



ORIGINAL

Incidence of Acute Myocardial Infarctions: Comparative Analysis Based on SISVIG Data, Mortality Surveillance, Death Notification (2021-2023)

Incidencia de Infartos Agudos del Miocardio: Análisis Comparativo Basado en Datos SISVIG, Vigilancia de Mortalidad, Notificación de defunciones (2021-2023)

Anlly Añez¹  , Krystel Nadine Almengor Sánchez¹  , Marta Raquel Candanedo Nieto¹  , Renee Alejandra Cubilla Angulo¹  , Gabriella Mabel Espinosa Saldarriaga¹  , Amy Cristina Francis Bonfante¹  , Maria Sofia Oviedo Pravia¹  , Amileris Anichell Vega Navarro¹  

¹Universidad Latina de Panamá, Facultad de Medicina y Cirugía. Ciudad de Panamá, Panamá.

Citar como: Añez A, Almengor Sánchez KN, Candanedo Nieto MR, Cubilla Angulo RA, Espinosa Saldarriaga GM, Francis Bonfante AC, et al. Incidence of Acute Myocardial Infarctions: Comparative Analysis Based on SISVIG Data, Mortality Surveillance, Death Notification (2021-2023). *Seminars in Medical Writing and Education*. 2024; 3:544. <https://doi.org/10.56294/mw2024544>

Enviado: 23-11-2023

Revisado: 05-03-2024

Aceptado: 23-06-2024

Publicado: 24-06-2024

Editor: PhD. Prof. Estela Morales Peralta 

Autor para la correspondencia: Anlly Añez 

ABSTRACT

This research analyzes the incidence of acute myocardial infarction (AMI) in Panama during the years 2021-2023, highlighting its growing impact as a public health problem. Using data from the Health Events Surveillance System (SISVIG), 56 deaths attributed to AMI were identified in the period studied, with a significant concentration of cases in the last months of the year, particularly in October, November and December. This trend suggests possible seasonal influences and acquired behaviors in the population, such as changes in diet and lifestyle during the holidays, which could be contributing to the observed peaks in AMI incidence in the region. The descriptive study also revealed limitations in the coverage and consistency of data reported by hospitals to (SISVIG), which could be underestimating the true magnitude of AMI cases. This deficiency highlights the need to improve epidemiological surveillance and access to quality information to optimize public health intervention and prevention strategies against cardiovascular diseases in Panama.

Keywords: Acute Myocardial Infarction; Cardiovascular Mortality; SISVIG; Mortality Surveillance.

RESUMEN

Esta investigación analiza la incidencia del infarto agudo al miocardio (IAM) en Panamá durante los años 2021-2023, destacando su creciente impacto como problema de salud pública. Utilizando datos del Sistema de Vigilancia de Eventos de Salud (SISVIG), se identificaron 56 muertes atribuidas al IAM en el período estudiado, con una concentración significativa de casos en los últimos meses del año, particularmente en octubre, noviembre y diciembre. Esta tendencia sugiere posibles influencias estacionales y conductas adquiridas en la población, como cambios en la dieta y el estilo de vida durante las festividades, que podrían estar contribuyendo a los picos observados en la incidencia de IAM en la región. El estudio descriptivo también reveló limitaciones en la cobertura y consistencia de los datos reportados por los hospitales al (SISVIG), lo cual podría estar subestimando la verdadera magnitud de los casos de IAM. Esta deficiencia destaca la necesidad de mejorar la vigilancia epidemiológica y el acceso a información de calidad para optimizar las estrategias de intervención y prevención en salud pública contra enfermedades cardiovasculares en Panamá.

Palabras clave: Infarto Agudo al Miocardio; Mortalidad Cardiovascular; SISVIG; Vigilancia de Mortalidad.

INTRODUCCIÓN

El infarto agudo al miocardio (IAM) representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, constituyendo un desafío crítico para los sistemas de salud en todo el planeta. En el contexto de América Latina, y específicamente en Panamá, la prevalencia de esta patología cardiovascular adquiere una relevancia singular debido a factores socioeconómicos, epidemiológicos y culturales propios de la región. Las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de mortalidad en Panamá, y su prevalencia está influenciada por diversos determinantes sociales y de salud, según la CSS - Enfermedades cardiovasculares, una de las principales causas de muerte (2021).

En Panamá, el IAM representa un problema de salud pública creciente, exacerbado por factores de riesgo como la hipertensión, la diabetes mellitus y el tabaquismo. La vigilancia epidemiológica es una herramienta crucial para comprender la magnitud del problema, identificar patrones de incidencia y evaluar la eficacia de las intervenciones de salud pública. SISVIG (2024)

Además, las inequidades en el acceso a servicios de salud y la variabilidad en la disponibilidad de tecnologías médicas avanzadas plantean desafíos adicionales en el diagnóstico y tratamiento oportuno de los pacientes con infarto agudo al miocardio. El Sistema de Vigilancia de Eventos de Salud en Panamá (SISVIG) proporciona una base de datos del IAM. Este estudio utiliza los datos del SISVIG para analizar las tendencias en la incidencia de IAM en Panamá durante un periodo específico.

El objetivo del presente estudio es compilar la incidencia mensual de infartos de miocardio en Panamá durante el periodo comprendido de enero a diciembre de los años 2021-2023.

Objetivos específicos

- Exponer los casos notificados de Infartos Agudos del Miocardio en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en la sección de Vigilancia de Mortalidad en el periodo comprendido.
- Comparar las cifras detalladas sobre la cantidad de infartos notificados durante los meses de los años del periodo comprendido.
- Analizar el acceso y la calidad de las notificaciones de los IAM en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Panamá.

Justificación

A través de esta investigación se propone compilar información sobre los casos de infartos por mes y año (entre el 2021-2023), se justifica esta investigación debido que presenta similitud con la estacionalidad en el aumento de infartos al miocardio. En un principio el aumento de la incidencia de infartos de miocardio en otras investigaciones se le atribuye a los meses más fríos del año: “De igual forma, las transiciones y variabilidad de temperatura también pueden gatillar la ocurrencia de un IAM”. Scielo, artículo de investigación sobre variación estacional de las hospitalizaciones por infarto agudo de miocardio, Nazzari y Alfonso (2018). Según Rivero y colaboradores en su investigación titulada: Influencia de la variabilidad del clima sobre la mortalidad por infarto agudo de miocardio en La Habana, (2001-2012). “Importantes anomalías meteorológicas y climáticas, que pueden causar condiciones climáticas favorables para un aumento de la morbilidad y la mortalidad de enfermedades sensibles al clima, que incluyen el IAM”.

Sin embargo, al realizar la revisión de un artículo de National Geographic, Porqué aumentan los infartos entre Navidad y Año Nuevo, publicado por Fairbank (2023), se le atribuye a los últimos meses del año la alta incidencia de IAM como “resultado de múltiples factores, como un mayor consumo de alcohol, más estrés y cambios en la dieta, como mayor consumo de sal en la ingesta”.

MÉTODO

Población y muestra

Este estudio se enfocó en pacientes adultos de 50 a 98 años de edad que fallecieron debido a un infarto agudo de miocardio en los años 2021 a 2023 en Panamá.

Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos de en edades comprendidas de 50 a 98 años.
- Causa de muerte a un infarto agudo de miocardio confirmado basado en criterios clínicos y patológicos entre los años 2021 y 2023.
- Fallecimientos con diagnóstico inicial y/o final de IAM notificados en el SISVIG durante el periodo estudiado.

El estudio realizado es de tipo descriptivo y retrospectivo, basado en el análisis de los datos provenientes del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SISVIG) en la sección de Vigilancia de Mortalidad con las notificaciones de defunciones recopiladas. La población de estudio comprende a todas las notificaciones de las defunciones de personas por fallecidas debido a un IAM durante el periodo de estudio, este comprendiendo desde enero de

(2021) hasta diciembre de (2023).

Los datos fueron obtenidos de la Vigilancia de Mortalidad del SISVIG, el cual registra todas las notificaciones de defunciones a nivel nacional y se especifica para las muertes con un diagnóstico ya sea iniciales o finales de IAM o cualquiera de sus variantes, lo cual dio un resultado de 56 muertes entre enero de (2021) hasta diciembre de (2023).

La base de notificaciones de SISVIG incluye información demográfica de los fallecidos. Se decidió incluir las siguientes variables: edad, sexo, centro medico donde fue recibido, diagnostico inicial y final y si tenía antecedentes clínicos como riesgo cardiovascular.

Para la recolección de datos, se solicitó acceso a la base de datos del sistema de vigilancia epidemiológica a través de una solicitud formal que incluyó la presentación y explicación del protocolo de investigación. Luego se realizó una extracción de los datos relevantes para el estudio tal cual de la base epidemiológica, sin incluir datos personales como nombre o cédula de los fallecidos para respetar la confidencialidad de los pacientes.

Se realizaron análisis descriptivos de las variables demográficas y clínicas, evaluado, las fechas y frecuencias de las notificaciones de defunciones por IAM notando las tendencias temporales y demográficas de las defunciones a lo largo del período del estudio, utilizando gráficos de series temporales para visualizar la evolución de la frecuencia de las notificaciones en el sistema de vigilancia.

Existieron ciertas limitaciones por parte del propio sistema que serán discutidas más adelante

RESULTADOS

Se obtuvo un total de muertes reportadas con IAM por año de:

- 2021: 13 muertes notificadas
- 2022: 27 muertes notificadas
- 2023: 16 muertes notificadas
- Dando un total de 56 muertes dentro de nuestro periodo de estudio, como se muestran en las siguientes gráficas:



Figura 1. Número de muertes por mes, año 2021



Figura 2. Número de muertes por mes, año 2022



Figura 3. Número de muertes por mes, año 2023

Se observó que los meses con más reportes por año fueron:

- 2021: Junio, agosto, Septiembre y Diciembre.
- 2022: Octubre, agosto, Junio y Diciembre.
- 2023: Octubre, noviembre, Diciembre y Junio.

Llama la atención que los hospitales públicos que más reportaron durante el periodo de estudio fueron:

- Hospital San Miguel Arcángel (24 notificaciones)
- Hospital Gustavo Nelson Collado R. (8 notificaciones)
- Complejo Hospitalario Doctor Arnulfo Arias Madrid (4 notificaciones)
- Hospital Regional de La Chorrera Dr. Nicolás A. Solano (3 notificaciones)
- Ciudad de la Salud (3 notificaciones)
- Centro De Salud De San Martín (3 notificaciones).

Es importante destacar que el hospital centinela, El Hospital Santo Tomás, que es referencia nacional, no registra los casos de IAM a nivel nacional. Mientras que los hospitales y/o clínicas privadas que más reportaron durante el periodo de estudio fueron:

- Centro Médico Del Caribe ubicado en la provincia de Colón (3 notificaciones)
- Hospital Punta Pacífica (1 notificación)

En el caso de muertes por sexo, se notó que el mayor número de muertes fue en hombres con 31 notificaciones y las mujeres con 25 notificaciones. Finalmente se observó, dos notificaciones sin diagnóstico final pero con diagnóstico inicial de IAM, se debe exhortar al seguimiento de estos casos.

DISCUSIÓN

Este estudio se centró en analizar las muertes por infarto agudo de miocardio (IAM) en pacientes de 50 a 95 años durante los últimos meses de los años 2021 a 2023.

Se utilizó los datos del Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SISVIG) de Panamá, que nos permitió identificar algunos patrones y limitaciones importantes en la notificación y el acceso a la información.

Hallazgos Principales

Los hallazgos sugieren que una proporción significativa de las muertes por IAM se concentra en los últimos meses del año (octubre, noviembre y diciembre). Esto podría estar relacionado con factores estacionales, cambios en el comportamiento y estilo de vida durante las festividades, y posibles variaciones en la atención médica durante estos meses. Sin embargo, esta hipótesis necesita ser explorada más a fondo en estudios futuros.

Limitaciones del SISVIG

Una limitación crucial de la investigación fue la falta de exhaustividad en los datos del SISVIG. No todos los hospitales reportan consistentemente los casos de IAM, lo que lleva a una subestimación potencial de la mortalidad real por esta afección. Esto resalta una importante deficiencia en el sistema de vigilancia epidemiológica, ya que se estaría enfrentando miles de muertes no reportadas cada año.

También se observa el salto abrupto en el reporte de notificaciones de julio de 2020 a notificaciones del año

2015. Desconocemos la causa de la ausencia de casos notificados durante este periodo. Además, el acceso a la plataforma SISVIG está restringido, lo que limita la capacidad de otros profesionales de la salud para consultar y utilizar estos datos en investigaciones y en la planificación de intervenciones de salud pública, se utilizaron permisos correspondientes ante el servicio de epidemiología. La apertura de esta plataforma a todos los entes de salud podría mejorar significativamente la calidad de los datos y permitir un abordaje más integral y colaborativo en la lucha contra las enfermedades cardiovasculares.

Factores Estacionales y Conductuales

Otro aspecto interesante de los hallazgos es la aparente concentración de muertes por IAM en los últimos meses del año. Diversos estudios han sugerido que factores como el estrés, los cambios en la dieta y el clima frío pueden contribuir a un aumento en los eventos cardiovasculares durante este período. En Panamá, aunque el clima no varía significativamente, las festividades de fin de año pueden influir en el comportamiento y el bienestar general de la población, lo que podría explicar en parte este patrón, según the new york times - Beber durante las fiestas puede dañar el corazón (2022).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cerda J, Bambs C. Variación estacional de las defunciones por infarto agudo del miocardio en Chile. *Revista Medica de Chile*. 2021;149(5):665-671. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000500665>
2. González Hernández E, Cabadés O'Callaghan A, Cebrián Doménech J, López Merino V, Sanjuán Mañez R, Echánove Errazti I, et al. Variaciones estacionales en los ingresos por infarto agudo de miocardio. El estudio PRIMVAC. *Revista Espanola de Cardiologia*. 2004;57(1):12-19. [https://doi.org/10.1016/s0300-8932\(04\)77056-6](https://doi.org/10.1016/s0300-8932(04)77056-6)
3. Nazzal C, Alonso F. Variación estacional de las hospitalizaciones por infarto agudo de miocardio según sexo y edad en Chile. *Revista Medica de Chile*. 2018;146(11):1233-1240. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018001101233>
4. Peña R, Valdés M, Nazzal C. Efecto de las temperaturas extremas en la incidencia de enfermedades cardiovasculares: revisión bibliográfica 2016-2022. *Revista Chilena de Cardiología*. 2022;41(1):51-64. <https://doi.org/10.4067/s0718-85602022000100051>
5. Sanchez JE. Enfermedades cardiovasculares, una de las principales causas de muerte. Gob.pa. [Internet]. [citado el 15 de julio de 2024]. Disponible en: <https://prensa.css.gob.pa/2021/08/20/enfermedades-cardiovasculares-se-han-convertido-en-una-de-las-principales-causa-de-muerte/>
6. Dani Blum / The New York Times. Beber durante las fiestas puede dañar el corazón. En Segundos Panama. 2022 diciembre 8. Disponible en: <https://ensegundos.com.pa/2022/12/08/beber-durante-las-fiestas-pueden-danar-el-corazon/>
7. Rivero A, Bolufé J, Ortiz PL, Rodríguez Y, Reyes MC. Influencia de la variabilidad del clima sobre la mortalidad por infarto agudo de miocardio en La Habana, 2001-2012. *Mediccreview.org*. [Internet]. [citado el 2 de julio de 2024]. Disponible en: https://mediccreview.org/wp-content/uploads/2018/04/mr_540_es.pdf
8. Ruthmann N. Por qué aumentan los infartos entre Navidad y Año Nuevo. *National Geographic*. 2023 diciembre 27. Disponible en: <https://www.nationalgeographic.es/ciencia/2023/12/aumento-infartos-navidad-nochevieja-ano-nuevo-fiestas>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Anlly Añez, Krystel Nadine Almengor Sánchez, Marta Raquel Candanedo Nieto, Renee Alejandra Cubilla Angulo, Gabriella Mabel Espinosa Saldarriaga, Amy Cristina Francis Bonfante, Maria Sofia Oviedo Pravia, Amileris Anichell Vega Navarro.

Análisis formal: Anlly Añez, Krystel Nadine Almengor Sánchez, Marta Raquel Candanedo Nieto, Renee Alejandra Cubilla Angulo, Gabriella Mabel Espinosa Saldarriaga, Amy Cristina Francis Bonfante, Maria Sofia

Oviedo Pravia, Amileris Anichell Vega Navarro.

Investigación: Anlly Añez, Krystel Nadine Almengor Sánchez, Marta Raquel Candanedo Nieto, Renee Alejandra Cubilla Angulo, Gabriella Mabel Espinosa Saldarriaga, Amy Cristina Francis Bonfante, Maria Sofia Oviedo Pravia, Amileris Anichell Vega Navarro.

Redacción - borrador original: Anlly Añez, Krystel Nadine Almengor Sánchez, Marta Raquel Candanedo Nieto, Renee Alejandra Cubilla Angulo, Gabriella Mabel Espinosa Saldarriaga, Amy Cristina Francis Bonfante, Maria Sofia Oviedo Pravia, Amileris Anichell Vega Navarro.

Redacción - revisión y edición: Anlly Añez, Krystel Nadine Almengor Sánchez, Marta Raquel Candanedo Nieto, Renee Alejandra Cubilla Angulo, Gabriella Mabel Espinosa Saldarriaga, Amy Cristina Francis Bonfante, Maria Sofia Oviedo Pravia, Amileris Anichell Vega Navarro.