



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE PUEBLA**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MEDICINA FAMILIAR No. 1 “LIC.
IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ, CUERNAVACA, MORELOS”**

TITULO

**“PROMEDIO DE TIEMPO PUERTA ELECTROCARDIOGRAMA EN PACIENTES CON
DOLOR PRECORDIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL
REGIONAL CON MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS”**

NÚMERO DE REGISTRO SIRELCIS: R- 2025-1701-060

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA DE URGENCIAS**

PRESENTA:

CASTAÑEDA MARTIN PAULA CECILIA

ASESORES DE TESIS:

DR. JOSÉ DE JESÚS ARTEAGA CASTREJÓN

CUERNAVACA MORELOS MARZO 2026

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1701**,
H GRAL REGIONAL -MF- NUM 1

Registro COFEPRIS **18 CI 17 007 032**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 17 CEI 004 2018121**

FECHA **Viernes, 23 de mayo de 2025**

Doctor (a) JOSE DE JESUS ARTEAGA CASTREJON

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**PROMEDIO DE TIEMPO PUERTA ELECTROCARDIOGRAMA EN PACIENTES CON DOLOR PRECORDIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS**" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2025-1701-060

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

ROBERTO GONZALEZ CARCAÑO

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1701

**“PROMEDIO DE TIEMPO PUERTA ELECTROCARDIOGRAMA EN PACIENTES CON
DOLOR PRECORDIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL
REGIONAL CON MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
DE URGENCIAS

PRESENTA

CASTAÑEDA MARTIN PAULA CECILIA

AUTORIZACIONES:

DRA. AMELIA MARISSA LEIVA DORANTES

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

DR. MARIANO CASTILLO SALAZAR

COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD

DR. RICARDO CASTREJÓN SALGADO

COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICA EN INVESTIGACIÓN

DRA. SARAHI RODRÍGUEZ ROJAS

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION EN SALUD

DR. JOSÉ DE JESÚS ARTEAGA CASTREJÓN

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DE
URGENCIAS

**“PROMEDIO DE TIEMPO PUERTA ELECTROCARDIOGRAMA EN PACIENTES CON
DOLOR PRECORDIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL
REGIONAL CON MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS”**

”

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
DE URGENCIAS

PRESENTA

CASTAÑEDA MARTIN PAULA CECILIA

DRA. ROSA MARIA TERCERO RODEZNO

PRESIDENTE DEL JURADO

DR. ROBERTO MARTINEZ GUTIERREZ

SECRETARIO DEL JURADO

DR. JOSE DE JESÚS ARTEAGA CASTREJÓN

VOCAL DEL JURADO

DEDICATORIA

A mi madre, Nora Martin mi mayor fortaleza y mi impulso en cada paso de la vida. Gracias por cada sacrificio, cada palabra de aliento, y cada gesto de amor. Gracias por acompañarme en cada desvelo, cada guardia, dudas y cansancio, por celebrar conmigo cada pequeño avance, tu amor inmenso y tu fe constante en mí, me sostuvieron cuando más lo necesite, me brindaste las bases necesarias para llegar hasta este momento. Este logro es tan tuyo como mío, gracias por caminar conmigo hasta aquí, contigo todo, siempre.

A mi padre Fernando Castañeda y Ana Arrieta por acompañarme con su cariño, su apoyo y su confianza. Gracias por estar presentes en cada etapa de mi vida, sin pedir un lugar te volviste parte de mi historia, les agradezco todo lo que han hecho y por lo que continúan siendo en mi vida. Aprendí que la familia también se construye con el corazón.

A mi hermano José Fernando, por cada risa que me devolvió la calma, por cada conversación que me ayudo a seguir y por cada momento en que fuiste mi sostén sin que yo tuviera que pedirlo, tu presencia hizo este camino mas ligero.

A mis perros, por ser la compañía más leal, por quedarse a mi lado en cada desvelo y que sin pedir nada a cambio me dieron compañía, alegría y paz cuando más lo necesite.

A ti, hoy desde la distancia, agradezco tu amor que marco gran parte de mi historia, aunque el destino nos llevó por caminos distintos, agradezco el tiempo compartido y reconozco el valor de tu presencia en mi vida, que la vida nos siga guiando a cada uno en su sendero con amor, sabiduría y gratitud.

INDICE

Resumen	8
Marco teórico	9
Epidemiología	10
Fisiopatología	10
Marco referencial	11
Justificación	13
Planteamiento del problema	13
Objetivo	14
Hipótesis	15
Material y métodos	15
Análisis estadístico.....	19
Recursos, financiamiento	21
Resultados.....	22
Conclusiones	26
Cronograma de actividades	27
Referencias.....	28
Anexos	30

TÍTULO: "PROMEDIO DE TIEMPO PUERTA ELECTROCARDIOGRAMA EN PACIENTES CON DOLOR PRECORDIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS"

Identificación de los investigadores:

Dr. José de Jesús Arteaga Castrejón

Médico especialista en urgencias médicas adscrito al HGR c/MF No. 1

Matrícula: 99186677

Teléfono: 5568181387

Correo: jesusartecas@gmail.com

Investigador asociado:

Castañeda Martin Paula Cecilia

Residente de 2do año de urgencias médico-quirúrgicas HGR c/MF No. 1

Matrícula: 98181673

Teléfono: 777 133 23 89

Correo: paugirl95@live.com

Resumen

Título: “PROMEDIO DE TIEMPO PUERTA ELECTROCARDIOGRAMA EN PACIENTES CON DOLOR PRECORDIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS”

Investigadores: Arteaga, C. José de Jesús, Castañeda Martín P. Cecilia.

Antecedentes: El dolor precordial se identifica como motivo de valoración médica en todo servicio de urgencias, sin importar horario, edad, sexo. Puede ser causas cardíacas o no necesariamente y son un 43 % de tipo osteomuscular y de etiología cardíaca hasta un 70 %. Debido a que puede encontrarse una gran diversidad de patologías asociadas al dolor torácico la atención médica inmediata y la rapidez en el diagnóstico y tratamiento son cruciales para mejorar el pronóstico y tratamiento oportuno, por tal motivo el Tiempo Puerta – Electrocardiograma es de vital importancia ya que es con este método que se realiza el diagnóstico. La Sociedad Europea de Cardiología (ESC) explica que el tiempo ideal de realización e interpretación del electrocardiograma en pacientes con dolor torácico debe ser menor de 10 minutos.

Objetivo: Medir el tiempo promedio Puerta – Electrocardiograma en pacientes con dolor precordial en el servicio de urgencias del hospital general regional con Medicina Familiar No 1 Cuernavaca, Morelos

Material y métodos: Se realizará un estudio tipo observacional transversal retrospectivo, se utilizarán expedientes de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del HGR C/MF No. 1 Cuernavaca, Morelos, con dolor precordial en el periodo comprendido de Julio-Diciembre 2025 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, se realizará un muestreo no probabilístico consecutivo. El análisis estadístico consistirá en descripción con medidas de frecuencia y dispersión para variables cualitativas y cuantitativas, y se medirá el tiempo promedio Puerta – Electrocardiograma.

Recursos e infraestructura: se realizará con recursos de los investigadores y se utilizarán las instalaciones del HGR C/MF No.1.

Tiempo a desarrollarse: un año

Experiencia del grupo: El investigador responsable cuenta con la experiencia clínica y metodológica para el desarrollo de protocolos de investigación, dadas las características de la investigación propuesta es factible su realización.

Palabras claves: Dolor precordial, SICA, infarto agudo al miocardio, código infarto.

Marco Teórico

Definición

El dolor precordial se identifica en toda unidad hospitalaria como motivo de valoración médica, sin importar horario, edad, sexo. Puede ser causas cardíacas o no necesariamente y son un 43 % de tipo osteomuscular y de etiología cardíaca hasta un 70 %. Debido a que puede encontrarse una gran diversidad de patologías asociadas al dolor torácico la atención médica inmediata y la rapidez en el diagnóstico y tratamiento son cruciales para mejorar el pronóstico (1).

En todos los estudios realizados en México de Síndromes Coronarios Agudos (SICA), nos deja un área de fortalecimiento para dar una atención oportuna y adecuada y guiadas para un diagnóstico y tratamiento. El síntoma típico es el dolor precordial, opresivo, retro esternal, con irradiación al miembro superior izquierdo, mayor de 20 minutos. (2)

Existen síntomas que si bien no son similares son sugestivos de que puede tratarse de un dolor precordial de origen cardíaco como lo son: disnea, el dolor epigástrico y el dolor que irradia hacia el brazo izquierdo. Basándose en el electrocardiograma (ECG), se puede diferenciar 2 grupos de pacientes:

Existe el tipo de dolor precordial (> 20 min) y elevación del segmento ST corroborado por trazo electrocardiográfico. El cual se denomina SICA con elevación del segmento ST y generalmente refleja una oclusión coronaria aguda total o subtotal. La mayoría de estos pacientes sufrirán, en último término, un infarto de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST). Solo en este cuadro clínico, el tratamiento se basará en reperfusión inmediata mediante una intervención coronaria percutánea (ICP) o, si no es posible realizarla en un plazo adecuado, mediante el tratamiento fibrinolítico.

2. Pacientes con dolor torácico agudo, pero sin elevación persistente del segmento ST (SCASEST), y cambios electrocardiográficos como la elevación transitoria del segmento ST, la depresión transitoria o persistente del segmento ST, la inversión de las ondas T, ondas T planas, aunque el ECG puede ser normal. (3)

Es indispensable contar con personal tanto del área de salud o no que este capacitado, ya que la atención medica de todo dolor de inicio subitito inicia, desde su llegada a la puerta hospitalaria, y de igual forma se debe contar con todo el cuadro básico de insumos como lo es un electrocardiógrafo de 12 derivaciones en el área, carro rojo con equipo de reanimación cardiopulmonar, marcapaso transcutáneo, insumos y medicamentos de primera línea, incluyendo fibrinolíticos. (4)

Se ha identificado 3 factores externos e internos en el manejo del paciente con dolor torácico:

- 1.-Retardo de llegada a la unidad hospitalaria (inicio de los síntomas y la llegada al hospital)
- 2.-Retardo entre la realización de electrocardiograma y el diagnóstico.

3.-Diagnóstico incorrecto.

Por tal motivo el Tiempo Puerta – Electrocardiograma es de vital importancia ya que es con este método que se realiza el diagnóstico. La Sociedad Europea de Cardiología (ESC) explica que el tiempo ideal de realización e interpretación del electrocardiograma debe ser menor de 10 minutos. (4)

Epidemiología

Dolor torácico como entidad de mayor frecuencia en el que se acude de manera rápida y con mayor frecuencia a las unidades hospitalarias de todo México, representando entre el 20 y 55% de los ingresos a las unidades médicas. Las enfermedades cardiovasculares representan así la primera causa de muerte a nivel mundial, siendo las dos principales cardiopatías de tipo isquémico y enfermedad vascular cerebral, la organización mundial de la salud OMS en el 2019 reportó 15 millones de muertes por entidades clínicas de origen cardíaco (27 %), siendo la cardiopatía de tipo isquémico la causa de mayor aumento de mortalidad de 2000 al 2019.(5)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) atribuyó el 31% de las muertes a las enfermedades circulatorias en el 2019 y se coloca a México desde 2013, como el país con la mayor mortalidad por Infarto Agudo de Miocardio (IAM) en mayores de 45 años en los primeros 30 días (27.2% contra 7.9%), lo cual se incrementó discretamente en 2017 (28% contra 7.5%).(6)

A nivel institucional el IMSS el primer estudio (RENASCA, 2010) en el que participaron 10 hospitales de tercer nivel de atención e incluyó a 2398 pacientes con diagnóstico de Síndrome coronario agudo SICA, la mayoría (63%) con infarto agudo de miocardio con elevación del ST (IAM CEST) con promedio de edad fue de 62 años demostró que más del 50 % de los pacientes no recibían terapia de reperfusión, 42 % recibía Terapia de reperfusión y solo Intervención Coronario Percutánea ICP 8% (7). La mayoría (63%) con infarto agudo de miocardio con elevación del ST (IAM CEST), y cuyo promedio de edad fue de 62 años. (8)

Fisiopatología

Una arteria normal muestra 3 capas, la capa íntima llamada endotelio, se tiene una lesión de inicio en células endoteliales con disfunción permiten adhesión, diapédesis y quimiotaxis de las moléculas que reclutan monocitos y linfocitos T. es la fase en que se inicia la aterosclerosis. Todo esta formación de la placa de ateroma en donde los macrófagos se convierten en células espumosas de grasa al fagocitar lipoproteínas mediadores inflamatorios causando expresión de factor tisular encontrándose en esta fase ya existe obstrucción de la luz de las arterias, La placa ateromatosa se da a la ruptura o fisura de la placa asociada a la activación de los factores de coagulación de la sangre que indujeran

trombogenicidad pudiendo desarrollar un trombo oclusivo causando un síndrome coronario agudo (9)

MARCO REFERENCIAL

El tiempo puerta - electrocardiograma intervalo de tiempo desde que un paciente con síntomas de síndrome coronario agudo llega a la unidad de emergencia hasta que se realiza electrocardiograma. La rápida realización de un electrocardiograma contribuye significativamente al diagnóstico temprano y a la toma de decisiones clínicas oportunas (10)

El 65% de los pacientes se estratificaron de acuerdo a escalas pronósticas en un riesgo alto de acuerdo con la escala GRACE, con alta frecuencia de factores de riesgo, tales como: diabetes mellitus, hipertensión y tabaquismo. Ante esto el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) creo en el 2015 el protocolo para los servicios de urgencias llamado código infarto con el fin de mejorar los tiempos de atención, impactando en la reducción de la mortalidad en un 48 %.(11)

Sin embargo, actualmente se logra identificar en todas las unidades médicas un retraso en la atención médica, así como realización de electrocardiograma e identificación dolor de origen cardiaco. Siendo esto con un grupo de razones por las que se intenta fortalecer y dar mayor énfasis a los algoritmos de atención medica (Código infarto IMSSS) todo esto en busca de brindar un tratamiento médico oportuno y de esta forma disminuir la mortalidad, así como complicaciones (12).

En ciertos países de primer mundo se ha logrado reducir la mortalidad del 20 al 5% todo esto gracias al refortalecimiento en el tratamiento, un acceso más rápido a los servicios de salud y sobre todo el tener algoritmos ya establecidos y tener un apego a ellos, muestra un éxito en complicaciones.

Siendo rapidez y precisión en el diagnóstico son factores determinantes para el pronóstico de los pacientes que presentan esta afección. Uno de los métodos fundamentales para el diagnóstico y la toma de decisiones terapéuticas en pacientes con dolor torácico es el electrocardiograma, que se realiza en el denominado "tiempo puerta - Electrocardiograma", el intervalo de tiempo entre la llegada del paciente a la unidad de emergencia y la realización del Electrocardiograma no debe ser mayor a 10 minutos. (13).

Factores como la logística hospitalaria, la conciencia pública y la formación del personal médico pueden influir en la rapidez con la que se realiza el electrocardiograma. Las recomendaciones de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC), el tiempo ideal de interpretación del EKG debe ser menor de 10 minutos. (14).

De igual manera, se tiene como finalidad la realización de electrocardiograma tener con éxito un diagnóstico y tratamiento dentro de lo que se ha llamado la hora dorada, durante la cual se producen la mitad de los decesos (15).

Al identificar la relación entre el tiempo puerta – electrocardiograma y la calidad de la atención y el pronóstico. Se busca identificar las barreras y los factores que afectan la prontitud en la realización del electrocardiograma y evaluar las posibles estrategias de mejora en la toma de decisiones clínicas basadas en la información proporcionada por el Electrocardiograma (16).

ARTICULO 1

Se inicia con protocolo de atención en pacientes síndrome coronario agudo en donde ante esta problemática el IMSS en cuanto a tiempos de atención y de diagnóstico creó en el 2015 el protocolo para los servicios de Urgencias llamado “Código Infarto”, el cual se inició como un estudio piloto con una red que incluyó los tres niveles de atención, con reducción significativa en los tiempos de atención y mejora en la reperfusión (ICP aumento de 16.6 a 42.6%, TF se redujo de 39.2% a 25% y los no reperfundidos disminuyeron de 44% a 32.6%), lo cual impactó en la reducción de la mortalidad en un 48% [21 a 12.2%, OR 0.52 IC 95% 0.38-0.71, $p=0.004$](Borrayo G, 2017). Estos resultados iniciales permitieron implementar a nivel nacional 23 redes de atención, con la participación de 11 Unidades de tercer nivel, 181 Hospitales y 152 Unidades de Medicina Familiar que atiende de manera estandarizada bajo un mismo protocolo de atención a los pacientes que demandan atención en los Servicios de Urgencias por IAM CEST.

Sin embargo, tenemos un importante retraso en la atención médica y hasta un 29.5% de pacientes no recibe alguna estrategia medica de reperfusión como marcan los algoritmos de y guías de estudio; por esto se fortalece el protocolo de atención “Código Infarto” IMSS, Con un único objetivo que es mejorar la atención, disminuir tiempos de espera y dar oportunidades de tratamiento y de esta manera reducir significativamente la mortalidad. (4)

ARTICULO 2

Se realiza un estudio Soares T, Souza EN, Moraes MA, Azzolin K. Tiempo puerta-electrocardiograma (ECG): un indicador de eficacia en el tratamiento del infarto agudo de miocardio. Rev Gaúcha Enferm., Porto Alegre (RS) marzo de 2009;30(1):120-6. En donde el objetivo fue medir el tiempo puerta-electrocardiograma (EKG) en pacientes con infarto agudo de miocardio atendidos en el servicio de urgencias de un Hospital General. Se trata de un estudio de cohorte que evaluó el momento de llegada, electrocardiograma, enfermería y cuidados trombolíticos. Los datos se obtuvieron de los registros de marzo a julio de 2006. La muestra estuvo compuesta por 53 pacientes con una edad promedio de $61,1 \pm 12,2$ años, 64% masculino. La primera asistencia fue realizada por el personal de enfermería; El 50% de los pacientes fueron tratados en ocho minutos y el tiempo puerta-ECG fue de 20 minutos. No hubo diferencias entre el tiempo puerta-ECG y el medio de transporte utilizado para llegar al hospital ($P = 0,39$). El turno y la especialidad médica no influyeron en el tiempo del ECG ($P=0,23$) y ($P=0,14$). Los resultados del estudio muestran un aumento en el tiempo necesario para realizar el ECG.(3)

JUSTIFICACIÓN

Se decide estudiar el tiempo puerta – electrocardiograma ya que es de vital importancia en la atención de pacientes con dolor torácico, siendo este período en el que se realiza el diagnóstico inicial y se permite dar inicio al manejo médico enfocado en patología de origen cardíaca, lo cual puede tener un impacto significativo en la evolución clínica del paciente. Las recomendaciones de la Sociedad Europea de Cardiología, el tiempo ideal de interpretación del electrocardiograma debe ser menor de 10 minutos.

Se ha demostrado que la reducción del tiempo entre la llegada del paciente y la interpretación del electrocardiograma tiene un impacto directo en la mortalidad y el pronóstico. Lo cual disminuye estancias hospitalarias innecesarias, ahorro de material consumible y desgaste de recursos humanos.

La demora en la realización del electrocardiograma lleva un retraso en el diagnóstico y el inicio tratamiento médico, teniendo graves consecuencias para los pacientes.

Cada minuto de retraso se traduce a una pérdida de tejido cardíaco viable y aumenta el riesgo de complicaciones e incluso la mortalidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el servicio de urgencias la atención de los pacientes que presentar dolor torácico debe de ser prioritaria, ya que desde su ingreso a la unidad intrahospitalaria hasta la realización de un electrocardiograma, nos da pauta para establecer un diagnóstico inicial y así dar inicio al manejo médico enfocado en patología de origen cardíaco disminuyendo la morbilidad y mortalidad, así como mejorando la calidad de vida en los paciente, en la actualidad existe el protocolo de atención integrada para código infarto que marca las pautas y conductas a seguir en estos pacientes, el seguimiento a estas pautas es fundamental para la atención del paciente con sospecha de infarto, es por eso que nos hacemos la siguiente pregunta:

¿Cuál es el promedio de tiempo Puerta – Electrocardiograma en pacientes con dolor precordial en el servicio de urgencias del hospital general regional con Medicina Familiar No 1 Cuernavaca, Morelos?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Medir el tiempo promedio Puerta – Electrocardiograma en pacientes con dolor precordial en el servicio de urgencias del hospital general regional con Medicina Familiar No 1 Cuernavaca, Morelos

OBJETIVO ESPECIFICO

Caracterizar a la población en pacientes con dolor precordial en el servicio de urgencias del hospital general regional con Medicina Familiar No 1 Cuernavaca, Morelos.

Identificar los diagnósticos más frecuentes por electrocardiograma en pacientes con dolor precordial en el servicio de urgencias del hospital general regional con Medicina Familiar No 1 Cuernavaca, Morelos.

HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN

El promedio de tiempo puerta electrocardiograma en pacientes con dolor precordial del servicio de urgencias del Hospital General Regional con MF no. 1 de Cuernavaca, Morelos es igual o mayor a 10 minutos.

MATERIAL Y METODOS

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO:

- Secuencia temporal del estudio: Transversal
- Finalidad del estudio: Descriptivo
- Inicio del estudio en relación a la cronología de los hechos: retrospectivo.
- De acuerdo a la asignación de la exposición: observacional.

Tiempo

La totalidad del estudio, desde su conceptualización hasta la defensa de tesis, se propone el periodo de 1 año.

Universo de trabajo

Expedientes de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del HGR C/MF No. 1 Cuernavaca, Morelos, con dolor precordial en el periodo comprendido de Julio- Diciembre 2025

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Expedientes de hombres y mujeres mayores de 18 años de edad con dolor precordial que ingresan al servicio de urgencias del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 en el periodo de julio a diciembre de 2025.

Criterios de exclusión

- Expedientes de pacientes referidos de otra unidad médica con diagnostico ya establecido.
- Expedientes de pacientes que ya ingresen con un electrocardiograma.
- Expedientes de pacientes que tengan electrocardiograma en asistolia.

Técnica de muestreo

Muestro no probabilístico consecutivo

Técnica de reclutamiento

Una vez aprobado por el comité de ética e investigación 1701, en el periodo de

julio a diciembre de 2025 se acudirá al servicio de urgencias del Hospital General Regional con Medicina Familiar No.1 y se buscaran los expedientes de los pacientes que ingresaron por dolor precordial, se llenara el instrumento de recolección de datos. **Operacionalización de variables**

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Función	Tipo de variable	Indicadores
Hora de llegada a la unidad	Hora en que el paciente ingresa a la unidad a solicitar atención medica	Hora marcada en la hoja de ingreso del expediente clínico	independiente	Cualitativa Continua	Hora y minutos
Hora de toma de electrocardiograma	Hora de la toma del primer electrocardiograma	Hora marcada en el electrocardiograma	independiente	Cuantitativa Continua	Hora y minutos
Tiempo puerta – Electrocardiograma	Tiempo de hora de llegada a la unidad médica y la hora de toma del primer electrocardiograma.	Restando a la hora de toma del primer electrocardiograma con la hora de llegada a la unidad medica	Independiente	Cuantitativa continua	Minutos
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Se tomará del expediente clínico.	Independiente	Cualitativa, dicotómica	0.Hombre 1.Mujer
Edad	Tiempo que una persona ha vivido, a contar desde que nació.	Se tomara de la edad reportada en el expediente clínico	Independiente	Cuantitativa discreta,	años
Diagnóstico	Conjunto de signos que sirven para fijar una enfermedad para fijar el	Diagnóstico interpretado del electrocardiograma reportado en el	independiente	Cualitativa Politómica	0. Normal (sin alteracioens) 1. Síndrome coronario agudo tipo infarto agudo al

	carácter peculiar de una enfermedad y también es la calificación que el medico da a la misma según los signos que advierte	expediente clínico			miocardio con elevación del ST 2. Síndrome coronario agudo tipo infarto agudo al miocardio sin elevación del ST 3. Isquemia subepicardica 4. Isquemia subendocardica
--	--	--------------------	--	--	---

PROCEDIMIENTO Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

1. Una vez evaluado y aprobado el protocolo de investigación por el comité local de ética e investigación, se notificará a la dirección del servicio de urgencias que se iniciará la recolección de datos en la unidad correspondiente al protocolo de investigación.
2. Se acudirá a la sala de urgencias adultos del HGR C/MF No. 1, Cuernavaca, Morelos y se identificarán todos los pacientes que ingresen por dolor precordial.
3. Identificados los pacientes que ingresen al área de urgencias adultos que ingresen presentando dolor precordial
4. Se procede a identificar su electrocardiograma de inicio, que contenga nombre y hora de la realización.
5. Una vez se tengan los rubros anteriores, se registrará el tiempo en que se tomó el electrocardiograma en un formato Excel.
6. El estudio se llevará a cabo cuidando en todo momento la privacidad del paciente, además se vigilará la confidencialidad de la información obtenida, mediante la codificando de los datos (Excel)
7. Posteriormente ya con los datos obtenidos y vaciados en hojas de cálculo de Microsoft Excel, se realizará el análisis estadístico para el cumplimiento de nuestros objetivos.

Tamaño de muestra:

No se realizará tamaño de muestra, será a conveniencia de manera consecutiva con los expedientes de los pacientes con dolor precordial que ingresaron al HGR c/MF No 1. En el periodo de julio-diciembre de 2025 que cumplan con los criterios de inclusión y no inclusión.

Técnica de muestreo

Muestro no probabilístico consecutivo

PROPUESTA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

ASPECTOS ÉTICOS

Este protocolo de investigación se realizará con apego a los lineamientos nacionales e internacionales para la realización de investigación clínica en seres humanos. Cumpliendo con los principios bioéticos:

- Beneficencia: No se obtendrá ningún beneficio físico o monetario por la participación en la investigación.
- No maleficencia: Al tratarse de un estudio observacional, no se ve afectada la integridad física y mental de los participantes.
- Autonomía: Se respetará la autonómica, ya que en todo momento solo se trabajará con expedientes de pacientes que ya fueron atendidos.
- Justicia: Se respetará el principio de justicia, ya que solo se revisarán expedientes clínicos.

Código de Nuremberg. Se respetan los convenios del código de la siguiente manera:
Al tratarse de un expediente clínico se solicitó la autorización del director de la unidad médica.

Declaración de Helsinki. Se mantienen íntegros los principios éticos promulgados por la Asociación Médica Mundial, como: Respeto por el individuo, derecho a la autodeterminación, derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado) y priorizar el bienestar del sujeto por sobre los intereses de la ciencia o de la sociedad.

Cumple con el Informe Belmont (1979), Se garantiza el cumplimiento de sus tres principios bioéticos:

- Respeto a las personas. Sin contacto con pacientes, solo con expedientes, en donde siempre se tendrá la protección de información y datos personales.
- Beneficencia. No se dañará a ningún individuo, se buscará aumentar los beneficios y disminuir al máximo los posibles daños.
- Justicia. Equidad en la distribución.

El presente protocolo se someterá a revisión y aprobación por parte del Comité Local de Investigación y Ética, 1701 y 17018, respectivamente del Hospital General Regional C/MF No.1.

Esta investigación se apegará a la "Ley General de Salud" de México y con su "Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud", en su Título 2º, Capítulo 1º, Artículo 17, Fracción I, se considera este estudio como investigación sin riesgo. Así como se contempló para este estudio Buenas prácticas clínicas para las Américas y la Norma Oficial Mexicana NOM 012-SS3-2012 para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Se mantendrá la confidencialidad de la información ya que únicamente se trabajara con números de folio establecidos de acuerdo con los lineamientos éticos vigentes para el manejo de los datos. Solo el equipo de investigación conocerá la información y manifiesta resguardar.

La búsqueda se realizara en las computadoras de la biblioteca del Hospital General Regional con medicina familiar No.1, ya que en estas computadoras se cuenta con el sistema SIOC, y así no se interfiera en las actividades de los servicios de atención médica. Aspectos de bioseguridad considerados para la realización de este estudio.

I. Recursos, financiamiento y factibilidad:

Recursos humanos.

- Investigador principal y asociados.

Recursos físicos.

- Se utilizarán las instalaciones del Hospital General Regional C/MF No. 1.

Recursos materiales.

- Hojas blancas.
- Impresora.
- Laptop con programa Office y STATA.
- Bolígrafos
- Gomas.
- Lápiz.

Financiamiento:

Los gastos generados por el protocolo de investigación y la investigación serán cubiertos por los investigadores.

Factibilidad.

Este protocolo de investigación cuenta con el apoyo de investigadores con experiencia clínica, la investigadora responsable y la asesora metodológica cuentan con la experiencia en el desarrollo de protocolos de investigación, dadas las características de la investigación propuesta es factible su realización.

RESULTADOS

Durante este estudio se recabo un total de 119 expedientes de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del HGR c/MF No.1, Cuernavaca Morelos en periodo comprendido de Julio a Octubre del año 2025, excluyendo expedientes que no cumplieran con los elementos establecidos y propuestos en este estudio, expedientes de pacientes referidos de otra unidad médica con diagnostico ya establecido, pacientes que ingresaran ya con electrocardiograma así como pacientes que tengan electrocardiograma en asistolia.

Se trabajo con una muestra total de 119 expedientes, siendo total

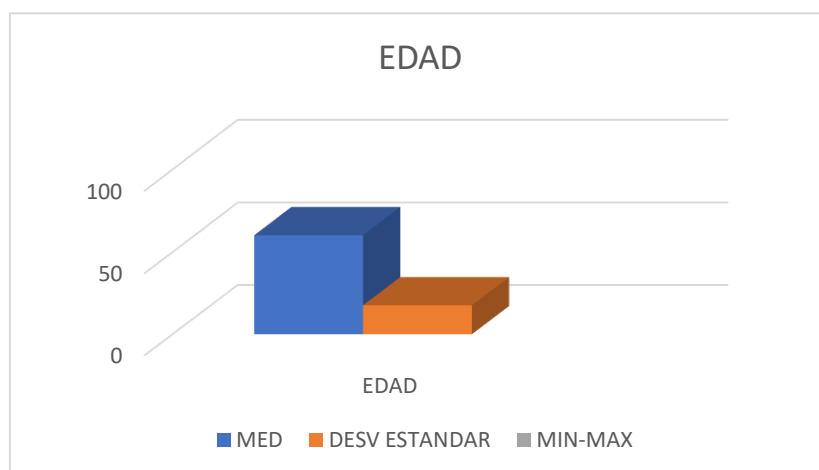


Tabla 1.

La demora en la realización de estudios confirmatorios con lleva un retraso significativo, con lo que lleva a un aumento en la mortalidad de pacientes

Caracterizando a la población con la que se hizo este estudio se obtiene un total de 69.75 % y mujeres en un 30.25 %, teniendo una mayor prevalencia en hombres, siendo hasta un 61% más frecuente en hombres, lo cual se muestra en la siguiente tabla.

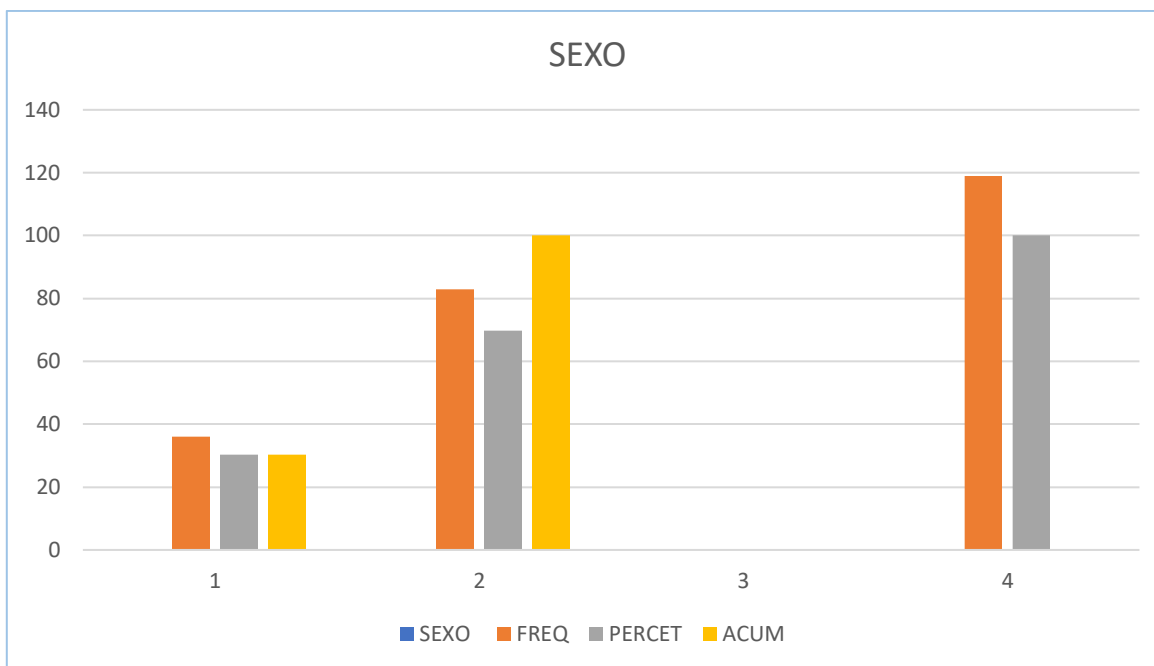


Tabla 2.

Haciendo la recolección de la muestra, obteniendo el tiempo puerta electrocardiograma, se obtiene una media de 22.31933 min para la toma de electrocardiograma en pacientes con dolor torácico, por lo que no se logra entrar en el tiempo establecido de guías y protocolos internacionales de realización de electrocardiograma en los primeros 10 minutos que se inicia con dolor precordial. Lo cual nos lleva a un retraso en la atención médica, por lo que se debe fortalecer y el protocolo de atención código infarto IMSS de esta unidad con el fin de otorgar y brindar un tratamiento oportuno así reducir de manera significativa la mortalidad y sus complicaciones.

Lo cual se muestra en Tabla 3.

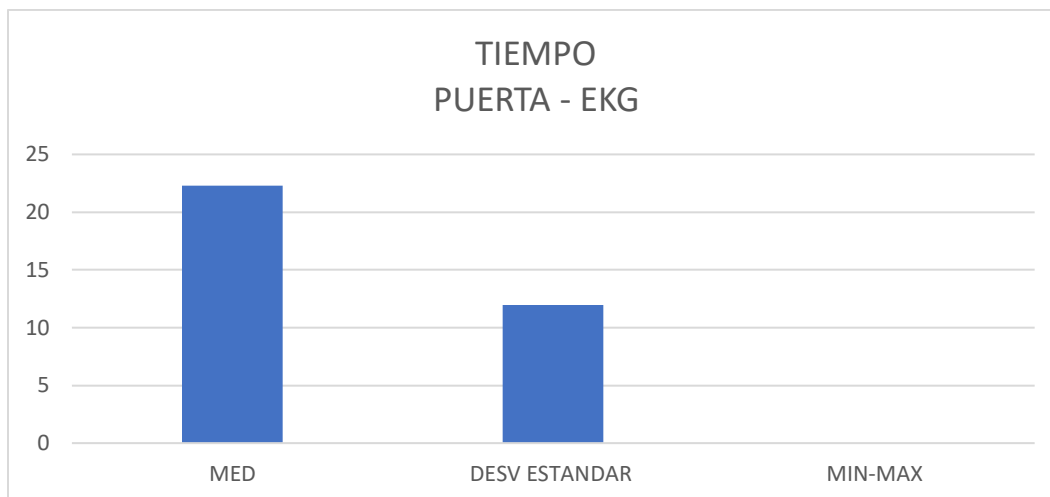
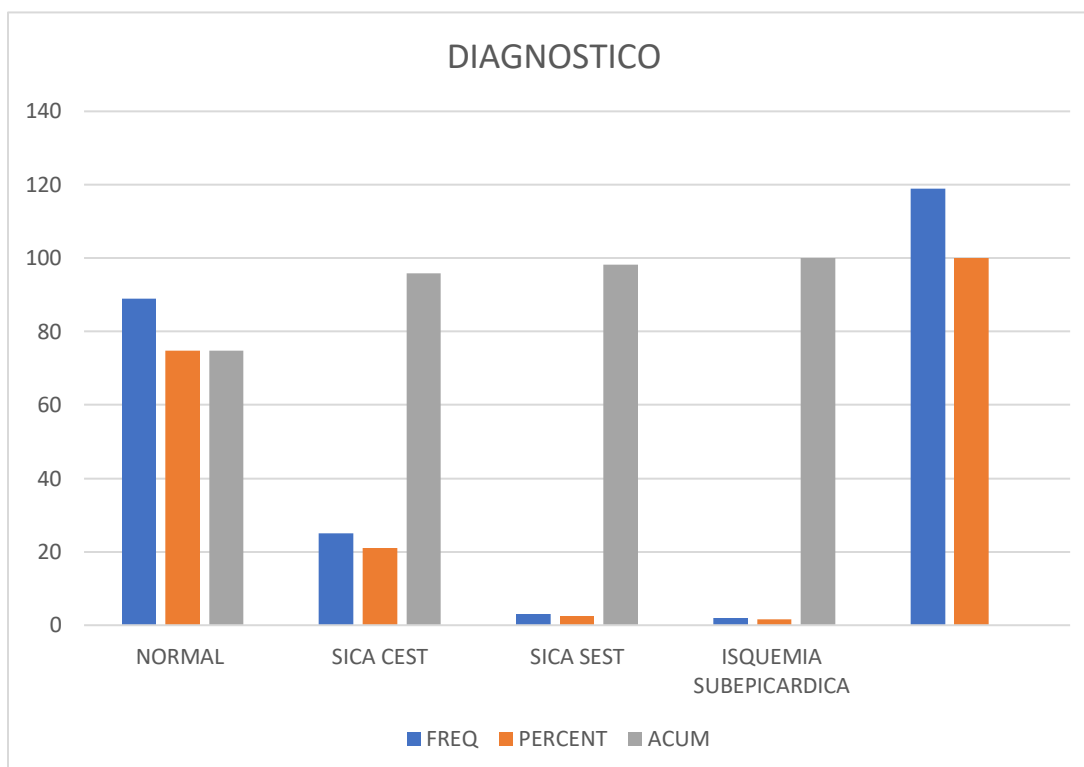


Tabla 3.

Con un total 119 pacientes, se obtiene un total de 74.79 % de electrocardiogramas normales, pacientes con un electrocardiograma en cual se evidencia síndrome isquémico coronario agudo con elevación del segmento ST con un porcentaje del 21.01%, SICA Sin elevación del segmento ST con un 2.52 %, y pacientes con isquemia subepicárdica en un 1.658 %. Por lo que se debe hacer un fortalecimiento para realizar un acceso rápido a la realización de electrocardiograma con el fin de otorgar un tratamiento oportuno.



DISCUSION DE RESULTADOS

Respecto al estudio mostrado, se evaluó el tiempo que transcurre desde la llegada al servicio de urgencias hasta la realización de electrocardiograma como indicador pronóstico sobre la mortalidad del paciente.

De acuerdo a prevalencia en cuanto a edad y sexo, se obtiene una media de edad que oscila entre los 60 años. Siendo frecuente con un porcentaje hasta un 68.91 % en hombres.

Aunque un porcentaje ___ de pacientes tiene la realización dentro de los primeros 10 minutos que marcan los algoritmos teniendo un diagnóstico oportuno.

Tenemos una media ___ en la que se rebasa el tiempo de realización del estudio, en el que podría deberse a factores estructurales (como disponibilidad de equipos, flujo en área triage), saturación del servicio, etc.

Teniendo con esto un impacto significativo en cuanto al pronóstico del paciente, ya que cada minuto demorado retrasa decisiones terapéuticas.

En cuanto a la realización del electrocardiograma y establecer un diagnóstico tenemos un total de 74.79 % de electrocardiogramas normales, sin embargo, un 21.01 % con diagnóstico de Síndrome isquémico coronario agudo con elevación del segmento ST, en el que ese pequeño porcentaje para tener un impacto en cuanto a la calidad de vida, se tienen que lograr los tiempos de realización del estudio.

CONCLUSIONES

En análisis que se realizó sobre el tiempo puerta electrocardiograma nos permite identificar el tiempo y el pronóstico que llevara sobre la atención inicial del pacientes con sospecha de síndrome isquémico coronario agudo en el servicio de urgencias.

Si bien un porcentaje de paciente se logro cumplir con los tiempos establecidos, persiste un porcentaje de pacientes en el que tiempo es superior al objetivo.

En el que podemos identificar un retraso significativo en los procesos de atención , en el que esta demorada con lleva una serie de factores de priorización en área de triage.

Así como al observar las distintas diferencias en cuanto a nuestras variables observamos la importancia de revisar los criterios de priorización clínico y disponibilidad del personal para realización de electrocardiograma.

Desde el punto de vista clínico, la importancia de reducir el tiempo de realización de electrocardiograma es el primer factor para establecer un diagnostico oportuno el cual impactara significativamente en la calidad de vida del paciente.

Lo que nos traduce que al identificar un síndrome isquémico coronario agudo nos permite activar inmediatamente una serie de pasos terapéuticos, lo que nos lleva a mejores escenarios clínicos.

Identificamos que el tiempo en este estudio es superior en comparación a estudios de referencia, lo que nos lleva a reforzar el protocolo de activación de código infarto implementado en Instituto Mexicano del Seguro Social, y tratar los posibles factores externos que estén representando un problema en la realización, reforzar capacitaciones continuas, con retroalimentación periódica para todo personal del área de salud ya que esto es un indicador de calidad asistencial.

Este es un indicador clave para el desempeño institucional, que permite identificar oportunidades de mejora en la atención cardiovascular y permite identificar la eficiencia en el servicio de urgencias frente a condiciones de tiempo, reducir las demoras en este punto es esencial para la atención de calidad (diagnostico, tratamiento y pronostico) y así elevar la calidad de la atención medica.

Dando una llamada de atención para fortalecer los protocolos y lineamientos para Código Infarto IMSS.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TÍTULO: “PROMEDIO DE TIEMPO PUERTA ELECTROCARDIOGRAMA EN PACIENTES CON DOLOR PRECORDIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS”

Identificación de los investigadores:

Dr. José de Jesús Arteaga Castrejón

Médico especialista en urgencias médicas adscrito al HGR c/MF No. 1

Matrícula: 99186677

Teléfono: 5568181387

Correo: jesusartecas@gmail.com

Investigador asociado:

Castañeda Martín Paula Cecilia

Residente de 2do año de urgencias médico-quirúrgicas HGR c/MF No. 1

Matrícula: 98181673

Teléfono: 777 133 23 89

Correo: paugirl95@live.com

ACTIVIDADES /AÑO	2024	ENERO 2025	FEBRERO 2025	MARZO 2025	ABRIL 2025	MAYO 2025	JUNIO 2025	JULIO 2025	AGOSTO 2025	SEPTIEMBRE 2025	OCTUBRE 2025	NOVIEMBRE 2025	DICIEMBRE 2025	ENERO 2026	FEBRERO 2026
SELECCIÓN TEMA															
CORRECCIONES															
REVISION GRUPAL															
REVISION PROTOCOLO															
REVISION DE EXPEDIENTES															
GENERACION DE INFORMACION															
RESULTADOS E INTERPRETACIÓN															

Referencias bibliográficas:

1. Aguilera – Pablo, López – C, Mardóñez – JM, Estudio Descriptivo en relación a los tiempos de demora en pacientes con dolor torácico en el servicio de urgencias de Hospital Universitario, Chilena de Medicina Intensiva, 2010;2 (23); 55-79
2. Borrayo-Sánchez G, Madrid-Miller A, Arriaga-Nava R, Ramos-Corrales MA, García-Aguilar J, Almeida-Gutiérrez E. Riesgo estratificado de los síndromes coronarios agudos. Resultados del primer RENASCA-IMSS. Rev Medicina Intensiva Mex Seguro Soc.2010;48(3):259-64.
3. Soares T – Souza EN, Morales – MA, Azzolin K, Tiempo puerta electrocardiograma ECG Un indicador de eficacia en el tratamiento de Infarto Agudo al Miocardio, Revista Gaúcha, Porto Alegre; 2009;120-6
4. Instituto Mexicano del Seguro Social, P-A-I. – Enfermedades Cardiovasculares – Código Infarto, Protocolos de Atención Integral IMSS Artículo 83 de la L.F.D.A. en relación al Artículo 46 del R.L.F.D.A; 2022: (Volumen), 80-7
5. Ostabal Artigas – M, Dolor torácico en los servicios de urgencias, Revista Medicina Integral, 2012; 2 (40): 40-9
6. Méndez – Mantilla C, Dolor torácico en el servicio de urgencias, Medicina de emergencias clínica country, 2018; 1: (8),9
7. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Reviews of Health care Systems: México, 2016; (4), 176.
8. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Reviews of Health care Systems: México, 2015; (4), 166.
9. Ostabal Artigas – M, Dolor torácico en los servicios de urgencias, Revista Medicina Integral, 2012; 2 (40): 40-9
10. Cardona-Moica S, Muñoz- Sierra Y, Navarro-Bracho G, Austo .Molina D, Factores Asociados al tiempo de atención en pacientes con diagnóstico de Infarto agudo al miocardio CEST sometidos a terapia de reperfusión en clínicas Ibagué, 2021; 17 (5), 10-8.
11. The task force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of European Society of Cardiology (ESC). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Heart J. 2012;33:2569-2619.
12. García-Castillo A, Jerjes-Sánchez C, Martínez-Bermúdez P, Azpiri-López JR, Autrey-Caballero A, Martínez-Sánchez C, Registro Mexicano de Síndromes Coronarios Agudos (RENASICA II). Archivo Cardiología México 2005;75(Supl 1):S6-S19.

13. Jernberg T, Johanson P, Held C, Svennblad B, Lindback J, Wallentin L. Association between adoption of evidence-based treatment and survival for patients with ST-elevation myocardial infarction. JAMA. 2011;305(16):1677-84.
14. Álvarez – Domínguez Jesse, Pacheco – Ambriz Daniel Mortalidad previa y posterior a la implementación código infarto en un hospital de segundo nivel de atención, Medicina critica 2022; 36: (1), 31-38
15. Antman, E. M., Hand, M., Armstrong, P. W. Focused Update of the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction (2008). 2007.
16. Aguilera P, López C, Mardóñez José M,- Estudio descriptivo en relación a los tiempos de demora en pacientes que consultan por dolor torácico en servicio de urgencia de un hospital universitario, Revista chilena de medicina intensiva, 2008; 2 (23), 75-79.

ANEXOS

Anexo 1, Instrumento de recolección de datos

"PROMEDIO DE TIEMPO PUERTA ELECTROCARDIOGRAMA EN PACIENTES CON DOLOR PRECORDIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS"

Folio: _____

1. Edad _____
2. Sexo: 1) Femenino _____ 2) Masculino _____
3. Hora de llegada a la unidad : _____
4. Hora de toma de electrocardiograma : _____
5. Tiempo de realización desde entrada al hospital a realizar el electrocardiograma: _____
6. Diagnóstico:
 - a) Normal
 - b) Síndrome coronario tipo infarto agudo al miocardio con elevación del ST
 - c) Síndrome coronario tipo infarto agudo al miocardio sin elevación del ST
 - d) Isquemia supracardica
 - e) Isquemia subendocardica

Anexo 3. Carta de solicitud de no inconveniente

 **Gobierno de México**  **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL 

Cuernavaca, Morelos a 06 de febrero del 2025

ASUNTO: SOLICITUD DE ANUENCIA PARA REALIZAR ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Roberto González Carcaño
Director del HGR C/MF No 1 de Cuernavaca, Morelos
Presente:

PRESENTE

Por medio de la presente me permito solicitar a usted de manera atenta y respetuosa su autorización para realizar en el HGR C/MF No 1 a su digno cargo, el proyecto titulado **"Promedio de tiempo puerta electrocardiograma en pacientes con dolor precordial en el servicio de urgencias del hospital general regional con MF no. 1 Cuernavaca, Morelos"** por lo que se requiere de revisión de expedientes a través del PHEDS o de archivo. En esta investigación su servidor Médico Especialista en Medicina de urgencias José de Jesús Arteaga Castrojón matrícula 99186677 con adscripción en el Hospital General Regional C/MF No 1 funge como el investigador responsable y como investigador asociado la Médico Residente Castañeda Martín Paula Cecilia matrícula 99181673 Residente de 2do año de la especialidad de medicina de urgencias del Hospital General Regional C/MF No. 1

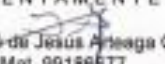
Cabe mencionar que el protocolo será sometido a evaluación y, en su caso, aprobación de los Comités de Ética e Investigación 17018 y 1701, respectivamente. El equipo de investigación se compromete no hacer mal uso de las instalaciones, documentos, expedientes, archivos físicos y/o electrónicos o cualquier información relacionada con la investigación. Asimismo, también refrenda el compromiso de resguardar la confidencialidad de los datos a través de folios y codificación de los nombres y apellidos de los pacientes, además de, salvaguardar la privacidad de los participantes. La divulgación de información será exclusivamente a través de foros, carteles, medios impresos, electrónicos o presenciales con fines científico-académicos. No se difundirá, distribuirá o comercializará información derivada de la ejecución de este estudio.

De no tener ningún inconveniente para que este estudio se realice en HGR C/MF No 1 a su digno cargo, le solicito, de manera atenta y respetuosa, realizar un oficio dirigido a presidenta del Comité Local de Investigación 1701, en donde se manifieste la no inconveniencia de su parte para que este equipo de investigación lleve a cabo el estudio en esta unidad médica.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Nombre: José de Jesús Arteaga Castrojón
Mat. 99186677
Adscripción en el Hospital General Regional C/MF No. 1




Anexo 4. Carta de no inconveniente

 **Gobierno de México**  **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**
RECURSOS HUMANOS Y AGUAS CALIENTES



JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MEDICINA FAMILIAR No 1

CARTÁ DE NO INCONVENIENCIA
Cuernavaca, Morelos a Cuernavaca, Morelos a 06 de febrero de 2025
Asunto: NO INCONVENIENCIA

Comité Local de Investigación 1701

PRESENTE

En respuesta a la solicitud realizada con fecha del 06/02/25 por parte de Médico Especialista Dr. Jesus Arteaga Castrejon los investigadores asociados Castañeda Martin Paula Cecilia quienes están desarrollando la propuesta de "Promedio de tiempo puerta electrocardiograma en pacientes con dolor precordial en el servicio de urgencias del hospital general regional con MF no. 1 Cuernavaca, Morelos" titulada cuyo objetivo es conocer el tiempo puerta electrocardiograma en pacientes que ingresan con dolor torácico en el servicio de urgencias la cual será desarrollada a través de recolección de datos directamente de revisión de expedientes a través del PHEDS de este Hospital General Regional con Medicina Familiar 1, Cuernavaca, Morelos.

Le hago de su conocimiento que no tengo ningún inconveniente para que este estudio se realice en esta unidad médica. Asimismo, manifiesto mi compromiso para apoyar el desarrollo de actividades de investigación dentro de esta HGR C/MF No 1 a mi cargo. Esperando que se aporte conocimientos científicos que apoyen a mejorar la atención a nuestros derechohabientes.

Aprovecho para reiterar el compromiso que manifestó el equipo de investigación de resguardar la confidencialidad y salvaguardar la privacidad de los participantes. Asimismo, que la divulgación de información será exclusivamente con fines científico-académicos.

Quedo de usted a sus amables ordenes

ATENTAMENTE

Dr. Roberto González Carcaño
Director (a) de HGR C/MF N°1, IMSS Cuernavaca Morelos.

Anexo 6. Carta de consentimiento informado

Carta de consentimiento informado para la participación en protocolos de investigación
(Adultos)

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)	
Nombre del estudio:	<i>PROMEDIO DE TIEMPO PUERTA ELECTROCARDIOGRAMA EN PACIENTES CON DOLOR PRECORDIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS</i>	
Patrocinador externo (si aplica):	<i>No aplica</i>	
Lugar y fecha:	<i>Cuernavaca, Morelos a 05 de Enero del 2025</i>	
Número de registro institucional:	<i>No- (En trámite)</i>	
Justificación y objetivo del estudio:	<i>En el servicio de urgencias la atención de los paciente que presentar dolor torácico debe de ser prioritaria, ya que desde su ingreso a la unidad intrahospitalaria hasta la realización de un electrocardiograma, nos da pauta para establecer un diagnóstico inicial y así dar inicio al manejo medico enfocado en patología de origen cardiaco.</i> <i>¿Cuál es el promedio de tiempo Puerta – Electrocardiograma en pacientes con dolor precordial en el servicio de urgencias del hospital general regional con Medicina Familiar No 1 Cuernavaca, Morelos?</i>	
Procedimientos:	<i>8. Una vez evaluado y aprobado el protocolo de investigación por el comité local de ética e investigación, se notificará a la dirección del servicio de urgencias que se iniciará la recolección de datos en la unidad correspondiente al protocolo de investigación.</i> <i>9. Se acudirá a la sala de urgencias adultos del HGR C/MF No. 1, Cuernavaca, Morelos en ambos turnos.</i> <i>10. Identificados los pacientes que ingresen al área de urgencias adultos que ingresen presentando dolor precordial</i> <i>11. Se procede a identificar su electrocardiograma de inicio, que contenga nombre y hora de la realización.</i> <i>12. Una vez se tengan los rubros anteriores, se registrará el tiempo en que se tomó el electrocardiograma en un formato Excel.</i> <i>13. El estudio se llevará a cabo cuidando en todo momento la privacidad del paciente, además se vigilará la confidencialidad de la información</i>	

	obtenida, mediante la codificando de los datos a través del programa Excel, la cual será resguardada en una USB perteneciente al investigador principal, siendo de uso exclusivo por los investigadores para este protocolo de estudio y ninguna persona ajena al estudio tendrá acceso a la información. 14. Posteriormente ya con los datos obtenidos y vaciados en hojas de cálculo de Microsoft Excel, se realizará el análisis estadístico para el cumplimiento de nuestros objetivos.
Posibles riesgos y molestias:	Se considera una investigación sin riesgos conforme al reglamento de la Ley General De Salud en Materia de Investigación para la Salud
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Usted no recibirá algún beneficio monetario por su participación en el estudio, pero su participación colaborará con el conocimiento.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se realizará por medio de la publicación de un trabajo de Tesis, no involucra ningún tratamiento. La información obtenida en este estudio se manejará de manera confidencial, respetando la información obtenida y se utilizarán números y letras en lugar de nombre y apellidos. La presentación de la información obtenida será a través de pláticas, carteles, medios impresos o electrónicos con fines científicos y académicos.
Participación o retiro:	No aplica, ya que se revisarán expedientes
Privacidad y confidencialidad:	Toda la información recolectada para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Para mantener la confidencialidad de la información se realizara una codificación, asignando un número de folio a cada paciente, al cual solo tendrá acceso el equipo de investigación.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndoseme explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
☐	No acepto participar en el estudio.
☐	Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.
☐	Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o Investigador Responsable:	Dr. José de Jesús Arteaga Castrejón número de matricula 99186677, al siguiente número de teléfono 5568181387 ó al correo electrónico jesusartecas@gmail.com
Colaboradores:	Dra. Castañeda Martin Paula Cecilia número de matrícula 98181673, al siguiente número de teléfono 7621125033 ó al correo electrónico karlet1996@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante de este proyecto de esta investigación usted podrá dirigirse a: Comité de ética en Investigación 17018 en el Hospital General Regional C/MF No.1 IMSS: Avenida Plan de Ayala No. 1201, Colonia Flores Magón, Cuernavaca Morelos, CP 62450. Teléfono (777) 3 15 50 00 Ext. 51313, correo electrónico comitedeetica17018HGR1@gmail.com

_____ Nombre y firma del participante	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1 _____ Nombre, dirección, relación y firma	Testigo 2 _____ Nombre, dirección, relación y firma
Clave: 2810-009-013	

Anexo 7. Solicitud de excepción de carta consentimiento informado



Gobierno de
México



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



Cuernavaca, Morelos a 01 de marzo 2025

SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 de Cuernavaca, Morelos "Lic. Ignacio García Téllez" que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **"Promedio de tiempo puerta electrocardiograma en pacientes con dolor precordial en el servicio de urgencias del hospital general regional con MF no. 1 Cuernavaca, Morelos"**, es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Hora de llegada a la unidad
- b) Hora de toma de electrocardiograma
- c) Tiempo de realización desde entrada al Hospital a realización de electrocardiograma
- d) Edad
- e) Sexo
- f) Diagnóstico

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo investigación **"Promedio de tiempo puerta electrocardiograma en pacientes con dolor precordial en el servicio de urgencias del hospital general regional con MF no. 1 Cuernavaca, Morelos"**, cuyo propósito es producto Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigente y aplicable.

Atentamente
José de Jesús Arteaga Castrejón

Categoría contractual: Urgencias Médico Quirúrgicas Adscrito al Hospital General Regional #. 1 Av.
Plan de Ayala 1201, Chapultepec, 62450 Cuernavaca, Morelos.
Investigador Responsable