

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**CARACTERISTICAS DE PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO II E INFARTO AGUDO DE
MIOCARDIO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SERGIO
E. BERNALES DURANTE EL PERIODO 2016 - 2017**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

YACTAYO GUTIERREZ, JHEYSON RAUL

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2018

ASESOR

Dr. Joseph Pinto Oblitas

AGRADECIMIENTO

Agradecido con el Dr. Victor E. Berrocal Arias y el Dr. Franz Santisteban Alarcon por su colaboración y confianza en el estudio realizado, a mi maestro y asesor Dr. Joseph Pinto Oblitas por el asesoramiento del estudio realizado así mismo a la Lic. Estadística Sara Aquino Dolorier, al Lic. Estadística Carlos Augusto Cavero Farach por el apoyo de los datos estadísticos de la muestra de estudio.

DEDICATORIA

A mis padres Miriam y Raul, a mis hermanos Jhonatan, Jhosselyn y Jhessenia y mi querida abuela Filomena que son fuente de inspiración, este logro es de ustedes por guiarme diariamente e impulsar el cumplimiento de mis metas. Aunque muchas veces el camino es un poco complicado me han motivado con sus consejos y aptitudes a realizar uno de mis primero sueños. Tomando en cuenta que este es el primer escalón para lograr subir a la escalera de la vida.

RESUMEN

OBJETIVO: Describir las características de los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo II e infarto agudo de miocardio atendidas en el hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2016- 2017

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio descriptivo, investigación cualitativa, de orientación transversal y tiempo retrospectivo en 79 pacientes que presentaron infarto agudo de miocardio y diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital Sergio Eguren Bernales durante el periodo 2016 – 2017

RESULTADOS: La edad que presentan los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 frente al tipo de infarto agudo de miocardio que presentan del total de 79 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y el tipo de IMA se obtuvo una media de 60 años de edad. El sexo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y el tipo de IMA que presentaron obteniendo del total de 79 pacientes, 53 pacientes fueron del sexo masculino donde 18 (33,9%) presentaron IMA ST Elevado, 35 (66,1%) presentaron IMA ST No Elevado y 26 fueron del sexo femenino donde 10 (38,5 %) presentaron IMA ST Elevado, 16 (61,5%) presentaron ST No Elevado. 21 (87,5%) pacientes presentaron IMA ST Elevado con un valor de hemoglobina glicosilada < 7%, en 7 (12,7%) pacientes presentaron hemoglobina glicosilada > 7 %. Mientras en pacientes con IMA STE No Elevado 3 (12,5%) pacientes obtuvieron hemoglobina glicosilada < 7% y 48 (87,3%) pacientes obtuvieron hemoglobina glicosilada > 7 %. 27 pacientes presentaron angina de pecho y 41 pacientes presentaron angina y síncope correspondientemente en la cual se obtuvo un total de 44 pacientes que presentaron HTA y DM, donde el 3 (27,7%) solo presentaron

sincope, 18 (66,7%) solo presentaron angina de pecho y 23 (56%) presentaron angina de pecho y sincope. Mientras los pacientes que solo presentan Diabetes mellitus tipo 2 e IMA, donde 8 (72,3 %) solo presentaron sincope, 9 (33,3 %) solo presentaron angina de pecho y 18 (44%) presentaron angina de pecho y sincope.

CONCLUSIONES: La diabetes mellitus tipo 2 se encuentra asociada al infarto agudo de miocardio.

Asimismo el sexo masculino es que predomina en el estudio.

La edad promedio que afecta a los pacientes es de mayores de 60 años. El uso de sulfaniureas incrementa los episodios de Infarto Agudo de Miocardio de predominio ST No Elevado. Los antecedentes cardiacos más frecuentes son la angina de pecho acompañada de síncope no obstante mayoritariamente acompañada de hipertensión arterial.

Palabras claves: *Infarto Agudo de Miocardio (IMA), Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM 2), Sulfaniureas.*

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the characteristics present in patients diagnosed with type II diabetes mellitus and acute myocardial infarction treated at the Sergio E. Bernales hospital in the period 2016-2017

MATERIAL AND METHODS: A descriptive study was carried out, qualitative research, cross-sectional orientation and retrospective time in 79 patients who presented acute myocardial infarction and type 2 diabetes mellitus attended at the Sergio Eguren Bernales hospital during the period 2016 - 2017

RESULTS The age of patients with type 2 diabetes mellitus compared to the type of acute myocardial infarction presented by the total of 79 patients with type 2 diabetes mellitus and the type of AMI was obtained on average of 60 years of age. The sex of the patients with diabetes mellitus type 2 and the type of AMI that they presented obtaining from the total of 79 patients, 53 patients were male where 18 (33.9%) had IMA ST Elevated, 35 (66.1%) they presented IMA ST Not Elevated and 26 were female where 10 (38.5%) presented IMA ST Elevated, 16 (61.5%) presented ST Not Elevated. 21 (87.5%) patients had high IMA ST with a glycosylated hemoglobin value <7%, in 7 (12.7%) patients had glycosylated hemoglobin > 7%. While in patients with non-elevated STE IMA 3 (12.5%) patients obtained glycosylated hemoglobin <7% and 48 (87.3%) patients obtained glycosylated hemoglobin > 7%. 27 patients presented with angina pectoris and 41 patients presented with angina and syncope correspondingly, in which a total of 44 patients with hypertension and DM were obtained, where 3 (27.7%) presented only syncope, 18 (66.7%) they only presented with angina pectoris and 23 (56%) presented with angina pectoris and syncope. While patients who only have type 2 diabetes mellitus and AMI, where 8 (72.3%) only presented syncope, 9 (33.3%) only presented with angina pectoris and 18 (44%) presented with angina pectoris and syncope.

CONCLUSIONS: It is concluded that type 2 diabetes mellitus is associated with acute myocardial infarction due to the pathophysiology that is corroborated in the study through data collection. The male sex is predominant. The average age that affects patients is over 60 years. The use of sulfaniureas increases episodes of acute myocardial infarction of predominantly non-elevated ST. The most frequent cardiac antecedents are angina pectoris accompanied by syncope, however, mostly accompanied by arterial hypertension in diabetic patients with acute myocardial infarction.

Key words: Acute Myocardial Infarction (AMI), Type 2 Diabetes Mellitus (DM 2), Sulfaniure

PRESENTACIÓN

Las características que presenta la diabetes mellitus tipo 2 frente al infarto agudo de miocardio tal sea el infarto agudo de miocardio ST Elevado o ST No Elevado hoy en día ha ido aumentando la tasa de morbilidad y de mortalidad dando a conocer así los factores que se incluyen dentro de estas enfermedades Ya que es muy conocido que la diabetes mellitus tipo 2 aumenta la producción de ateromas la cual produce placas de ateromas en los vasos coronarios provocando así el infarto agudo de miocardio mediante exámenes como el electrocardiograma el tipo de infarto presente tales como el infarto agudo de miocardio ST Elevado y el ST No Elevado, también como el uso de sulfaniureas aumenta la prevalencia de infarto agudo de miocardio mayoritariamente ST No Elevado en los pacientes con Diabetes Mellitus.

Capítulo I: Plantea el problema en mención de las características de paciente con diabetes mellitus tipo 2 e Infarto Agudo de Miocardio.

Capítulo II: Se realizó revisiones de estudios anteriores que tengan relación al estudio, donde se formula la hipótesis describiendo las variables por consiguiente.

Capítulo III: Se presenta el tipo de estudio descriptivo, cual el estudio fue realizado en el Hospital Sergio Eguren Bernal en el periodo 2016 – 2017. Obteniendo la población y muestra de 79 historias clínicas donde se utilizó la ficha de recolección de datos la cual consistía en una ficha con diversos ítems para luego procesar y analizar los datos mediante el programa IBM SPSS Statistics 24.

Capítulo IV: Se presenta los resultados de la investigación en tablas y gráficos la cuales fueron comparadas con los diversos estudios.

Capítulo V: Se llega a las conclusiones de la investigación mostrando así las recomendaciones.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT	VI
PRESENTACIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	VIII
LISTA DE TABLAS.....	IX
LISTA DE GRÁFICOS.....	X
LISTA DE ANEXOS.....	XI
CAPÍTULO I: PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4. OBJETIVOS.....	3
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	3
1.4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO.....	3
1.5. PROPÓSITO	4

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	5
2.2. BASES TEÓRICAS	6
2.3. HIPÓTESIS.....	13
2.4. VARIABLES.....	13
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	14
3.1. TIPO DE ESTUDIO	14
<u>3.2. ÁREA DE ESTUDIO.....</u>	<u>14</u>
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	14
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .	16
<u>3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</u>	<u>17</u>
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	17
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	18
4.1. RESULTADOS	18
4.2. DISCUSIONES.....	25
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	28
5.1. CONCLUSIONES.....	28
5.2. RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
ANEXOS.....	38

LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1

Edad en pacientes con IMA y DM2 atendidas en el Hospital Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 – 2017.....18

TABLA N° 2

Identificación del sexo en pacientes con IMA y DM2 atendidas en el Hospital Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 – 2017.....19

TABLA N° 3

Identificación del valor de hba1c en relación al IMA en pacientes con DM 2 atendidas en el Hospital Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 – 2017.....21

TABLA N° 4

Descripción de los antecedentes cardiológicos en los pacientes diabéticos tipo 2 con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio atendidos en el Hospital Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 – 2017.....22

TABLA N° 5

Relación de tratamiento con sulfaniureas en los pacientes diabéticos tipo 2 con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio atendidos en el Hospital Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 – 2017.....24

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1

Identificación del sexo en pacientes con IMA y DM2 atendidas en el Hospital Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 – 2017.....19

GRÁFICO N° 2

Descripción de los antecedentes cardiológicos en los pacientes diabéticos tipo 2 con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio atendidos en el Hospital Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 – 2017.....22

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 1

Cuadro de operacionalización de variables.....39

ANEXO N° 2

Validación de expertos.....40

ANEXO N° 3

Ficha de recolección de datos.....41

ANEXO N° 4

Matriz de consistencia.....43

CAPÍTULO I: PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad según la OMS la incidencia de infarto agudo de miocardio ha ido incrementando en un 30% en los últimos 5 años debido a factores o relación a otras enfermedades tales como la diabetes mellitus en especial la diabetes mellitus tipo 2 la cual ha demostrado el aumento de ácidos grasos mediante deslipidemias, produciendo por ello la resistencia a la insulina dada por la liberación de adipocinas que liberan factor de necrosis tumoral e interleukina 6¹.

Por ello se logra identificar la asociación de la diabetes frente al infarto agudo de miocardio debido a que esta produce placas de ateromas la cual se instalan en las arterias coronarias produciendo una enfermedad arterioesclerótica por consiguiente al infarto agudo de miocardio^{2,3}.

Debido al estilo de vida del paciente diabético tipo 2 y la resistencia a la insulina que produce mayor formación de ateromas y su gran asociación a hipertensión arterial⁴.

Otro de los grandes problemas identificados hoy en día es el aumento de mal pronóstico de infarto agudo de miocardio aumentando así la tasa de mortalidad en pacientes que son tratados con sulfaniureas tales como la glibenclamida⁵.

Debido a que los pacientes diabéticos tipo 2 presentan disminución de percepción del dolor isquémico el infarto se presenta de manera silente en presentación de angina de pecho o en episodios de síncope, también presentando vómitos, sudoración y disnea⁶.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características de la Diabetes mellitus tipo 2 asociado a infarto agudo de miocardio?

1.3. JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA:

Desde la perspectiva teórica, este proyecto busca en su aplicación poder aportar nuevo conocimiento en cuanto a los datos epidemiológicos de la evaluación del Infarto Agudo de Miocardio, así mismo poder evaluar los efectos de la Diabetes Mellitus Tipo 2 sobre el Infarto Agudo de Miocardio en el del Hospital Sergio E. Bernales.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Desde el aspecto práctico, se busca que este proyecto sirva de base a futuras investigaciones acentuadas en este tema, generando información verídica.

JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Desde el aspecto metodológico, este proyecto aporta el método de tipo descriptivo, investigación cualitativa correspondiente al estudio que se realiza con información verídica

JUSTIFICACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA

Desde el aspecto social y económico, este proyecto permitirá en beneficio de la comunidad poder reconocer factores individuales y ambientales que influyen en el desarrollo, respuesta clínica y evolución de dicha patología.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Describir las características de los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo II e infarto agudo de miocardio

1.4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Describir las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo II e infarto agudo de miocardio.
- Describir los antecedentes cardiacos de los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo II e infarto agudo de miocardio.
- Describir los parámetros de laboratorio de los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo II e infarto agudo de miocardio.
- Describir las características farmacológicas de los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo II e infarto agudo de miocardio.

1.5. PROPÓSITO

El propósito del estudio es obtener los resultados esperados de las características de los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo II que fueron atendidos por emergencia o consultorio externo en el Hospital Nacional Sergio Eguren Bernales por infarto agudo de miocardio y así lograr conclusiones y por consiguiente recomendaciones del estudio.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Naranjo et al. (2009), realizaron un estudio a 117 pacientes donde de toda la población en estudio el 39,3% (46 personas) presentaron Diabetes mellitus y de estas el 29,9% (35 personas) desarrollaron Infarto agudo de miocardio (IMA). La cuál de estos el 69% (61 personas) tuvieron un IMA ST no elevado y 31% (56 personas) tuvieron un IMA ST elevado.

Godoy et al. (2010), ejecutaron un estudio a 34 pacientes donde de toda la población en estudio 33 pacientes con infarto agudo de miocardio y diabetes mellitus tipo 2 fueron varones (97%); con antecedentes de tabaquismo (39%), dislipidemia (36%) e hipertensión arterial (30%) principalmente. No se reportó caso alguno de uso de cocaína. Predominó el infarto agudo de miocardio tipo ST elevado (82%) con cuadro de angina de pecho (97%).

Sánchez et al. (2014), desarrollaron un estudio a 258 pacientes donde de toda la población en estudio 30,2 % presentaron infarto agudo de miocardio e hipertensión arterial, la edad media de presentación fue de 66,45 años siendo más afectados los hombres en una relación de 3/1 frente a las mujeres.

Ivanova et al. (2007), llevaron a cabo un estudio a 820 pacientes donde de toda la población en estudio el 21,8 % de pacientes eran hipertensos y diabéticos, la edad media de los pacientes era de 67 años, el porcentaje de varones fue de 72,7 %.

Viera et al. (2010), hicieron un estudio donde de toda la población en estudio el grupo de edad más afectado fue > 60 años, el porcentaje predominante fue de sexo femenino con 79,4 %

Vanegas et al. (2015), realizaron un estudio a 96 pacientes donde de toda la población en estudio 46 pacientes presentaron hipertensión arterial, infarto agudo de miocardio y diabetes mellitus tipo 2 correspondientemente.

2.2. BASES TEÓRICAS

La enfermedad cardíaca, en particular la enfermedad coronaria (CHD), es una causa importante de morbilidad y mortalidad entre los pacientes con diabetes mellitus. En comparación con los no diabéticos, los diabéticos tienen más probabilidades de tener CHD, ocasionando episodios de isquemia silente. Como resultado de estos y otros factores, los diabéticos con CHD tienen un resultado peor y una supervivencia a largo plazo más pobre en comparación con los no diabéticos con CHD^{10, 11}.

Aquí se revisará el riesgo y el tratamiento del infarto agudo de miocardio, tanto la elevación del ST (onda Q) como la elevación sin elevación del segmento ST (sin onda Q) en el paciente diabético. La diabetes se asocia con un mayor riesgo de infarto de miocardio (IM) ^{10, 11}.

La importancia de la diabetes como factor de riesgo fue ilustrada en un estudio que comparó la incidencia de infarto de miocardio en siete años en 1373 pacientes no diabéticos y 1059 pacientes con diabetes tipo 2⁹.

Los diabéticos tipo 2 sin infarto previo tenían el mismo riesgo de infarto de miocardio (20 y 19 por ciento, respectivamente) y mortalidad coronaria (15 contra 16 por ciento) que los no diabéticos con infarto de miocardio previo.

El riesgo de infarto fue mayor en diabéticos con un IM previo y más bajo en los no diabéticos sin un IM previo (45 y 4 por ciento, respectivamente). Estos hallazgos fueron independientes de otros factores de riesgo como el colesterol total, la hipertensión y el tabaquismo.

Otra evidencia de que la diabetes es un equivalente de CHD proviene del HeartProtectionStudy, en el que el tratamiento con simvastatina reduce el riesgo de eventos vasculares mayores en pacientes diabéticos, incluidos aquellos sin antecedentes conocidos de infarto de miocardio, y aquellos con una concentración basal de lipoproteína sérica de baja densidad.

Un importante determinante de esta variable de pronóstico es la remodelación del ventrículo izquierdo, un proceso que implica la expansión del segmento infartado con dilatación ventricular posterior de las regiones no infartadas. Después del ajuste para el tamaño del infarto, los pacientes diabéticos experimentan más insuficiencia cardíaca congestiva que los pacientes no diabéticos, lo que sugiere que el comportamiento de la zona no infartada puede ser un determinante importante en el resultado entre los dos grupos¹².

La enfermedad cardiovascular (ECV) es la principal causa de morbilidad y mortalidad en individuos con diabetes, para la cual el 65% de las muertes son atribuibles a enfermedad cardíaca o accidente cerebrovascular. La hiperglucemia se encuentra en hasta el 50% de todos los pacientes con infarto de miocardio con elevación del ST (STEMI), mientras que la DM previamente diagnosticada está presente en solo 20% a 25% de los pacientes con STEMI. Cuando el nivel de glucosa de admisión supera 200 mg / dL es similar en sujetos no DM y DM con IM. La glucosa de admisión se ha identificado como un importante predictor independiente de insuficiencia cardíaca congestiva hospitalaria y mortalidad en STEMI¹³.

Por el contrario, se ha expresado preocupación sobre la seguridad cardiovascular de los fármacos anti - hiperglucémicos, ya que se demostró

que la rosiglitazona aumenta el riesgo de infarto de miocardio (IAM) e insuficiencia cardíaca^{7, 8}. Este hallazgo promovió el diseño de un cuerpo de ensayos aleatorizados para determinar la seguridad cardiovascular a largo plazo de cada fármaco anti - hiperglucémico individual^{14, 15}.

Los inhibidores de SGLT2 (transportador de sodio-glucosa 2) son una nueva clase de agentes que reducen la glucosa al inhibir la reabsorción renal de glucosa, un mecanismo independiente de la insulina. (16) Los ensayos de eficacia previos establecieron los efectos favorables de los inhibidores de SGLT2 en una variedad de marcadores de riesgo vascular, incluidas las concentraciones de glucosa, el peso corporal y la presión arterial.¹⁷

Sin embargo, quedan dudas con respecto a la capacidad de los inhibidores de SGLT2 para afectar el riesgo de resultados cardiovasculares. La publicación reciente de varios grandes ensayos controlados aleatorios (ECA) informó el efecto cardiovascular de los inhibidores de SGLT2; sin embargo, los resultados en puntos finales individuales raros, como muerte por todas las causas, no fueron consistentes (cocientes de riesgos [HR], EVACUACIÓN EMPA-REG [BI 10773 (Empagliflozina) Ensayo de eventos cardiovasculares en pacientes con diabetes mellitus tipo 2] ensayo: 0,68 [95 % intervalo de confianza (IC), 0,57-0,82], ensayo CANVAS [Canagliflozin Cardiovascular Assessment Study]: 0,84 [IC 95%, 0,70-1,01]; CANVAS-R [Estudio de los efectos de la canagliflozina (JNJ-28431754) en el riñón Puntos finales en participantes adultos con diabetes mellitus tipo 2: ensayo: 0,92 [IC 95%, 0,70-1,21]] y muerte cardiovascular (horas de vida, ensayo EMPA-REG OUTCOME: 0,62 [IC 95%] 0.49-0.77]; Estudio CANVAS: 0,88 [IC 95%, 0,70-1,10]; Estudio CANVAS-R: 0,86 [IC 95%, 0,61-1,22])^{18, 19}.

Mientras tanto, la seguridad no cardiovascular a largo plazo de los inhibidores de SGLT2 no se ha documentado completamente. En este contexto, se realizó un metanálisis de ECA y estudios observacionales para determinar la seguridad cardiovascular y no cardiovascular a largo plazo de

los inhibidores de SGLT2 y se realizó un análisis secuencial (TSA) para reducir el error de tipo I en el metanálisis para confirmar y determinar si las conclusiones de los metanálisis fueron concluyentes. También evaluaron la eficacia de los inhibidores de SGLT2²⁰.

La presencia de infarto de miocardio del ventrículo derecho (RVMI) en pacientes con IM de pared inferior (IWMI) conlleva un mayor riesgo de shock, arritmia y muerte. El infarto del ventrículo derecho (VD) en el IWMI generalmente se debe a la oclusión de la arteria coronaria derecha (ACV) dominante proximal²¹.

En la práctica clínica, la ecocardiografía es la modalidad de elección para la evaluación de la morfología y la función del VD ya que no es invasiva, está ampliamente disponible, es relativamente económica y no tiene efectos secundarios. Varios nuevos métodos para analizar el RV recientemente han quedado disponibles¹⁶.

La mayoría de los estudios evaluaron solo un único parámetro ecocardiográfico de la función del VD, y muchos carecían de una correlación angiográfica acompañante²⁴.

Se sugirió que la tensión longitudinal global del VD (RV-GLS) es un fuerte indicador de la función sistólica del VD y del pronóstico después de la intervención coronaria percutánea para el IM agudo¹⁹.

Dado que la electrocardiografía (ECG) en los entornos agudos de IWMI no detecta muchos casos de infarto de RV asociado, apuntó en este estudio a mejorar la precisión diagnóstica del infarto de RV en pacientes con ECG o sin evidencia de RVMI en el servicio de urgencias e identificar una grupo de riesgo de pacientes con IWMI con lesión RCA proximal¹⁵.

Comparado con el infarto agudo de miocardio (IAM), disección aórtica aguda (DAA) es una causa relativamente rara de dolor agudo en el

pecho.²⁶También es uno de las más desafiantes emergencias Médicas. Especialmente cuando se presenta con IAM y accidente cerebrovascular posterior, diagnóstico temprano y preciso intervenciones apropiadas son necesarias para la supervivencia¹⁵.

Diferenciar AAD de AMI es un desafío común y desafiante dilema porque pueden tener la presentación clínica similar pero manejo contradictorio. Al describir a un paciente con DAA con una presentación muy inusual incluyendo AMI y golpe. Hasta ahora hubo solo tres casos reportados sobre AAD complicada con IAM y accidente cerebrovascular simultáneamente^{13, 14}.

Solo uno sobrevivió a la devastadora enfermedad debido al diagnóstico oportuno y la intervención quirúrgica.

A pesar de los avances en el tratamiento, el síndrome coronario agudo (SCA) aún se asocia con una mortalidad significativa.¹ Identificar pacientes de alto riesgo y, por lo tanto, seleccionarlos quién se beneficiaría de un tratamiento más agresivo, es esencial para la gestión de ACS. Además, la estratificación del riesgo de ACS usando herramientas tales como riesgo puntajes (RS) recomendados por las guías de práctica¹⁸.

El RS más utilizado es la trombosis en el miocardio algoritmo de infarto (TIMI).^{17, 18} Que es simple de calcular y se deriva de cohortes de ensayos clínicos seleccionados. Para el infarto de miocardio con elevación del segmento ST (STEMI), el puntaje TIMI se basa en ocho indicadores clínicos disponible en la admisión con puntajes que van desde 0 a 14. Para el infarto de miocardio sin elevación del segmento ST (NSTEMI), el puntaje TIMI se basa en siete indicadores con puntajes que van de 0 a 7¹⁹.

Ocho variables y es aplicable a todo el espectro de ACS. Este puntaje se deriva de un representante más registro basado en la comunidad. Estos dos RS, sin embargo, se desarrollaron al inscribirse pacientes en su mayoría de países de América del Norte, América del Sur y Europa, con solo Australia y

Nueva Zelanda proporciona datos de países asiáticos a GRACE registro. Además, fueron desarrollados inicialmente para predecir pronósticos a corto plazo. Aunque estos RS tienen sido validados externamente en los países occidentales, su el rendimiento comparativo en las poblaciones asiáticas no tiene sido estudiado en detalle. Además, el conocimiento actual acerca de si la aplicación de estos RS puede de hecho predecir resultados a largo plazo es inadecuado¹⁹.

Los objetivos de este estudio fueron comparar el rendimiento de TIMI y GRACE RS en la estratificación de riesgo de Pacientes chinos con infarto de miocardio (MI), y para examinar si estos RS, cuando se calculan en la admisión, podría usarse para predecir a largo plazo (hasta 3 años) los resultados. Información sobre el pronóstico a largo plazo el valor de RS puede recordarles a los pacientes y a los médicos de la importancia de la adherencia a la prevención secundaria medidas recomendadas por las directrices²⁰.

Infarto agudo de miocardio (IAM) causada por aterotrombosis es una manifestación de la participación sistémica del lecho vascular arterial y la presencia de placas ateroscleróticas vulnerables en arterias coronarias^{25, 26}. Las plaquetas son crucial para la formación de un oclusivo trombo unido a la ruptura y fisura de una placa inestable en un infarto relacionado arteria. El papel de la activación plaquetaria y la agregación posterior ha sido verificada por el impacto sustancial de antiagregante plaquetario medicamentos en el pronóstico de pacientes con infarto de miocardio^{27, 28}. El beneficio de la doble terapia anti - plaquetaria en los resultados clínicos es más prominente en la fase aguda de MI. También es significativo durante los primeros meses después del evento y continúa ser importante a largo plazo^{29, 30}.

Prasugrel y ticagrelor, en comparación con clopidogrel, han demostrado una mayor eficacia en términos de reducción eventos cardiovasculares mayores, en relación con el aumento riesgo de hemorragia mayor^{31, 32}. El beneficio

clínico neto (ocurrencia de eventos cardiovasculares mayores y mayores eventos hemorrágicos no relacionados con la derivación de la arteria coronaria cirugía de injerto) ^{33,34}. Fue la línea de razonamiento para prefiriendo 1 de los nuevos medicamentos en lugar de clopidogrel en combinación con aspirina para manejo invasivo AMI³⁵.

La disección aórtica es una complicación rara pero potencialmente mortal del consumo de cocaína. El uso de cocaína y estimulantes puede causar aneurisma aórtico al aumentar el estrés de la pared aórtica, y las complicaciones más temidas son la disección, la ruptura y la muerte³⁶.

No hay pautas claras sobre la detección de consumidores de cocaína con tomografía computarizada del tórax. No sabemos si el número de años de consumo de cocaína o la cantidad de cocaína pueden asociarse con una mayor incidencia de aneurisma aórtico o disección. El aneurisma aórtico inducido por cocaína no tiene ninguna característica clínica específica³⁷. La presentación común es una molestia en el pecho o dolor en el pecho. Esta presentación común es lo suficientemente desconcertante como para que los médicos piensen en causas más comunes de dolor en el pecho como infarto de miocardio y miocarditis. La aparición repentina de un dolor de espalda o de pecho severo, punzante o punzante sugiere una disección aórtica³⁸. Aquí, presentamos a un paciente joven por lo demás sano con consumo crónico de cocaína que presenta dolor en el pecho y se encontró que tiene aneurisma aórtico de tamaño significativo³⁹.

2.3. HIPÓTESIS

Debido a que el estudio es de tipo descriptivo este no incluye hipótesis

2.4. VARIABLES

- Diabetes Mellitus Tipo II
- Infarto Agudo de Miocardio

Intervinientes:

- Edad
- Sexo
- Antecedentes cardiacos
- Hemoglobina glicosilada
- Sulfaniureas

2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Diabetes Mellitus Tipo 2: Enfermedad metabólica multisistémica producida por deficiencia de producción de insulina por escasa producción de células beta.

Infarto Agudo de Miocardio: Enfermedad cardiovascular que es producida por la formación de placas ateromatosas obstruyendo los vasos coronarios la cual ocasiona que el corazón deje de contraerse que se divide en Infarto Agudo de Miocardio ST Elevado, Infarto Agudo de Miocardio ST No Elevado.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE ESTUDIO

El siguiente estudio es de tipo descriptivo, investigación cualitativa, de orientación transversal y tiempo retrospectivo

3.2. ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Hospital Nacional “Sergio Eguren Bernaldes” ubicado en Av. Túpac Amaru N° 8000, Comas, Lima, Perú

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La Población conformada por 100 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2.

MUESTRA

Para realizar el tamaño de muestra se realizó la siguiente formula

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

- N = Total de la población
- $Z_{\alpha} = 1.96$ al cuadrado (si la seguridad es del 95)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.5)
- d = 1- precisión

Reemplazando

$$n = \frac{3.8416 * 100 * 0.50 * 0.50 = 96.04}{0.0025 * (100 - 1 + 3.8416 * 0.50 * 0.50) = 1.21} = 79$$

Se obtuvo el cálculo de la muestra la cual fue 79 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que han sufrido infarto agudo de miocardio del Hospital Nacional Sergio Eguren Bernales

3.3.1. CRITERIOS DE ELIGIBILIDAD

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que hayan presentado sintomatología de patología cardiaca
- Pacientes con diagnóstico diabetes mellitus tipo 2 como enfermedad de fondo que hayan sufrido infarto agudo de miocardio

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes sin datos pertinentes al estudio en las historias clínicas.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICA

La técnica se establecida a usar es la ficha de recolección de datos mediante ítems que correspondan de las historias clínicas de los pacientes diabéticos tipo 2 que hayan sufrido infarto agudo de miocardio como información de los datos sociodemográficas, complicaciones cardiacas, de exámenes auxiliares y complicaciones farmacológicas.

INSTRUMENTO

Para realizar el estudio se utilizó el instrumento que consta de una ficha de recolección de datos la cual consta de 3 partes: la primera parte se refiere a datos sociodemográficos que incluyen el sexo y la edad. La segunda parte correspondiente a los antecedentes cardiacos que incluyen a la angina y sincope. La tercera parte correspondiente a exámenes auxiliares que incluyen la hemoglobina glicosilada.

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

El instrumento fue validado por médicos especialistas del tema de estudio, a través de la temática Juicio de Expertos, por un cardiólogo, un endocrinólogo referente de la sede de estudio y una estadista, para determinar la pertinencia, relevancia y claridad, la cual el instrumento es catalogado como válido.

3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha de recolección de datos obtenidas por los datos relevantes de los pacientes que fueron atendidos en el centro de salud

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para la tabulación de los datos que se obtendrán se empleara el programa Microsoft Excel 2010, cuenta con planillas de tipo estadística, donde se realizara el cálculo de cada variable, asimismo con el programa IBM SPSS STATISTICS 24.

Los resultados obtenidos serán mostrados en tablas y gráficos. Finalmente se procederá al análisis y se concluirá con un informe final.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

I – DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

TABLA N° 1

Edad en pacientes con IMA y DM2 atendidas en el Hospital Nacional Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 – 2017

DIABETES MELLITUS TIPO II E IMA	
EDAD	n
MEDIA	60
DESVIACION ESTÁNDAR	11
MEDIANA	65

Fuente: Formulario de recolección de datos

INTERPRETACIÓN

De la tabla N° 1 se observa la edad que presentan los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e infarto agudo de miocardio del total de 79 dando como resultado una media de 60 años de edad, una desviación estándar de 11, y una mediana de 65 años.

TABLA N° 2

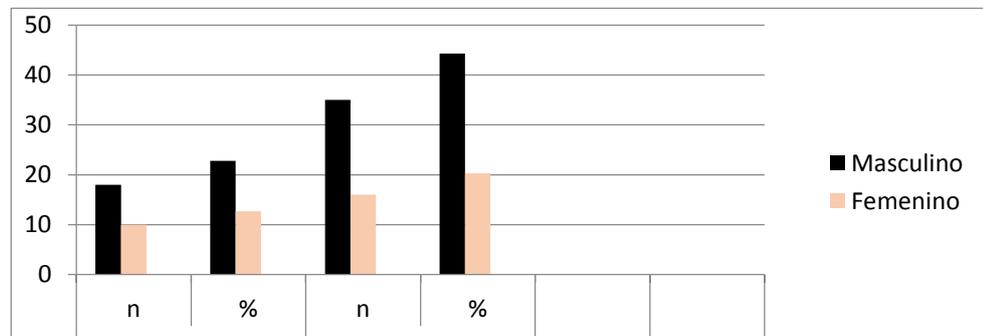
Identificación del sexo en pacientes con IMA y DM2 atendidas en el Hospital Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 – 2017

DIABETES MELLITUS TIPO 2 E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO				
SEXO	ST ELEVADO		ST NO ELEVADO	
	n	%	n	%
Masculino	18	33,9 %	35	66,1 %
Femenino	10	38,5 %	16	61,5 %

Fuente: Formulario de recolección de datos

GRÁFICO N°1

Identificación del sexo en pacientes con IMA y DM2 atendidas en el Hospital Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 – 2017



Fuente: Formulario de recolección de datos

INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 2 y gráfico N° 1 se identifica el sexo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y el tipo de IMA que presentaron obteniendo del total de 79 pacientes, 53 pacientes fueron del sexo masculino donde 18 (33,9%) presentaron IMA ST Elevado, 35 (66,1%) presentaron IMA ST No Elevado y 26 fueron del sexo femenino donde 10 (38,5 %) presentaron IMA ST Elevado, 16 (61,5%) presentaron ST No Elevado.

II – EXAMENES AUXILIARES

TABLA N° 3

Descripción del valor de hba1c en relación al IMA en pacientes con DM 2 atendidas en el Hospital Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 - 2017

DIABETES MELLITUS TIPO 2 E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO				
HBA1C	ST ELEVADO		ST NO ELEVADO	
	n	%	n	%
<7%	21	87,5 %	3	12,5 %
>7%	7	12,7 %	48	87,3 %

Fuente: Formulario de recolección de datos

INTERPRETACIÓN

De la tabla N° 3 se describe el nivel de hemoglobina glicosilada de los pacientes diabéticos tipo 2 frente al tipo de infarto agudo de miocardio, donde 21 (87,5%) pacientes presentaron IMA ST Elevado con un valor de hemoglobina glicosilada < 7%, en 7 (12,7%) pacientes presentaron hemoglobina glicosilada > 7 %. Mientras en pacientes con IMA STE No Elevado 3 (12,5%) pacientes obtuvieron hemoglobina glicosilada < 7% y 48 (87,3%) pacientes obtuvieron hemoglobina glicosilada > 7 %. Se obtuvo un sesgo de selección debido a falta de muestreo para el estudio elabora

III – ANTECEDENTES CARDIACOS

TABLA N° 4

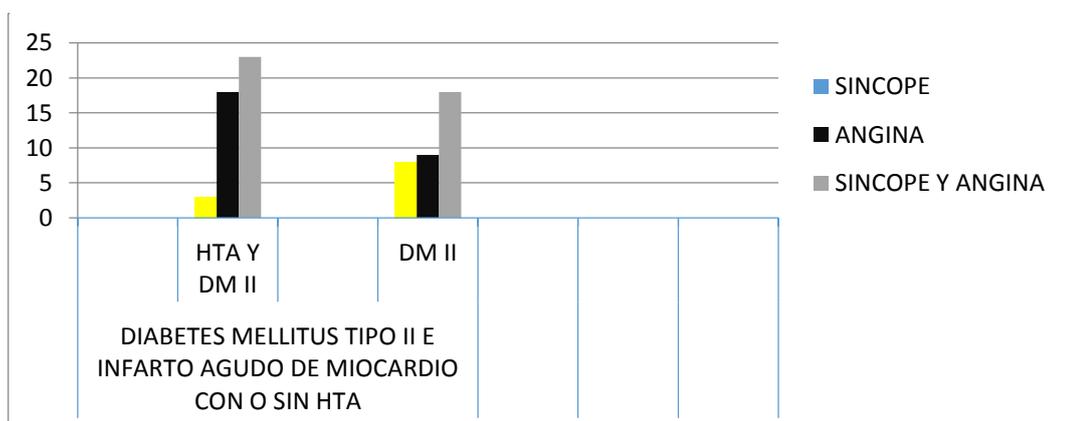
Identificación de los antecedentes cardiológicos en los pacientes diabéticos tipo 2 con diagnóstico de infarto agudo de miocardio atendidos en el Hospital Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 – 2017

DIABETES MELLITUS TIPO II E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON O SIN HTA				
ETIOLOGÍA	CON HTA		SIN HTA	
	n	%	n	%
SINCOPE	3	27,7 %	8	72,3 %
ANGINA	18	66,7 %	9	33,3 %
SINCOPE Y ANGINA	23	56,0 %	18	44 %

Fuente: Formulario de recolección de datos

GRÁFICO N° 2

Identificación de los antecedentes cardiológicos en los pacientes diabéticos tipo 2 con diagnóstico de infarto agudo de miocardio atendidos en el Hospital Sergio Eguren Bernales en el periodo 2016 – 2017



Fuente: Formulario de recolección de datos

INTERPRETACIÓN

De la tabla N° 4 y gráfico N°2 se logra identificar los antecedentes cardiacos relacionado con las enfermedades concomitantes de la diabetes mellitus tipo 2 como lo es la hipertensión arterial junto al IMA que presentaron el total de los 79 pacientes los antecedentes cardiacos fueron, 11 pacientes solo presentaron sincope, 27 pacientes presentaron angina de pecho y 41 pacientes presentaron angina y sincope correspondientemente en la cual se obtuvo un total de 44 pacientes que presentaron HTA y DM, donde el 3 (27,7%) solo presentaron sincope, 18 (67,7%) solo presentaron angina de pecho y 23 (56%) presentaron angina de pecho y sincope. Mientras los pacientes que solo presentan Diabetes mellitus tipo 2 e IMA, donde 8 (72,3 %) solo presentaron sincope, 9 (33,3 %) solo presentaron angina de pecho y 18 (44%) presentaron angina de pecho y sincope.

IV - CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

TABLA N° 5

Relación de tratamiento con sulfaniureas en los pacientes diabéticos tipo 2 con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio atendidos en el Hospital Sergio Eguren Bernal en el periodo 2016 – 2017

DIABETES MELLITUS TIPO II E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO				
SULFANIUREAS	ST ELEVADO		ST NO ELEVADO	
	n	%	n	%
SI	9	17,6 %	42	82,4 %
NO	19	67,8 %	9	32,2 %

Fuente: Formulario de recolección de datos

INTERPRETACIÓN

De la tabla N° 5 se describe el uso de sulfaniureas con el tipo de infarto agudo de miocardio que presentan los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 donde se obtuvieron los resultados del total de la población de 79 pacientes diabéticos tipo 2 se identificó 51 pacientes fueron tratados con sulfaniureas y 28 no fueron tratados con sulfaniureas en la cual 9 (17,6 %) pacientes que fueron tratados con sulfaniureas presentaron IMA ST Elevado, 42 (82,4 %) presentaron IMA ST No Elevado. Mientras que los pacientes que no fueron tratados con sulfaniureas 19 (67,8 %) pacientes presentaron IMA ST Elevado, 9 (32,2 %) presentaron IMA ST No Elevado.

4.2. DISCUSIÓN

El estudio tuvo como finalidad conocer y describir las características de los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo II que en algún momento presentaron infarto agudo de miocardio.

El estudio realizado es similar a la reportada por Naranjo *et al.* (2009), donde se demuestra la mayor incidencia de infarto agudo de miocardio en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II a diferencia de los pacientes con diabetes Mellitus Tipo I logrando que estas enfermedades están fuertemente asociadas.⁴³

Se observa que el estudio reportado por Godoy *et al.* (2010), el cual corrobora que los pacientes con mellitus tipo 2 e infarto agudo de miocardio el sexo predominantes fue masculino dando así una gran similitud en el estudio realizado pero los datos en relación al tipo de infarto agudo de miocardio fueron distintos ya que dicho estudio el tipo de infarto agudo de miocardio fue el IMA ST Elevado a diferencia del estudio que el Infarto Agudo de Miocardio predominante fue el IMA ST No elevado.⁴²

Mientras en el estudio reportado por Sánchez *et al.* (2014), obtuvieron que la edad media de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentando infarto agudo de miocardio fueron de 66 años dando así la similitud del estudio al obtener el resultado de la mayor prevalencia en pacientes mayores de 60 años.⁴¹

Se creía que el valor de hemoglobina glicosilada solo sería importante y exclusivo en el diagnóstico de diabetes mellitus pero se demostró que hoy en un día es un ítem muy importante en el diagnóstico de infarto agudo de miocardio en los pacientes diabéticos en el estudio se logra demostrar la gran magnitud que influye los valores elevados de hemoglobina glicosilada en los pacientes diabéticos presentando infarto agudo de miocardio con predominio en IMA ST No elevado. Debido a estudios se logró comprobar que el uso de

sulfaniureas incrementa el riesgo de infarto agudo de miocardio en pacientes diabéticos corroborando así el estudio el predominio de IMA STE No elevado

En los antecedentes cardiacos encontramos al síncope, angina de pecho como síntomas mayores las cual se demuestra en el estudio que predomina el síncope acompañado de episodios previos de angina de pecho.

A menudo en distintos estudios se llegó a comprobar que el uso de sulfaniureas tales como la glibenclamida no tenían relación alguna pero hoy en día el uso de sulfaniureas es muy común en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en el estudio se logra identificar que el uso de sulfaniureas se encuentra fuertemente relacionado a sufrir un infarto agudo de miocardio debido al mayor aumento de apoptosis en las células del miocardio por ello en el estudio se comprobó que efectivamente el mayor uso de sulfaniureas ocasiono infarto agudo de miocardio.

El estudio realizado por Ivanova *et al.* (2007), se asemeja correspondiente al promedio de edad debido a que en aquel estudio el promedio de edad fue de 65 años mientras en el estudio realizado fue de 60 años de edad.⁴⁰

Asemejándose así al estudio de Vanegas *et al.* (2015), debido a la alta incidencia de pacientes con diabetes mellitus tipo II e infarto agudo de miocardio afectados por la hipertensión arterial el cual es más común en pacientes con infarto agudo de miocardio de tipo ST elevado.⁴⁴

Por tanto, la diabetes mellitus tipo II es hoy en día un factor de riesgo muy importante que se encuentra presente en pacientes adultos mayores de sexo masculino.

El estudio realizado es distinto al de Viera *et al.* (2010), debido a que el sexo predominante en ella es de sexo femenino en la cual en el estudio se llegó a concluir que el sexo masculino es el predominante por encima del femenino.⁴⁵

Por ello el estudio llegó a describir las características de los pacientes con diabetes mellitus tipo II E infarto agudo de miocardio y así llegar a las conclusiones que luego llegaron a las recomendaciones del estudio realizado para futuras revisiones.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Las características pacientes con diabetes mellitus tipo II e infarto agudo de miocardio son edad, sexo, antecedentes cardiacos, antecedentes endocrinológicos y parámetros de laboratorio
2. La edad media de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 abarcando el Infarto Agudo de Miocardio es de 60 años de edad, mientras que el sexo masculino es predominante en relación al sexo femenino.
3. Los antecedentes cardiacos más frecuentes son la angina de pecho acompañada de sincope no obstante mayoritariamente acompañada de hipertensión arterial en los pacientes diabéticos que presentan infarto agudo de miocardio
4. El valor de la hemoglobina glicosilada se muestra elevada al 7 % en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que han sufrido infarto agudo de miocardio
5. El tipo de infarto agudo de miocardio que predispone a ocurrir en pacientes diabéticos tipo II tratados con sulfaniureas es el infarto agudo de miocardio ST No Elevado.

5.2. RECOMENDACIONES

- Tener presente las características de los pacientes para el mayor cuidado y conocimiento para futuros diagnósticos.
- Promover la promoción y prevención frente a las enfermedades metabólicas tales como la diabetes mellitus tipo 2 ya que es un factor predisponente a realizar un infarto agudo de miocardio. Fomentar la educación nutricional para mejorar los hábitos alimenticios y lograr disminuir la incidencia de morbilidad y mortalidad de dicha enfermedad.
- Tener mayor seguimiento y cuidado en los pacientes diabéticos tipo II que abarcan la edad de los 60 años.
- Tomar en consideración y emplear en el campo médico la toma de muestra de hemoglobina glicosilada en los pacientes diabéticos que hayan sufrido infarto agudo de miocardio.
- Reemplazar el tipo de tratamiento en los pacientes que utilizan sulfaniureas previamente citado por el medico endocrinólogo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Et al. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* (1998), pp. 1837-1847.
2. Schwartz CJ, Valente AJ, Sprague EA. Pathogenesis of atherosclerotic lesion: implications of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 15 (1992), pp. 1156-1167.
3. Fagan TC, Deedwania PC. The cardiovascular dismetabolic syndrome. *Am J Cardiol*, 105 (1998), pp. S77-S82.
4. Klamann A, Sarfert P, Launhardt V, Schulte G, Schmiegel WH, Nauck MA. Myocardial infarction in diabetics vs non-diabetics subjects. Survival and infarct size following therapy with sulfonylureas (glibenclamide). *Eur Heart J*, 21 (2000), pp. 220-229.
5. Jacoby RM, Nesto RW. Acute myocardial infarction in the diabetic patient: pathophysiology, clinical course and prognosis. *J Am Coll Cardiol*, 20 (1992), pp. 736-744
6. Estacio RO, Jeffers BW, Hiatt WR, Biggerstaff SL, Gifford N, Schrier RW. The effect of nisoldipine as compared with Enalapril on cardiovascular outcomes in patients with non-insuline-dependent diabetes and hypertension. *N Engl J Med*. 1998; 338:645-54.

7. Abizaid A, Costa MA, Centemero M, Abizaid AS, Legrand VM.G, Limet RV, et al. Clinical and economic impact of diabetes mellitus on percutaneous and surgical treatment of multivessel coronary disease patients. Insight from the Arterial Revascularization Therapy Study (ARTS) Trial. *Circulation*. 2001; 104:553-38.
8. Vance D, Vance J. *Biochemistry of Lipids, Lipoproteins and Membranes* 2002, 4th edition, Elsevier Science B.V.” Amsterdam, TheNetherlands”.
9. Mathew V, Gersh BJ, DphilMBCh.B, Williams BA, Laskey WK, Willerson JT, et al. Outcomes in patients with diabetes mellitus undergoing percutaneous coronary intervention in the current era. A report from the prevention of restenosis with Tranilast and its outcomes (PRESTO) trial. *Circulation*. 2004; 109:476-80.
10. Honda Y, Fitzgerald PJ. Stent thrombosis. An issue revisited in a changing world. *Circulation*. 2003; 108:2-5.
11. SE, Wolski K. Effect of rosiglitazone on the risk of myocardial infarction and death from cardiovascular causes. *N Engl J Med*. 2007; 356:2457–2471.
12. Singh S, Loke YK, Furberg CD. Thiazolidinediones and heart failure: a teleo-analysis. *Diabetes Care*.2007; 30:2148–2153.
13. Bhatt DL, Marso SP, Lincoff M, Wolski KE, Ellis SG, Topol EJ. Abciximab reduces mortality in diabetics following percutaneous coronary intervention. *J Am CollCardiol*. 2000.

14. Rowley D, Glagov S. Heart Attacks, Heart Rate, and Gel electrodes: The invention of ambulatory cardiology perspectives in *Biology and medicine*; 2006; 49 (3): 346-356.
15. Helft G, Worthley SG, Fuster V, Zaman AG, Schechter C, et al. Atherosclerotic Aortic component quantification by noninvasive magnetic resonance imaging an in vivo study in rabbits. *J Am Coll Cardiol* 2011; 37: 1149-1154.
16. Fauci A.S, Braunweld E, Isselbacher K, Wilson J.D, et al. “Principios de Medicina Interna” 14Ed. Pag.1432-44. MC.GrawHill.”Interamericana”.1998.
17. Melgarejo E. Epidemiología de la Muerte Súbita. En: Guías Colombianas de Cardiología. Arritmias Ventriculares y Muerte Súbita. Revista Colombiana de Cardiología 2011; 18 (Supl 1): 3-10
18. Matiz H, Gómez H, Gómez A. Anatomía y Fisiología Cardiacas Aplicadas a la Electrocardiografía. En *Soporte Vital Básico y Avanzado*. Distribuna Editorial. 2007. Boogotá-Colombia. p. 47-63.
19. Aguilar D, Solomon SD, Kober L, Rouleau JL, Skali H, McMurray JJ, et al. Newly diagnosed and previously known diabetes mellitus and 1-year outcomes of acute myocardial infarction: the Valsartan in Acute Myocardial Infarction (VALIANT) Trial *Circulation*. 2004;110:1572-8
20. Kislinger T, Tanji N, Wendt T. RAGE mediates inflammation and enhanced expression of tissue factor in the vasculature of diabetic

- apolipoprotein E null mice. *ArteriosclerThrombVasc Biol.* 2001; 21:905-10.
21. Aguilar D, Solomon SD, Kober L, Rouleau JL, Skali H, McMurray JJ, et al. Newly diagnosed and previously known diabetes mellitus and 1-year outcomes of acute myocardial infarction: the Valsartan in Acute Myocardial Infarction (VALIANT) Trial *Circulation.* 2004; 110:1572-8.
22. Cipollone F, Iezzi A, Fazia M, Zuchelli M, Pini B, Cucurullo CH, et al. The receptor RAGE as a progression factor amplifying arachidonate-dependent inflammatory and proteolytic response in human atherosclerotic plaques. Role of glycemic control. *Circulation.* 2003; 108:1070-7.
23. Nuñez García A, Sarnago Cebada F, Sanchez Fernández PL et al. Mejora de los tiempos puerta-balón mediante la modificación del protocolo de actuación en el infarto agudo de miocardio con elevación del ST. Póster SEC 2013.
24. Heart Outcomes Prevention Evaluation (HOPE) Study Investigators. Effects of ramipril on cardiovascular and microvascular outcomes in people with diabetes mellitus: results of the HOPE Study and MICRO-HOPE substudy. *Lancet.* 2000;355:253-9
25. Asakura M, Ueda Y, Yamaguchi O, et al. Extensive development of vulnerable plaques as a pancoronary process in patients with myocardial infarction: an angioscopic study. *J Am Coll Cardiol* 2001; 37:1284–8.

26. Naghavi M, Libby P, Falk E, et al. From vulnerable plaque to vulnerable patient: a call for new definitions and risk assessment strategies: part I. *Circulation* 2003; 108:1664–72.
27. Yusuf S, Zhao F, Mehta SR, et al., for the Clopidogrel in Unstable Angina to Prevent Recurrent Events Trial Investigators. Effects of clopidogrel in addition to aspirin in patients with acute coronary syndromes without ST-segment elevation. *N Engl J Med* 2001; 345:494–502.
28. Wallentin L, Becker RC, Budaj A, et al., for the PLATO Investigators. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med* 2009; 361:1045–57.
29. Yeh RW, Kereiakes DJ, Steg PG, et al., for the DAPT Study Investigators. Benefits and risks of extended duration dual antiplatelet therapy after PCI in patients with and without acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2015; 65: 2211–21.
30. Montalescot G, Wiviott SD, Braunwald E, et al., for the TRITON-TIMI 38 Investigators. Prasugrel compared with clopidogrel in patients undergoing percutaneous coronary intervention for ST-elevation myocardial infarction (TRITON-TIMI 38): double-blind, randomised controlled trial. *Lancet* 2009; 373:723–31.
31. González López-Valcárcel B, Librero J, GarcíaSempere A, et al. Effect of cost sharing on adherence to evidence-based medications in patients with acute coronary syndrome. *Heart* 2017; 103:1082–8.

32. Angiolillo DJ, Rollini F, Storey RF, et al. International expert consensus on switching platelet P2Y12 receptor-inhibiting therapies. *Circulation* 2017; 136:1955–75.
33. Song C, Sukul D, Seth M, et al. Ninety-day readmission and long-term mortality in Medicare patients (>65 years) treated with ticagrelor versus prasugrel after percutaneous coronary intervention (from the Blue Cross Blue Shield of Michigan Cardiovascular Consortium). *Am J Cardiol* 2017; 120:1926–32.
34. Ibanez B, James S, Agewall S, et al., for the ESC Scientific Document Group. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: the Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2017 Aug 26 [E-pub ahead of print].
35. European Perspectives in Cardiology. Centres of excellence: the Cardiocentre Prague, Czech Republic. *Circulation* 2008;118 Suppl:f13–8.
36. V. Rampoldi, S. Trimarchi, K. A. Eagle et al., “Simple risk models to predict surgical mortality in acute type A aortic dissection: the International Registry of Acute Aortic Dissection score,” *Annals of Thoracic Surgery*, vol. 83, no. 1, pp. 55–61, 2007.

37. Z. Goldfinger, J. L. Halperin, M. L. Marin, A. S. Stewart, K. A. Eagle, and V. Fuster, "Thoracic aortic aneurysm and dissection," *Journal of the American College of Cardiology*, vol. 64, no. 16, pp. 1725–1739, 2014.
38. S. Singh et al. "Cocaine-related acute aortic dissection: patient demographics and clinical outcomes," *Canadian Journal of Cardiology*, vol. 23, no. 14, pp. 1131–1134, 2007.
39. K. A. Eagle, E. M. Isselbacher, R. W. DeSanctis, and International Registry for Aortic Dissection (IRAD) Investigators, "Cocaine-related aortic dissection in perspective," *Circulation*, vol. 105, no. 13, p. 1529-1530, 2002.
40. Ivanova *et al.* Factores de riesgo cardiovascular y tratamiento hipolipemiente en pacientes con síndrome metabólico, 2009.
41. Sánchez *et al.* Prevalencia de infarto agudo de miocardio y factores asociados. 2013
42. Bordas *et al.* Causas de hospitalización de pacientes diabéticos tipo 2 en medicina interna del hospital alemán nicaragüense. 2015
43. Naranjo *et al.* Factores de riesgo asociados a infarto agudo de miocardio. 2009
44. Vanegas *et al.* Factores de riesgo del infarto agudo de miocardio, cuadro clínico. 2015

45. Viera *et al.* Factores que inciden en el incremento de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 en el servicio de medicina interna del hospital alfredo noboa montenegro cantón. 2015

ANEXOS

ANEXO N° 1: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Indicador	fuentes
independiente						
Edad	Tiempo de vida transcurrido en un ser vivo	<ul style="list-style-type: none"> • Adulto • Adulto mayor 	cuantitativa	intervalo	<ol style="list-style-type: none"> 1. 40-60 años 2. Mayor 60 años 	Ficha de recolección de datos
Diabetes Mellitus	Afección crónica que afecta la manera en la que el cuerpo procesa el azúcar en sangre	Glucosa de ingreso > 200	cualitativa	nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo 2. Normal 3. Elevado 	Ficha de recolección de datos

;

	(glucosa).	Hemoglobina glicosilada > 7 g/dl				
dependiente						
Infarto Agudo de Miocardio	Es un término que se usa para cualquier afección que repentinamente detenga (o reduzca de manera considerable) el flujo de sangre al corazón. Cuando la sangre no puede fluir al corazón, el miocardio puede dañarse.	<ul style="list-style-type: none"> • Infarto ST no elevado • Infarto ST elevado 	cualitativa	nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. IAM ST elevado 2. IAM ST no elevado 	Ficha de recolección de datos

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N°2: VALIDACIÓN DE EXPERTOS

N°	DIMENSIONES / ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIA
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIABETES MELLITUS TIPO II ASOCIADO A INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO							
1	¿La edad influye en el infarto agudo de miocardio?							

Uy

2	¿El sexo está asociado a infarto agudo de miocardio?							
3	¿El índice de masa corporal aumentado en pacientes diabéticos influye a predisponer infarto agudo de miocardio?							
4	¿El antecedente de síncope carcinogénico está relacionado a infarto agudo de miocardio?							
5	¿El antecedente de angina de pecho está relacionada a infarto agudo de miocardio?							
6	¿La presión arterial alta está relacionada a infarto agudo de miocardio?							
7	¿El tiempo de enfermedad cardíaca se relaciona con infarto agudo de miocardio?							

8	¿El tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 influirá en el infarto agudo de miocardio?							
9	¿La glucosa de ingreso en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es relevante en el infarto agudo de miocardio?							
10	¿Son importantes los marcadores cardiacos en el infarto agudo de miocardio?							
11	¿Es importante el electrocardiograma en el infarto agudo de miocardio?							
12	¿El tratamiento con sulfaniureas predisponen un mal pronóstico frente a un							

	infarto agudo de miocardio?							
13	¿La hemoglobina glicosilada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es relevante en el infarto agudo de miocardio?							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:
DNI:.....

Especialidad del validador:.....

.....de.....del 2017

- ¹**Pertinencia:**El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO Nº 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HISTORIA CLÍNICA:

FECHA:

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

EDAD:

SEXO:

2. ANTECEDENTES CARDIACOS:

SÍNCOPE CARDIOGÉNICO:

ANGINA DE PECHO:

PRESIÓN ARTERIAL:

3. ANTECEDENTES ENDOCRINOLÓGICO

ANTECEDENTES FAMILIARES DE DM TIPO 2:

TIEMPO DE DIAGNÓSTICO:

TRATAMIENTO:

4. PARAMETROS DE LABORATORIO:

GLUCOSA DE INGRESO:

HEMOGLOBINA GLICOSILADA:

MARCADORES CARDIACOS:

ELECTROCARDIOGRAMA:

46

ANEXO N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TEMA: CARACTERISTICAS PRESENTES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II E INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL "SERGIO E. BERNALES" DURANTE EL PERIODO 2016 - 2017

48

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>¿Cuáles son las características de la Diabetes mellitus tipo 2 asociado a infarto agudo de miocardio?</p> <p>Específicos:</p>	<p>General:</p> <p>Determinar las características de la diabetes mellitus Tipo 2 asociada a infarto agudo de miocardio</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el sexo que predomina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e Infarto agudo de miocardio • Identificar el rango de edad en relación a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e Infarto Agudo de miocardio 	<p>Debido a que el estudio es de tipo descriptivo o el presente estudio no incluye hipótesis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Variables <ul style="list-style-type: none"> - DIABETES MELLITUS TIPO 2 - INFARTO AGUDO MIOCARDIO. Intervinientes <ul style="list-style-type: none"> - Datos Generales - Antecedentes - Exámenes Auxiliares

	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los antecedentes cardiacos en relación a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e Infarto Agudo de miocardio • Identificar la asociación que presenta el uso de sulfaniureas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 frente al infarto agudo de miocardio • Identificar si el nivel de hemoglobina glicosilada es un factor de riesgo del infarto agudo de miocardio en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 		
DISEÑO METODOLÓGICO	Población y Muestra	Instrumento	
Tipo de investigación: Cualitativa – Descriptivo –	N=: La Población conformada por 100 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II.	Técnica: Revisión de historias clínicas	

<p>Transversal</p> <p>Alcance:</p> <p>Endocrinología</p> <p>Cardiología</p>	<p>Muestra: 79 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que han sufrido infarto agudo de miocardio del hospital nacional Sergio Eguren Bernales</p> <p>CRITERIOS DE INCLUSION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que hayan presentado sintomatología de patología cardiaca - Pacientes con diagnóstico diabetes mellitus tipo 2 como enfermedad de fondo que hayan sufrido infarto agudo de miocardio 	<p>Instrumento:</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>
---	--	--