 35 hombres y 44 mujeres (ver gráfica 2). La población se distribuye en forma homogénea por edad y sexo.

Se agruparon por factores de riesgo, y se encontró que en el grupo había un 60% de fumadores, siendo 133 hombres y 110 mujeres, con un total de 243 sujetos. Un 56% de individuos con hipertensión arterial sistémica, con 116 hombres y 108 mujeres para un total de 224 hipertensos. Y un 43% de Diabéticos NID, con 75 hombres y 97 mujeres (ver gráfica 3).

Si los agrupamos por combinaciones de factores de riesgo tenemos la siguiente distribución: únicamente fumadores tenemos 77 sujetos, 47 hombres y 30 mujeres; hipertensos 56 sujetos 25 hombres y 31 mujeres; diabéticos no insulino dependientes 64 sujetos, 24 hombres y 40 mujeres. Los que reúnen dos factores de riesgo como Tabaquismo e Hipertensión Arterial, tenemos 95 individuos 55 hombres y 40 mujeres; con Tabaquismo y Diabetes Mellitus NID 35 individuos, 15 hombres y 20 mujeres; con Hipertensión más Diabetes NID 37 sujetos, 20 hombres y 17 mujeres. Con los tres factores de riesgo solo 36 sujetos 16 hombres y 20 mujeres (ver gráfica 4).

El resultado obtenido de la lectura de los electrocardiogramas fué el siguiente: un 80% de electrocardiogramas fueron normales; un 5.50% con datos de infarto del miocardio antiguo; un 14.75% de alteraciones electrocardiográficas variadas (ver tabla I). De las lesiones de infarto antiguo tenemos un 1.25% de incidencia de T isquémicas, un 2.25% de ondas Q en la cara diafragmática y un 2.00% de ondas Q en la cara anterior (ver tabla I). Y las alteraciones electrocardiográficas variadas fueron las siguientes: bradicardia sinusal 0.25%, taquicardia sinusal 2.25%, extrasístoles ventriculares aisladas 0.50%, fibrilación auricular 7.50%, bloqueo completo de rama derecha del haz de His 1.00%, bloqueo incompleto de la Rama derecha del haz de His 1.50%, hipertrofia del ventrículo izquierdo 1.25% (ver tabla I).

Dentro de los casos en que se registró infarto antiguo del miocardio tenemos la siguiente distribución por factores de riesgo y por sexos: el 36.6% se presentó en los que tenían los tres factores de riesgo positivo, Tabaquismo, Hipertensión Arterial-Sistémica y Diabetes Mellitus no insulino dependiente, con 4 hombres y 4 mujeres para un total de 8 casos; con un 18.6% tenemos a los que presentaban Hipertensión

Arterial Sistémica y Diabetes Mellitus no insulino dependiente con 2 hombres y 2 mujeres; en el 13.6% solo se encontró Diabetes Mellitus no insulino dependiente como único factor, con 1 hombre y 2 mujeres; con un 9.1% tenemos a la Hipertensión Arterial Sistémica con 2 mujeres y el Tabaquismo más Diabetes Mellitus no insulino dependiente con 1 hombre y 2 mujeres; y por último al Tabaquismo en forma aislada con un 4.5% siendo solo 1 hombre (ver tabla II).

ANÁLISIS

El diseño del estudio se hizo para obtener una población homogénea en cuanto a la distribución por edad y sexo de los pacientes. Así mismo se buscó formar grupos por factores de riesgo en forma balanceada, para hacer válida la comparación entre los mismos. La literatura mundial (7), reporta una incidencia de entre 2 a un 10% de Infarto del Miocardio Asintomático, nosotros obtuvimos una incidencia del 5.5% lo que representó un total de 22 casos de los 400 sujetos que conforman la población de estudio.

Si tomamos como base estos 22 casos de Infarto del Miocardio Asintomático y lo desglosamos por factores de riesgo, veremos que la incidencia de este problema es baja cuando solo se tiene un factor de riesgo en forma aislada, como en el caso del Tabaquismo que tiene una incidencia del 4.5%, o la Hipertensión Arterial Sistémica que tiene un 9.1% de incidencia, pero la Diabetes Mellitus no insulino dependiente tiene una incidencia mayor del 13.6% que contrasta con la obtenida por el Tabaquismo.

Si agrupamos los factores de riesgo en parejas obtenemos resultados similares en la incidencia entre los grupos con; Tabaquismo-Hipertensión Arterial Sistémica, Tabaquismo-Diabetes Mellitus no insulino dependiente las cuales se presentaron en el 9.1% de los pacientes. Si asociamos la Hipertensión Arterial Sistémica y la Diabetes Mellitus no insulino dependiente tenemos una incidencia del 18.2% que resulta mayor que los otros tipos de asociaciones. Y por último tenemos la presencia de los tres factores de riesgo positivos, con el mayor porcentaje del grupo un 36.2%.

Este tipo de incidencia se mantiene en forma similar si comparamos los casos de Infarto del Miocardio Asintomático con el total de individuos que conforman los grupos de factores de riesgo ya sea solos o en forma asociada. Es de llamar la aten-

ción que la Diabetes Mellitus ya sea en forma aislada o en conjunto con otros factores mantiene los porcentajes más altos de incidencia de Infarto del Miocardio Asintomático (ver tabla III).

Lo cual nos lleva a pensar lo siguiente: la Diabetes Mellitus en nuestro estudio produjo un 77% de los casos del Infarto del Miocardio Asintomático, teniendo en cuenta que nuestra población tiene más de 5 años de evolución en promedio de diagnóstico de DM es de esperar el daño vascular que la misma produce, con una serie de manifestaciones como lo serían las complicaciones crónicas de la DM NID y el aumento de la incidencia de la enfermedad.

Como vimos anteriormente la presencia del Tabaquismo por sí solo tiene una incidencia de Infarto del Miocardio Asintomático baja, pero en asociación a los otros de 2 factores aumenta la incidencia en forma considerable, lo cual también podría decirse de la HAS.

Esta situación puede explicarse de la siguiente manera; los tres factores de riesgo producen daño vascular por diferentes medios, como el daño vascular directo que produce la DM, tanto en las fibras de colágena como en la pared endotelial, aunado a esto el daño provocado por el fumar en el que se favorecen los fenómenos de la ateromatosis y la liberación de sustancias que cambian la relación entre la pared vascular y la luz del mismo vaso, además del daño provocado por la HAS ya demostrado a través de la ateromatosis, por lo tanto si tenemos tres mecanismos distintos pero relacionados es esperable el incremento en la incidencia del infarto del miocardio asintomático (10,11,12).

CONCLUSIONES

El presente estudio tenía como fin conocer la incidencia del Infarto del Miocardio Asintomático, para establecer la conducta a seguir en el manejo de los pacientes que acuden a nuestro hospital. como vimos anteriormente esta incidencia fue de un 5.5.% o sea un total de 22 casos en los 400 sujetos estudiados, así mismo obtuvimos una relación de los factores de riesgo en relación a esta incidencia encontrando que como factor aislado la Diabetes tiene una mayor importancia en la génesis del Infarto del Miocardio Asintomático, y si se le agregan los factores de riesgo

obtenemos una incidencia del 77% de los casos. Los otros dos factores de riesgo cada uno en forma aislada tiene una baja incidencia de Infarto del Miocardio Asintomático, llegando a ser de un 4.5% en el Tabaquismo y un 9% en la Hipertensión Arterial Sistémica.

Estos datos obtenidos en el estudio, son equiparables a los reportados en la literatura mundial, sobre todo en el estudio de Framingham, en donde se reporta que los pacientes tienen una mayor incidencia de infartos asintomáticos en los que los individuos que padecen Diabetes Mellitus, y que se agregan otros factores de riesgo aumenta la posibilidad de tener un infarto ya sea Sintomático o Asintomático.

Con los resultados obtenidos, sugerimos que los pacientes que estén arriba de la cuarta década de la vida y que tengan los tres factores de riesgo, deberán tener al menos una evaluación por electrocardiograma a su ingreso al hospital ya que, es real la posibilidad de encontrar un infarto del miocardio antiguo, y esto debería de tomarse en cuenta en el momento de establecer las conductas terapéuticas, para otro tipo de patologías o para las valoraciones preoperatorias.

Sugerimos que se lleve a cabo un estudio en la población sin factores de riesgo, para establecer una correlación entre el presente estudio y los nuevos datos sin factores de riesgo, para tener una valoración estadística significativa o no entre los dos grupos.

Es importante mencionar que en un país como el nuestro, con los cambios culturales que hemos tenido y que han llevado a cambiar la dieta básica del mexicano, por una dieta tipo americana, estamos viendo un aumento en la patología como la de la enfermedad coronaria en general, ya sea sintomática o asintomática, y todos debemos tener en cuenta los riesgos que esto significa.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- E Marín Huerta, L. Rodríguez Padial: Isquemia Miocárdica Silente (I). Concepto, Significado y Fisiopatología. Rev Esp Card 41: 5: 1988.
- 2.- E Marín Huerta, L. Rodríguez Padial: Isquemia Miocárdica Silente (II). Métodos Diagnósticos, Significado, Pronóstico y Tratamiento. Rev Esp Card 41: 6: 1988.
- 3.- Peter F Cohn, M.D.: Silent Myocardial Ischemia. Annals of Internal Medicine - 109: 312-317: 1988.
- 4.- Stephen E. Epstein, M.D. Myocardial Ischemia-Silent or Symptomatic. N.Engl. J. Med. 318: 16: 1988.
- 5.- Stephen Campbell, MD.: Silent Myocardial Ischemia. BMJ 297: 5: 1988.
- 6.- Kannel, WB, and Abbott, RD.: Incidence and Prognosis of Unrecognized Myocardial Infarction: An update on Framingham Study. N. Engl. J. Med. 311:1144:1984
- 7.- Kenedy, JA.: The Incidence of Myocardial Infarction with out Pain in Zoo Autopsied Cases. Am. Heart J. 14: 70-79: 1937.
- 8.- John S. Schroeder, MD.: Diagnostic and Therapeutic Considerations in Silent - Myocardial Ischemia: Am. J. Cardiol. 61:41F-47F:1988.
- 9.- Eugene Braunwald, MD.: Heart Disease, W.B. Saunders Editors, Text Book Third Edition 1988.
- 10.- JD Campbell MD.: Tabaquism, Risk Factor. (Review). Am Heart. J. 54:130-146 1977.
- 11.- LP, Krall.: Diabetes Mellitus, Chonic Complications. Diabetes Care 40:2;1983.
- 12.- George A. Diamond: Myocardial Ischemia and Sistemic Hypertension A Relation Ship. AM. J. Cardiol 60:309-317: 1987.

Gráfico 1

Detección de Infarto del Miocardio Asistomático, en una Población con Factores de Riesgo Positivos, en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital "1º de Octubre" ISSSTE

Distribución Total de la Población por Sexo

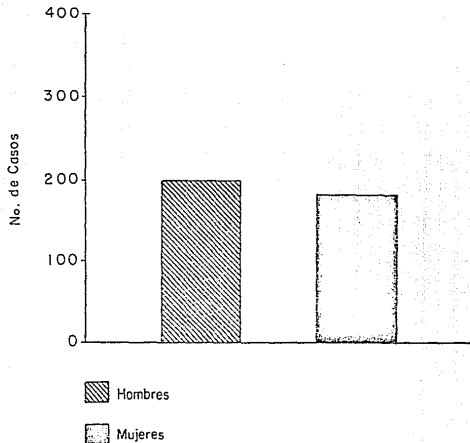
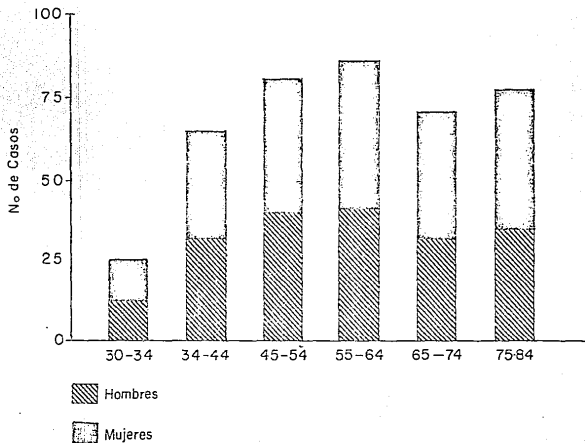


Gráfico 2

Detección de Infarto del Miocardio Asintomático, en una Población con Factores de Riesgo Positivos, en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital "1º de Octubre" ISSSTE.

Distribución de la Población por Edad y Sexo



ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

Gráfico 3

Detección de Infarto del Miocardio Asistomático, en una Población con Factores de Riesgo Positivos en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital "1º de Octubre" ISSSTE

Distribución General por Factores de Riesgo

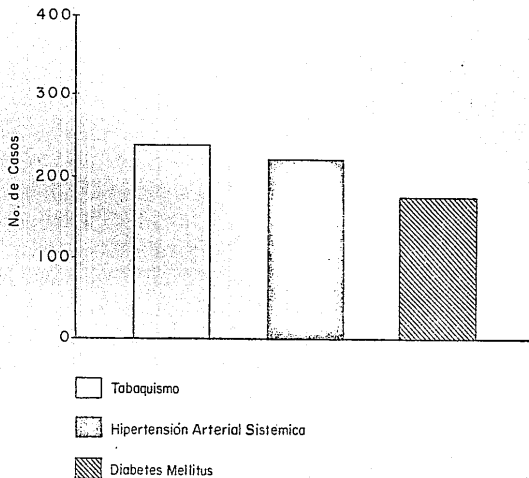


Gráfico 4

Detección de Infarto del Miocardio Asistomático, en una Población con Factores de Riesgo Positivos, en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital "1º de Octubre" ISSSTE

Distribución de la Población por Factores de Riesgo

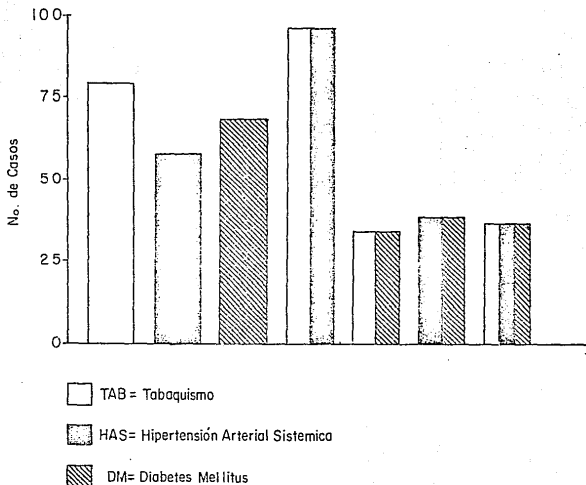


Tabla 1

Detección de Infarto del Miocardio Asintomático, en una Población con Factores de Riesgo Positivos, en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital "1° de Octubre" ISSSTE

Hallazgos de Electrocardiografía

Electrocardiograma	No. Casos	%
Normal	320	80.00 } 80 %
Bradicardia	1	0.25
Taquicardia Sinusal	9	2.25
Extrasístoles Ventriculares	2	0.50
Fibrilación Auricular	30	7.50 } 14.5 %
BCRDHH	4	1.00
BIRDHH	6	1.50
BCRIHH		
BIRIHH	1	0.25
Hipertrofia de Ventrículo Izquierdo	5	1.25
T Isquémico	5	1.25
Supra Desnivel ST		
Infra Desnivel ST		} 5.5 %
QEN DII DIII AVF	9	2.25
QEN V ₁ V ₂ V ₃	8	2.00
QEN V ₄ V ₅ V ₆		
	n= 400	100 % } 100 %

Tabla 2

Detección de Infarto del Miocardio Asintomático, en una Población con Factores de Riesgo Positivos, en el Servicio de Urgencias Adultos del Hospital "1º de Octubre" ISSSTE

Factores de Riesgo en Relación a la Presencia de Infarto del Miocardio Asintomático

Factores de Riesgo	Casos	%	♂	♀
Tabaquismo	1	4.5	1	
Hipertensión Arterial	2	9.1	1	1
Diabetes Mellitus	3	13.6	1	2
Tabaquismo + HAS	2	9.1		2
Tabaquismo + DM	2	9.1	1	1
HAS + DM	4	18.6	2	2
Tabaquismo + HAS + DM	8	36.3	4	4
	n = 22	99.9	10	12

Tabla 3

Detección de Infarto del Miocardio Asistomático, en una Población con Factores de Riesgo Positivo, en el Servicio de Urgencias Adulto del Hospital "1º de Octubre" ISSSTE

Incidencia del Infarto del Miocardio Asistomático: Con Respecto al Grupo de Pacientes con Factores de Riesgo Positivos, y al Total de los Pacientes

Factores de Riesgo	% Grupo de Pacientes	% Total de Infartos
TAB	1.2	4.5
HAS	3.57	9.1
DM	4.68	13.6
TAB - HAS	2.10	9.1
TAB - DM	5.7	9.1
HAS - DM	10.8	18.2
TAB - HAS - DM	22.0	36.2