



Artículo Original

Experiencia de Sobrevivientes a Infarto Agudo al Miocardio

Experience of Survivors of Acute Myocardial Infarction

Manuel Antonio Arreguin Jiménez¹

 <https://orcid.org/0000-0001-6968-4568>

María Isabel Nava Herrera²

 <https://orcid.org/0009-0003-2751-8299>

María Mercedes Moreno González³

 <https://orcid.org/0000-0002-0299-2299>

María Lucero Fuentes Ocampo⁴

 <https://orcid.org/0000-0003-1254-3240>

Vanesa Jiménez Arroyo⁵

 <https://orcid.org/0000-0003-3413-3947>

Elizabeth Guzmán Ortiz^{6*}

 <https://orcid.org/0000-0002-4944-0600>

¹Doctorante en Ciencias de Enfermería, Campus Celaya - Salvatierra, División Ciencias de la Salud e Ingenierías, Universidad de Guanajuato.

²Licenciada en Enfermería y Obstetricia, Campus Celaya - Salvatierra, División Ciencias de la Salud e Ingenierías, Universidad de Guanajuato.

³Doctora en Ciencias de Enfermería, Campus Celaya - Salvatierra, División Ciencias de la Salud e Ingenierías, Universidad de Guanajuato.

⁴Doctora en Ciencias de Enfermería, División de Ciencias de la Vida, Campus Irapuato-Salamanca, Universidad de Guanajuato.

⁵Doctora en Ciencias de Enfermería, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

⁶Doctora en Ciencias de Enfermería, Campus Celaya - Salvatierra, División Ciencias de la Salud e Ingenierías, Universidad de Guanajuato.

*Autor para correspondencia: elizabeth.guzman@ugto.mx

Recibido: 23/01/2026

Aceptado: 21/03/2026



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir igual (CC BY-NC-SA 4.0), que permite compartir y adaptar siempre que se cite adecuadamente la obra, no se utilice con fines comerciales y se comparta bajo las mismas condiciones que el original.

Resumen

Introducción: El Infarto Agudo al Miocardio (IAM) se caracteriza por la necrosis celular en el tejido cardíaco obstruyendo la circulación de la sangre que va al músculo del corazón. Los índices de morbilidad y mortalidad de IAM muestran una tendencia ascendente tanto a nivel mundial como nacional. No obstante, los sobrevivientes de IAM enfrentan un proceso complejo de recuperación y adaptación. Esta investigación se centra en explorar las experiencias de los sobrevivientes al IAM. **Metodología:** Estudio de caso cualitativo basado en la fenomenología hermenéutica, para comprender las experiencias de las personas sobrevivientes al IAM, se otorgó un consentimiento informado a cada participante respetando los documentos internacionales y nacionales para proteger los datos. Se utilizó la entrevista a profundidad para la recogida de la experiencia y se realizó un análisis artesanal de la información por áreas macro y microtemáticas. **Resultados:** Participaron dos sobrevivientes al IAM de sexo masculino, residentes del estado de Guanajuato quienes describieron su experiencia postinfarto, resaltando la sobreprotección familiar que limita su autonomía, la transformación emocional hacia la gratitud, el temor a recaídas, y los cambios en el estilo de vida para prevenir futuros eventos cardíacos. **Conclusión:** Este estudio proporciona una visión profunda de la experiencia vivida de las personas sobrevivientes al IAM, en donde el temor a las recaídas los motiva a cuidarse.

Palabras clave: Infarto del miocardio, Sobrevivientes, Adulto.

Abstract

Introduction: Acute myocardial infarction (AMI) is characterized by cellular necrosis in cardiac tissue, obstructing blood circulation to the heart muscle. AMI morbidity and mortality rates show an upward trend both globally and nationally. However, AMI survivors face a complex process of recovery and adaptation. This research focuses on exploring the experiences of AMI survivors. **Methodology:** Qualitative case study approach based on hermeneutic phenomenology was used to understand the experiences of AMI survivors. Informed consent was granted to each participant, respecting international and national documents to protect the data. In-depth interviews were used to collect the experience, and an artisanal analysis of the information was carried out by macro and microthematic areas. **Results:** Two male AMI survivors, residents of the state of Guanajuato participated in the study. They described their post-infarction experience, highlighting family overprotection that limits their autonomy, emotional transformation toward gratitude, fear of relapse, and lifestyle changes to prevent future cardiac events. **Conclusion:** This study provides in-depth insight into the lived experience of AMI survivors, where fear of relapse motivates them to take care of themselves.

Keywords: Myocardial infarction, Survivors, Adult.

Introducción

El Infarto Agudo al Miocardio (IAM) se caracteriza por la necrosis de las células del músculo debido a una isquemia prolongada ocasionada por la reducción abrupta de la irrigación sanguínea, clínicamente se evidencia por dolor de pecho con duración de 20 minutos o más, marcadores serológicos y cambios electrocardiográficos, la presencia de dos de los tres elementos clínicos permite hacer el diagnóstico (Thygesen et al., 2018). El tratamiento de esta afección se basa en la revascularización miocárdica por medio de procedimientos invasivos de recanalización coronaria o con fármacos trombolíticos para reestablecer el flujo coronario y garantizar la disminución de la disfunción ventricular para que el corazón pueda seguir mandando sangre oxigenada a todo el organismo y de esta manera reducir la mortalidad asociada al infarto agudo al miocardio (Baig & Bodle, 2023; Plain et al., 2019).

Actualmente el IAM es una de las principales causas de mortalidad en el mundo superando a enfermedades como el cáncer e inclusive superando a la violencia en países en desarrollo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los infartos son fenómenos que ocurren debido a obstrucciones que imposibilitan la llegada de sangre al corazón cuya causa más frecuente es la acumulación de depósitos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos que irrigan al corazón. Además, la existencia de una combinación de factores de riesgo tales como llevar una dieta inadecuada, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, hipertensión arterial, consumo nocivo de alcohol, diabetes e hiperlipidemia, suelen ser causantes de la ocurrencia de dicho fenómeno de acuerdo con la OMS.

En 2021 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) registró en el continente americano 73,6 muertes por cada 100,000 habitantes debido a cardiopatía isquémica. Mientras que a nivel nacional se registraron 92.4 muertes por cada 100,000 habitantes. Es por ello que la promoción de estilos de vida saludable y la educación a la población sobre los factores de riesgo cardiovasculares y su modificación es una prioridad para prevenir

la incidencia de los infartos y de sus secuelas (Araya et al., 2021).

El IAM es causante de una gran morbimortalidad en la población que lo padece evidenciando un deterioro en la calidad de vida de las personas el cual se va agravando según diversos factores como el transcurso de los años, el daño como tal debido a la isquemia sufrida, el apego a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos, entre otros (Frantz et al., 2021). La mayoría de las personas que han sufrido un infarto, sobreviven, sin embargo, son más susceptibles a la prevalencia de insuficiencia cardiaca, a los cambios patológicos en la estructura y/o funcionamiento del corazón, lo cual puede afectar en la calidad de vida de los sobrevivientes (Carberry et al., 2024; Frantz et al., 2021).

Fenomenología hermenéutica de Van Manen

La fenomenología de acuerdo a Van Manen (2003), no se limita a solo descripciones de los fenómenos si no a darle un sentido más reflexivo a estos para llegar a un análisis más profundo, por lo tanto el objetivo de la fenomenología hermenéutica es transformar las experiencias vividas en expresiones textuales que tengan la esencia de lo vivido por las personas, para llevar a cabo esto, se deben realizar tres fases las cuales son: recoger la experiencia vivida, concebir la experiencia, llevar a cabo una reflexión y descripción de la experiencia concebida (Fuster, 2019).

En la actualidad, se ha incrementado notablemente el interés por conocer las experiencias de los sobrevivientes a enfermedades coronarias pues este enfoque ha sido objeto de numerosos estudios y análisis (Ameen et al., 2024); sin embargo, existen pocos estudios realizados para conocer las experiencias de los adultos sobrevivientes a un IAM, pues los estudios realizados se enfocan en su mayoría en explorar la vivencia de este fenómeno en pacientes jóvenes o bien en personas que han sobrevivido a más de un IAM, existiendo escasos artículos enfocados en la experiencia de adultos mayores sobrevivientes a un IAM (O'Brien, 2021). Es por ello por lo que en la presente investigación se pretenden interpretar las experiencias de los sobrevivientes a IAM en este

sector de la población, pues actualmente no se cuenta con la información suficiente que demuestre como es la vida de las personas post IAM, si padecen de secuelas causadas a raíz de dicho evento, o si el haberlo vivido cambió la percepción que tenían sobre la vida misma.

Metodología

Se realizó un estudio de caso cualitativo (Yin, 2018), como base fundamental la fenomenología hermenéutica propuesta por el Dr Max Van Manen (2003). El presente estudio se llevó a cabo en el municipio de Acámbaro, Guanajuato en donde se realizó una búsqueda de personas que experimentaron un IAM y sobrevivieron a este. Los criterios de inclusión que se tomaron en cuenta para el estudio consistieron en hombres y mujeres adultos que sobrevivieron a un infarto agudo al miocardio, que expresaron libremente el deseo de participar en la investigación, y que no tuvieran limitaciones en la comunicación o bien algún trastorno psiquiátrico que pudiera dificultar la interacción social.

Recolección de datos

Se realizaron dos visitas, en la primera se hizo con la finalidad de generar el rapport y en la segunda visita se prosiguió con la entrevista a profundidad, la cual fue audiograbada y comenzó con la pregunta detonadora “¿Cuál fue su experiencia tras haber sufrido un infarto?” posibilitando la libre expresión y la formulación de nuevas preguntas de profundización que permitieran conocer a la experiencia de los participantes, teniendo en cuenta el lenguaje corporal, ya que este proporcionó información fundamental sobre la experiencia; la entrevista finalizó cuando la información ya no aportaba información nueva.

Análisis de datos

Posteriormente para plasmar las experiencias de los participantes en expresión textual se utilizó como base la fenomenología hermenéutica de Van Manen dando un sentido más reflexivo a la experiencia vivida de cada uno de los sobrevivientes y así llegar

a un análisis más profundo. Para ello, como primer paso se describió de manera textual la información proporcionada en las entrevistas tal y como fue expresada por cada persona evitando escribir explicaciones causales, posteriormente se realizó un análisis temático, en donde se reflexionó a profundidad e interpretó el material experiencial, clasificándolo en dos categorías una macro temática y una micro temática en las cuales se resaltaba la esencia de la experiencia vivida, finalmente se construyó un texto fenomenológico el cual es la descripción textual de lo expresado por los participantes sin alterar su esencia. Por último, se llevó a cabo una última reunión con los participantes en donde se les dió a conocer el texto redactado y de esta manera confirmar que el texto fenomenológico expresa realmente las experiencias de los sobrevivientes.

Consideraciones éticas

La presente investigación se apegó al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 2014) y en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 (Secretaría de Salud, 2013), que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Para la recolección de datos se capacitó al investigador en primeros auxilios psicológicos de manera preventiva en caso de que algún participante requiriera el apoyo. Se realizó un primer acercamiento con cada uno de los participantes el cual se llevó a cabo en los hogares de cada uno de ellos, ya que esto les proporciono la confianza y comodidad para expresarse libremente.

Durante este primer acercamiento se les dió a conocer el consentimiento informado en donde se les explicó en lo que consistía la investigación, haciendo énfasis en la protección de sus derechos y en su participación voluntaria, dándoles la opción de interrumpir su participación en caso de ya no querer continuar en la investigación; una vez firmado el consentimiento informado, para mantener el anonimato de los participantes se omitieron los nombres y la información fue almacenada en un ordenador personal a

través de una carpeta encriptada a la cual sólo tuvieron acceso los miembros del equipo de investigación.

Resultados

Los participantes fueron dos sobrevivientes a IAM de sexo masculino con una edad de 50 y 65 años residentes del estado de Guanajuato. Los dos participantes refirieron haber sufrido solo un IAM en el año 2023. De acuerdo con situación marital, ambos se encontraban cohabitando con su pareja y con hijos mayores de edad, por lo que el participante no representa una figura de proveeduría para el sustento económico familiar. A continuación, se muestra los resultados por participante

Participante 1: Perfil de gratitud y transformación

Actitud durante la entrevista

Se mostró entusiasmado por compartir su experiencia, expresando: "Me gusta contar lo que viví y poder ayudar a investigaciones con la finalidad de que en un futuro haya nuevos tratamientos y sobre todo el personal de salud tenga el interés de aumentar sus conocimientos en infarto".

Autonomía post-IAM

Experimentó una significativa pérdida de autonomía debido a la sobreprotección familiar: "Quería venirme a trabajar el sábado, solamente que mi hija y mi esposa me entretuvieron casi un mes allá en Celaya, dándome comida, caminando, cuidándome, haz esto y lo otro, pero no te esfuerces"

Esta situación generó cambios en las rutinas familiares y sentimientos de dependencia no deseados.

Bienestar emocional

Demostró una profunda transformación emocional caracterizada por gratitud: "Me siento muy agradecido con la humanidad, con Dios y mis semejantes porque pues desafortunadamente no valora uno la vida hasta que sientes que la vas a perder, tu vida es

una antes y tu vida es otra después".

Cambios en el estilo de vida

Adoptó cambios drásticos con conciencia y aceptación: "Una situación diferente a la anterior, mi comida era diferente a la que estoy teniendo ahorita; la comida de ahorita es la que debí de comer hace 24 años, sí, pero no lo hice". "Ya nomas caminando de bajo impacto, levantar peso y todo eso ya no lo puedo hacer". Muestra comprensión sobre la necesidad de prevenir futuros IAM.

Participante 2: Perfil de vulnerabilidad e inadaptación

Actitud durante la entrevista

Se mostró tenso, con dificultades para expresar lo vivido, contrastando con la actitud del primer participante.

Autonomía post-IAM

También experimentó pérdida de autonomía, sintiéndose "atenido" por el exceso de cuidados: Contrasta con su independencia habitual, genera sentimientos de inutilidad y reconoce que el apoyo familiar influyó positivamente en su estado emocional

Bienestar emocional

Manifiesta miedo y decaimiento emocional: "Sí, miedo... me siento decaído, cansado, como que ya uno mismo no hace las mismas actividades". Expresa temor a sufrir otro IAM, refleja cansancio por los cambios en su forma de vivir, cambios en el estilo de vida y presenta dificultades significativas de adaptación:

"No me puedo adaptar todavía, me agito mucho, me canso, no trabajo como debe de ser, bajo casi el 50%, es más lento mi trabajo". Experimenta limitaciones físicas importantes en su desempeño laboral y muestra inadaptación a las nuevas condiciones de vida.

El contraste entre ambas experiencias demuestra que, aunque ambos participantes enfrentaron el mismo evento médico, sus procesos de recuperación emocional y adaptación han seguido trayectorias distintas. Esto subraya la importancia de brindar atención integral que considere no solo los aspectos físicos, sino también los emocionales, psicológicos y sociales en el manejo post-IAM.

Discusión y conclusión

Sufrir un infarto es una experiencia cercana a la muerte que trae consigo una serie de desafíos tanto emocionales, físicos y sociales que intervienen directamente en cómo los sobrevivientes llevan a cabo sus actividades diarias (Hajduk., et al., 2020; Raisi et al., 2023).

Al contrastar los resultados obtenidos en esta investigación con los hallazgos de estudios previos como lo es el estudio de Robledo et al. (2019), se observaron similitudes en la percepción de los sobrevivientes sobre el impacto que trajo consigo el haber sufrido de un IAM pues esto, marcó un antes y un después en sus vidas teniendo que modificar su estilo de vida. Además, el hecho de sentir una sensación cercana a la muerte hizo que los sobrevivientes se replantaran su forma de pensar sobre la vida, pues consideran a esta como una nueva oportunidad, sin embargo, el miedo está presente en su día a día debido a la posibilidad de que ocurra otro infarto.

En primer lugar, la pérdida de autonomía derivada de la sobreprotección familiar se presenta como un hallazgo central. Aunque el acompañamiento constituye un soporte esencial en la recuperación, un cuidado excesivo genera sentimientos de dependencia y frustración. Estudios previos en Chile y Cuba han documentado experiencias similares, donde los pacientes reconocen el apoyo familiar como pilar de la rehabilitación, pero también como un factor que puede limitar su independencia y retrasar la reinserción a la vida laboral y social (Araya et al., 2021; Ramos et al., 2021). Estos resultados subrayan

la necesidad de diseñar intervenciones de enfermería centradas en la educación familiar para promover un equilibrio entre el cuidado y el respeto por la autonomía del sobreviviente.

En segundo lugar, los resultados evidencian una transformación emocional profunda caracterizada por gratitud, esperanza y miedo constante a la recaída. Este hallazgo concuerda con lo descrito por Robledo et al. (2019), quienes identificaron que la experiencia de un IAM genera un “antes y un después” en la percepción de la vida, otorgándole un nuevo valor existencial. Sin embargo, la ambivalencia entre gratitud y temor plantea un desafío para el acompañamiento psicológico y espiritual en la atención post-IAM, dimensión que en muchas ocasiones es subestimada en la práctica clínica. En este sentido, la fenomenología hermenéutica permitió recuperar con fidelidad las emociones vividas, revelando que el miedo a un nuevo evento cardíaco se convierte en motor de autocuidado, pero también en un factor de ansiedad crónica que puede afectar la calidad de vida a largo plazo.

Un tercer eje relevante es la adopción de cambios en el estilo de vida, particularmente en la dieta y la actividad física. Los sobrevivientes manifestaron conciencia sobre la necesidad de modificar hábitos para prevenir recaídas, aunque algunos expresaron dificultades de adaptación. Esto coincide con lo reportado en investigaciones internacionales, que evidencian que la adherencia a cambios conductuales posteriores al IAM suele ser parcial y se ve influida por factores socioeconómicos, culturales y de apoyo social (Frantz et al., 2022; Plain et al., 2019). La experiencia narrada en este estudio refleja tanto el reconocimiento del impacto positivo de dichos cambios como la frustración que genera la limitación de actividades previamente habituales, lo que refuerza la importancia de programas de rehabilitación cardíaca integrales que contemplen la dimensión psicosocial y no únicamente la rehabilitación física.

Se concluye que, la investigación realizada comprende las experiencias vividas de los sobrevivientes a IAM, se destaca que al vivir un episodio que los llevaría hasta la muerte, los lleva a cambiar su estilo de vida, así como el cambio de rutina en la familia, dado que después de haber sobrevivido al IAM, se mostró apoyo familiar para evitar recaídas, mismo que representa una importante red de apoyo que contribuye a lograr el éxito obtenido en el proceso de recuperación.

En términos metodológicos, el uso de la fenomenología hermenéutica de Van Manen permitió ir más allá de la descripción clínica para adentrarse en el significado existencial de haber sobrevivido a un IAM. La riqueza narrativa de los testimonios aporta evidencia que complementa los estudios cuantitativos centrados en la mortalidad y los factores de riesgo, y abre la puerta a nuevas investigaciones cualitativas en el contexto mexicano, donde aún son escasos los aportes en este campo.

Finalmente, es necesario reconocer las limitaciones del presente estudio. La muestra se conformó únicamente por dos sobrevivientes varones, lo cual restringe la posibilidad de generalización de los hallazgos y excluye la perspectiva femenina y de otros grupos etarios. No obstante, esta limitación constituye también una fortaleza, en tanto que permitió profundizar en la singularidad de las vivencias, preservando la esencia fenomenológica del estudio. Se sugiere ampliar la investigación en futuras fases con una muestra más diversa y explorar las diferencias de género, edad y condición socioeconómica en la experiencia post-IAM.

En síntesis, este estudio aporta evidencia de que sobrevivir a un IAM implica enfrentar no solo las secuelas físicas, sino también un proceso de reconstrucción emocional y social. Los hallazgos destacan la necesidad de un abordaje interdisciplinario donde enfermería juegue un rol estratégico en la educación, la rehabilitación y el acompañamiento psicosocial, favoreciendo la autonomía y la calidad de vida de los sobrevivientes.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto e intereses en relación con el artículo.

Referencias

- Ameen, D., Kynoch, K., & Khalil, H. (2024). Experiences and challenges of acute coronary syndrome patients in care provision: A qualitative systematic review. *Systematic Reviews*, *13*, 184. <https://doi.org/10.1186/s13643-024-02578-1>
- Araya, C., Rebolledo, G., Vásquez, M. J., & Vildósola, J. (2021). Percepción de los pacientes sobre su calidad de vida en salud tras sufrir un infarto agudo al miocardio en el Hospital Padre Hurtado y Hospital Sótero del Río. *Revista Confluencia*, *5*(2), 14–18.
- Baig, M. U., & Bodle, J. (2023). Thrombolytic therapy. En *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557411/>
- Carberry, J., Marquis-Gravel, G., O'Meara, E., & Docherty, K. F. (2024). Where are we with treatment and prevention of heart failure in patients post-myocardial infarction? *JACC: Heart Failure*, *12*(7), 1157–1165. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2024.04.025>
- Frantz, S., Hundertmark, M. J., Schulz-Menger, J., Bengel, F. M., & Bauersachs, J. (2022). Left ventricular remodelling post-myocardial infarction: Pathophysiology, imaging, and novel therapies. *European Heart Journal*, *43*(27), 2549–2561. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac223>
- Fuster, D. E. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*, *7*(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Hajduk, A. M., Dodson, J. A., Murphy, T. E., Tsang, S., Geda, M., Ouellet, G. M., Gill, T. M., Brush, J. E., & Chaudhry, S. I. (2020). Risk model for decline in activities

of daily living among older adults hospitalized with acute myocardial infarction: The SILVER-AMI Study. *Journal of the American Heart Association*, 9(19), e015555. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.015555>

O'Brien, F., McCallion, P., Carroll, R., O'Dwyer, M., Burke, E., & McCarron, M. (2021). Reflections about hypertension in older adults with an intellectual disability: The importance of home blood pressure monitoring (HBPM)—Authors' reply. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 20(4), 391. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvab024>

Organización Panamericana de la Salud. (2021). *La carga de las enfermedades cardiovasculares en la Región de las Américas, 2000–2019*. <https://www.paho.org/es>

Plain, C., Pérez, A., Carmona, C. R., Domínguez, L., Pérez, A., & García, G. (2019). Comportamiento del infarto agudo de miocardio en pacientes hospitalizados. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*, 18(2), 3–4.

Raisi, A., Piva, T., Myers, J., Zerbini, V., Mandini, S., Zappaterra, T., Mazzoni, G., Tonet, E., Pavasini, R., Campo, G., Grazzi, G., & Visintin, E. P. (2023). Experience and perceptions among older outpatients after myocardial infarction following an exercise intervention: A qualitative analysis from the PiPELINE Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2196. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032196>

Ramos, A. O., Rivero, Y., Rivera, P. A., Pita, I., Rodríguez, Y., & González, N. (2021). Factores de riesgo cardiovascular para infarto agudo de miocardio en San Cristóbal. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(4).

Robledo, D., Eugenin, M., & Bravo, J. (2019). *Experiencias de pacientes con infarto agudo al miocardio y posterior rehabilitación cardiaca en el Hospital Padre Hurtado* (pp. 10–21). Universidad del Desarrollo.

- Secretaría de Salud. (2014). *Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud*. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
- Secretaría de Salud. (2013). *NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos*. Diario Oficial de la Federación. <https://sidof.segob.gob.mx/notas/docFuente/5284148>
- Thygesen, K., Alpert, J. S., Jaffe, A. S., et al. (2018). Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). *Circulation*, 138(20), e618–e651. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000617>
- Van Manen, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida: Ciencia humana para una pedagogía de la acción y la sensibilidad*. Idea Books.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.