

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAB DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS:**

**“FACTORES ASOCIADOS A LA DEMORA PREHOSPITALARIA  
ATRIBUIBLES AL PACIENTE EN PACIENTES CON SINDROME  
CORONARIO AGUDO EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO  
GUEVARA VELASCO, 2020”**

Para optar el título profesional de  
Médico Cirujano.

**PRESENTADO POR:**

**Bach.** Adonis Kenyi Quispe Salcedo.

**ASESOR:**

Dr. Carlos Fernando Gamio Vega Centeno

**CUSCO – PERU**

**2021**

## CONTENIDO

	Pág.
<b>CONTENIDO</b> .....	I
<b>INTRODUCCION</b> .....	III
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> .....	IV
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION.</b>	
2.1 Fundamentación del problema.....	6
2.2 Antecedentes teóricos.....	7
2.3 Formulación del problema.....	13
1.3.1.Problema general.....	13
1.3.2.Problemas específicos.....	13
2.4 Objetivos de la investigación.....	13
1.4.1.Objetivo general.....	13
1.4.2.Objetivos específicos.....	13
2.5 Justificación de la investigación.....	14
2.6 Limitaciones de la investigación.....	15
2.7 Aspectos éticos.....	15
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.</b>	
2.1 Marco Teórico.....	16
2.2 Definición de términos básicos.....	23
2.3 Hipótesis.....	23
2.4 Variables.....	24
2.5 Definiciones operacionales.....	24
<b>CAPITULO III: MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.</b>	
3.1. Tipo de investigación.....	30
3.2. Diseño de la investigación. ....	30
3.3. Población y muestra. ....	31
3.4. Técnicas, instrumentos de recolección de datos.....	34
3.5. Plan de análisis de datos ....	35
<b>CAPITULO IV RESULTADOS</b> .....	37
<b>CAPITULO V DISUSION</b> .....	57
<b>CONCLUSIONES</b> .....	63
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	65
<b>ANEXOS</b> .....	66

## **AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA**

*A Dios, por permitir culminar esta etapa de mi vida en compañía de todos mis seres queridos.*

*A mi madre, por enseñarme disciplina y perseverancia, además de todos los valores que sigo con firmeza.*

*A mi padre, que sé que, desde lo más alto guía y protege mi camino.*

*A mis hermanos Roxana, Elvis, Marleny por animarme siempre, por estar ahí apoyándome.*

*A mis tíos Valentín y Nelly que son como unos segundos padres para mí, que me han guiado a lo largo de mi carrera universitaria.*

*Al Dr. Carlos Fernando Gamio Vega Centeno, mi asesor, por creer en mí capacidad para realizar la tesis y brindarme su tiempo.*

*A todas las personas que estuvieron atravesando por la dolosa situación de ser pacientes, ya que me enseñaron a ser médico.*

## RESUMEN

### RESUMEN

“FACTORES ASOCIADOS A LA DEMORA PREHOSPITALARIA ATRIBUIBLES AL PACIENTE EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, 2020”.

Adonis k. Quispe, Carlos F. Gamio

**Antecedente:** La cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte en la población mundial, el 60% de las muertes por infarto de miocardio ocurren en la primera hora debido a arritmias, el acceso rápido al hospital dentro de la primera hora, la llamada “hora de oro” es un factor clave para la supervivencia, para mantener una buena función cardíaca y para la calidad de vida posterior.

**Métodos:** se realizó un estudio analítico de tipo de casos y controles en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco en el 2020. Casos: pacientes con síndrome coronario agudo diagnosticado por electrocardiograma o por elevación de enzimas cardíacas más de 1.5 su valor normal con una demora prehospitalaria mayor a una hora: controles, pacientes con síndrome coronario agudo diagnosticado por electrocardiograma o por elevación de enzimas cardíacas más de 1.5 su valor normal con una demora prehospitalaria menor a una hora, la muestra fue de 126 pacientes con síndrome coronario agudo, 63 casos y 63 controles, se realizó un análisis univariado, bivariado, hallándose el Odds ratio; la significancia estadística estará dada por el valor de p e intervalo de confianza.

**Resultados:** Se encontró que el 50% de pacientes con síndrome coronario agudo acuden durante la primera hora al servicio de emergencia del hospital, la mayoría de pacientes tenía una edad superior a 60 años (80.9%), el sexo masculino es el prevalente (74.6%), la mayoría está casada (73.1%) y por último gran parte tiene un grado de instrucción superior (73.1%)

Se encontraron los siguientes factores asociados: síntomas atípicos (OR = 2,280, IC 95% [1,010 – 5,151], p = 0,047), Distancia al hospital mayor a 4 kilómetros (OR = 3,672, IC 95% [1,727 – 7,806], vivir solo (OR = 7,176; IC 95% [1,535 – 33,557], p = 0,012), esperar a que se le pase las molestias (OR = 5,200, IC 95% [2,297 – 11,772], p = 0,000), automedicación (OR = 3,545; IC 95% [1,562 – 8,048], p = 0,002), temor a contaminarse con Covid-19 (OR = 2,972, IC 95% [1,727 – 7,806], p = 0,003), como factores protectores con significancia estadística: síntomas típicos (OR = 0,352, IC 95% [0,150 – 0,824], p = 0,016), antecedente de síndrome coronario agudo (OR = 0,160, IC 95% [0,044 – 0,585], p = 0,006), dar importancia al cuadro clínico (OR = 0,015; IC 95% [0,002 – 0,112], p = 0,000), no se encontró asociación con Medio de transporte, Inicio nocturno de los síntomas, lugar donde se encontraba, solicitar los servicios de emergencia del hospital, contactar con familiares.

**Conclusión:** los síntomas atípicos, distancia al hospital, vivir solo, esperar a que se pasen las molestias, la automedicación y el temor a contaminarse con Covid-19 son factores asociados a una mayor demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo.

**Palabras Clave:** Síndrome coronario agudo, demora prehospitalaria, factor asociado.

## ABSTRACT

“FACTORS ASSOCIATED WITH THE PREHOSPITAL DELAY ATTRIBUTABLE TO THE PATIENT IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME IN THE NATIONAL HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, 2020”

Adonis k. Quispe, Carlos F. Gamio

**Background:** Ischemic heart disease is the leading cause of death in the world population, 60% of deaths due to myocardial infarction occur in the first hour due to arrhythmias, rapid access to the hospital within the first hour, the so-called "hour of gold" is a key factor for survival, to maintain a good cardiac function and for the subsequent quality of life.

**Methods:** an analytical study of the type of cases and controls was carried out at the Adolfo Guevara Velasco National Hospital in 2020. Cases: patients with acute coronary syndrome diagnosed by electrocardiogram or by elevation of cardiac enzymes more than 1.5 its normal value with a pre-hospital delay greater than one hour: controls, patients with acute coronary syndrome diagnosed by electrocardiogram or by elevation of cardiac enzymes more than 1.5 their normal value with a prehospital delay of less than one hour, the sample consisted of 126 patients with acute coronary syndrome, 63 cases and 63 controls, a univariate and bivariate analysis was performed, finding the Odds ratio; the statistical significance will be given by the value of p and the confidence interval.

**Results:** It was found that 50% of patients with acute coronary syndrome attended the hospital emergency service during the first hour, most of the patients were older than 60 years (80.9%), the male sex was prevalent (74.6%), the majority are married (73.1%) and lastly, a large part have a higher education level (73.1%)

The following associated factors were found: atypical symptoms (OR = 2.280, 95% CI [1.010 - 5.151], p = 0.047), Distance to the hospital greater than 4 kilometers (OR = 3.672, 95% CI [1.727 - 7.806]), live alone (OR = 7.176; 95% CI [1.535 - 33.557], p = 0.012), wait for the discomfort to subside (OR = 5,200, 95% CI [2.297 - 11.772], p = 0.000), self-medication (OR = 3.545; 95% CI [1.562 - 8.048], p = 0.002), fear of being contaminated with Covid-19 (OR = 2.972, 95% CI [1.727 - 7.806], p = 0.003), as protective factors with statistical significance: typical symptoms (OR = 0.352, 95% CI [0.150 - 0.824], p = 0.016), history of acute coronary syndrome (OR = 0.160, 95% CI [0.044 - 0.585], p = 0.006), give importance to the clinical picture (OR = 0.015; 95% CI [0.002 - 0.112], p = 0.000), no association was found with means of transport, night onset of symptoms, place where they were, request hospital emergency services, contact family members.

**Conclusion:** atypical symptoms, distance to the hospital, living alone, waiting for the discomfort to pass, self-medication and fear of being contaminated with Covid-19 are factors associated with a longer pre-hospital delay in patients with acute coronary syndrome.

**Key Words:** Acute coronary syndrome, prehospital delay, associated factor

## INTRODUCCION

La cardiopatía isquémica es un trastorno en que parte del miocardio recibe una cantidad insuficiente de sangre y oxígeno; debido a un desequilibrio entre el aporte de oxígeno y la necesidad de él por dicha capa muscular, es la principal causa de muerte en la población mundial, el 60% de las muertes por infarto de miocardio son en la primera hora y fuera del hospital debido principalmente a arritmias, un factor clave es la administración temprana de fibrinolíticos que disminuye la mortalidad hasta en un 50%, si se efectúa en la primera hora de haber comenzado los síntomas, sin embargo a pesar de las recomendaciones de sociedades científicas, del desarrollo de sistemas sanitarios, del desarrollo de medios diagnósticos y terapéuticos que se disponen, solo se reporta una disminución discreta en las tasas de mortalidad, debido a que la demora prehospitalaria ha empeorado con el pasar de los años.

El presente estudio tiene el objetivo de identificar los factores asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco, para contribuir de esta manera a generar conocimiento ya que cuanto más rápido se instaure el tratamiento, serán menores los costos de la medicación, la estancia hospitalaria, beneficiando a los pacientes de esta enfermedad, por lo cual el presente trabajo se ha sido dividido en cinco capítulos.

En el primer capítulo se hace evidencia de la realidad problemática de la demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el mundo y particularmente en el Cusco, se mostrará un resumen de los estudios previos; posterior a ello se mostrará el planteamiento de las preguntas de investigación que van a ser resueltas a lo largo de la investigación, encaminados con los objetivos de la investigación, para culminar mencionando el por qué y para qué de la investigación.

En el capítulo segundo se desarrollan los conceptos de síndrome coronario agudo, demora prehospitalaria. En este capítulo se plantearán las hipótesis de la investigación, para finalizar con el desarrollo de la operacionalización de las variables en estudio, en el tercer capítulo se mostrará las características de la población que va ser estudiada, los criterios para ser incluidos, el tamaño muestral, las estrategias para recolectar los datos en la población estudiada, y el plan para realizar el análisis estadístico de los datos recolectados.

En el cuarto capítulo se mostrarán los resultados de la investigación, detallado en tablas y gráficos, mientras que en el quinto capítulo, se mostrará la discusión de los resultados encontrados en nuestra realidad con la literatura médica disponible.

## CAPITULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

#### 1.1 Fundamentación del problema

La cardiopatía isquémica es un trastorno en que parte del miocardio recibe una cantidad insuficiente de sangre y oxígeno; surge de manera específica cuando hay un desequilibrio entre el aporte de oxígeno y la necesidad de él por dicha capa muscular <sup>(1)</sup>. La enfermedad cardíaca isquémica es la principal causa de muerte en la población mundial debido a su alta incidencia, cuya manifestación clínica más frecuente es el síndrome coronario agudo <sup>(2,3)</sup>. En los países de mayor alcance económico, a pesar del desarrollo de medios diagnósticos y terapéuticos que disponen, pocos de ellos reportan una discreta disminución en las tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares <sup>(4)</sup>.

En el Perú el estudio RENIMA II ubica a la enfermedad coronaria isquémica como la principal causa de muerte de la población adulta <sup>(5)</sup>. La demora prehospitalaria es el intervalo de tiempo desde que empiezan las molestias en el paciente hasta que llega a los servicios de emergencia de un hospital, se sabe que el 60% de las muertes por infarto de miocardio son en la primera hora y fuera del hospital debido principalmente a arritmias <sup>(6)</sup>, un factor clave es la administración temprana de fibrinolíticos ya que disminuye el riesgo de fallecimiento hospitalario hasta en 50%, si se efectúa en la primera hora de haber comenzado los síntomas y gran parte del beneficio se mantiene por lo menos durante 10 años <sup>(1)</sup>.

A pesar del conocimiento médico acumulado, de las recomendaciones reiteradas de numerosas sociedades científicas, y del desarrollo de sistemas sanitarios, los tiempos de demora prehospitalaria persisten en medianas muy altas o incluso empeorando con el paso de los años, como lo demostró el estudio realizado por Daponte A. et al <sup>(7)</sup> donde el 51,4% de los varones y 55,7% tuvieron una demora superior a una hora en la población española, similar resultado encontró Sari I. et al <sup>(8)</sup> donde solo el 31% de pacientes con síndrome coronario agudo acuden dentro de la primera hora a un servicio de urgencias, siendo mayor el tiempo de demora en el sexo femenino o como los que encontró Batilana J et al <sup>(9)</sup> donde aproximadamente el 24% de los pacientes llegó durante la primera hora a un servicio de urgencias en Paraguay, sin embargo un estudio realizado en Lima por Alegre et al <sup>(10)</sup> encontró que solo el 14.7% de los pacientes con síndrome coronario agudo acuden durante las dos primeras horas al servicio de urgencias, todo lo cual indica que la demora en la atención sanitaria en el síndrome coronario agudo depende de factores más complejos que el simple conocimiento de la

sintomatología por parte de los pacientes, o de la práctica clínica, y que tiene más que ver con otros determinantes sociales de la salud razón por la cual se emprende este estudio.

## **1.2 Antecedentes teóricos**

### **1.2.1 Antecedentes internacionales**

**Daponte A. et al (Granada-España, 2016)**, en su estudio sobre “Factores asociados a la demora prehospitalaria en hombres y mujeres con síndrome coronario agudo”, cuyo objetivo fue identificar factores asociados a la demora prehospitalaria en personas que han tenido un síndrome coronario agudo.

Se realizó un estudio prospectivo, mediante la aplicación de una encuesta a pacientes ingresados por síndrome coronario agudo en los 33 hospitales públicos andaluces, obteniendo información sobre los diferentes tipos de variables como son: socio-demográficas, contextuales, percepción, clínicas, actuaciones, y transporte, se aplicaron modelos de regresión logística multivariante para calcular las odds ratio para la demora. Se obtuvieron los siguientes resultados: de los 1.416 pacientes en total, más del 50% tuvieron una demora superior a la hora, esta de demora se asoció a no darle importancia al cuadro clínico (OR=3.45, IC 95% [2.64-4.50]), esperar a la resolución de los síntomas (OR=3.26, IC 95% [2.52-4.21]), buscar atención sanitaria diferente a urgencias hospitalarias (OR=1.47, IC 95% [1.10-1.93]), una distancia mayor a 25 kilómetros al hospital (OR=2.29, IC 95% [1.76-2.98]); así mismo utilizar medios propios aumenta la demora (OR=1.64, IC 95% [1.30-2.07]); además, la sintomatología típica reduce la demora entre los hombres, pero la aumenta entre las mujeres. El estudio concluye en que la demora prehospitalaria no se ajusta a las recomendaciones sanitarias, asociándose al entorno físico y social, a factores clínicos, y de percepción y actitudinales de los sujetos <sup>(7)</sup>.

**Sari I. et al (Estambul-Turquia, 2008)**, en su estudio sobre “Factores asociados con la demora prehospitalaria prolongada en pacientes con infarto agudo de miocardio”, cuyo objetivo fue identificar los factores asociados con la prolongación retraso prehospitalario en pacientes con miocardio agudo infarto.

Se realizó un estudio descriptivo de un total de 439 pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST fueron entrevistados dentro de las 48 horas de la hospitalización. Los datos fueron recolectados en el tiempo desde el inicio de dolor en el pecho a la admisión hospitalaria y en sociodemográfico y características clínicas. Los resultados fueron: solo el 31 % de pacientes llegaron dentro de los 60 minutos después del inicio de síntomas, el sexo femenino (OR=2.10, IC 95% [1.08-4.06]); edad  $\geq 55$  años (OR=1.77, IC 95% [1.10-2.85]); y el tiempo de educación total  $< 9$  años

(OR=2.27, IC 95% [1.42-3.60]); se asociaron con un retraso prehospitalario más prolongado mientras que un historial de enfermedad de las arterias coronarias (OR=1.79, IC 95% [1.07-0.83]); tabaquismo (OR=1.12, IC 95% [0.69-1.83]); y la ausencia de la diabetes se asoció con un retraso prehospitalario más corto. Dicho estudio concluyó en que el tiempo medio de retraso era aproximadamente de 70 minutos asociándose una mayor demora al sexo femenino, a la no identificación de la clínica y a una educación menor de 9 años <sup>(8)</sup>.

**Batilana J et al (San Lorenzo-Paraguay, 2017)**, en su estudio sobre “Perfil epidemiológico y retardo en la consulta de pacientes hospitalizados por síndrome coronario agudo”, cuyo objetivo fue investigar el perfil epidemiológico de pacientes con síndrome coronario agudo.

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo tipo corte transversal no probabilístico, la muestra incluye 89 pacientes con síndrome coronario agudo que ingresaron en el servicio de Urgencias del Hospital de Clínicas desde mayo del 2015 a abril del 2016, donde se obtuvieron los siguientes resultados: solo el 24 % de pacientes con síndrome coronario agudo llegó dentro de las primeras 3 horas, la población fue de 89 pacientes con SCA, siendo el promedio de edad general de 65 años, también se observó que el 63% de los pacientes que era del sexo masculino tenía una edad promedio de 61,76 años y por otro lado el resto del sexo femenino tenía como edad promedio 70,51 años. El 40% de los pacientes presentó síndrome coronario con elevación del segmento ST, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus fueron los factores de riesgo predominantes. La conclusión fue que aún permanece alto el porcentaje de pacientes que acuden fuera del periodo terapéutico y cada factor cardiovascular aumenta el riesgo de desarrollar un síndrome coronario agudo <sup>(9)</sup>.

**Beig J et al (Srinagar-India)**, en su estudio sobre “Componentes y determinantes de la terapéutica de retardo en pacientes con elevación del ST en infarto agudo de miocardio: Un estudio basado en el hospital de cuidados terciarios”, cuyo objetivo fue evaluar los componentes y determinantes del retraso terapéutico en pacientes con elevación del ST en India.

Se realizó un estudio observacional en dos hospitales de atención terciaria en Srinagar, entre 2012 y 2015, se estudiaron diversos componentes del retraso del tratamiento, incluida la decisión del paciente, demora de derivación, demora de transporte, demora prehospitalaria y se calculó el tiempo de demora, se identificaron los factores asociados con el tratamiento tardío y los clínico-demográficos.

Se obtuvieron los siguientes resultados de 523 pacientes de este estudio, la trombólisis se administró al 60,2% de los pacientes, mientras que el 39,8% de los pacientes no pudieron trombolizarse debido a la presentación tardía. La mediana del retraso del tratamiento fue de 250 minutos. La decisión del paciente, la remisión de retardo, y el transporte constituían el 59%, 16% y 25% de retardo prehospitalario, respectivamente, la residencia en zonas rurales [odds ratio (OR), 2,35; Intervalo de confianza (IC) del 95%, 1.60-3.46], ausencia de enfermedad arterial coronaria previa (OR, 1.54; IC del 95%, 1.00-2.39), y antecedentes familiares negativos de enfermedad de la arteria coronaria (OR; 2.76; IC del 95%, 1.86-4.10), se identificaron como predictores independientes de presentación tardía (  $p < 0.001$ ). Curiosamente, el 44,7% de los pacientes se presentaron tarde debido a un diagnóstico erróneo por parte de los proveedores de atención médica locales. Este estudio concluyó en que la residencia en zonas rurales, la ausencia de enfermedad arterial coronaria previa y antecedentes familiares negativos se asociaron a una mayor demora prehospitalaria y que se necesitan esfuerzos importantes para reducir los retrasos en el tratamiento hospitalario <sup>(10)</sup>.

**Fernández T. et al (Cienfuegos-Cuba, 2015)**, en su estudio sobre "Causas extrahospitalarias que limitan el uso de trombolíticos en pacientes con infarto de miocardio", cuyo objetivo fue determinar las causas extrahospitalarias que retardan la administración de trombolíticos en pacientes con infarto agudo de miocardio.

Se realizó un estudio descriptivo, se realizaron encuestas para conocer las causas de demora entre el inicio de los síntomas y la decisión de acudir al sistema de urgencias, cuyos resultados fueron: las causas que con mayor frecuencia influyeron en la demora es la no identificación del dolor torácico de origen cardiovascular o la demora para comunicar con el servicio de urgencias, lejanía del centro asistencial más próximo, aparición nocturna de los síntomas. Este estudio concluye en que la sintomatología y no contactar con el servicio de urgencias se asociaron a una mayor demora prehospitalaria para pacientes con síndrome coronario agudo <sup>(11)</sup>.

**Gärtner C, Walz L, Bauernschmitt E, Ladwig K(Múnich-Alemania, 2008)**, en su estudio sobre " Las causas del retraso prehospitalario en el infarto de miocardio" cuyo objetivo fue determinar las causas de retraso hospitalario.

Se realizó un estudio donde los autores realizaron una revisión de la literatura de más de 100 artículos en base a las referencias de un metaanálisis actual complementado por una búsqueda en PubMed entre diciembre 2006 y agosto de 2007 en la expresión "retraso prehospitalario" en combinación con "miocardio" infarto, "síndrome coronario

agudo", los resultados que se obtuvieron fueron en tres estudios a gran escala, solo 22% a 44% de los pacientes llegó a un hospital dentro de las dos horas del inicio de síntomas . La mayoría de los estudios publicados muestran una asociación significativa de mayor edad con un periodo prehospitario más largo; la cifra mediana es aproximadamente 0.5 horas, también el sexo femenino está asociado a más demora prehospitaria, además de ello la hipertensión está asociada con un periodo prehospitario más largo con una mediana de 2.2 horas en comparación con 2.0 horas en pacientes normotensos, de la misma manera los pacientes diabéticos tienen un periodo prehospitario más largo con una mediana de 4 horas, el no contactar con un servicio de emergencia tuvo una media de 2 horas de demora . Este estudio concluye en que los factores que influyen en una menor demora prehospitaria son la percepción de síntomas agudos, el reconocimiento de la importancia de estos síntomas, la decisión de pedir ayuda, un nivel educativo superior <sup>(12)</sup>.

**Rivero F et al (Madrid-España, 2016)**, en su estudio sobre “Factores asociados al retraso en la demanda de atención médica en pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST”, cuyo objetivo fue determinar los factores asociados al retraso en la demanda de atención médica desde el inicio de los síntomas.

Se realizó un estudio de cohorte prospectivo durante 3 años desde el 2010 al 2013, se utilizó un modelo de regresión logística múltiple para poder identificar aquellos factores asociados de manera independiente con mayor retraso en la búsqueda de asistencia sanitaria. Se obtuvieron los siguientes resultados: la población de estudio fue de 444 pacientes donde la media de edad fue de 63 años; el 76% de la población fueron varones, el 20% diabéticos, el promedio del tiempo total de isquemia fue de 225 minutos; la mediana del retraso en la demanda de atención médica fue de 110 minutos. Los pacientes mayores de 75 años (OR=13.1, IC 95% [6.7-25.0]); las mujeres (OR=4.6, IC 95% [2.8-7.6]); los diabéticos (OR=2.0, IC 95% [1.3-3.3]); los que solicitaron asistencia desde su propio domicilio (OR=2.1, IC 95% [1.3-3.3]); son los que más tardaron en pedir atención. El mayor retraso en la búsqueda de atención médica se asoció a una mayor mortalidad durante el ingreso hospitalario. Este estudio concluye en que los pacientes ancianos, las mujeres y los pacientes diabéticos con infarto de miocardio y elevación del segmento ST presentan mayor retraso en la demanda de atención médica asociándose con una mayor mortalidad durante el ingreso y al año <sup>(13)</sup>.

**Baños M et al (Tabasco-México, 2016)**, en su estudio sobre “Factores asociados con retraso en la terapia de reperfusión en infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST(IMCEST) en un hospital del sureste mexicano” cuyo objetivo fue

determinar los factores que intervienen en el retraso en la atención médica de pacientes con diagnóstico de infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST.

Se realizó un estudio observacional prospectivo del 2012 al 2015 en pacientes que ingresaron a la unidad coronaria del Hospital Regional Juan Graham Casasús, a todos los pacientes se le registraron datos clínicos, antropométricos, periodo de arribo del paciente, tiempo de retraso y factores asociados a estos.

Se obtuvieron los siguientes resultados: el 33.3% de pacientes con síndrome coronario agudo acudió dentro de las primeras 12 horas de evolución del cuadro clínico y fueron beneficiados de alguna de las 2 terapias de reperfusión, tener una edad mayor se asoció a un mayor tiempo de retraso ( $p = 0.01$ ), los pacientes que ingresaron en turno nocturno o en fin de semana acudieron con mayor tiempo de retraso ( $p = 0.02$ ), se observó mayor retraso a la llegada al hospital en pacientes diabéticos ( $p = 0.02$ ) y los pacientes con angina de pecho típica acudieron más tempranamente comparados con los pacientes que manifestaron dolor atípico ( $p = 0.009$ ). Este estudio concluye en que la presencia de edad avanzada, diabetes mellitus, dolor precordial atípico, y la llegada a urgencias en la noche o en fines de semana son variables asociadas a retraso mayor a 12 horas en pacientes con infarto de agudo de miocardio con elevación del segmento ST <sup>(14)</sup>.

**Farshidi H. et al (Hormozgan-Iran, 2013)**, en su estudio sobre “Factores asociados con la demora prehospitalaria en paciente con infarto agudo de miocardio” cuyo objetivo fue evaluar las causas de demora prehospitalaria.

Se realizó un estudio transversal de 227 pacientes ingresados con infarto de miocardio al Hospital Mohammadi, se realizó una encuesta donde se recolectaron datos demográficos, nivel educativo, estado civil, tipo de traslado al hospital y retraso en la llegada al hospital.

Se obtuvieron los siguientes resultados: solo el 35,7% de los pacientes llegó durante la primera hora del inicio de los síntomas, y el 7,9% llegó después de las 24 horas, los pacientes que tienen educación de alto nivel ( $P = 0.0492$ ) y con un historial familiar de enfermedad de la arteria coronaria ( $P = 0.01$ ) tuvieron significativamente menos retraso en llegar al hospital, el 64.5% de los hombres y el 63.9% de las mujeres tuvieron un retraso de más de 1 hora ( $P = 0.53$ ), también el 66.1% de los pacientes no casados tuvieron un retraso de más de una hora, los pacientes pensaron que la causa más común de retraso en la llegada a un servicio de emergencia fue desconocimiento de la enfermedad arterial coronaria (38.8%) y automedicación (34.3%). Este estudio concluye en que la presencia de antecedente de haber tenido un infarto agudo de miocardio, un nivel de educación alto se asocia con un menor tiempo de demora prehospitalaria <sup>(15)</sup>.

### 1.2.2 Antecedentes Nacionales

**Alegre R. (Lima-Perú, 2004)**, en su estudio sobre “Evaluación de las causas de demora prehospitalaria en pacientes con infarto de miocardio en el Hospital Central PNP: estudio prospectivo de junio del 2000 al 2002”, cuyo objetivo fue evaluar las causas de demora prehospitalaria en pacientes con infarto de miocardio en el Hospital Central PNP.

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo del 2000 al 2002 en el Hospital Central PNP, se realizaron entrevistas a 106 pacientes por médicos del servicio de Cardiología para evaluar las causas de demora prehospitalaria.

Se obtuvieron los siguientes resultados: el tiempo promedio de demora fue  $409 \pm 512$  minutos, solo el 14,7% de pacientes con síndrome coronario agudo llegó en las primeras 2 horas de iniciados los síntomas, 68,4% de los pacientes llegaron en 6 horas, el tiempo de Transporte fue de  $100 \pm 223$  min, los pacientes mayores de 70 años tuvieron una demora de 7,4 horas, los pacientes con inicio nocturno de síntomas tuvieron una demora de 3,3 horas, la diabetes mellitus se asoció a un incremento en la demora de 6,3 horas, no se encontraron diferencias significativas en relación al sexo del paciente, aunque si se observó un aumento de la demora a medida que avanzaba la edad. Este estudio concluye en que solo un paciente de cada diez con síndrome coronario agudo acude dentro de la primera hora de haber iniciado el cuadro clínico, además factores como el inicio de los síntomas durante la noche, la diabetes mellitus y la edad avanzada se asociaron a una mayor demora prehospitalaria <sup>(16)</sup>.

**Mendez A (Trujillo-Perú, 2017)**, en su estudio sobre “Factores de riesgo para demora prehospitalaria en pacientes con infarto agudo de miocardio, estudio multicéntrico 2010-2015”, cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo para demora prehospitalaria entre los pacientes con infarto agudo de miocardio en la ciudad de Trujillo.

Se realizó un estudio de tipo casos y controles que incluyó a 241 pacientes entre los años 2010-2015.

Se obtuvieron los siguientes resultados: La edad media de los pacientes fue  $65.3 \pm 12.7$  años, el total de pacientes de sexo femenino fue de 64 (26.6%) y el total de pacientes de sexo masculino fue de 177 (73.4%). Además, el tiempo de demora promedio fue  $23.79 \pm 43.3$  horas. De los 9 factores significativos en el análisis univariado solo se mantuvieron como significativos en el análisis multivariado: estar a más de 4 kilómetros ( $p < 0.001$ ), la severidad baja del dolor, ( $p < 0.001$ ) asociar los síntomas a causa distinta de infarto de miocardio ( $p = 0.002$ ) y el uso de transporte distinto de los servicios de emergencia ( $p = 0.042$ ), estos representan factores de riesgo para una demora prehospitalaria mayor a 6 horas.

Este estudio concluye en que estar a más de 4 kilómetros de distancia de un hospital al momento de iniciados los síntomas, la baja severidad del dolor, asociar síntomas a causa distinta de infarto, y el usar transporte distinto de los servicios de emergencia son factores de riesgo significativos para una demora pre hospitalaria mayor de 6 horas <sup>(17)</sup>.

### **1.3 Formulación del problema**

#### **1.3.1 Problema general**

¿Cuáles son los factores asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020?

#### **1.3.2 Problemas específicos**

- 1) ¿Cuáles son los factores relacionados con la clínica (síntomas típicos, síntomas atípicos, antecedente de síndrome coronario agudo) asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020?
- 2) ¿Cuáles son los factores situacionales (distancia al hospital, medio de transporte, inicio nocturno de los síntomas, lugar de inicio de los síntomas, vivir solo, contactar con servicio de emergencia) asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020?
- 3) ¿Cuáles son los factores cognitivos (dar importancia al cuadro clínico, actuación ante el dolor, automedicación, contactar con familiares, temor a contaminarse con Covid-19) asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020?

### **1.4 Objetivos de la investigación**

#### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar los factores asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.

#### **1.4.2 Objetivo específico**

- 1) Identificar los factores relacionados con la clínica (síntomas típicos, síntomas atípicos, antecedente de síndrome coronario agudo) están asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.
- 2) Detectar si los factores situacionales (distancia al hospital, medio de transporte, inicio nocturno de los síntomas, lugar de inicio de los síntomas, vivir solo, contactar con servicio de emergencia) están asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.
- 3) Encontrar si los factores cognitivos (darle importancia al cuadro clínico, actuación ante el dolor, automedicación, contactar con familiares, temor a contaminarse con Covid-19)) están asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.

#### **1.5 Justificación de la investigación**

Hoy en día en nuestro medio la frecuencia de casos de infarto agudo de miocardio ha ido aumentando con respecto a años anteriores, así mismo también existe un aumento de la morbimortalidad relacionada a esta entidad, por ello es necesario identificar qué factores están relacionados con la demora prehospitalaria en nuestro medio, ya que a pesar de las recomendaciones de sociedades científicas y el desarrollo de sistemas sanitarios los tiempos de demora prehospitalaria persisten muy altos o empeorando con el tiempo, lo cual indica que la demora prehospitalaria en el síndrome coronario agudo depende de factores más complejos que el simple conocimiento de la sintomatología y que tiene más que ver con otros determinantes sociales de la salud con lo cual se generara conocimiento para poder brindar una intervención más oportuna además también se podrá realizar una intervención preventiva en los pacientes que presenten los factores de riesgo para una mayor demora prehospitalaria.

Este estudio será el primero que se realizara en nuestro medio, el cual generara conocimiento educando a la población ya que cuan más rápido se instaure el tratamiento, serán menores los costos de la medicación, la estancia hospitalaria será menor, beneficiando a los pacientes con síndrome coronario agudo y a sus familiares, quienes no tendrán que realizar un mayor gasto económico por complicaciones que se presentan con más frecuencia en pacientes con mayor demora.

Para ello se dará a conocer los resultados, con el objetivo de lograr una concientización en la población y a la comunidad médica, quienes educarán a sus pacientes que presenten riesgo cardiovascular y puedan identificar los factores asociados a una demora prehospitalaria y así realizar una prevención primaria.

### **1.6 Limitaciones**

No siempre se contará con la predisposición de la paciente a colaborar con la encuesta que se aplicará para determinar los factores asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo. Además de tener en cuenta la veracidad de las respuestas, también se harán preguntas que evoquen recuerdos a los pacientes que sobrevivieron a un síndrome coronario agudo, pudiendo llegar a tener un sesgo de información.

### **1.7 Aspectos éticos**

La presente investigación respeta los conceptos bioéticos generales de la Asociación Médica Mundial sobre la investigación en seres humanos, reflejados en la declaración de Helsinki de 1964, revisada el 2013. Habiendo explicado todos los objetivos, métodos, beneficios y riesgos previsibles se les invita a las pacientes a participar en la investigación obteniendo su consentimiento informado.

La privacidad de las personas encuestadas, se garantizará mediante la aplicación de un instrumento anónimo, la encuesta, que no permite la identificación posterior de los participantes; además, los datos obtenidos solo se usaran para el presente trabajo, respetando los criterios de confidencialidad

Esta información es de manejo único por parte del investigador y la publicación de los datos recopilados se hará en forma anónima.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

#### **2.1 Marco teórico**

#### **SINDROME CORONARIO AGUDO**

##### **Definición**

Los síndromes coronarios agudos constituyen la fase inicial de la enfermedad coronaria; este término describe un conjunto de manifestaciones clínicas secundarias a una isquemia miocárdica aguda producida, en general, por la formación de trombos intravasculares, embolización distal y obstrucción de la perfusión del miocardio como consecuencia de la rotura de un tipo de placa de ateroma. El cuadro clínico y el pronóstico dependen en gran medida de la gravedad de la isquemia y el estado previo de los pacientes. <sup>(18)</sup>

##### **Epidemiología**

La cardiopatía isquémica es la enfermedad más común, grave, y peligrosa en Estados Unidos y se prevé un mayor crecimiento debido a la expansión de las epidemias de obesidad, diabetes tipo 2 y síndrome metabólico<sup>(18)</sup>, la cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte en los países industrializados y se espera que también lo sean en los países que se encuentran en vías de desarrollo <sup>(19)</sup>, son frecuentes estos padecimientos en los países en vías de desarrollo ya que en ellos los adultos mayores son más vulnerables a las enfermedades crónicas no transmisibles, además se calcula que las enfermedades cardiovasculares acortan la expectativa de vida de 7 años<sup>(20)</sup>. Nuestro País no es ajeno a esta problemática de salud, para el año 2008 las enfermedades cardiovasculares ocuparon el tercer lugar como causa de morbilidad y el segundo lugar en mortalidad <sup>(2)</sup>.

Las tasas de mortalidad y morbilidad en el síndrome coronario son muy significativas y tienen una importante relevancia tanto a nivel social como a nivel económico, por ello se han realizado múltiples investigaciones en este terreno, sin embargo, todavía el síndrome coronario continúa siendo un reto para todos los profesionales de salud que están implicados en su atención <sup>(22)</sup>.

## **Fisiopatología**

La aterosclerosis es la causa de más del 90% de los casos de enfermedad coronaria, sin embargo en pocas ocasiones causa por sí misma la muerte de los pacientes, pero si través de su manifestación clínica aguda, los llamados síndromes coronarios agudos; estos cuadros están precipitados por la trombosis intraarterial aguda, con o sin vasoconstricción arterial originando una reducción aguda del flujo coronario, es por ello que a menudo estos dos procesos se agrupan bajo el nombre de aterotrombosis.

El 75% de las trombosis coronarias agudas se producen sobre una placa ateromatosa cuya capsula fibrosa se ha fisurado, mientras que en el resto la trombosis se induce por erosión superficial de la capa endotelial. Ambos mecanismos conducen a la exposición al torrente sanguíneo del colágeno del subendotelio, del núcleo lipídico de la placa, el factor tisular expresado por los macrófagos y otras sustancias que estimulan la adhesión y activación plaquetarias, luego de ello se produce la liberación plaquetaria de sustancias vasoactivas como el tromboxano induciendo a la vasoconstricción. Cuando el estímulo sobre la coagulación es suficientemente intenso, se produce la generación de trombina y con ello se pone en marcha la cascada de la coagulación con formación final de fibrina y la formación de un trombo rojo. Si en este momento y en este lugar el balance entre un estado protrombótico prevalece sobre el fibrinolítico, se producirá la trombosis con reducción aguda total o parcial de la luz del vaso <sup>(18)</sup>.

## **Cuadro clínico**

El signo clínico más característico es el dolor de pecho típicamente localizado a nivel de la región retroesternal o a veces en el epigastrio, y que a menudo se irradia al cuello, hombro izquierdo o brazo izquierdo. También surgen a veces los “equivalentes” anginosos como la dificultad respiratoria y molestias epigástricas y que son más frecuentes en el sexo femenino. Si la persona tiene una gran zona de isquemia del miocardio, al examen físico se podría incluir diaforesis, piel pálida y fría, taquicardia sinusal, tercer o cuarto ruido cardiaco, estertores en las bases pulmonares y a veces hipotensión <sup>(1)</sup>.

## **Diagnostico**

Los pacientes con sospecha de síndrome coronario agudo deben evaluarse lo más rápido posible porque un diagnóstico rápido y precoz permite iniciar el tratamiento adecuado en el momento oportuno, lo que puede disminuir la tasa de complicaciones. La probabilidad de padecer de un síndrome coronario puede calcularse a partir de una buena anamnesis, exploración física y el electrocardiograma <sup>(19)</sup>.

La realización de un electrocardiograma es la exploración más importante que debe realizarse en un paciente con sospecha de síndrome coronario agudo, tanto por su valor diagnóstico como pronóstico; ello debe realizarse al momento del ingreso del paciente como en cada episodio de dolor. La presencia de elevación transitoria del segmento ST, especialmente cuando cede con rapidez con la administración de nitroglicerina, nos orienta hacia la angina vasoespástica o de Prinzmetal, mientras que, si la elevación del ST y el dolor son persistentes y constantes, se tratara de un infarto de miocardio tributario de recibir un tratamiento de reperfusión lo más antes posible.

A pesar de la importancia de la visualización de estos cambios isquémicos en el electrocardiograma, es importante resaltar que la presencia de un electrocardiograma normal no descarta la existencia de un síndrome coronario agudo <sup>(18)</sup>.

### **Diagnóstico diferencial**

El diagnóstico diferencial se plantea con otros cuadros clínicos que cursan con dolor torácico intenso, como el aneurisma disecante, la embolia pulmonar y la pericarditis aguda; con otros cuadros clínicos como el reflujo gastroesofágico; el neumotórax; el enfisema mediastínico y otros cuadros muy diversos. En general, una buena anamnesis, el examen físico, el electrocardiograma y las determinaciones séricas de los marcadores de necrosis miocárdica permiten realizar el diagnóstico en la mayoría de los pacientes. El dolor de un aneurisma disecante suele ser agudo, con una intensidad fuerte que va desde el inicio del cuadro y suele irradiarse hacia la espalda y el abdomen a medida que avanza la disección; los antecedentes que apoyan al diagnóstico son la hipertensión arterial grave o un síndrome de Marfan, la asimetría en los pulsos y la auscultación de una insuficiencia aortica son datos en favor de este cuadro clínico. La embolia pulmonar, que a veces cursa con dolor torácico, suele presentarse en pacientes con reposo prolongado, con traumatismos y operaciones abdominales recientes; al examen físico suele acompañarse de taquipnea, cianosis, hipoxemia y signos electrocardiográficos de sobrecarga del ventrículo derecho. En la pericarditis aguda el dolor cambia con la respiración y los movimientos corporales, puede existir elevación de alza térmica y auscultarse un frote pericárdico y en el electrocardiograma se puede observar un descenso del segmento PR con elevación difusa del ST de tipo convexo <sup>(18)</sup>.

### **Electrocardiograma**

El electrocardiograma que debe obtenerse y analizarse cuanto antes ante un paciente con sospecha de síndrome coronario agudo, es muy valioso si se obtiene durante un episodio sintomático, si el sujeto presenta elevación persistente mayor a 20 minutos del segmento ST, debe iniciarse la terapia de reperfusión cuanto antes. Hasta la mitad de

los pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST presentan también depresión del segmento ST y anomalías de la onda T. Un electrocardiograma completamente normal no reduce la probabilidad de un síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST. Muchas veces la isquemia o el infarto en el territorio de la arteria coronaria circunfleja izquierda escapan a la detección con un electrocardiograma de 12 derivaciones convencional, pero se puede detectar a nivel de las derivaciones derechas (V4R y V3R) o posteriores (de V7 a V9). En el paciente cuyo electrocardiograma inicial es normal deben obtenerse más electrocardiogramas en las primeras 24 h y durante los episodios sintomáticos, también deben compararse con electrocardiogramas anteriores para identificar si existen nuevas alteraciones del segmento ST o de la onda T.

### **Marcadores bioquímicos**

Las troponinas C y troponinas I son proteínas implicadas en la contracción de las fibras del músculo cardíaco, por lo que su presencia en el plasma indica la existencia de necrosis celular con alta especificidad y sensibilidad; por ello, son los marcadores de elección. En los pacientes con infarto de miocardio, las troponinas C empiezan a ser detectables en el plasma a las 3 h y alcanzan un pico máximo a las 24 h; por ello, su análisis debe realizarse siempre al ingreso y repetirse a las 3-6 h; si se confirma el diagnóstico de un infarto de miocardio, deben solicitarse cada 12-24 horas hasta su normalización para poder así estimar el tamaño de la necrosis; también debemos repetir su análisis cada vez que aparezca un nuevo episodio de dolor torácico <sup>(18)</sup>.

### **Estudios imagenológicos**

A menudo aparecen anomalías de la cinética parietal en la ecocardiografía bidimensional, es decir no se puede diferenciar un síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST, de la cicatriz de un antiguo infarto o de isquemia aguda por medio de ecocardiografía, pero la facilidad e inocuidad de la técnica la vuelven atractiva como un instrumento de detección en el servicio de urgencias. Cuando los trazos del electrocardiograma no son sugestivos de síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST, la detección temprana de la presencia o ausencia de anomalías en la cinética parietal por medio de ecocardiografía es útil para guiar las decisiones terapéuticas, es decir nos indica si la persona debe someterse a tratamiento de reperfusión como fibrinólisis o una intervención coronaria percutánea.

El infarto del miocardio se puede detectar con alta precisión por medio de la resonancia magnética cardíaca de alta resolución con una técnica conocida como contraste tardío. Se administra un medio de contraste conocido como gadolinio y se obtienen imágenes

en un lapso de espera de 10 minutos. En el musculo cardiaco normal hay poca penetración de gadolinio porque los miocitos están perfectamente apinados, pero dicho mineral penetra en la región intercelular expandida en la zona del infarto y se advierte una señal brillante en zonas de infarto, en contraste neto con las áreas oscuras del miocardio normal <sup>(18)</sup>.

### **Tratamiento**

El tratamiento en la etapa inicial incluye la administración de nitratos y bloqueadores  $\beta$  para lograr aliviar el dolor retroesternal y evitar que este reaparezca.

### **Nitratos**

Los nitratos se administrarán en primer lugar por vía sublingual o en aerosol en la zona vestibular de la boca (0.3 a 0.6 mg), cuando la molestia no ceda luego de tres dosis aplicadas con una diferencia de 5 min, se recomienda la aplicación intravenosa de nitroglicerina (5 a 10  $\mu\text{g}/\text{min}$  usando catéteres o tubos que no absorban el fármaco). La velocidad de goteo puede aumentarse 10  $\mu\text{g}/\text{min}$  cada 3 a 5 min, hasta que cedan los síntomas o disminuya la presión sistólica a menos de 100 mmHg. Las únicas contraindicaciones absolutas para el uso de este tipo de fármacos son la hipotensión o el uso de sildenafil u otros fármacos de la misma clase, en las 24 a 48 h previas.

### **Antagonistas adrenérgicos $\beta$ y otros fármacos**

Los bloqueadores  $\beta$  son la otra piedra angular en el tratamiento antiisquémico, se recomienda mantener una frecuencia cardiaca de 50 a 60 latidos por minuto. En los nuevos lineamientos de la ACC/AHA se incluyó una nueva precaución para el uso del bloqueo  $\beta$  intravenoso en pacientes con cualquier evidencia de un cuadro de insuficiencia cardiaca aguda, ya que podría elevarse el riesgo de choque cardiogénico. En personas que muestran síntomas recurrentes después de recibir dosis completas de nitratos y bloqueadores  $\beta$  y en individuos con contraindicaciones para usar el bloqueo  $\beta$ , se utilizarán bloqueadores de canales de calcio con propiedad bradicardia, como, por ejemplo, verapamilo o dilatasen. Otros fármacos que se podrían usar son los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los inhibidores de la hidroximetilglutaril-coenzima A reductasa, como estatinas para la prevención secundaria a largo plazo.

### **Antiplaquetarios**

Los pacientes con síndrome coronario agudo han de recibir tratamiento antiplaquetario como por ejemplo ácido acetilsalicílico en forma aguda y durante al menos 1 año. En pacientes con síndrome coronario con elevación del segmento ST, el ácido acetilsalicílico reduce la mortalidad en un 50% aproximadamente. La dosis

recomendada es de 75 a 162 mg al día, por tiempo indefinido. El paciente con alergia o intolerancia al AAS se trata solo con un inhibidor del receptor de ADP como clopidogrel, ticagrelor o prasugrel <sup>(19)</sup>.

### **Revascularización coronaria**

El objetivo de la revascularización coronaria es aliviar la angina persistente a pesar de recibir el tratamiento óptimo, prevenir la isquemia recurrente o el infarto de miocardio en pacientes con alto riesgo de sufrir un acontecimiento, así como mejorar la supervivencia. La revascularización coronaria alivia los síntomas en el 90% de los pacientes con angina refractaria al tratamiento médico. Para saber si la intervención coronaria percutánea es la forma más precisa de revascularización, se determinan en primer lugar la localización y la severidad de las estenosis coronarias y la presencia de problemas médicos que puedan afectar a la realización o a la seguridad del procedimiento de revascularización. Los pacientes que logran estar sin molestias con el tratamiento médico óptimo deben evaluarse para determinar si corren riesgo alto o riesgo bajo de presentar un acontecimiento isquémico cardíaco como muerte, infarto de miocardio o isquemia recurrente en los días, semanas y meses siguientes, o a presentar una complicación hemorrágica del tratamiento médico intensivo o de una intervención cardíaca invasiva <sup>(19)</sup>.

### **Demora prehospitalaria**

Los factores responsables para el retraso del cuidado de los pacientes con infarto de miocardio pueden estar agrupados en 2 fases: prehospitalaria y hospitalaria. Los factores de retraso prehospitalario o de demora prehospitalaria son aquellos que ocurren desde el momento en que el paciente decide la búsqueda de atención médica hasta que el paciente llega al departamento de emergencias del hospital. Los factores hospitalarios son aquellos factores que retrasan el inicio de la terapia de reperfusión, una vez que el paciente ha llegado al departamento de emergencias. Las dos primeras fases generalmente se sintetizan en primera fase prehospitalaria, seguida de la segunda fase hospitalaria. En la primera fase los pacientes esperan al menos 30 minutos y a menudo períodos de tiempo más prolongados con la esperanza de que la dolencia se alivie o desaparezca. La interpretación del origen coronario o no del dolor por parte del paciente, así como el empleo de algún tipo de sistema sanitario han sido identificados como componentes conocidos de un menor retraso en la administración del tratamiento <sup>(12)</sup>.

El tratamiento precoz de los pacientes elegibles con terapia trombolítica es crítico debido a la relación entre el comienzo de los síntomas del infarto agudo de miocardio con la reperfusión y el desenlace <sup>(12)</sup>. La administración de fibrinolíticos puede disminuir el riesgo de fallecimiento hospitalario hasta en 50%, si se efectúa en la primera hora de

haber comenzado los síntomas y gran parte del beneficio se mantiene por lo menos durante un periodo de 10 años <sup>(1)</sup>.

### **Factores de riesgo**

**Distancia:** La distancia al hospital, en combinación con el tipo de medio de transporte suele ser el principal factor asociado a una demora excesiva, se sabe por la literatura médica mientras más alejado se encuentre el paciente mayor será el tiempo de demora en llegar a los servicios de emergencia <sup>(7)</sup>.

**Síntomas típicos:** La presencia de síntomas de tipo respiratorio y la presencia del cuadro típico de síndrome coronario son aspectos relevantes sintomáticos, estudios internacionales han encontrado que cuando hay otros síntomas además del dolor, o cuando hay muchos síntomas, se reduce la demora. Los síntomas “atípicos” así como la intensidad de los síntomas, podrían dar un mayor reconocimiento de gravedad de la situación a los sujetos, como indica la asociación entre un alto grado de estratificación del riesgo y una baja demora <sup>(7)</sup>.

**Vivienda habitual:** Cuando el infarto agudo de miocardio se produce en la vivienda habitual, es muy posible que la familia y fundamentalmente la pareja, intervenga en el proceso de toma de decisiones, y éstas sean más rápidas y más eficaces lo que explicaría significativamente un tiempo menor de demora prehospitalaria <sup>(7)</sup>.

**Nivel de instrucción:** Es el grado académico alcanzado por una persona <sup>(22)</sup>, se observa que mientras mayor sea el nivel educativo, es menor la demora prehospitalaria y mientras menor sea el grado de instrucción, mayor será ésta <sup>(16)</sup>.

**Estado civil:** Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil y que delimitan el ámbito propio del poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales <sup>(22)</sup>, se demostró que aquellas personas solteras tienen un periodo mayor de demora prehospitalaria en comparación con personas casadas <sup>(16)</sup>.

**Inicio nocturno de los síntomas:** significa que el paciente presente los síntomas de infarto de miocardio tras haberse acostado, Se ha demostrado que hasta 2 terceras partes de los pacientes con Infarto de Miocardio acuden en horarios nocturnos o en fines de semana, lo cual se ha asociado con mayores tiempos para recibir terapia de reperfusión <sup>(23)</sup>.

**Transporte distinto a los servicios de emergencia:** Significa si el paciente no hizo uso del servicio de emergencia o de la compañía de bomberos, la búsqueda de una atención sanitaria diferente a contactar con los servicios de emergencias acudir a las urgencias hospitalarias se asocia a una mayor probabilidad de demora superior a la hora <sup>(7)</sup>.

**Edad mayor de 65 años:** Consignado en la historia clínica en años, en general, la duración media del retraso prehospitalario en pacientes mayores de 65 años con síndrome coronario agudo es mucho mayor que las personas jóvenes, esto debido a que estos pacientes tienen mayor frecuencia de síntomas atípicos <sup>(23)</sup>.

## 2.2 Definición de términos básicos

- **Género:** Consignado en la historia clínica; las referencias muestran que el género femenino es un factor asociado a la demora <sup>(23)</sup>.
- **Vive solo:** paciente no comparte vivienda con alguna persona o familiar <sup>(24)</sup>. Registrado en la historia clínica. Señalado en la historia clínica.
- **Antecedente de enfermedad coronaria:** Existencia de cualquier enfermedad cardíaca de infarto agudo de miocardio, una historia de enfermedad coronaria se asocia a una menor demora prehospitalaria, porque las personas actúan muchos más rápido ante un evento similar <sup>(25)</sup>.
- **Automedicación:** si el paciente se automedicó debido a los síntomas presentados, referido en la historia clínica <sup>(23)</sup>.

## 2.3 Hipótesis

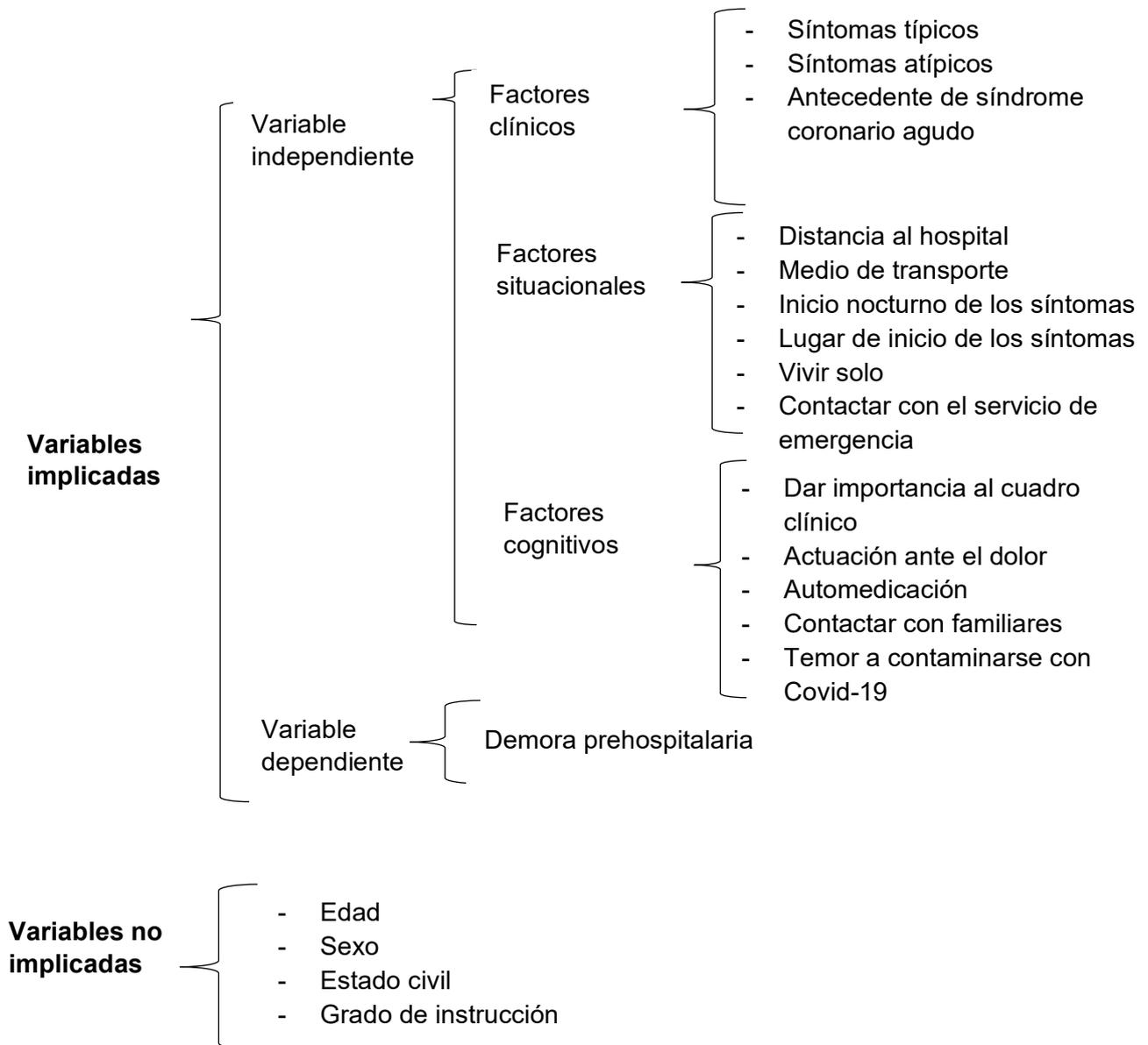
### 2.3.1 Hipótesis general

Existen factores asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.

### 2.3.2 Hipótesis específicas

- 1) Los factores relacionados con la clínica (síntomas típicos, síntomas atípicos, antecedente de síndrome coronario agudo) están asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.
- 2) Los factores situacionales (distancia al hospital, medio de transporte, inicio nocturno de los síntomas, lugar de inicio de los síntomas, vivir solo, contactar con servicio de emergencia) están asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.
- 3) Los factores cognitivos (dar importancia al cuadro clínico, actuación ante el dolor, automedicación, contactar con familiares, temor a contaminarse con Covid-19) están asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.

## 2.4 Variables



## 2.5. Definiciones operacionales

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Síntomas típicos	Se refiere al dolor opresivo retroesternal que se irradia a la mandíbula, borde cubital del brazo izquierdo <sup>(1)</sup> .	Cualitativa	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿El cuadro clínico comenzó con un dolor opresivo retroesternal? a. Si b. No	5	La variable se expresará como a) El cuadro empezó con síntomas típicos b) El cuadro clínico no empezó con síntomas típicos
Síntomas atípicos	Indica los equivalentes anginosos como disnea, náusea, fatiga, desmayos <sup>(1)</sup> .	Cualitativa	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos, gráfico para recordar talla.	¿El cuadro clínico empezó con disnea, náusea, fatiga, desmayos? a. Si b. No	6	La variable se expresará como: a) El cuadro clínico empezó con síntomas atípicos b) El cuadro clínico no empezó con síntomas atípicos
Antecedente de síndrome coronario	Existencia de enfermedad cardíaca de infarto agudo de miocardio <sup>(25)</sup> .	Cualitativa	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Tuvo antecedente de síndrome de infarto agudo de miocardio? a. Si b. No	7	La variable se expresará como a) Si tuvo antecedente de infarto agudo de miocardio, b) no tuvo antecedente de infarto agudo de miocardio
Distancia al hospital	Se considera la distancia en la cual se encuentra el paciente en referencia al hospital <sup>(7)</sup> .	Cualitativa	Indirecta	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿A qué distancia del hospital estuvo usted cuando empezó el cuadro clínico del síndrome coronario agudo? a. Más de 25 kilómetros b. Menos de 25 kilómetros	8	La variable se expresará como: a) Si estuvo a más de 25 kilómetros del hospital, b) No estuvo a más de 25 kilómetros del hospital.

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>NATURALEZA DE LA VARIABLE</b>	<b>FORMA DE MEDICIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN</b>	<b>EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE</b>	<b>ITEM</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Medio de transporte	Indica el tipo de transporte que utilizó una persona para llegar al servicio de emergencia de un hospital <sup>(7)</sup> .	Cualitativa	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Qué tipo de transporte utilizó para acudir al servicio de emergencia de un hospital? a. Ambulancia b. Medios propios	9	La variable se expresará como a) Ambulancia, b) medio de transporte distinto a la ambulancia.
Inicio nocturno de los síntomas	Se refiere al que el paciente presente los síntomas de infarto de miocardio tras haberse acostado <sup>(23)</sup> .	Cualitativa	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿El inicio de los síntomas ocurrió durante la noche? a. Sí b. No	10	La variable se expresará como a) El inicio de los síntomas fue durante la noche, b) El inicio de los síntomas no ocurrió durante la noche.
Lugar de inicio de los síntomas	Se refiere al espacio en el cual estaba el paciente cuando empezó el cuadro clínico <sup>(7)</sup> .	Cualitativa	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos.	¿Dónde estaba cuando empezó el dolor opresivo o molestias que tenía usted? a. Dentro de su vivienda b. Fuera de su vivienda	11	La variable se expresará como a) Las molestias iniciaron dentro de su vivienda b) las molestias iniciaron fuera de su vivienda.
Vivir solo	Se refiere a que el paciente no comparte vivienda con ninguna persona o familiar <sup>(24)</sup> .	Cualitativa	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Vive solo? a. Sí b. No	12	La variable se expresará como a) Si comparte la vivienda con alguien) No comparte la vivienda con alguien.

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>NATURALEZA DE LA VARIABLE</b>	<b>FORMA DE MEDICIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN</b>	<b>EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE</b>	<b>ITEM</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Contactar con el servicio de emergencia	Indica si la persona solicitó los servicios de emergencia de un hospital <sup>(7)</sup> .	Cualitativa	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Solicito los servicios de emergencia de un hospital? a. Si b. No	13	La variable se expresará como a) Si solicitó los servicios de emergencia de un hospital, b) No solicitó los servicios de emergencia.
Dar importancia al cuadro clínico	Indica si la persona dio interés y se preocupó por su cuadro clínico <sup>(7)</sup> .	Cualitativa	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Le dio importancia al dolor o molestias que presentaba usted? a. Si b. No	14	La variable se expresará como a) Si le dio importancia y no siguió con lo que estaba haciendo, b) No le dio importancia y siguió con lo que estaba haciendo.
Actuación ante el dolor	Se refiere a que acciones tomó el paciente ante el cuadro clínico <sup>(7)</sup>	Cualitativa	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Espero a que se le pase el dolor opresivo o molestias que presentaba usted?  a. Sí b. no	15	La variable se expresará como a) Espero hasta que se le pasará el dolor o las molestias, b) No espero a que se le pasará el dolor o las molestias.
Automedicación	Se refiere a que si el paciente tomó medicamentos por iniciativa propia <sup>(23)</sup> ,	Cuantitativa	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Tomo medicamentos para calmar el dolor? a. Si b. No	16	La variable se expresará como a) Si tomo medicamentos para aliviar el dolor, b) No tomo medicamentos para aliviar el dolor.

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>NATURALEZA DE LA VARIABLE</b>	<b>FORMA DE MEDICIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN</b>	<b>EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE</b>	<b>ITEM</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Contactar con familiares	Se refiere que si la persona tuvo comunicación con sus familiares <sup>(7)</sup> .	Cualitativa	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos, Revisión de historia clínica	¿Tuvo comunicación con sus familiares al momento de iniciar el cuadro clínico? a. Si b. No	17	La variable se expresará como a) Si tuvo contacto con sus familiares o b) No tuvo contacto con sus familiares
Demora prehospitalaria	Intervalo de tiempo desde que el paciente siente molestias hasta que acude a un servicio de emergencias de un hospital <sup>(12)</sup> .	Cuantitativo	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿A qué hora iniciaron los síntomas?  ¿A qué hora llego al hospital?	18	La variable se expresará como a) Si el paciente tuvo una demora prehospitalaria menor o igual a una hora, b) si el paciente tuvo una demora prehospitalaria mayor a una hora.
Temor a contaminarse con Covid 19	Miedo a infectarse o a contraer Covid-19 en el hospital <sup>(28)</sup> .	Cualitativo	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Tuvo temor a contaminarse con Covid-19? a. Si b. No	19	La variable se expresará como a) Si tuvo temor a contaminarse con Covid-19 o b) No tuvo temor a contaminarse con Covid-19
Edad	Tiempo en años que ha vivido una persona hasta el momento <sup>(22)</sup> .	cuantitativo	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Cuántos años cumplidos usted tiene?  -----	1	La variable se expresará como en años cumplidos

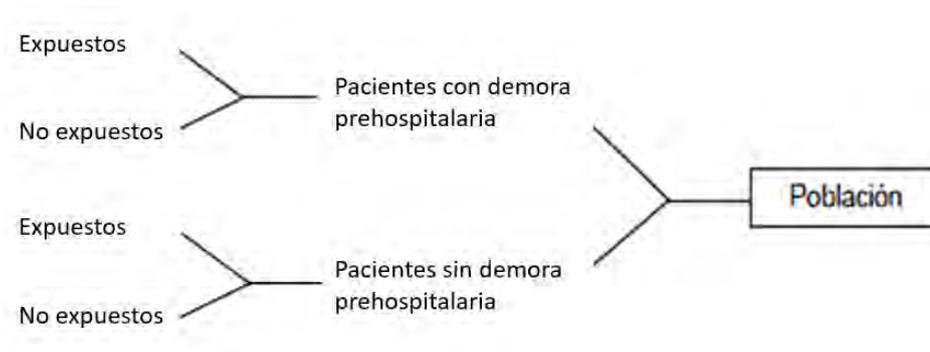
<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>NATURALEZA DE LA VARIABLE</b>	<b>FORMA DE MEDICIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN</b>	<b>EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE</b>	<b>ITEM</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Sexo	Conjunto de peculiaridades que caracterizan a los individuos de una especie <sup>(22)</sup> .	Cualitativo	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿A qué sexo pertenece? a. Masculino b. Femenino	2	La variable se expresará como a) Pertenece al sexo masculino, b) Pertenece al sexo femenino
Estado Civil	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil <sup>(22)</sup> .	Cualitativo	Directa	Cuestionario	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Cuál es su estado civil? a. Soltero b. Conviviente c. Casado d. Viudo e. Divorciado	3	La variable se expresará como: a) Soltero, b) Conviviente, c) Casado, d) Viudo, e) Divorciado
Grado de instrucción	Grado académico alcanzado por una persona <sup>(22)</sup>	Cualitativo	Directa	Nivel de educación	Ordinal	Ficha de recolección de datos	¿Cuál es el grado de estudios que ha alcanzado Usted? a.- Ninguno b.- Primaria c.- Secundaria d.- Superior	4	La variable se expresará como el grado de instrucción que ha alcanzado hasta la actualidad: a) Ninguno, b) Primaria, c) Secundaria, d) Superior.

## CAPITULO III

### METODOS DE INVESTIGACION

#### 3.1 Tipo de investigación

Se realizó un estudio analítico tipo Observacional del tipo casos y controles porque se identificaron dos grupos de personas: uno de ellos afectado por una enfermedad en particular llamados casos y otro formado por personas que de captarlos para estudio no padecían ésta enfermedad llamados controles<sup>(26)</sup>, para el presente estudio se tomaran como casos a las pacientes con demora prehospitalaria mayor a una hora, y un grupo control de pacientes que tengan una demora prehospitalaria menor a una hora; en ambos grupos se explorará la exposición previa a los factores asociados a demora prehospitalaria por responsabilidad del paciente en pacientes con síndrome coronario agudo que se hayan logrado identificar.



#### 3.2 Diseño de investigación

Se desarrolló un estudio retrospectivo, transversal, tipo casos y controles.

Retrospectivo: porque se realizó un cuestionario sobre un evento pasado en el año 2020 que cumplan los criterios de inclusión.

Transversal: porque los datos se recolectaron en un solo momento, en un tiempo único.

Tipo casos y controles: debido a que se identificaron como casos a las pacientes con demora prehospitalaria mayor a una hora, y un grupo control de pacientes que tengan una demora prehospitalaria menor a una hora.

Observacional: debido a que no hubo manipulación de las variables por parte del investigador, los factores asociados se encuentran de manera espontánea en este tipo de pacientes.

### **3.3 Población y muestra**

#### **3.3.1 Descripción de la población**

Pacientes mayores de 20 años con diagnóstico de síndrome coronario agudo que acuden al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco durante el año 2020, con demora prehospitalaria mayor a una hora o demora prehospitalaria menor a una hora.

#### **3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión**

**Definición de caso:** Pacientes de la población en estudio con diagnóstico de síndrome coronario agudo en su historia clínica, sea este por electrocardiograma, o por elevación de enzimas cardíacas, que tenga una demora prehospitalaria mayor a una hora al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco.

##### **Criterios de inclusión:**

Paciente con dolor retroesternal mayor de 20 minutos de duración y, cambios en el electrocardiograma compatibles con síndrome coronario agudo (elevación del ST > 1mm en 2 o más derivaciones contiguas, depresión del ST > de 1 mm, ondas T negativas y/o nuevo bloqueo de rama izquierda).

Paciente recién diagnosticado de síndrome coronario agudo.

Paciente que tenga una demora prehospitalaria mayor a una hora.

Paciente mayor de 20 años.

Paciente que, conociendo los objetivos y riesgos del estudio, sí acepta participar del mismo.

##### **Criterios de exclusión**

Pacientes con diagnóstico de Síndrome coronario agudo antes del 2020.

Pacientes que conociendo los objetivos del estudio se nieguen a participar.

Pacientes que no recuerden adecuadamente la exposición.

**Definición de control:** Pacientes de la población en estudio que tengan el diagnóstico de síndrome coronario agudo en su historia clínica ya sea por electrocardiograma o por elevación de enzimas cardíacas que tengan una demora prehospitalaria menor a una hora al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.

##### **Criterios de inclusión**

Paciente con dolor retroesternal mayor de 20 minutos de duración y, cambios en el electrocardiograma compatible con síndrome coronario agudo (elevación del ST > 1mm en 2 o más derivaciones contiguas, depresión del ST > de 1 mm, ondas T negativas y/o nuevo bloqueo de rama izquierda).

Pacientes recién diagnosticados de síndrome coronario agudo.

Pacientes que tengan una demora prehospitalaria menor a una hora.

Pacientes mayores de 20 años.

Paciente que, conociendo los objetivos del estudio, acepten participar del mismo.

### **Criterios de exclusión**

Pacientes con diagnóstico de Síndrome coronario agudo antes del 2020.

Pacientes que conociendo los objetivos del estudio se nieguen a participar.

Pacientes que no recuerden adecuadamente la exposición.

### **3.3.3. Muestra: tamaño de la muestra y método de muestreo**

Tamaño de la muestra: Para el cálculo de la muestra se ha tomado como antecedente el estudio realizado por Daponte A et al, donde se estudiaron 654 casos y 594 controles, al 95% de confianza, cuya variable que se encuentra más relacionada es el no dar importancia al cuadro clínico (OR=3.45,  $p < 0.01$ , IC 95% [1.8-7.8]).

No dar importancia al cuadro clínico como factor asociado a la demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo<sup>(7)</sup>

	MAYOR A UNA HORA	MENOR A UNA HORA	TOTAL
No dar importancia	267	99	100
Dar importancia	387	495	230
Total	654	594	1248

(OR=3.45,  $p < 0.01$ , IC 95% [1.8-7.8]).

Fuente: Daponte A, Bolivar J, Sanchez E, Mateo I, Babio G, Romo N, et al. Factores asociados a la demora prehospitalaria en hombres y mujeres con síndrome coronario agudo An. Sist. Sanit. Navar. 2016, Vol. 39, Nº 1: 47-58.

Para calcular el tamaño de muestra se utilizó el programa Epi Info™ versión 7.2.2.2, y se tomó los siguientes criterios:

- Nivel de confianza: 95%

- Poder: 80%

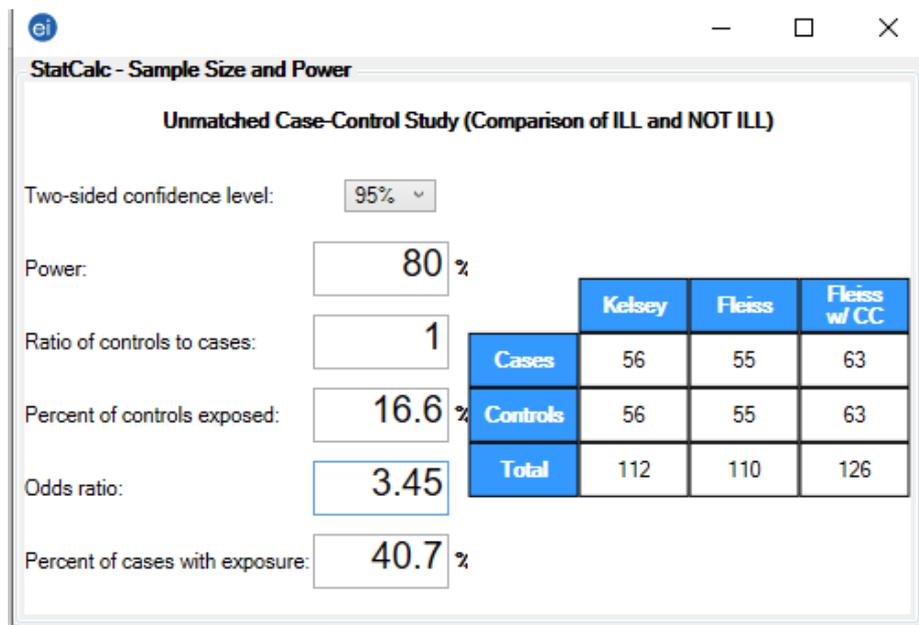
- Porcentaje de controles expuestos: 16.6%

Controles expuestos

$$= \frac{b}{b+d} \times 100\%$$

$$= \frac{99}{99+495} \times 100\% = 16.6\%$$

Se introdujeron los datos mostrados en el programa Epi Info™ versión 7.2.2.2, utilizamos un OR= 3.45



StatCalc - Sample Size and Power

Unmatched Case-Control Study (Comparison of ILL and NOT ILL)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio of controls to cases: 1

Percent of controls exposed: 16.6%

Odds ratio: 3.45

Percent of cases with exposure: 40.7%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Cases	56	55	63
Controls	56	55	63
Total	112	110	126

Lo que da lugar a que el tamaño de muestra sea de 63 casos y 63 controles.

Método de muestreo. - Se tomó como unidad de muestreo a todos los pacientes con diagnóstico de síndrome coronario que acuden al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco del Cusco durante el año 2020 donde mediante un muestreo no aleatorio por conveniencia, se seleccionará a las pacientes que cumplan la definición de caso y los criterios de inclusión y exclusión. Siendo de esta manera la unidad de selección el consultorio externo de Cardiología del hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco; la unidad de información fueron los pacientes diagnosticados con síndrome coronario agudo; mientras que la unidad de estudio fueron los factores asociados a la demora prehospitalaria por responsabilidad del paciente en los pacientes seleccionados.

Del mismo modo la selección de los controles se realizó mediante un muestreo no aleatorio por conveniencia, en pacientes que acuden al Hospital Nacional Adolfo

Guevara Velasco que cumplan la definición de control y los criterios de inclusión y exclusión.

### **3.4. técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Los datos fueron recolectados por medio de la aplicación de un Cuestionario vía telefónica, tanto a los casos como a los controles que se incluyan en el estudio, previamente se solicitó la autorización del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, posterior a ello se obtuvo una base de datos con los números telefónicos de los pacientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo, luego de ello se aplicó el cuestionario vía telefónica.

El cuestionario posee de 4 partes, en la primera parte se recolectarán datos generales, en la segunda parte se recolectarán datos relacionados con la clínica, en la tercera parte se recolectarán datos situacionales y por último en la cuarta parte se recolectarán datos sobre factores cognitivos del paciente.

Detalladamente, en la primera parte se recolectarán datos generales sobre la edad, sexo, estado civil y grado de instrucción, en la segunda parte se recolectaran datos relacionados con la clínica como síntomas típicos, síntomas atípicos, antecedente de síndrome coronario agudo, en la tercera parte se recolectaran datos sobre factores situacionales como la distancia al hospital, medio de transporte, inicio nocturno de los síntomas, lugar de inicio de los síntomas, vivir solo, contactar con un servicio de emergencia y en la última parte se recolectaran datos sobre factores cognitivos como dar importancia al cuadro clínico, la actuación ante el dolor, automedicación y contactar con familiares.

La encuesta que vamos a utilizar, será validada usando el método de la distancia del punto medio, entonces primero se procederá a buscar a 4 expertos en el tema en estudio, donde cada uno dará su punto de vista y calificarán la encuesta con una puntuación que va desde 1 al 5 para cada uno de los 9 parámetros a evaluar, para finalizar dichos expertos pondrán una crítica acerca de qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse. Una puntuación de 5 indicará el mayor valor de la escala y deberá ser asignado cuando se aprecia que la interrogante es absuelta por el trabajo de investigación de una manera totalmente suficiente. Una puntuación de 4 si absuelve en gran medida la interrogante planteada. Una puntuación de 3 si absuelve en términos intermedios la interrogante planteada. Puntuación de 2, absolución escasa. Y una puntuación de 1 representará una ausencia de elementos que absuelven la interrogante planteada.

En relación a los parámetros evaluados, el primero evalúa si las preguntas del instrumento miden lo que pretendemos medir, el segundo parámetro valora si la

cantidad de preguntas registradas en la encuesta realizada son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio, el tercer parámetro valora si las preguntas contenidas en la encuesta son una muestra representativa del universo materia de estudio, el cuarto parámetro estima si el experto considera que si aplicamos en reiteradas oportunidades el instrumento a muestras similares, se obtendrán también datos similares; el quinto parámetro evalúa si los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio; el sexto parámetro valora si todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos; el séptimo parámetro estima si el lenguaje utilizado en el instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones; el octavo parámetro evalúa si la estructura del instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento; y por último el noveno parámetro evalúa si las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio.

El presente estudio se realizó en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, para lo cual se realizó una solicitud dirigida al director de dicho hospital, además se tuvo que pasar por un comité de ética en el hospital, y una vez aprobado se comenzó con la captación de casos y controles, a quienes se les administro la encuesta de factores asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco y después de recolectada la información, esta será procesada en bases de datos en el programa Excel y Stata ® versión 12.1.

### 3.5 Plan de análisis de datos

Se realizó primeramente un análisis univariado, para describir las características generales de la población estudiada, en donde vamos a utilizar para las variables cualitativas los porcentajes y frecuencias, luego de ello, se procedió a realizar un análisis bivariado, para realizar este análisis, se emplearan tablas tetracóricas tomando como variable independiente a cada uno de los factores asociados a demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo ya descritos; y como variable dependiente, a la demora prehospitalaria. Se realizarán tablas tetracóricas para cada variable en estudio, las cuales serán completadas como se muestra a continuación:

	CASOS	CONTROLES
EXPUESTOS		
NO EXPUESTOS		

Para buscar relación que existe entre las variables dependiente e independiente del estudio, se hallará el Odds Ratio (OR), a partir de la base de datos creada en el programa Excel, la cual será copiada al programa SPSS versión 25 para su tabulación y análisis. Cuando el OR tome un valor igual a 1 se entenderá que no hay asociación, cuando sea  $<1$  se considerará como posible factor protector, si toma un valor  $>1$  se considerará como posible factor de riesgo; además para evaluar la significancia estadística se utilizara el valor de  $p < 0.05$ , y el intervalo de confianza al 95%; cuyo valor mínimo debe ser mayor a 1 para evaluar la significancia estadística de los posibles factores de riesgo; o su valor máximo debe ser menor de 1, para evaluar la significancia estadística del posible factor protector.

## CAPITULO V: RESULTADOS

### 5.1 Resultados

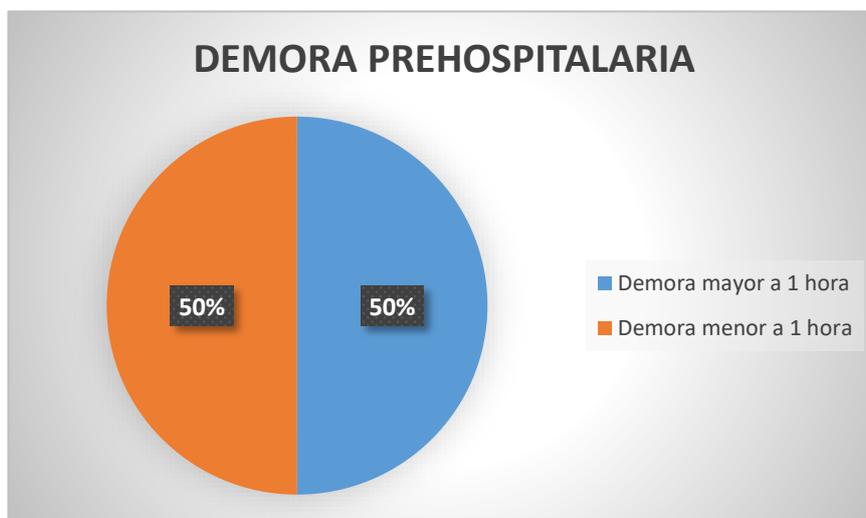
Tabla 01: Características epidemiológicas de los pacientes con Síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.

FRECUENCIA		PORCENTAJE	
Edad			
20-39	4	3.20	
40-59	20	15.90	
60-79	72	57.10	
Más de 80	30	23.80	
Sexo			
Femenino	32	25.40	
Masculino	94	74.60	
Estado civil			
Soltero	8	6.30	
Casado	92	73.10	
Viudo	18	14.30	
Divorciado	8	6.30	
Grado de instrucción			
Analfabeto	0	0.00	
Primaria	2	1.60	
Secundaria	32	25.40	
Superior	92	73.00	
TOTAL	126	100.00	

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

Se encontró que la mayoría de pacientes con síndrome coronario agudo tiene una edad superior a 60 años (80.9%), el sexo masculino es prevalente (74.6%), gran parte de la población está casada (73.1%), por último, se observa que la mayoría tiene un grado de instrucción superior (73.1%) y no se detectaron caso de analfabetismo.

Gráfico 01: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

Se encontró que solo el 50.0% de pacientes con síndrome coronario agudo acuden dentro de la primera hora de presentar el cuadro clínico al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco.

Tabla 2: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con la edad.

Grupos etarios	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
De 60 a más	55	47	102
Menor a 60 años	8	16	24
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 2,340

IC 95% [0,920 – 5,954]

p = 0,074

Tabla 3: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con el sexo.

Sexo	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Masculino	51	43	94
Femenino	12	20	32
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 1,977

IC 95% [0,868 – 4,500 ]

p = 0,104

Tabla 4: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con el grado de instrucción.

Grado de instrucción	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Secundaria	20	14	32
Superior	43	49	92
Total	63	63	124

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 1,465

IC 95% [0,652 – 3,292]

p = 0,355

Tabla 5: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con los síntomas típicos.

Síntomas típicos	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Sí	41	53	94
No	22	10	32
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 0,352

IC 95% [0,150 – 0,824]

p =0,016

Tabla 6: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con los síntomas atípicos

Síntomas atípicos	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Sí	22	12	34
No	41	51	92
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 2,280

IC 95% [1,010 – 5,151]

p =0,047

Tabla 7: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con antecedente de síndrome coronario.

Antecedente de síndrome coronario	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Sí	3	15	18
No	60	48	108
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 0,160

IC 95% [0,044 – 0,585]

p =0,006

Tabla 8: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con distancia al hospital.

Distancia al hospital	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Más de 4 Kilómetros	35	16	51
Menos de 4 kilómetros	28	47	75
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 3,672

IC 95% [1,727 – 7,806]

p =0,001

Tabla 9: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con medio de transporte.

Medio de transporte	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Medios propios	59	61	120
Ambulancia	4	2	6
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 0,484

IC 95% [0,085 – 2,741]

p = 0,412

Tabla 10: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con inicio nocturno de los síntomas.

Inicio nocturno de los síntomas	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Sí	22	15	37
No	41	48	89
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 1,717

IC 95% [0,789 – 3,736]

p = 0,173

Tabla 11: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con lugar de inicio de los síntomas.

Lugar de inicio de los síntomas	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Fuera de su vivienda	25	17	42
Dentro de su vivienda	38	46	84
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 1,780

IC 95% [0,840– 3,773]

p = 0,132

Tabla 12: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con vivir solo.

Vivir solo	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Sí	12	2	14
No	51	61	112
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 7,176

IC 95% [1,535 – 33,557]

p = 0,012

Tabla 13: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con contactar con el servicio de emergencia.

Contar con el servicio de emergencia	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Sí solicitó los servicios de emergencia de un hospital	4	4	8
No solicitó los servicios de emergencia de un hospital	59	59	118
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 1,000

IC 95% [0,842– 4,184]

p = 1,000

Tabla 14: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con darle importancia al cuadro clínico.

Dar importancia al cuadro clínico	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
No	33	7	40
Sí	30	56	86
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25.

OR = 8,800

IC 95% [3,478 – 13,267]

p = 0,000

Tabla 15: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con actuación ante el dolor.

Actuación ante el dolor	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Esperó hasta que se le pasara el dolor o las molestias	33	11	44
No esperó a que se le pasara el dolor o las molestias	30	52	82
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 5,200

IC 95% [2,297 – 11,772]

p = 0,000

Tabla 16: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con automedicación.

Automedicación	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Sí	27	11	38
No	36	52	88
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 3,545

IC 95% [1,562 – 8,048]

p = 0,002

Tabla 17: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con contactar con familiares.

Contactar con familiares	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
No tuvo contacto con sus familiares	18	13	31
Sí tuvo contacto con sus familiares	45	50	95
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR =1,538

IC 95% [0,678 – 3,490]

p = 0,303

Tabla 18: Demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 relacionado con temor a contaminarse con COVID -19.

Temor a contaminarse con COVID-19	Demora pre hospitalaria		Total
	Mayor a una hora	Menor a una hora	
Temor a contaminarse	33	17	51
No temor a contaminarse	30	46	75
Total	63	63	126

Fuente: elaboración propia tomada de la recolección de datos procesada en software SPSS versión 25

OR = 2,972

IC 95% [1,727 – 7,806]

p =0,003

Tabla 19: Resumen de los factores asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.

VARIABLE	CASOS	CONTROLES	OR	IC 95%	P
EDAD MAYOR A 60 AÑOS	55(87.1%)	47(74.6%)	2,340	0.920-5.954	0.074
SEXO MASCULINO	51(80.9%)	43(68.2%)	1.977	0.920-5.955	0.104
EDUCACION SUPERIOR	43(68.2%)	49(77.7%)	1.465	0.920-5.956	0.355
SINTOMAS TIPICOS	41(65.0%)	53(84.1%)	0,352	0.920-5.957	0,016
SINTOMAS ATIPICOS	22(34.9%)	12(19.0%)	2,280	0.920-5.958	0,047
ANTECEDENTE	3(4.7%)	15(23.8%)	0,160	0.920-5.959	0,006
DISTANCIA MAYOR A 4 KM	35(55.5%)	16(25,3%)	3,672	0.920-5.960	0,001
MEDIOS PROPIOS DE TRANSPORTE	59(93.6%)	61(96.8%)	0,484	0.920-5.961	0,412
INICIO NOCTURNO DE SINTOMAS	22(34.9%)	15(23.8%)	1,717	0.920-5.962	0,173
FUERA DE SU VIVIENDA	25(39.6%)	17(26.9%)	1,780	0.920-5.963	0,132
VIVIR SOLO	12(19.0%)	2(3.1%)	7,176	0.920-5.964	0,012
CONTACTAR CON SERVICIO DE EMERGENCIA	4(6.3%)	4(6.3%)	1,000	0.920-5.965	1,000
DAR IMPORTANCIA AL CUADRO CLINICO	33(52.3%)	7(11.1%)	8,800	0.920-5.966	0,000
ESPERAR A QUE PASEN LAS MOLESTIAS	33(52.35)	11(17.4%)	5,200	0.920-5.967	0,000
AUTOMEDICACION	27(42.8%)	11(17.4%)	3,545	0.920-5.968	0,002
CONTACTAR CON FAMILIARES	18(28.5%)	13(20.6%)	1,538	0.920-5.969	0,303
TEMOR A CONTAMINARSE CON COVID	33(52.3%)	17(26.9%)	2,972	0.920-5.970	0,003

## DISCUSION

La cardiopatía isquémica es un trastorno en que parte del miocardio recibe una cantidad insuficiente de sangre y oxígeno <sup>(1)</sup>. La enfermedad cardiaca isquémica es la principal causa de muerte en la población mundial debido a su alta incidencia, cuya manifestación clínica más frecuente es el síndrome coronario agudo <sup>(2,3)</sup>. se sabe que el 60% de las muertes por infarto de miocardio son en la primera hora y fuera del hospital debido principalmente a arritmias <sup>(6)</sup>, un factor clave es la administración temprana de fibrinolíticos ya que disminuye el riesgo de fallecimiento hospitalario hasta en 50%, si se efectúa en la primera hora de haber comenzado los síntomas.

Se aplicó una encuesta por vía telefónica a un total de 126 pacientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo en el hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, revisándose 63 casos y 63 controles.

En relación a las características generales de los pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 1), Se encontró que la mayoría de pacientes con síndrome coronario agudo tiene una edad superior a 60 años (80.9%), el sexo masculino es prevalente (74.6%), gran parte de la población está casada (73.1%), por último, se observa que la mayoría tiene un grado de instrucción superior (73.1 %) y no se detectaron caso de analfabetismo, similares resultados fueron encontrados por Reyes M <sup>(5)</sup>, Sari I <sup>(1)</sup>, Alegre <sup>(16)</sup>.

En relación a la demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo, se obtuvo que solo el 50% de los pacientes acuden dentro de la primera hora al Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, a nivel internacional Daponte A<sup>(7)</sup> encontró que el 51% de pacientes acuden dentro de la primera hora, a nivel nacional Alegre R<sup>(16)</sup> en su estudio realizado en Lima encontró que el 14.7% de los pacientes acuden dentro de las primeras 4 horas, se puede observar que en nuestro estudio el porcentaje de pacientes que acuden dentro de la primera hora es mayor en referencia a pacientes de la ciudad de Lima.

En relación a la edad y la demora prehospitalaria en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020(Tabla 2) se puede observar cierta asociación, sin embargo, no es estadísticamente significativa ya que el intervalo de confianza al 95% contiene a la unidad( OR = 2,340 IC 95% [0,920 – 5,954], p = 0,074) lo cual es consistente con lo encontrado por Farshidi H<sup>(15)</sup> que observo que la edad no está asociada a una mayor demora prehospitalaria, sin embargo el estudio realizado por Gartner C<sup>(12)</sup> menciona que la edad mayor a 65 años está asociada a una mayor demora prehospitalaria.

En relación al sexo y la demora prehospitalaria en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 3) se puede observar cierta asociación, sin embargo, no es estadísticamente significativa ya que el intervalo de confianza al 95% contiene a la unidad (OR = 1,977 IC 95% [0,868 – 4,500 ], p = 0,104) lo cual es consistente con lo encontrado por Farshidi H<sup>(16)</sup> que observó que el sexo no está asociado a una mayor demora prehospitalaria, sin embargo el estudio realizado por Daponte A<sup>(7)</sup>, Gartner C<sup>(12)</sup> menciona que el sexo femenino está asociado a una mayor demora prehospitalaria.

En relación al grado de instrucción y la demora prehospitalaria en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020(Tabla 4) se puede observar cierta asociación, sin embargo, no es estadísticamente significativa ya que el intervalo de confianza al 95% contiene a la unidad (OR = 1,465 IC 95% [0,652 – 3,292], p = 0,355) lo cual es consistente con lo encontrado por Farshidi H<sup>(16)</sup> que observó que el grado de instrucción no está asociado a una mayor demora prehospitalaria, sin embargo el estudio realizado por Daponte A<sup>(7)</sup>, Gartner C<sup>(12)</sup> menciona que el tener un grado de instrucción superior está asociado a una menor demora prehospitalaria.

En relación a los síntomas típicos y la demora prehospitalaria en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 5) Tener síntomas típicos está asociada a una menor demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo ( OR = 0,352, IC 95% [0,150 – 0,824], p =0,016), esto significa que el factor síntomas típicos sería un factor protector para tener una menor demora prehospitalaria, similar resultado fue encontrado por Daponte A<sup>(7)</sup> y Gärtner C<sup>(12)</sup> , donde se encontró que tener síntomas típicos está asociada a una menor demora prehospitalaria, esto podría explicarse que las personas al tener un cuadro clínico sugestivo de síndrome coronario agudo son más centralizados y más directos en la búsqueda de asistencia sanitaria.

En relación a los síntomas atípicos y la demora prehospitalaria en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020(Tabla 6) Tener síntomas atípicos está asociada a una mayor demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo (OR = 2,280, IC 95% [1,010 – 5,151], p =0,047 ) es decir que aquellos pacientes con un cuadro clínico distinto al dolor opresivo retroesternal presentan mayor demora prehospitalaria, lo cual es consistente con lo encontrado por Daponte A<sup>(7)</sup> y Gärtner C<sup>(12)</sup>, esto podría explicarse ya que los síntomas atípicos son en su mayoría inespecíficos y no sugieren un cuadro clínico de mayor gravedad, retrasando la búsqueda de asistencia sanitaria.

En relación al antecedente de síndrome coronario agudo y demora prehospitalaria en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 7) tener antecedente de síndrome coronario agudo está asociado a una menor demora prehospitalaria en

pacientes con síndrome coronario agudo (OR = 0,160, IC 95% [0,044 – 0,585], p =0,006) es decir sería un factor protector, lo cual es consistente con lo encontrado por Sari I<sup>(8)</sup>, Gärtner C<sup>(12)</sup>, Farshidi H<sup>(15)</sup>, probablemente sea explicado ya que el antecedente de haber tenido un infarto previo conferirían un mayor reconocimiento sintomático del cuadro clínico y así la búsqueda urgente de asistencia sanitaria.

En relación a la distancia al hospital y demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 8) se encontró que estar a una distancia mayor a 4 kilómetros al hospital está asociada a una mayor demora prehospitalaria (OR = 3,672, IC 95% [1,727 – 7,806], p =0,001), se tuvo como referencia esta distancia ya que el estudio realizado por Méndez A<sup>(6)</sup> encontró significación estadística en su análisis, identificándolo como un factor de riesgo para una mayor demora prehospitalaria, además de ello por la literatura médica se puede encontrar mientras más alejado este el paciente mayor será el tiempo de demora en llegar a los servicios de emergencia de un hospital.

En relación al medio de transporte usado por el paciente y demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 9) se puede observar cierta asociación, sin embargo, no es estadísticamente significativa ya que el intervalo de confianza al 95% contiene a la unidad (OR = 0,484, IC 95% [0,085 – 2,741], p = 0,412), lo que es inconsistente con lo encontrado por Daponte A<sup>(7)</sup> o por lo encontrado por Rivero F<sup>(13)</sup> cuyos resultados indican que usar el ambulancia de emergencia de un hospital se asoció a una mayor demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo esto se debería probablemente por problemas logístico y de organización de los sistemas de respuesta de emergencia, por el contrario el estudio realizado por Méndez A<sup>(6)</sup> encontró que usar un servicio de transporte diferente al ambulancia se asocia a mayor demora prehospitalaria.

En relación al inicio nocturno de los síntomas y demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020(Tabla 10) se puede observar cierta asociación, sin embargo no es estadísticamente significativa ya que el intervalo de confianza al 95% contiene a la unidad (OR = 1,717, IC 95% [0,789 – 3,736], p = 0,173) lo que es inconsistente con lo encontrado por Alegre R<sup>(10)</sup>, Gärtner C<sup>(12)</sup>, Baños M<sup>(14)</sup> que encontraron que el inicio nocturno de los síntomas en pacientes con síndrome coronario agudo está asociada a una mayor demora prehospitalaria, esto podría estar en relación a la propia percepción,

considerando que la decisión del paciente depende en gran medida del nivel de distress percibido y de la intensidad del dolor, además, es frecuente que los pacientes cuyos síntomas se desarrollan en la noche se demoren más, probablemente porque ellos no quieren incomodar a los médicos en horas de la noche por algo que tal vez sea un problema intrascendente.

En relación al lugar donde se encontraba el paciente cuando empezaron las molestias y demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 11) se puede ver cierta asociación, sin embargo no es estadísticamente significativa ya que el intervalo de confianza al 95% contiene a la unidad (OR = 1,780, IC 95% [0,840– 3,773], p = 0,132), sin embargo el estudio realizado por Daponte A<sup>(7)</sup> encontró que el inicio de los síntomas fuera de la vivienda está asociada a una mayor demora prehospitalaria, posiblemente esto podría explicarse porque, ya que si el evento ocurriera dentro de la vivienda es muy posible que la familia intervenga en el proceso de toma de decisiones y estas sean más rápidas y eficaces, no así cuando el evento ocurriera fuera de la vivienda.

En relación a si el paciente vive solo y demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 12) se encontró que vivir solo está asociado a una mayor demora prehospitalaria (OR = 7,176; IC 95% [1,535 – 33,557], p = 0,012) lo que significa que vivir solo aumenta casi 7 veces la probabilidad de tener mayor demora prehospitalaria, con un valor de p estadísticamente significativo, lo cual es consistente con lo encontrado por Mendez A<sup>(17)</sup>, Daponte A<sup>(7)</sup>, quienes observaron que vivir solo está asociado a una mayor demora prehospitalaria, probablemente sea explicado porque al vivir solo, se retrasa el proceso de toma de decisiones haciendo que estas sean menos eficaces y más lentas, de hecho en estudios internacionales la demora prehospitalaria es menor cuando los sujetos están casados y por lo tanto conviven con sus parejas.

En relación a si el paciente solicitó los servicios de emergencia del hospital y demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 13) no se evidenció ninguna asociación (OR = 1,000; IC 95% [0,842– 4,184], p = 1,000) lo cual es inconsistente con lo encontrado por Rivero F<sup>(14)</sup> cuyos resultados indican que solicitar los servicios de emergencia de un hospital se asoció a una mayor demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo esto se debería probablemente por problemas logísticos y de organización de los sistemas de respuesta de emergencia.

En relación a si el paciente le dio importancia al cuadro clínico y demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 14) se encontró evidencia estadísticamente significativa que dar importancia al cuadro clínico está asociado a la demora prehospitalaria (OR = 0,015; IC 95% [0,002 – 0,112], p = 0,000) , es decir el dar importancia sería un factor protector para una menor demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo, lo cual es consistente con lo encontrado por Daponte A<sup>(7)</sup> o por lo encontrado por Gärtner C<sup>(12)</sup>, Farshidi H<sup>(15)</sup> quienes encontraron que el no dar importancia al cuadro clínico está asociado a una mayor demora prehospitalaria, esto probablemente debido a que al no dar importancia al cuadro clínico o no darle suficiente interés a una enfermedad tan grave retrasan la búsqueda de atención sanitaria.

En relación a si el paciente espero que se le pase las molestias y demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 15) se encontró evidencia estadísticamente significativa que esperar a que se le pasen las molestias a los pacientes con síndrome coronario agudo está asociado a una mayor demora prehospitalaria (OR = 5,200, IC 95% [2,297 – 11,772], p = 0,000) es decir el esperar a que se le pase las molestias es un factor de riesgo para una mayor demora prehospitalaria en este tipo de paciente, resultados similares encontraron Daponte A<sup>(7)</sup>, Gärtner C<sup>(12)</sup>, Farshidi H<sup>(15)</sup>, quienes indican que esperar a que se le pase el dolor está asociado a una mayor demora prehospitalario, esto podría ser explicado porque probablemente atribuyen su enfermedad a un cuadro clínico intrascendente no otorgándole el interés necesario, esperando a que se le pase las molestias y con ello retrasando la búsqueda de asistencia sanitaria.

En relación a si el paciente se automedico y demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 16) se encontró evidencia estadísticamente significativa de que la automedicación está asociada a mayor demora prehospitalaria (OR = 3,545; IC 95% [1,562 – 8,048], p = 0,002) lo que significa que el automedicarse aumenta casi 4 veces la probabilidad de tener una mayor demora prehospitalaria con un valor de p estadísticamente significativo, lo cual es consistente con lo encontrado por Mendez A<sup>(6)</sup>, Gärtner C<sup>(12)</sup>, Farshidi H<sup>(15)</sup>, que indican que el automedicarse es un factor de riesgo para una mayor demora prehospitalaria en este tipo de pacientes, esto podría ser explicado debido a que estos pacientes intentan calmar el dolor o las molestias con el consumo de medicamentos con lo cual retrasan la búsqueda de asistencia sanitaria.

En relación a si el paciente tuvo comunicación con sus familiares y demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 17) se encontró que se puede ver cierta asociación, sin embargo, no es estadísticamente significativa, ya que el intervalo de confianza al 95% contiene a la unidad (OR =1,538; IC 95% [0,678 – 3,490], p = 0,303), por el contrario el estudio realizado por Gärtner C<sup>(12)</sup> encontró que si el paciente contacta con los familiares el tiempo de demora prehospitalaria es menor, probablemente sea explicado porque al tener contacto con los familiares el proceso de toma de decisiones sean más rápidas y eficaces en la búsqueda de asistencia sanitaria.

En relación a si el paciente tuvo temor a contaminarse con Covid-19 y demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020 (Tabla 18) se encontró evidencia estadística mente significativa de que el temor a contaminarse con Covid-19 está asociada a mayor demora prehospitalaria ( OR = 2,972, IC 95% [1,727 – 7,806], p =0,003) lo que significa que el temor a contaminarse con Covid-19 aumenta casi 3 veces la probabilidad de tener una mayor demora prehospitalaria con un valor de p estadísticamente significativo, lo cual es consistente con lo encontrado por Karagöz A<sup>(28)</sup> que encontró que el temor a contaminarse con Covid-19 está asociada a una mayor demora prehospitalaria, probablemente sea explicado ya que actualmente nos encontramos en una pandemia y la mayor carga viral de covid-19 y mayor riesgo de contaminarse se encuentran en los hospitales, es por ello que estos pacientes retrasan la búsqueda de atención sanitaria.

## CONCLUSIONES

Se acepta la hipótesis de que, si existen factores asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020.

1. Los factores clínicos asociados a una mayor demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo son: síntomas atípicos, por el contrario, como factor protector encontramos a los síntomas típicos y antecedente de síndrome coronario agudo.
2. Los factores situacionales asociados a una mayor demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo son: distancia al hospital, vivir solo, por el contrario, no se encontró asociación con los factores: medio de transporte, inicio nocturno de los síntomas, lugar de inicio de los síntomas, contactar con el servicio de emergencia.
3. Los factores Cognitivos asociados a una mayor demora prehospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo son: actuación ante el dolor, automedicación, temor a contaminarse con Covid-19, como factor protector: dar importancia al dolor, sin embargo, no se encontró asociación con: contactar con familiares.

## **RECOMENDACIONES**

### **A la sociedad**

Es importante que ante un dolor torácico por más leve que sea y especialmente en aquellas personas con factor de riesgo cardiovascular deben acudir lo más pronto al hospital más cercano no retrasando la búsqueda de asistencia sanitaria.

Evitar la automedicación ante problemas de dolor de pecho y en general ante cualquier enfermedad, debido a que esta práctica retrasa la búsqueda de asistencia sanitaria.

En aquellos pacientes especialmente con factores de riesgo cardiovasculares, se recomienda a los familiares o a una tercera persona vinculada al paciente que, ante cualquier dolor torácico, busque la asistencia sanitaria lo más rápido posible.

### **A los hospitales y establecimientos de salud**

Se tiene la necesidad de crear en nuestro medio un sistema de registro de las demoras que incluya las atribuibles al sistema para una intervención y reevaluación continua.

Es necesaria una organización buena de los sistemas de primera respuesta a emergencias que brinde confianza y seguridad a los pacientes, con un mejor sistema logístico, con capacitaciones continuas en el diagnóstico y tratamiento inicial de rescate, así como la implementación adecuada de ambulancias.

### **A la escuela de Medicina**

A realizar nuevos trabajos de investigación incluyendo a los factores asociados a la demora hospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

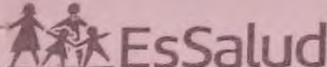
1. Fauci A, Braunwald E, Longo D, et al. Harrison Principios de medicina interna. 18th ed. Vol 2. New York. McGraw-Hill . p 1998-2035
2. Avalos J, Carranza F. Características clínico epidemiológicas de pacientes con síndrome coronario agudo en la unidad de cuidados intensivos del hospital Félix Torrealva Gutiérrez. Ica, Perú. Revista médica panacea, 2(3), 81-86.
3. Pembherty L, Caballero C, Gallo S, Jaramillo N, Velásquez s, Cardona J et al. Tratamiento del adulto mayor con síndrome coronario, Revista Colombiana de Cardiología. 2016, 23(6): 514-522.
4. Murga N, Borrás X, Barrios V, Pedreira M. Actualización en cardiología clínica. Revista Española de Cardiología. 2008; 61(Supl1). 86-96
5. Reyes M, Ruiz E. Registro nacional de infarto de miocardio agudo II. Rev Perú Cardiol Lima. 2013;60–71.
6. Viviane de Araújo Gouveia, Edgar Guimarães Victor, Sandro Gonçalves de Lima. Actitudes prehospitalarias adoptadas por pacientes frente a los síntomas de infarto agudo del miocardio1. Rev Latinoam Enferm. 2011 Oct;19(5).
7. Daponte A, Bolívar J, Sánchez E, Mateo I, Babio G, Romo N, et al. Factores asociados a la demora prehospitalaria en hombres y mujeres con síndrome coronario agudo An. Sist. Sanit. Navar. 2016, Vol. 39, Nº 1: 47-58
8. Sari I, Acar Z, Özer O, Erer B, Tekbas E, Üçer E, et al. Factores asociados con la demora prehospitalaria prolongada en pacientes con infarto agudo de miocardio. Türk Kardiyol Dern Arş - Arch Turk Soc Cardiol 2008; 36 (3): 156-162.
9. Batilana J, Cáceres C, Gómez N, Lovera O, Centurion O. Perfil epidemiológico y retardo en la consulta de pacientes hospitalizados por síndrome coronario agudo. Mem.Inst. Investig Cienc. Salud, 2017; 15(2):56-63.
10. Beig J, Trambo N, Kumar K, Yaqoob I, Hafeez I, Rather F, et al. Componentes y determinantes de la terapéutica de retardo en pacientes con infarto de miocardio con elevación de ST: un estudio basado en el hospital de cuidados terciarios. J Saudi Heart Assoc 2017;29:7–14.
11. Fernández T, Iraola M, García R, Mendilaharsón J, Molina F. Causas extrahospitalarias que limitan el uso de trombolíticos en pacientes con infarto cardíaco. Hospital universitario. 2015: 01-17.
12. Gärtner C, Walz L, Bauernschmitt E, Ladwig K. Causas de retraso prehospitalario en infarto de miocardio. German Medical Journal International 2008; 105 (15): 286-291.

13. Rivero F, Bastante T, Cuesta J, Benedicto A, Salamanca J, Restrepo J, et al. Factores asociados al retraso en la demanda de atención médica en pacientes síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST. *Revista Española de Cardiología*. 2016;69(3):279–285.
14. Baños M, Henne O, Torres M, Torres J, Gonzales C, Sangeado M, et al. Factores asociados con el retraso en la terapia de reperfusión en infarto de agudo de miocardio con elevación del segmento ST(IMCEST) en un hospital del sureste mexicano. *Gaceta Médico de México* .2016; 152:495-502
15. Farshidi H, Rahimi S, Abdi A, Salehi S, Madani A. Factores asociados con el retraso prehospitalario en pacientes con infarto agudo de miocardio. *Iran Red Cres Med J*. 2013; 15 (4): 312-6.
16. Alegre R. Evaluación de las causas de demora prehospitalaria en pacientes con infarto de miocardio en el hospital central PNP: Estudio prospectivo de Junio del 2000 al 2002 *Rev. peru. cardiol*. 2004; 30 (1) : 44-49, [Internet]. Available from: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cardiologia/v30\\_n1/evaluacion.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cardiologia/v30_n1/evaluacion.htm)
17. Mendez A. Factores de riesgo para demora prehospitalaria en pacientes con infarto agudo de miocardio, estudio multicéntrico 2010-2015. Trujillo-Perú. *Rev Latinoam Enferm*. 2017 Oct;19(5).
18. Rozman, C. "Farreras: Medicina Interna" 18th. edición. Doyma, Madrid, 2016. p:482-502.
19. Cecil: Tratado de Medicina Interna. Síndrome coronario agudo: angina inestable e infarto agudo de miocardio. 25° edición. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. 2016. P: 432-456.
20. THE GRACE Investigator. GRACE(Global Registry of Acute Coronary Events): a multinational registry of patients hospitalized with acute coronary syndromes. *Am Heart J* 2001; 141(2): 190-199.
21. Chavarriaga J, Beltrán J, Senior J, Fernández A, Rodríguez A, Toro J. Características epidemiológicas, clínicas, tratamiento y pronóstico de los pacientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo en unidad especializada. *Acta Medica Colombia*, 39(1):21-28.
22. Dorta E, Tablada R, Marina D. Caracterización Clínico-epidemiológica de pacientes con Síndrome Coronario Agudo. Centro de diagnóstico integral La Chamarreta, Maracaibo, Zulia. 2009-2010. Centro de diagnóstico integral La Chamarreta. *Multimed* 2014; 18(3): 23-35.
23. Española RA. Diccionario de la lengua española. Vigésimotercera edición. Versión normal. Grupo Planeta Spain; 2016. 9135 p.

24. Nguyen H, Saczynski J, Gore J, Goldberg R. Diferencias de la edad y sexo en la duración de la demora prehospitalaria en pacientes con infarto de miocardio: Una revisión sistemática. *Circ Cardiovascular Qual Outcomes*. 2010 enero; 3 (1): 82-92.
25. Momeni M, Salari A, Shafignia S, Ghanbari A, Mirbolouk F. Factores que influyen en el retraso prehospitalario en pacientes con infarto de miocardio en Iran. *Chinese Medical Journal* 2012; 125 (19): 3404-3409.
26. Koul S, Andell P, Martinsson A, Smith J, Van der Pals J, Scherst F, et al. Retraso del primer contacto medico a la intervención coronaria percutánea y todas las causas de mortalidad: un estudio a nivel nacional de pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST. *Revista de la asociación americana del corazón*. 2014;3(1):1-8.
27. Gómez M, Danglot C, Huerta S, Garcia G. El estudio de casos y controles: su diseño, análisis e interpretación en investigación clínica. *Revista Mexicana de Pediatría* 2003; 70(5); 257-263.
28. Manterola C, Otzen T. Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Int. Morphol.*, 32(2):634-645, 2014.
29. Karagöz A, Keskin B, Kültürsay B, Celeni D, Yasar O, Ceren H, et al. Asociación temporal de la obsesión por la contaminación con el retraso prehospitalario del IAMCEST durante la pandemia de COVID-19. *American Journal of Emergency Medicine* 43 (2021) 134–141.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1: CARTA DE AUTORIZACION

 **EsSalud** *Es Caring - Fiel del Original*

"Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"  
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

**RESOLUCION DE GERENCIA RED ASISTENCIAL CUSCO N° 262 -GRACU-ESSALUD-2021**

CUSCO, **10 JUN. 2021**

**VISTO,**

La Nota de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia N° 85-OCID-GRACU-ESSALUD-2021 de fecha 12 de mayo del 2021, con el cual, solicita la emisión de la resolución de autorización de ejecución de Proyecto de Investigación;

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Resolución del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 46-IETSI-ESSALUD-2019 de fecha 03 de junio del 2019, se resuelve aprobar la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01. "Directiva que Regula el Desarrollo de la Investigación en Salud"; cuyo objetivo es establecer los lineamientos para la aprobación, ejecución, supervisión, difusión, priorización y promoción de las actividades y estudios de investigación en salud a ser desarrollados en EsSalud;

Que, en el numeral 1 del Capítulo III – Disposiciones Generales de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, la distinción entre ensayos clínicos y estudios observacionales se realiza según la definición regulatoria de ensayo clínico contenida en el Reglamento de Ensayos Clínicos y en esta Directiva, la misma que necesariamente corresponde a la definición metodológica. Los estudios que no cumplan la definición regulatoria de ensayo clínico serán considerados como estudios observacionales;

Que, en el numeral 2.1.1. de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, los estudios observacionales se desarrollan mediante las siguientes modalidades: INSTITUCIONAL, EXTRA INSTITUCIONAL, COLABORATIVA Y TESIS DE PREGRADO;

Que, en el numeral 2.2.1 de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece el proceso de aprobación de los estudios observacionales y la presentación de los documentos por parte del investigador principal (IP) o el coinvestigador responsable ante la Instancia Encargada del Área de Investigación (IEAI);

Que, en el numeral 2.2.2 de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, la IEAI recibe el expediente y verifica el cumplimiento de los requisitos. Luego, envía el expediente al Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) en un plazo que no exceda de tres días útiles;

Que, en el numeral 2.2.5 de la Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, una vez aprobado el protocolo por el CIEI, la Gerencia evalúa el expediente y emite una carta dirigida al investigador con su decisión de autorizar o no el inicio del estudio en un plazo no mayor a catorce días calendario. La IEAI comunica la decisión al Comité y al IP haciéndole llegar la carta o certificado de aprobación del comité y de la gerencia. El Gerente del Órgano puede delegar esta función de autorización de estudios observacionales a otra instancia que considere conveniente, por ejemplo, a la IEAI o al director del establecimiento;

Que, mediante Resolución de Gerencia de Red Asistencial Cusco N° 305-GRACU-ESSALUD-2020 de fecha 21 de setiembre del 2020 y su modificatoria con Resolución N° 329-GRACU-ESSALUD-2020 de fecha 08 de octubre del 2020, se resuelve, conformar, a partir de la fecha y por el periodo de tres (03) años, el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Gerencia de Red Asistencial Cusco del Seguro Social de Salud "ESSALUD";

..//

**www.essalud.gob.pe** | Av. Anselmo Álvarez s/n  
Wanchaq  
Cusco, Perú  
Tel.: 084-582890 y 084-228428

**RESOLUCION DE GERENCIA RED ASISTENCIAL CUSCO N° 262 -GRACU-ESSALUD-2021** II..2

Que, mediante documento del visto, la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia, en uso de sus atribuciones ha verificado el cumplimiento de los requisitos del Proyecto de Investigación con el Título: "FACTORES ASOCIADOS A LA DEMORA PREHOSPITALARIA ATRIBUIBLES AL PACIENTE EN PACIENTES CON SINDROME CORONARIO AGUDO EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, 2020", presentado por el estudiante ADONIS KENYI QUISPE SALCEDO, para optar el título profesional de Médico Cirujano en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Dicho proyecto de investigación, entre otros, cuenta con la aprobación del Comité de Ética en Investigación con Nota N° 20-CE-GRACU-ESSALUD-2021 de fecha 12 de mayo del 2021; asimismo, cuenta con la opinión favorable de la sede donde se realizará la investigación según Anexo 6 suscrito por el Jefe del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional "Adolfo Guevara Velasco" Doctor Carlos Fernando Gamio Vega Centeno;

Que, estando a los considerandos expuestos y en uso de las facultades conferidas mediante Directiva N°003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01 y Resolución de Presidencia Ejecutiva N°471-PE-ESSALUD-2021;

**SE RESUELVE:**

**PRIMERO.** - AUTORIZAR, la ejecución del Proyecto de Investigación con el Título: "FACTORES ASOCIADOS A LA DEMORA PREHOSPITALARIA ATRIBUIBLES AL PACIENTE EN PACIENTES CON SINDROME CORONARIO AGUDO EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, 2020", presentado por el estudiante ADONIS KENYI QUISPE SALCEDO, a realizarse en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de ESSALUD Cusco.

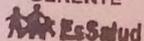
**SEGUNDO.** - DISPONER que el investigador ADONIS KENYI QUISPE SALCEDO, prosiga con todas las acciones vinculadas con el tema de investigación, las cuales deberán ajustarse al cumplimiento de las normas y directivas de la institución establecidas para tal fin.

**TERCERO.** - DISPONER que las instancias respectivas brinden las facilidades del caso para la ejecución del Proyecto de Investigación autorizado con la presente Resolución.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.**



DR. CARLOS B. MEZA VILCA  
CMP. 66319 RNA. A06049  
RED ASISTENCIAL CUSCO  
GERENTE



CBMV/acq.  
Cc. OCID, CE, DHNAGV, INTERESADO, ARCH.

1307	2021	2305
------	------	------

## ANEXO 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



### “FACTORES ASOCIADOS A LA DEMORA PREHOSPITALARIA ATRIBUIBLES AL PACIENTE EN PACIENTES CON SINDROME CORONARIO AGUDO EN EL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO, 2020”

Previo un cordial saludo, antes de empezar, lea lo siguiente:

Soy estudiante de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad, y estoy haciendo un proyecto de investigación sobre factores asociados a la demora prehospitalaria atribuibles al paciente en pacientes con síndrome coronario agudo en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, 2020, tenga en cuenta que la información brindada por su persona será de utilidad para la creación de nuevas estrategias, se le sugiere que las preguntas realizadas por el encuestador sean respondidas con la responsabilidad y veracidad correspondientes.

No escriba su nombre en la encuesta, toda la información será recolectada de manera anónima y voluntaria, y será manejada de manera absolutamente confidencial por el investigador.

Si tiene usted alguna duda, pida una aclaración. Le agradeceremos, no brindar información falsa, pues el estudio puede fracasar. **NO HAY RESPUESTAS BUENAS O MALAS, TODAS LAS RESPUESTAS SON VÁLIDAS.**

**¡Muchas gracias por su valiosa colaboración!**

#### Instrucciones:

- 1.- Lea las preguntas con atención y responda la alternativa que corresponda mejor con su respuesta.
- 2.- Responda a las preguntas, llenando los espacios en blanco o encerrando con un círculo o marcando con un aspa (X) su respuesta. Así por ejemplo:

<p><b>P1 ¿Cuál es su mascota favorita?</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> 1 = Perro 2 = Gato 3 = Loro 4 = Otros</p>	<p><b>P2 ¿Cuál es su mascota favorita?</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> = Perro 2 = Gato 3 = Loro 4 = Otros</p>
--	---

## CUESTIONARIO

**P1. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?**

---

**P2. ¿A qué sexo pertenece?**

- a. Masculino
- b. Femenino

**P3. ¿Cuál es su estado civil?**

- a. Soltero
- b. conviviente
- c. Casado
- d. Viudo
- e. divorciado

**P4. ¿Qué grado de estudios a alcanzado Usted?**

- a. Ninguno
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Superior

**P5. ¿La enfermedad que tiene Usted comenzó con un dolor opresivo retroesternal?**

- a. Si
- b. No

**P6. ¿La enfermedad que tiene Usted empezó con dificultad respiratoria, náuseas, fatiga, desmayos?**

- a. Si
- b. No

**P7. ¿Tuvó antecedente de infarto agudo de miocardio?**

- c. Si
- d. No

**P8. ¿A qué distancia del hospital estuvo Usted cuando empezó el dolor o molestias que presentaba?**

- a. Más de 4 kilómetros
- b. Menos de 4 kilómetros

**P9. ¿Qué tipo de transporte utilizo para acudir al servicio de emergencia de un hospital?**

- a. Ambulancia
- b. Medios propios

**P10. ¿El inicio de los síntomas ocurrió durante la noche?**

- a. Si
- b. No

**P11. ¿Dónde estaba cuando empezó el dolor opresivo o molestias que sentía Usted?**

- a. Dentro de su vivienda
- b. Fuera de su vivienda

**P12. ¿Vive solo?**

- a. Si
- b. No

**P13. ¿Solicitó los servicios de emergencia de un hospital?**

- a. Si
- b. No

**P14. ¿Le dió importancia al dolor opresivo o molestias que Usted presentaba?**

- a. Si
- b. No

**P15. ¿Esperó a que se le pase el dolor opresivo o molestias que presentaba?**

- a. Si
- b. No

**P16. ¿Tomó medicamentos para calmar el dolor o molestias que presentaba Usted?**

- a. Si
- b. No

**P17. ¿Tuvo comunicación con sus familiares al momento de iniciar el dolor o molestias que presentaba Usted?**

- a. Si
- b. No

**P18. ¿Tuvo temor a contaminarse con Covid-19 antes de acudir al Hospital?**

- a. Si
- b. No

**P19. ¿A qué hora iniciaron los síntomas?**

**P20. ¿A qué hora llegó al hospital?**

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?
- 1 2 3 4 5
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?
- 1 2 3 4 5
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?
- 1 2 3 4 5
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?
- 1 2 3 4 5
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?
- 1 2 3 4 5
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?
- 1 2 3 4 5
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?
- 1 2 3 4 5
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?
- 1 2 3 4 5
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?
- 1 2 3 4 5
10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?
- .....
- .....

GRACIAS POR SU COLABORACION

HOSPITAL REGIONAL MAGNOLIO  
 SERVICIO DE OBSTETRICIA - ESSALUD  
 DR. C. FERNANDO GAMIO V. C.  
 C.M.P. 22917 RNE 12792

que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1 2 3 4 5 X

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1 2 3 4 X 5

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1 2 3 4 X 5

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?

1 2 3 4 5 X

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1 2 3 4 X 5

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1 2 3 4 X 5

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1 2 3 4 X 5

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1 2 3 4 X 5

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1 2 3 4 5 X

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

3) lenguaje más claro para el paciente (preguntas si llega al Hospital, pero no por accidente espontáneamente)

GRACIAS POR SU COLABORACION

Habia Inestabilidad o caídas en el Hospital  
Dr. Grimaldo Gutiérrez  
Médico Cardiólogo  
RNE 1000  
15 2438

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?
- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?
- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?
- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?
- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?
- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?
- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?
- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?
- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?
- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?
- .....
- .....

GRACIAS POR SU COLABORACION

HOSPITAL REGIONAL ADOLFO  
 QUEVARA TELLO - CUSCO  
 DR. ALEXANDER MONTESINOS CARDENAS  
 CARDIOLOGO  
 C.M.P. 35441 D.M.E. 21443

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?
- 1 2 3 4 5
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?
- 1 2 3 4 5
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?
- 1 2 3 4  5
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?
- 1 2 3 4 5
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?
- 1 2 3 4  5
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tiene los mismos objetivos?
- 1 2 3 4 5
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?
- 1 2 3 4 5
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?
- 1 2 3 4  5
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?
- 1 2 3 4 5
10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?
- .....
- .....

GRACIAS POR SU COLABORACION

HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO

Dr. Rómulo J. Huancachoque Nieto  
MEDICO INTERNISTA  
C.R. 11648

## VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Validez por juicio de expertos, utilizando el método DPP (distancia del punto del punto medio).

### PROCEDIMIENTO

1. Se construyó la tabla adjunta, don colocamos los puntajes por ítems y sus respectivos promedios.

ITEMS	EXPERTOS				PROMEDIO
	A	B	C	D	
1	4	5	5	5	4.75
2	4	5	4	5	4.5
3	5	4	4	4	4.25
4	4	5	5	5	4.75
5	4	5	4	4	4.25
6	4	5	4	5	4.5
7	4	5	4	5	4.5
8	4	5	4	4	4.25
9	4	5	5	5	4.75

2. Con los promedios hallados se determinó la distancia del punto múltiple (DPP) mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + \dots + (x - y_9)^2}$$

Donde: X = Valor máximo en la escala concedida para cada ítem.

Y = Promedio de cada ítem.

DPP

$$= \sqrt{(5 - 4.75)^2 + (5 - 4.5)^2 + (5 - 4.25)^2 + (5 - 4.75)^2 + (5 - 4.25)^2 + (5 - 4.5)^2 + (5 - 4.5)^2 + (5 - 4.25)^2 + (5 - 4.75)^2}$$

Si DPP es igual a cero, significa que el instrumento posee una adecuación total con lo que se pretende medir, por consiguiente, puede ser aplicada para obtener información.

**Resultado: DPP = 1.62**

3. Determinando la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación:

$$D (\text{máx.}) = \sqrt{(x_1 - 1)^2 + (x_2 - 1)^2 + \dots + (x_n - 1)^2}$$

Donde:

X= valor máximo en la escala concedido para cada ítem.

Y= 1

D (máx.)=

$$\sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

D(máx.)= 12

4. La D (máx.) se dividió entre el valor máximo de la escala:

Resultado:  $12/5 = 2.40$

5. Con este último valor hallado se construyó una escala valorativa a partir de cero, hasta llegar al valor D máx., dividiéndose en intervalos iguales entre sí denominados de la siguiente manera:

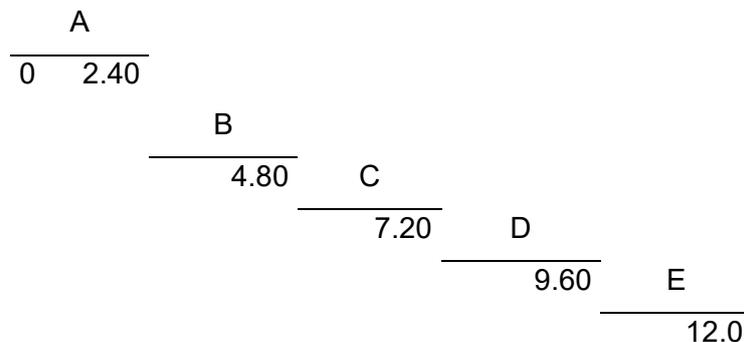
A= Adecuación total

B= Adecuación en gran medida

C= Adecuación promedio

D= Escasa adecuación

E= Inadecuación



6. Si el punto DPP se localizó en las zonas A o B está bien; en caso contrario la encuesta requeriría reestructuración y/o modificación; luego de las cuales se sometería nuevamente a juicio de expertos.

## **CONCLUSIÓN**

El valor hallado del DPP en nuestro estudio fue de 1.62 cayendo en la zona A, lo cual significa adecuación total del instrumento, lo que habilita a la encuesta para su aplicación en la investigación.