



GOBIERNO DEL
ESTADO DE
MÉXICO

cevece

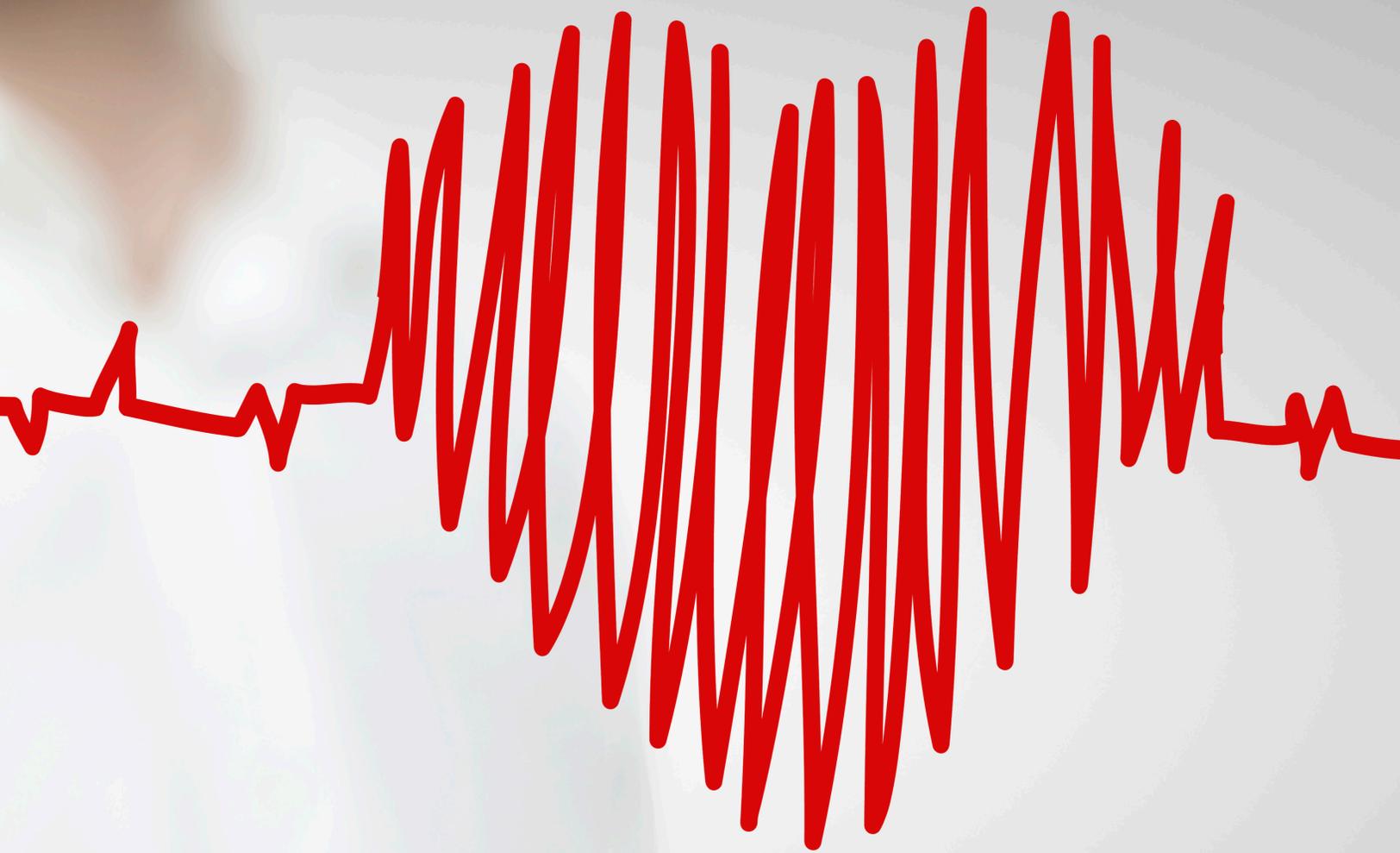
cerca de ti

Revista del Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades

Año 14 * Núm. 1

Revista Trimestral * Ejemplar gratuito * ISSN: 2007-5154

Enero-marzo de 2024



Entérate

Importancia del protocolo
Código Infarto.

Testimonial

Conoce a María del Carmen y su
experiencia con los problemas
cardíacos.

Código infarto

**Lava tus manos antes de manipular alimentos
y con frecuencia durante su preparación.
¡Protégete y protege a quienes te rodean!**



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

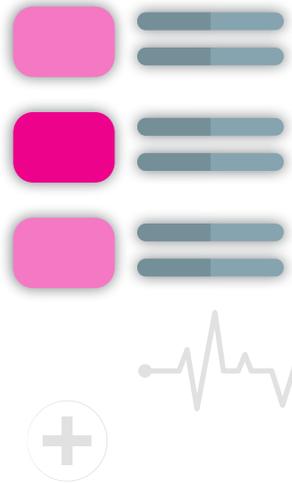


COFEPRIS
COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN
CONTRA RIESGOS SANITARIOS

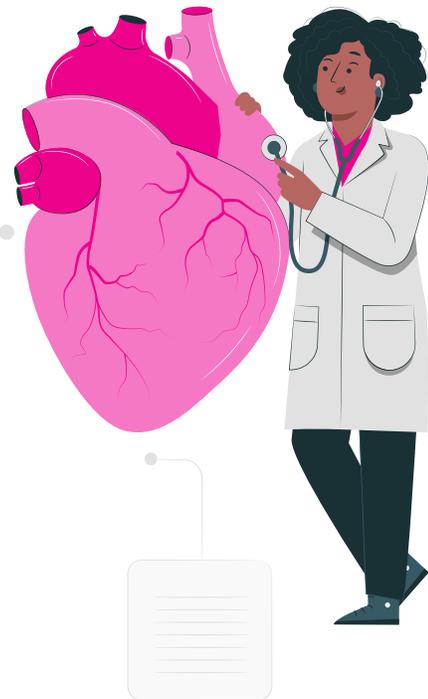
COPRISEM

Comisión para la Protección contra Riesgos
Sanitarios del Estado de México

[f](#) [t](#) [@](#) [v](#) [gob.mx/cofepris](#)



índice



Editorial **5**

Mirada de la Secretaría de Salud del Estado de México **6**

Entérate **7**

Entrevista **10**

Mitos y realidades **14**

Familia y salud **16**

Testimonial **19**

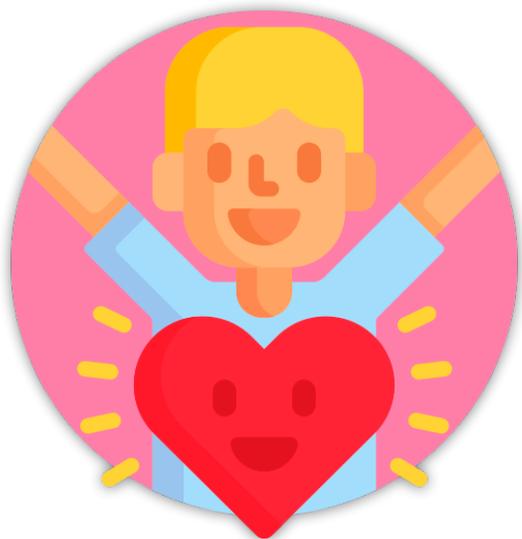
Publirreportaje **21**

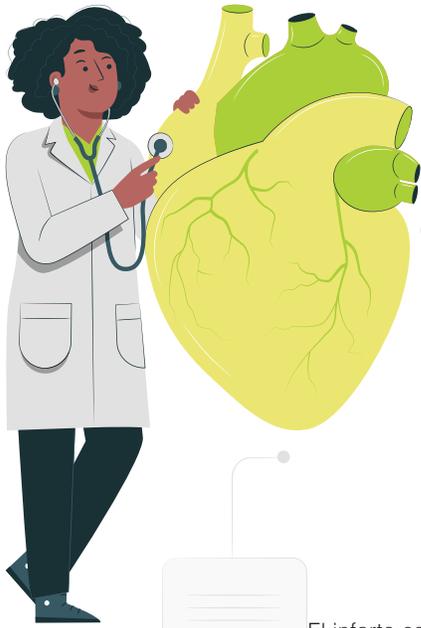
Epidemiología en tu vida **23**

Hacia el futuro **26**

¿A dónde ir? **29**

Eventos **30**





editorial



Víctor Manuel Torres Meza



El infarto es una de las principales causas de muerte en el Estado de México, afectando a miles de personas cada año. Por lo que es fundamental que la población esté informada sobre este tema y conozca los signos de alerta para actuar rápidamente en caso de presentar síntomas y Código Infarto (que es parte de los proyectos prioritarios de la Secretaría de Salud) es el número 1 de este 2024 de la Revista CEVECE Cerca de ti.

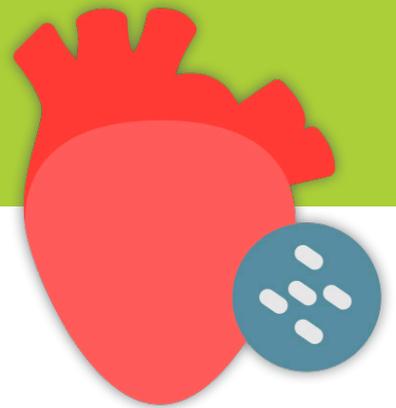
El infarto, también conocido como ataque al corazón, se produce cuando el flujo sanguíneo que llega al corazón se bloquea, lo que puede ocasionar daño permanente al músculo cardíaco si no se recibe atención médica de manera inmediata. Los principales síntomas incluyen dolor en el pecho que puede irradiarse hacia el brazo izquierdo, el cuello o la mandíbula, dificultad para respirar, sudoración y náuseas.

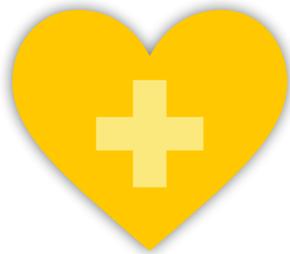
Es valioso recordar que el tiempo es crucial en estos casos, por lo que, ante cualquier sospecha de infarto, es fundamental llamar inmediatamente a los servicios de emergencia. En el Estado de México, existen diversos hospitales y centros de salud especializados en el tratamiento de enfermedades cardiovasculares, por lo que es fundamental acudir a un Centro Médico lo más pronto posible.

Además, es importante adoptar hábitos de vida saludables que contribuyan a prevenir el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, como llevar una dieta balanceada, realizar ejercicio regularmente, evitar el consumo de tabaco y controlar factores de riesgo como la hipertensión arterial y el colesterol alto.

En la revista CEVECE Cerca de Ti nos preocupamos por la salud y el bienestar de nuestros lectores, por lo que les recomendamos estar atentos a su salud cardiovascular y actuar con responsabilidad ante cualquier síntoma de infarto.

Juntos podemos prevenir esta enfermedad y mejorar la calidad de vida en el Estado de México. ¡Cuida tu corazón, es tu motor de vida!





mirada de la **secretaría** de salud del Estado de México



Proyecto Estratégico “Código Infarto”

Con una visión humanizada del poder de servir, se demuestra el gran compromiso con la atención y el manejo oportuno de las enfermedades que aquejan a las y los mexiquenses, de manera particular, de la que hoy nos ocupa en esta edición de CEVECE CERCA DE TI, buscando reducir la morbilidad asociada a esta patología: los infartos, como coloquialmente los conocemos.

Para el Gobierno del Estado de México es determinante la implementación de acciones para mejorar la atención y el tratamiento de pacientes con enfermedades cardiovasculares. Nuestro enfoque estratégico se centra en la formación de profesionales de la salud con una sensibilización y humanización adecuada, la implementación de protocolos de atención eficientes, con calidad y calidez, como una promoción, prevención y educación de los hábitos de vida saludables en la población mexiquense. Es una de nuestras tareas torales, en donde hemos puesto nuestro esfuerzo, compromiso y amor por el bienestar de las familias mexiquenses.

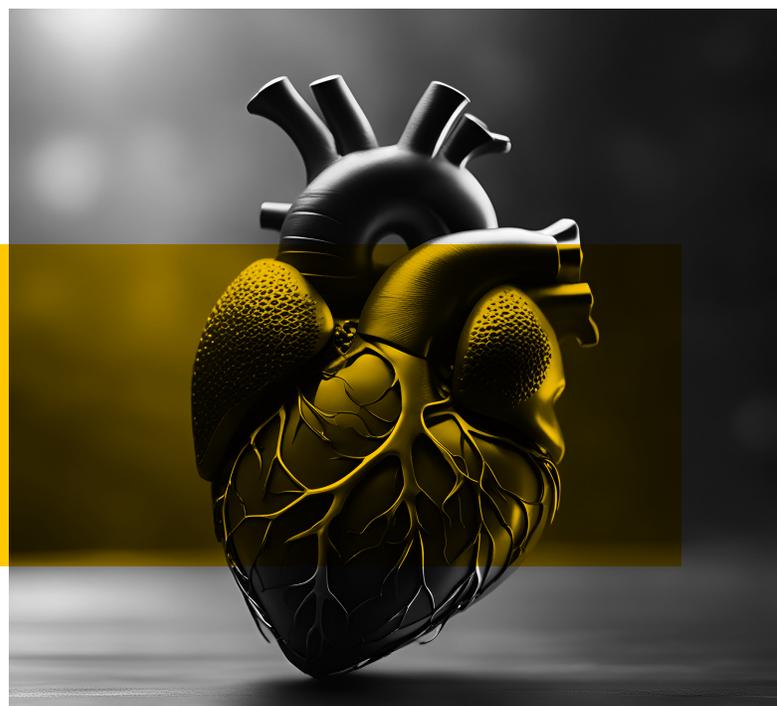
Además, creemos que el trabajo en equipo logra mejores resultados; la suma de esfuerzos y la cooperación son fundamentales para mejorar y dignificar los servicios de atención médica que merecen las y los mexiquenses; en ese sentido, hemos trabajado para fortalecer la colaboración interdisciplinaria y consolidar sinergias con el objetivo de optimizar los recursos y ofrecer una atención integral a las y los pacientes en el menor tiempo posible.

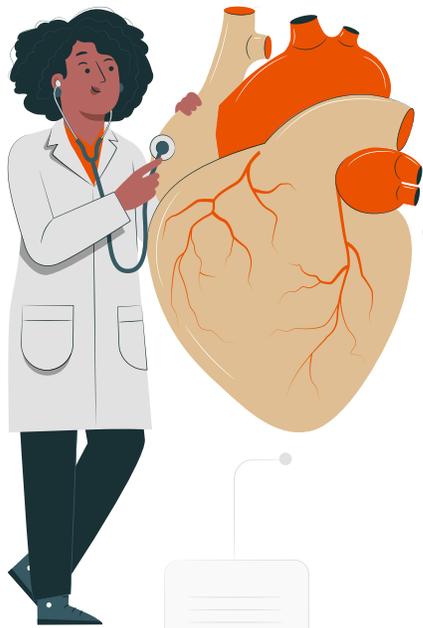
El proyecto estratégico Código Infarto como protocolo de atención de urgencias, representa un importante avance en la lucha contra las enfermedades cardiovasculares y su enfoque visionario promete generar un impacto positivo en la salud de la población mexiquense, al mejorar el diagnóstico y tratamiento del infarto agudo de miocardio y así reducir, eventualmente, la mortalidad.

Es así como en la Secretaría de Salud estamos comprometidos con la salud y el bienestar de las y los mexiquenses, por lo que, impulsamos proyectos estratégicos para hacer más eficiente y humana la atención hacia la población.

Segura estoy que habremos de enfrentar los retos en salud, siempre con profesionalismo, esfuerzo y tenacidad. Lograremos implementar acciones de vanguardia e innovación, para impulsar la misión común de forjar un camino de bienestar continuo para todas y todos los mexiquenses.

Dra. Macarena Montoya Olvera





entérate



Ignacio Miranda Guzmán



En 2017 México fue considerado el país con la más alta mortalidad por infarto agudo de miocardio (IAM) con elevación del segmento ST, 27.5 % en comparación con 7.5 % del promedio registrado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ese año, respecto al cual el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) reportó 141,619 defunciones por enfermedades cardiovasculares. Lo anterior es relevante si se considera que los recursos económicos son limitados: en 2017 en México solo 5.5% del producto interno bruto se destinó a salud y se reportaron 2.4 médicos por mil habitantes, a diferencia de 3.4 por mil habitantes señalados por la OCDE; además, el gasto per cápita fue cuatro veces menor al promedio. Existen otros determinantes sociales que afectan la atención sanitaria como la falta de accesibilidad, la heterogeneidad de las normas sociales e institucionales y la inequidad en la prestación de los servicios; son escasas las políticas de salud que mejoran la atención y trasladan sus resultados a una reducción de la mortalidad.

Código Infarto

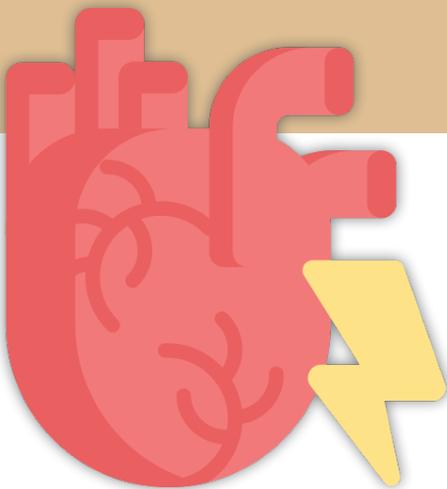
El protocolo Código Infarto inició su implementación en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) desde 2015, se enfoca al diagnóstico y reperusión del IAM CEST e incluye dos de siete ejes del programa de atención integral: A Todo Corazón. El objetivo es garantizar el diagnóstico y tratamiento del paciente que demanda atención de urgencias por IAM CEST, de manera que reciba reperusión miocárdica durante los primeros minutos de una forma más eficiente (accesible, sistematizada, precisa y humanista).

La población mexicana enfrenta un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares, debido a una alta prevalencia de factores de riesgo como obesidad, sobrepeso, hipertensión arterial sistémica, diabetes, dislipidemia y tabaquismo; así como estilos de vida poco saludables, con pobre apego al ejercicio, consumo de alimentos con alto contenido de grasas animales, carbohidratos y bebidas azucaradas. Se ha documentado que hasta 68% de pacientes mexicanos jóvenes tienen más de tres factores de riesgo y en el primer estudio de vida real en el IMSS en pacientes con síndrome coronario agudo (RENASCA, IMSS) hasta un 65% de los pacientes eran de alto riesgo.

Ante este problema se desarrolla el primer programa de atención integral a nivel institucional, llamado "A Todo Corazón", el cual pretende fortalecer las acciones para la prevención y atención de las enfermedades cardiovasculares. Se han propuesto siete ejes que demandan los esfuerzos en los tres niveles de atención, los cuales deben ser integrados, coordinados y fortalecidos. De esos siete ejes, tres son estrategias preventivas, dos de ellos integran el Código Infarto y los últimos dos están enfocados respectivamente a los cuidados coronarios y la prevención secundaria y terciaria.

El Proyecto Código Infarto es la punta de lanza del programa antes mencionado. Dado que las enfermedades cardiovasculares causan el mayor porcentaje de muertes, el objetivo es garantizar el diagnóstico y tratamiento de las y los pacientes que demandan atención de urgencias por infarto agudo de miocardio, ante el que la piedra angular es la reperusión con angioplastia primaria en menos de 90 minutos o con terapia fibrinolítica en menos de 30 minutos, una vez que la o el paciente ingresa al servicio de Urgencias, de acuerdo con las guías internacionales de práctica clínica.

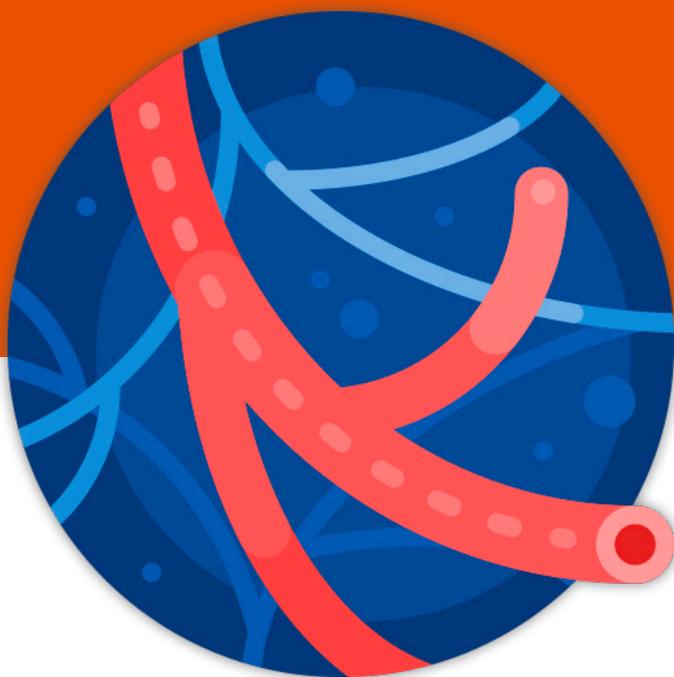
El enfoque de la calidad en la estrategia Código Infarto es el mismo que se establece en las seis dimensiones descritas por el Instituto de Medicina (IOM) en el 2001, es decir, estamos ante una estrategia segura, oportuna, eficaz eficiente, equitativa y centrada en el paciente. Se ha considerado que a través de una matriz se puede fortalecer la enseñanza de residentes a fin de que aprendan las competencias básicas, con lo cual la calidad de la atención al paciente mejore.



La calidad de los cuidados de salud enfocada a los cuidados generales de las y los pacientes ha logrado una pequeña variación en la tasa de mortalidad ajustada a los riesgos, lo cual ha dejado una alta tasa inexplicable. Desde el año 2000, el grupo de trabajo de la American Heart Association/American College of Cardiology (AHA/ACC) elaboró recomendaciones para la medición en la calidad de los cuidados de pacientes con infarto agudo de miocardio, tanto en las medidas de proceso como en las estructurales y de desempeño. El primer modelo para estimar la mortalidad por infarto agudo de miocardio a 30 días lo presentó Krumholz en población mayor de 65 años. De esa manera, actualmente este indicador se ha considerado importante en la evaluación de la calidad de la atención en salud, en el desempeño de los institutos de salud, asociaciones médicas y organismos internacionales, como la OCDE. La evaluación de la calidad de la atención es un concepto moderno de salud y actualmente es indispensable para la toma de decisiones de las autoridades.

La estrategia Código Infarto tiene las siguientes dimensiones, las cuales son la base que sustenta su funcionamiento y calidad:

- **Segura:** se busca evitar el daño a las y los pacientes al garantizar una atención médica que les pueda salvar la vida. La oportunidad disminuye el riesgo de complicaciones y preserva la funcionalidad cardíaca y la de otros órganos vitales, al evitar lesiones incidentales, hacer un diagnóstico correcto y aplicar la medicación correcta bajo el principio de "primero no dañar". El apoyo de expertos las 24 horas del día y los siete días de la semana para identificar a los pacientes de muy alto riesgo permite limitar el daño. Se hace un balance de riesgos y beneficios de la aplicación de la terapia fibrinolítica cuando no es posible trasladar a los pacientes a la sala de Hemodinamia.
- **Efectiva:** se basa en las guías de práctica clínica nacionales e internacionales, en las que se asienta un acuerdo general según el cual debe haber una red de atención para estos pacientes con un protocolo de atención uniforme. El objetivo estriba en que personal médico y no médico tenga actividades específicas, esto con la finalidad de garantizar el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes con infarto agudo de miocardio, de manera que reciban angioplastia primaria en menos de 90 minutos o terapia fibrinolítica en menos de 30 minutos, una vez que han ingresado a urgencias.
- **Centrada en el paciente:** todas las acciones giran alrededor del paciente, con el propósito de posicionar la afirmación "Nada para mí sin mí". Con esta dimensión se busca proporcionar una atención respetuosa a las preferencias, necesidades y valores de las y los pacientes, considerando siempre su consentimiento para los procedimientos, no sin antes ofrecerles información clara de los riesgos y beneficios del tratamiento. En el infarto agudo de miocardio no actuar de inmediato puede poner en riesgo al paciente. Hay grupos en los que la presentación clínica puede ser atípica; tal es el caso de pacientes añosos o muy jóvenes, diabéticos y mujeres. Muchas veces esto incide en que la atención se retrase. Por esa razón hay personas enfermas y no enfermedad, y centrarse en el paciente puede mejorar la calidad de la atención.
- **Oportuna:** la estrategia Código Infarto tiene un par de slogans: "Tiempo es músculo" y "La hora dorada". El índice de miocardio salvado va del 80 al 100% en las primeras dos horas; sin embargo, este se reduce conforme pasa el tiempo. Es por ello que todas las acciones se llevan a cabo contra reloj, lo cual incide en que desde el vigilante hasta el que hace el procedimiento de hemodinamia deban evitar retrasos en la atención.
- **Eficiente:** aunque los procedimientos del servicio de Hemodinamia con el uso de stents representan un alto costo, se ha logrado contener el gasto en el piloto en más de 46 millones de pesos, esto debido a una reducción de días de estancia en terapia intensiva (4.68 frente a 2.56, $p < 0.001$), hospitalización (7.04 frente a 5.89, $p = 0.029$) y menos días de incapacidad laboral (67.7 frente a 59.3, $p = 0.001$). Esto hace que la estrategia no solo sea costo-efectiva, sino que accedemos a un mayor beneficio al mejorar en un 37.5% el tratamiento y reducir



en 53% la mortalidad. Por lo tanto, podríamos decir que es una estrategia autosustentable.

- **Equitativa:** se eliminaron barreras entre los tres niveles de atención, se incrementó en un 35% el acceso a una atención de calidad, sin diferencias que tuvieran que ver con género, edad, etnia, ubicación geográfica o estado socioeconómico; el énfasis fue darles una mayor importancia a las necesidades del paciente.

En 2019, los infartos y otras cardiopatías isquémicas representaron el 11% total de muertes en los países miembros de la OCDE. Además, hasta el año 2022 los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México revelaron que las enfermedades del corazón se han consolidado como la principal causa de mortalidad en la población general; con un total de 105,864 casos.

Es particularmente alarmante que México tiene la tasa de mortalidad más alta en los primeros 30 días de admisión hospitalaria por infarto agudo de miocardio, alcanzando un preocupante 13%. En comparación, el promedio de los países miembros de la OCDE es considerablemente más bajo, con un índice inferior al 4%.

En el Instituto de Salud del Estado de México el día 30 de enero y 01 de febrero de 2024 se reinició la Capacitación e Implementación del Código Infarto, proyecto que tiene sus orígenes en el 2017. Se busca conformar un grupo de trabajo que fortalecerá los vínculos entre diferentes unidades, para eficientar el proceso de referencia y contrarreferencia de usuarios con angiografías diagnósticas, angioplastia coronarias y otros padecimientos cardiovasculares, señalando que en el 2023 se llegó a una mortalidad por Infarto agudo al Miocardio entre el 8% y 9% en el Estado de México, por lo que se busca llegar al 5% o menos.

En este sentido, el objetivo del Proyecto es:

1. Disminuir el tiempo en la atención del paciente con dolor precordial.
2. Identificar la presencia de infarto agudo de miocardio.
3. Estratificar el riesgo de muerte y complicaciones.
4. Definir el lugar del tratamiento inicial.
5. Preparar el lugar de recepción del paciente para un tratamiento rápido y eficaz.

El Programa va dirigido a pacientes con riesgo de infarto al miocardio. El infarto de miocardio se debe a una obstrucción que impide que la sangre fluya hacia el corazón. La causa más frecuente es la formación de depósitos de grasa en las paredes internas de los vasos que aportan sangre al corazón, con lo cual los vasos se vuelven más estrechos y menos flexibles, lo que posibilita la formación de coágulos sanguíneos.

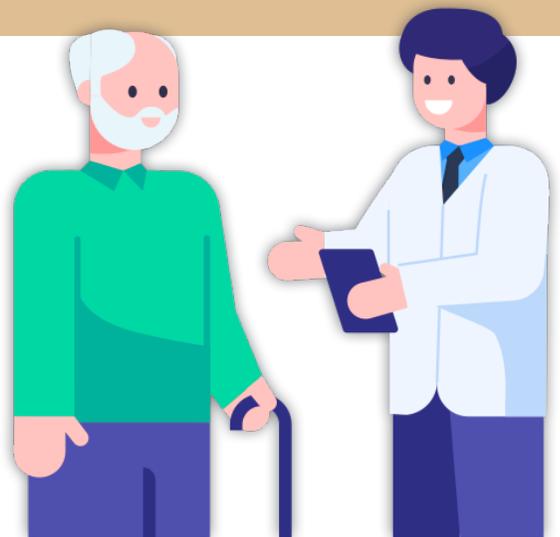
Los infartos se manifiestan de forma súbita y con dolor intenso. No obstante, pueden también manifestarse con lentitud, acompañados de un malestar o dolor leve. Es frecuente que las y los pacientes no se den cuenta de lo que sucede y tardan mucho tiempo en buscar ayuda. Un infarto al miocardio grave, puede paralizar el corazón y provocar la muerte inmediata.

El infarto de miocardio se identifica por lo siguiente:

1. Dolor o malestar al centro del pecho que dura varios minutos o tiende a repetirse.
2. El malestar puede consistir en una sensación de presión, opresión o repleción.
3. El dolor o malestar puede irradiar a los brazos, el hombro izquierdo, los codos, la mandíbula o la espalda.
4. Puede existir dificultad para respirar o falta de aliento, náuseas o vómitos, mareos o desmayo, sudor frío y palidez.

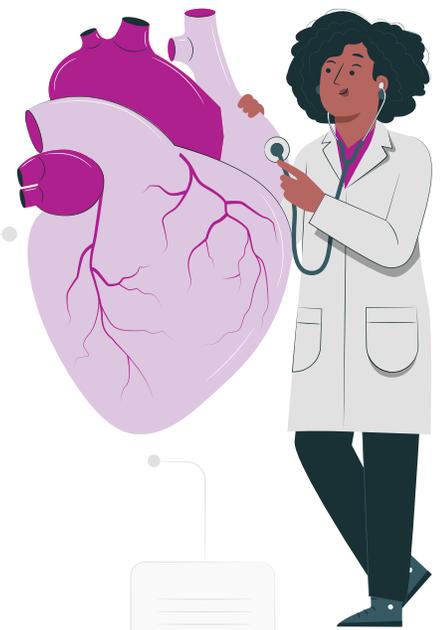
Bibliografía

- Gabriela Borroyo-Sánchez y Cols. Hacia una medicina de excelencia en México: el protocolo Código Infarto, una visión desde la bioética traslacional. Gaceta Médica de México. Vol.156 no.5 Ciudad de México sep./oct. 2020. Epub 27-Mayo-2021.
- Arriaga-Dávila, Jesús y Cols. Dimensiones de calidad enfocadas en el protocolo de atención Código Infarto. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 55, núm. 3, 2017.
- Estefanía Alatorre Vázquez. Estrategias de Reperusión en Síndrome Coronario Agudo con Elevación del Segmento ST: Análisis de supervivencia en el Hospital de cardiología CMN SXXI. Febrero 2024.
- Organisation for Economic Cooperation and Development [Internet]. Francia: Health at a Glance; 2019.
- Secretaría de Salud [Internet]. México: Sistemas de Información en Salud; 2020.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [Internet]. México: Medición de la pobreza 2008-2018; 2019.
- Olivé L. La bioética: Latinoamérica y la diversidad cultural. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas/Universidad Nacional Autónoma de México; 2019.
- American Heart Association [Internet]. Mission: Lifeline; 2020





entrevista



Ignacio Miranda Guzmán

Dr. Tirso Rubalcava Rubalcava

Jefe de División del Área de Cardiología del Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos del ISEM, Líder Estatal del Proyecto Estratégico Código Infarto. Médico Mexiquense nacido en el Municipio de Valle de Bravo, pero que, por cuestiones del destino, al ser y radicar sus padres en Estado de Jalisco, fue registrado en el Municipio Mexcaltitlán, Jalisco; estudió esta Licenciatura influenciado por su padre que fue anestesiólogo siendo el primer integrante de la familia en estudiar esta profesión; actualmente cuenta con otros familiares que se desempeñan dentro del área de la salud. Estudió la Licenciatura en la Universidad Autónoma de Guadalajara como Médico Cirujano; estudió la Especialidad de Medicina Interna por 2 años en el IMSS, para ir al Instituto Nacional de Cardiología y continuar su preparación en la Especialidad de Cardiología por 3 años, con Subespecialidad de Ecocardiografía por 1 año.

CEVECE. ¿Qué representa el Código Infarto para el Dr. Tirso Rubalcava Rubalcava?

T.R.R. Al estar en la organización del Código Infarto, considero que es un Programa Prioritario desde una postura humanista, que sirve a toda la población desde aquellas personas con pocos ingresos (que menos tiene), hasta quienes tienen una mayor posibilidad económica; es un programa muy noble, que realmente salva vidas. Se le debe dar énfasis por parte de las autoridades administrativas de cada unidad de salud involucrada, como por los médicos; un respaldo continuo por la Secretaría de Salud del Estado de México, ya que, al ser llevado de manera adecuado, disminuye la mortalidad. Un tratamiento de forma particular de este tipo para la mayoría de la población mexiquense es inalcanzable, por lo que fallecen al no tener este recurso económico, no porque no exista un lugar donde se atienda.

CEVECE. ¿Existe algún antecedente del Código Infarto, visto desde su formación como Médico o la Especialidad y Subespecialidad, que lo haya llevado a este Proyecto?

T.R.R. Lo planeé al estar ya en el Instituto de Salud del Estado de México; ya que como Cardiólogo trabajé en el INPer con mujeres embarazadas, siendo el primero en estudiar a las pacientes con problemas cardíacos severos. No tenía planeado el Código Infarto, aunque se ve como parte de las Enfermedades Cardíacas; aquí en Toluca es donde tomo este proyecto, es un programa de continuidad, no es que yo lo haya implementado, yo haya sentado las bases; en IMSS inicia el Proyecto de Código Infarto en el 2015 y en el ISEM en el 2017, donde el grupo de trabajo que actualmente estamos, ya lo habían iniciado, tal vez de una forma menos organizada, pero el protocolo ya estaba hecho, me tocó realizar una mejora continua del Programa a nivel Intrahospitalario como a nivel estatal, buscando se cumplan los tiempos, que sea eficiente y cumpla la estabilización de todos los procesos. La verdad no lo tenía planeado, pero al estar aquí en el C. M. Lic. Adolfo López Mateos, observo que llegan pacientes infartados/as y busco la mejora de este Programa.

CEVECE. ¿Recomienda una vez estructurado este Código Infarto, darle una continuidad?

T.R.R. A nivel de Salud Pública realmente tiene un impacto muy fuerte, sustancial, visible, palpable en números en la población. La causa número uno a nivel global y en México son las enfermedades cardiovasculares, hablando de Infarto y claro que se debe poner atención. Al pertenecer a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), México tenía la mortalidad más alta del 27% a 28% y el resto de los países estaban entre un 6% a 8%, había países como Costa Rica que tenía 0.3% de mortalidad, por lo que es importante dar esa continuidad por cada Institución, por cada Estado de nuestro País, ya que en nuestro caso a diciembre de 2023 la mortalidad en México está entre el 8% a 9%.



CEVECE. ¿Cuáles son las principales características del Código Infarto en el C.M. Lic. Adolfo López Mateos?

T.R.R. 1. Se debe contar con una infraestructura mínima, sala de hemodinamia las 24 horas, 7 días a la semana: un Infarto no te avisa y se presenta en cualquier momento. 2.- Se debe tener personal capacitado, no solo Cardiólogo y todas sus subespecialidades; me refiero a Urgenciólogos, Médicos Familiares, Internistas, hasta el Área Quirúrgica. 3.- Fuera del Área médica, también está involucrado el personal administrativo, de vigilancia, así como el resto del personal capacitado para que, ante un caso de dolor torácico, sepan que debe ser atendido con rapidez y eficiencia. 4.- Tener los insumos correctos; no se necesita mucho, con un electrocardiograma se hace el diagnóstico; se complementa después con laboratorios para ver las enzimas cardíacas, radiografías; pero con un electrocardiograma y la sala de hemodinamia es suficiente.

CEVECE. ¿Cómo es el proceso del Código Infarto para un paciente con dolor torácico, que acude al C.M. Lic. Adolfo López Mateos?

T.R.R. Si alguien llega por sus propios medios, caminando o en su automóvil, solo o acompañado por un familiar, vigilancia del hospital al escuchar "vengo" por un dolor torácico, conocen y saben que, sin mayor cuestionamiento o preguntas, la o el paciente debe ser dirigido al servicio de urgencias. Al llegar al servicio de urgencias, existe una placa que codifica el dolor torácico como ingreso inmediato, sin importar el número de pacientes que existan en la sala de espera, es prioritario; se toma inmediatamente un electrocardiograma, mientras se está interrogando, para lo cual deben pasar menos de 10 minutos. La o el médico revisa inmediatamente el electrocardiograma para evaluar que es compatible o no con un infarto, con o sin la elevación del segmento ST, que es el que más preocupa en el tiempo. Al identificarse por el médico el infarto con elevación del segmento ST, activa el Código Infarto, le avisa a la enfermera y al médico estudiante/becario, los cuales a su vez avisan al área de choque (no a piso, ni a urgencias observación); lugar donde se refiere directamente y de forma inmediata al paciente para ser colocado/a en una cama donde se monitorean, signos vitales, protocolo vital ABC, se evalúa si está en un tiempo de reperfusión, para valorar si existen menos de 12 horas desde el inicio del dolor hasta el momento que llegó en la unidad. Si está en menos de las 12 horas, pasa a la reperfusión para dar tratamiento farmacológico para deshacer el coágulo, que es la fibrinólisis, o pasar directamente a la sala de hemodinamia para colocar un catéter y destapar la arteria. Después de que la o el paciente sale de hemodinamia, se dirige a Terapia Intensiva (si está grave) o a la Unidad Coronaria (si está estable) y se vigila hasta su egreso.



CEVECE. En esta unidad se cuenta con una infraestructura amplia ¿Cuáles son las áreas mínimas o necesarias para poder llevar un proceso de Código Infarto?

T.R.R. La parte mínima indispensable es tener una Unidad Polivalente o de Cuidados Intensivos, donde el Médico Intensivista que ve padecimientos de Traumatología, Sepsis, Infecciones Graves o cualquier otra patología que no es corazón, pueda ingresar estos pacientes con dolor torácico; se necesita forzosamente una Terapia Intensiva, porque la o el paciente infartado o recién infartado puede tener una evolución estable hasta su egreso o fatal, y puede pasar en segundos. Lo mínimo indispensable es Urgencias, Sala de Hemodinamia y Terapia Intensiva (Unidad Polivalente o la Unidad Coronaria) y personal capacitado las 24 horas. Los 365 días del año: laboratorios, Rayos X, tener un electrocardiograma, puede o no, tenerse un ultrasonido o ecocardiograma para identificar complicaciones del infarto, coágulos, Insuficiencia Cardíaca y monitores para ver las arritmias.

CEVECE. Según el tiempo de inicio del cuadro clínico de Dolor Torácico ¿cuál es la probabilidad de sobrevivida de un/a paciente al recibir o no una atención oportuna por un Infarto Agudo?

T.R.R. Todo en el corazón es tiempo, el tiempo es músculo; entre menos tiempo deje pasar el paciente o acuda lo más rápido para su atención, mejor pronóstico tendrá. El tiempo de reperfusión debe ser durante las primeras 12 horas, pero existe un Tiempo de Oro

durante las primeras 3 horas, si el paciente es atendido/a en estas 3 primeras horas, al abrir el vaso por fármacos o mecánicamente por cateterismo, el pronóstico de vida de la o el paciente es invaluable, es un mejor pronóstico. No significa que no sirve de nada la atención después de las 3 horas, hasta las 12 horas de iniciado el cuadro clínico, pero el pronóstico es con menos mejoría.

CEVECE. ¿Los Algoritmos de Atención Clínica del Plan Estratégico Sectorial para la Difusión e Implementación de Guías de Práctica Clínica con respecto al Infarto Agudo al Miocardio son una fuente vigente de bibliografía?

T.R.R. Son adecuados, es el mismo que utilizamos aquí, es el material de consulta, están actualizados donde se contempla al Infarto Agudo al Miocardio con y sin elevación del Segmento ST, actualmente ya considerados en los Gastos Catastróficos.

CEVECE. ¿Qué podemos realizar en la parte preventiva? Código Infarto es curativo ¿Pero qué debemos estar realizando para evitar un Infarto Agudo?

T.R.R. Toda la medicina debería ir enfocada hacia lo preventivo, los buenos hábitos, la alimentación, realizar ejercicio, consultas de revisión check up cardiovascular, lo que se pretende que toda población tenga; se recomienda 150 minutos de ejercicio mínimo a la semana, no extenuante, plato del bien comer con dietas de la milpa para los hábitos de las y los mexicanos: nopales, jitomates, leguminosas, etc., está asociada con buenos resultados; no optar tanto por algo que no tengamos aquí, como dietas de americanos o europeos. La alimentación, ejercicio y revisión periódica con un médico/a es lo más adecuado.

CEVECE. Tenemos médicos/as en formación en las Universidades, los cuales egresan y van a una vida laboral; las y los médicos pasantes en servicio social, médicos/as generales que atienden mucha consulta del Primer Nivel de Atención ¿qué deben saber del Código Infarto, cómo referir a su paciente a los establecimientos de salud en los cuales las y los pacientes pueden recibir la atención necesaria?

T.R.R. Las y los estudiantes de Medicina están contemplados dentro de las capacitaciones del Programa del Código Infarto, ellos toman en su formación la Asignatura de Cardiología y ven el tema de Infarto Agudo, pero el Código Infarto lo aprende hasta que llegan como Médicos Internos de Pregrado, Médicos Generales o Médicos

Especialistas, este Programa debe ser de capacitación, como se toma un RCP, BLS o ACLS.

CEVECE. El Código Infarto como Programa, ya tenía una estructura, ¿hacia dónde vamos, qué viene con el Código Infarto?

T.R.R. El Objetivo Principal de Programa es disminuir mortalidad asociada al Infarto Agudo al Miocardio, ya logró la disminución del 2015 a la fecha, del 28% ya vamos entre el 8% a 9%, es un objetivo bueno para la Institución, pero aún estamos fuera de los rangos que requiere la OCDE, un menos del 7%, siendo más estrictos, menos del 5% como lo ha logrado en Instituto Nacional de Cardiología. El Objetivo Principal; disminuir la mortalidad hasta menos del 5%. Objetivos Secundarios: que vengan por un buen trato del Infarto Agudo, disminuir todas las complicaciones del Infarto Agudo, como la primera o común que queda como secuela, la Insuficiencia Cardíaca, la cual disminuye la calidad de vida de las y los pacientes al tener un politratamiento, si no tienen una seguridad social, representa un gasto económico. Se debe realizar una campaña masiva para que las y los pacientes al tener un dolor torácico con ciertas características, acudan en forma inmediata a un servicio de Urgencias para tomar un electrocardiograma y decidir si se trata de un Infarto Agudo o no; de no ser, es factible llevar un seguimiento por la Consulta Externa.

CEVECE. En este momento el Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos ya tiene implementado el Código Infarto ¿qué otros establecimientos de salud o Instituciones lo tienen ya implementado en el Estado de México?

T.R.R. Pertenecientes al Instituto de Salud del Estado de México, están el Hospital Regional de Alta Especialidad de Zumpango, al momento con sala de hemodinamia, pendiente de tener un Médico Hemodinamista, pero ya puede atender Infartos Agudos; el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapalapa ya con un Programa completo de atención al Infarto Agudo; también está el Hospital General Cuautitlán "José Vicente Villada", estos 4 Hospitales son los que cuentan con una sala de hemodinamia, donde se daría la resolución total Programa del Código Infarto; pero también se contemplan a los Hospitales Generales y Municipales, para que realicen la primera etapa del Código Infarto, la fibrinólisis o la trombólisis, para posteriormente referir a estos 4 hospitales para acabar de atender al paciente. Se están contemplando que la mayoría de los Hospitales Generales y Municipales tengan un tratamiento trombolítico. Con respecto al Instituto Mexicano del



Seguro Social (IMSS), se tienen al Hospital General Regional 220, Hospital General Regional 251, ambos con sala de Hemodinamia, pendiente tener 24 horas a un/a Médico Hemodinamista en esta última, pero si se atienden pacientes con infarto Agudo desde 2023. En Centro Médico ISSEMYM Toluca con atención 24 horas en sala de hemodinamia. Estos pueden ser de gran utilidad resolutive para la demanda del Infarto Agudo en el Estado de México, pero en salud y con una gran población, nunca es suficiente, hay que estar actualizándose.

Pacientes que son derechohabientes de alguna institución pública como el IMSS, ISSSTE o ISSEMYM y llegan al Centro Médico Adolfo López Mateos, sí abordamos inicialmente a un Síndrome Coronario Agudo; se da la atención inicial, si tiene un Infarto Agudo se da la fibrinólisis y trombólisis para su posterior referencia una vez estabilizado. A la inversa: si llega una de éstas instituciones un/a paciente sin derechohabencia, debe ser estabilizado/a y después puede referirse a cualquiera de los 4 Hospitales del ISEM.

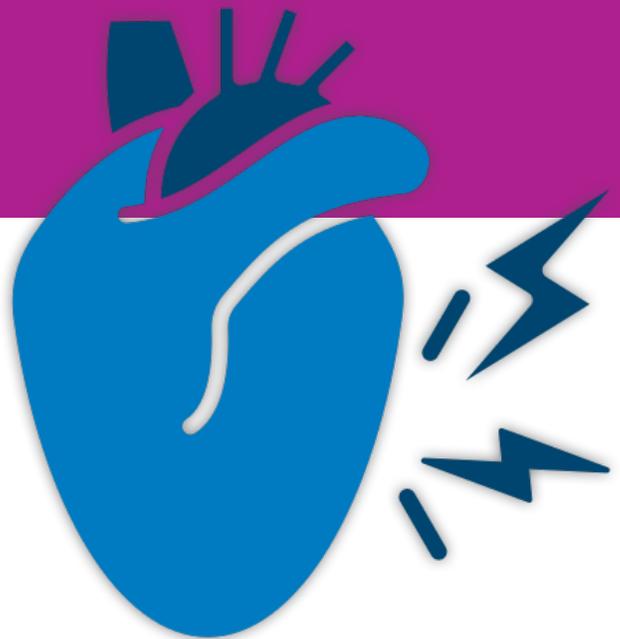
Si hay pacientes que no tiene derechohabencia, que requieren una atención más especializada aún de la que podemos ofrecer en el Centro Médico Adolfo López Mateos, se envían al Instituto Nacional de Cardiología para la atención de complicaciones del Infarto Agudo; es decir, el C.M. Adolfo López Mateos es un hospital de intermedio, ya que no tiene cirugía de revascularización, es un Centro para recibir referencias para la atención de Infarto Agudo, en conjunto con los otros 3 establecimientos de salud, representamos al Instituto de Salud del Estado de México. Al momento ofrecemos la atención, pero se tiene pendiente cubrir el área de Hemodinamia las 24 hr. Si tuvieras el servicio de revascularización, seríamos un hospital avanzado en la atención de Infarto Agudo.

CEVECE. ¿A quién se debe esta labor del Código Infarto en el Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos, usted es el líder en este establecimiento de Salud?

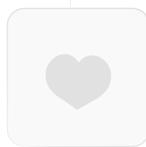
T.R.R. Doy un reconocimiento como equipo de trabajo en área de cardiología, como hemodinamista al Dr. Oscar Sánchez Hurtado, Dr. Erik Cruz Martínez (era el Coordinador de Código Infarto y doy continuidad a su trabajo), al Cardiólogo Dr. Alberto Moreno Pérez, al Maestro Fredy Rodríguez enfermero con Maestría en Hemodinamia, posiblemente el único con este conocimiento en la región de Toluca, a todo el personal de Enfermería por su gran esfuerzo y labor; al personal en formación, residentes y estudiantes de Medicina Interna que nos apoyan en el trabajo, el cual es mucho para las y los Médicos Especialistas que laboramos aquí, Internos de Pregrado, agradecimiento a las Trabajadoras Sociales que nos apoyan con todo la parte administrativa de la y el paciente, las autoridades Administrativas como el Subdirector del Área Clínica de Medicina Interna Daniel Montoya y Directora Médica Dra. Itzel Malpica, que con su gran gestión, legal administrativa nos facilitan el trabajo. Las y los compañeros de Laboratorio, Imagenología, personal de Vigilancia, personal de Limpieza, todas y todos son muy importantes. Se piensa que el Infarto solo atañe al cardiólogo/a pero no es así, porque el infarto importa a quien le toque: al personal de vigilancia que da el acceso a la unidad por un dolor torácico; al personal que te acerca una silla de ruedas para que no camines, a la o el médico de primer contacto que puede ser un/a estudiante, un/a pasante de medicina, un/a urgenciólogo, un/a internista, un/a quirúrgico o un cardiólogo. También se debe de reconocer a los Servicios de Traslado Terrestres y Aéreos porque en el Estado de México, por su geografía, hay lugares alejados y de difícil acceso, que la persona con un Infarto Agudo se tromboliza y para referir a los hospitales con hemodinamia, puede o no haber ambulancia disponible, se traslada por Helicóptero Vía Relámpago de una forma segura y rápida, por lo cual les recuerdo que el tiempo es músculo.

CEVECE. ¿Dónde está el Código Infarto y que falta?

T.R.R. Se está trabajando para difundir información a la población abierta, para generar y dar a conocer el directorio del Código Infarto; por el momento se esta regionalizando para la referencia oportuna, como rápida del Primer Nivel a los Hospitales Generales y Municipales que dan la atención Trombólisis; como dar a conocer los Hospitales con la capacidad de atención de Hemodinamia, para no perder tiempo y se envíe oportunamente.



mitos y realidades



Víctor Manuel Torres Meza



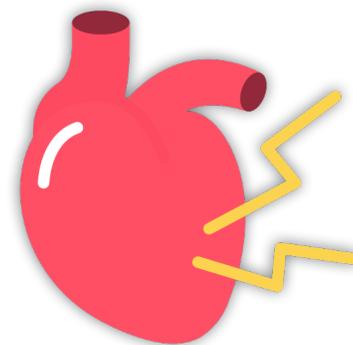
El Código Infarto es una serie de procedimientos y protocolos diseñados para identificar y tratar rápidamente a las y los pacientes que sufren un Infarto Agudo de Miocardio. La importancia de este código radica en su capacidad para reducir el tiempo entre el inicio de los síntomas y el tratamiento adecuado.

El tiempo es crucial en el caso de un infarto, ya que cuanto más rápido se restaure el flujo sanguíneo al corazón, menor será el daño y mayor la probabilidad de supervivencia. El Código Infarto permite activar rápidamente al equipo médico y preparar el hospital para recibir al paciente, lo que optimiza el tiempo de atención.

Los mitos y las realidades del Infarto Agudo al Miocardio te las vamos a señalar en esta sección:

Los 10 mitos sobre el Infarto Agudo al miocardio

1. El Infarto Agudo al miocardio solo afecta a personas mayores: en realidad, el Infarto Agudo al Miocardio puede afectar a personas de todas las edades, incluso a adultas jóvenes.
2. Solo las personas con antecedentes familiares de Infarto Agudo al Miocardio son propensas a padecerlo: si bien los antecedentes familiares pueden aumentar el riesgo, cualquier persona puede sufrir un Infarto Agudo al Miocardio.
3. El Infarto Agudo al Miocardio solo ocurre en personas con colesterol alto: si bien el colesterol alto es un factor de riesgo, existen otros factores de riesgo como el tabaquismo, diabetes, obesidad, hipertensión arterial y sedentarismo.
4. El Infarto Agudo al Miocardio es siempre fatal: los avances en la medicina han mejorado significativamente las tasas de supervivencia y recuperación de las personas que han sufrido un Infarto Agudo al Miocardio.



5. Las mujeres no pueden sufrir Infarto Agudo al Miocardio: las mujeres también pueden sufrir Infartos Agudos al Miocardio, aunque los síntomas a menudo son más sutiles y pueden no reconocerse como un infarto.
6. El estrés es la única causa de un Infarto Agudo al Miocardio: si bien el estrés puede desencadenar un Infarto Agudo al Miocardio en personas con enfermedad arterial coronaria, existen otros factores de riesgo que contribuyen a su desarrollo.
7. La actividad física aumenta el riesgo de infarto Agudo al Miocardio: la actividad física regular en realidad reduce el riesgo de Infarto Agudo al Miocardio al mejorar la salud del corazón y los vasos sanguíneos.
8. El dolor de pecho es siempre el síntoma principal de un Infarto Agudo al Miocardio: si bien el dolor de pecho es un síntoma común, también pueden presentarse otros síntomas como dificultad para respirar, náuseas, vómitos, sudoración y mareos.
9. Solo las personas con enfermedades cardíacas previas pueden experimentar un Infarto Agudo al Miocardio: si bien las enfermedades cardíacas previas aumentan el riesgo, cualquier persona puede sufrir un Infarto Agudo al Miocardio.
10. El Infarto Agudo al Miocardio es una condición predecible y evitable: si bien existen factores de riesgo conocidos, el Infarto Agudo al Miocardio puede ocurrir de manera impredecible y no siempre es posible evitarlo. Sin embargo, adoptar un estilo de vida saludable puede reducir el riesgo de padecerlo.

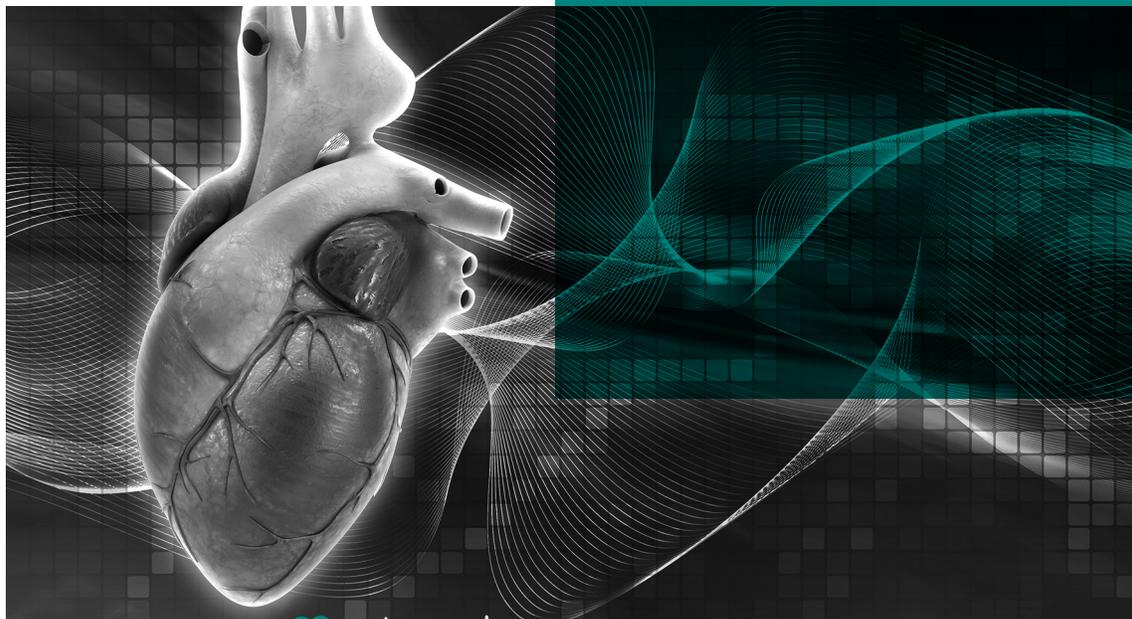
Las 10 realidades sobre el Infarto Agudo al Miocardio

1. El Infarto Agudo al Miocardio es una emergencia médica causada por la obstrucción de una arteria coronaria que interrumpe el flujo sanguíneo al músculo cardíaco.
2. Los síntomas de un Infarto Agudo al Miocardio incluyen dolor en el pecho, que puede irradiarse hacia el brazo izquierdo, la mandíbula, la espalda o el estómago, dificultad para respirar, náuseas y sudoración.
3. La mayoría de los Infartos Agudos al Miocardio son causados por la formación de un coágulo de sangre en una arteria coronaria que se ha estrechado debido a la acumulación de placa.
4. Las personas con factores de riesgo como la hipertensión, el colesterol alto, la obesidad, el tabaquismo y la diabetes, son más propensas a sufrir un Infarto Agudo al Miocardio.
5. El diagnóstico de un Infarto Agudo al Miocardio se realiza a través de pruebas como un electrocardiograma, análisis de sangre para medir los niveles de enzimas cardíacas y pruebas de imagen como la angiografía coronaria.

6. El tratamiento para un Infarto Agudo al Miocardio incluye la administración de medicamentos para disolver coágulos, reducir la presión arterial y controlar el ritmo cardíaco, así como la realización de procedimientos invasivos como la angioplastia o la cirugía de bypass.
7. La rehabilitación cardíaca es parte fundamental del tratamiento después de un Infarto Agudo al Miocardio, ya que ayuda a las y los pacientes a recuperar su función cardíaca y a reducir el riesgo de futuros eventos cardíacos.
8. La prevención del Infarto Agudo al Miocardio incluye el control de los factores de riesgo, la adopción de un estilo de vida saludable que incluya una dieta balanceada y ejercicio regular, y el seguimiento médico periódico.
9. Las complicaciones de un Infarto Agudo al Miocardio incluyen la insuficiencia cardíaca, la formación de coágulos en el corazón, problemas de ritmo cardíaco y la ruptura del músculo cardíaco.
10. El apoyo emocional y la educación del paciente y su familia son fundamentales en el manejo del Infarto Agudo al Miocardio, ya que puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de las y los pacientes.

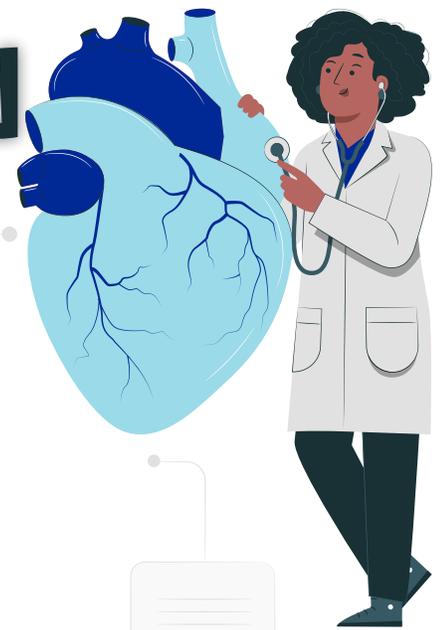
Bibliografía

- Mechanic OJ, Gavin M, Grossman SA. Acute Myocardial Infarction. 2023 Sep 3. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 29083808.
- Mechanic OJ, Gavin M, Grossman SA, Ziegler K. Acute Myocardial Infarction (Nursing). 2023 Sep 3. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 33760518.
- Brown AJ, Ha FJ, Michail M, West NEJ. Prehospital Diagnosis and Management of Acute Myocardial Infarction. 2018 Jul 14. In: Watson TJ, Ong PJL, Tcheng JE, editors. Primary Angioplasty: A Practical Guide [Internet]. Singapore: Springer; 2018. Chapter 2. PMID: 31314429.
- Basit H, Huecker MR. Myocardial Infarction Serum Markers. 2023 Aug 14. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 30422561.
- Los 5 mitos principales acerca de la enfermedad cardíaca. En: <https://baptisthealth.net/es/baptist-health-news/top-5-heart-disease-myths>
- Mitos sobre el ataque al corazón: ¿Está usted en riesgo?. En: <https://wmmc.com/es/heart-attack-myths-are-you-at-risk/>





Familia y salud



Silvia Cruz Contreras

El Infarto Agudo al Miocardio (IAM) se produce cuando se obstruye una arteria coronaria que impide que la sangre llegue a una zona del corazón. En estos casos de infartos, la lucha contra el tiempo es vital en el sentido literal de la palabra. (Scenesciencia, s.f.)

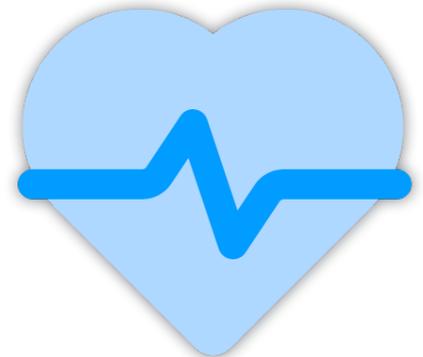
Un IAM es una urgencia médica, por tanto, ante la sospecha de que algún familiar o conocido pueda sufrir este proceso, es importante llamar inmediatamente a los servicios de emergencias. El síntoma más característico es un dolor torácico intenso y prolongado que suele durar más de 20 minutos; este dolor puede irradiarse desde el pecho a los brazos, hombro, cuello, mandíbula, área abdominal o la espalda. Suele acompañarse de dificultad para respirar, sudoración, palidez, mareo, náuseas y vómitos. (PREVING, 2018)
Al aparecer el dolor en el pecho, se debe interrumpir la actividad que se esté realizando. Si se está en casa, lo mejor es sentarse o recostarse; si se está en la calle, es necesario detenerse y sentarse si es posible. Es importante también, tener en cuenta que algunas circunstancias pueden desencadenar una crisis de dolor en el pecho: las comidas copiosas, subir una pendiente, hacer ejercicio físico, los estados de tensión emocional o las relaciones sexuales.

Familiares, amigos, amigas, conocidos (as) y cualquier persona que tenga conocimiento de los síntomas de un IAM que esté sufriendo otro individuo, ya sea en su domicilio, en la calle, o en cualquier lugar; deberá llamar por ejemplo al (911) "Servicio de Urgencias y rescate del Estado de México" (SUEM), al servicio de ambulancias o al número de Cruz Roja (5553951111); a fin de que le sea proporcionada a la brevedad posible una atención oportuna, rápida, certera y se cuente con la posibilidad de traslado en el menor tiempo que se pueda al servicio de urgencias de un hospital de primer nivel o de atención primaria; donde será evaluado correctamente antes de que pueda ser llevado nuevamente a un centro especializado, de ser necesario. En su caso, si se tiene la posibilidad, transportar de inmediato a la persona con síntomas de un IAM a los servicios de urgencias de un hospital, o si la persona con dolor torácico puede, acudir directamente al centro de atención primaria o a un hospital para su atención.

Hasta que llegue el personal médico, se debe tratar de tranquilizar al paciente y evaluar con frecuencia y de ser posible, sus signos vitales (pulso y respiración) por si se produce un agravamiento en su estado. El IAM se considera una emergencia clínica que requiere hospitalización, por tanto, son las y los profesionales de la salud capacitados (médicos/as) enfermeras y enfermeros, especialistas, etc.) quienes deben hacerse cargo de esta enfermedad.

El tiempo que se tarde en tratar este padecimiento estará directamente relacionado con la gravedad de las consecuencias de la misma, por lo que se deberá acudir en el menor tiempo posible a un servicio de atención médica. (PREVING, 2018) "El ahorro de tiempo, si hablamos de infartos, equivale a vidas."

En este contexto, es de relevancia educar a la población para que en cada hogar, sus integrantes tengan conocimiento sobre la importancia de reconocer los síntomas de un IAM y puedan buscar atención médica inmediata; así como el que tengan a la mano un directorio impreso y/o digital con los números de teléfonos de emergencia, de preferencia a la vista y alcance en cualquier momento, o que descarguen la app IMSS digital, con la cual pueden identificar las unidades médicas que cuenten con el programa de "Código infarto", la aplicación "AsISSSTE Infarto" -herramienta mediante la cual se activa el "Protocolo de Atención al Infarto Agudo de Miocardio- desarrollada por el ISSSTE, que puede descargarse sin costo en las plataformas IOS y Android; o acudir al servicio de urgencias del Centro Médico "Licenciado Adolfo López Mateos" que es uno de los centros de atención de Código Infarto más importantes del Estado de México.



El Código Infarto es un protocolo de emergencia implementado por la Secretaría de Salud del Estado de México, es decir una estrategia para prevenir y atender en menor tiempo a las y los pacientes con infartos del corazón, mediante intervenciones oportunas para salvarles la vida. (Durán, 2024) Permite que mientras llega el o la paciente a urgencias, se active la sala de hemodinamia, en la que especialistas en cardiología realizan el procedimiento junto con el equipo de radiología y enfermería. El Código Infarto implica la coordinación entre diferentes áreas del hospital, como urgencias, cardiología, radiología y enfermería, para garantizar un manejo eficaz del paciente. (CEVECE, 2024)

En la actualidad, es cada vez más frecuente encontrar a personas jóvenes con diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio (IAM), lo cual puede asociarse al incremento de factores de riesgo, tales como la sobrecarga de trabajo, estrés laboral, apnea del sueño, contaminación ambiental, malos hábitos dietéticos, sedentarismo, obesidad, tabaquismo y adicciones.

Los cambios en el estilo de vida de cada hogar pueden tener un efecto significativo en la prevención; primordialmente se recomienda suspender el consumo de tabaco. Desde la familia es esencial que cada miembro practique regularmente ejercicio físico de intensidad moderada regularmente, como pasear durante 30 a 60 minutos diarios, al menos cinco días por semana y llevar una dieta balanceada a base de vegetales.

El consumo de grasas deberá ser reducido, de tal manera que no contribuya a la aparición de niveles elevados de partículas de grasa (lípidos) en la sangre y llevar un buen control de enfermedades como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, entre otras. Esto porque las grasas de la dieta, en especial el colesterol y las llamadas grasas saturadas (no cardiosaludables) influyen considerablemente en la evolución de la enfermedad coronaria. Esas grasas, se encuentran principalmente en la yema de huevo, la leche entera y sus derivados (queso, nata y mantequilla), las carnes grasas (cerdo), los mariscos, los embutidos, las vísceras (seso e hígado) y los aceites tropicales (coco y palma). Existen otro tipo de grasas muy perjudiciales, las llamadas grasas hidrogenadas, que se utilizan en la preparación industrial de alimentos como bollería, comida rápida frita y precocinados.

Las grasas beneficiosas son las monoinsaturadas o poliinsaturadas, que se encuentran en el pescado y en los aceites de oliva, girasol o maíz. Una variedad de estas grasas son los ácidos grasos omega-3, que se hallan en los pescados azules (sardinas, salmón...) y son muy recomendables. Se aconseja tomar los siguientes alimentos: legumbres, hortalizas, frutas, carne magra (ternera blanca y roja), aves (sin piel), pescados de cualquier tipo, leche descremada y sus derivados desnatados. Frutos secos (pasas, ciruelas, dátiles, nueces y albaricoques); mermelada y repostería casera preparada con leche desnatada, bebidas: refrescos no azucarados, zumos naturales, vinos y alcoholes no destilados industrialmente dos veces al día y café descafeinado o té. (Gacimartín García, s.f.)

Si se tiene planeado salir en familia a desayunar, comer o cenar; una dieta para comer fuera de casa sería la siguiente: escoger entre pescado, pollo, carne magra (asada o cocida y servida sin jugo o salsas), ensaladas, cereales, vegetales naturales, pan corriente y panecillos (mejor sin sal), sorbete, gelatina, mermeladas y frutas. Evitando todos los alimentos fritos, las carnes grasas (vísceras y sesos), guisos y estofados, quesos grasos, salsas, mantequilla y margarina, nata y helados, bollería industrial y coco.

Si algún miembro de la familia como el papá, la mamá, abuelos o abuela, hermanos (as), o tíos y tías ya han sufrido algún evento cardiovascular, es necesario evitar que aumente o progrese el riesgo de la enfermedad. En la mayoría de estos casos, las y los pacientes que han sufrido un IAM, pueden reincorporarse pronto a una vida normal; sin embargo deberán llevar una alimentación particular durante el resto de su vida e incluirlas dentro del estilo de vida habitual junto a otras normas sencillas, debido a que los factores de riesgo cardiovascular favorecen el desarrollo de la enfermedad coronaria y, por tanto, es necesario combatirlos y conseguir controlarlos. (Gacimartín García, s.f.)

En este contexto, la consejería y educación al paciente, su familia y en general, a la población en el cuidado de la aplicación de medidas no farmacológicas es fundamental.

También es recomendable que, a partir de los 40 años, se acuda al médico cada cierto tiempo para conocer los factores de riesgo de cada persona. Así, con la medida de la presión arterial y un análisis





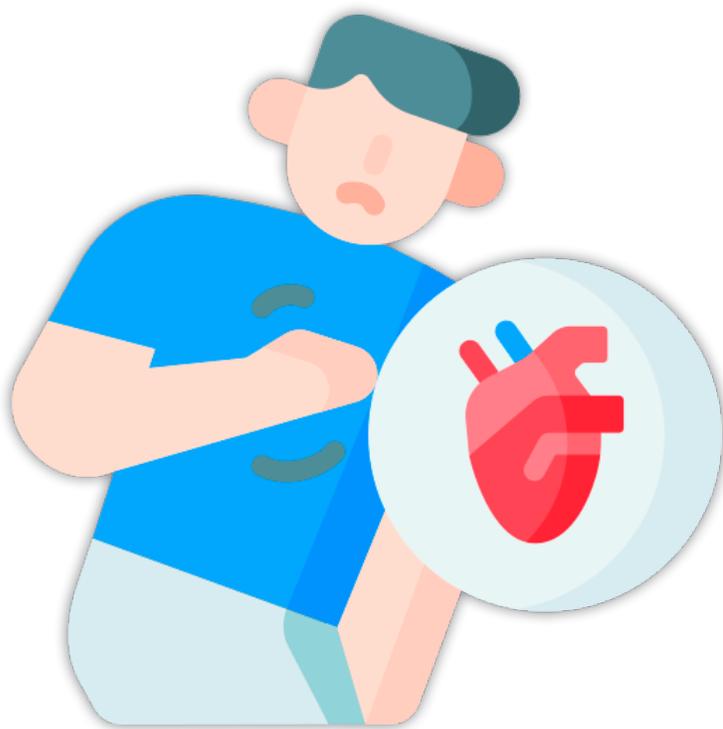
de sangre se puede saber si la presión arterial, los lípidos y la glucosa (azúcar) en sangre se encuentran dentro de los parámetros de normalidad. En personas que ya han sufrido un primer infarto de miocardio, los objetivos de control de estos parámetros son más estrictos y las cifras todavía deben estar más bajas. (Quiles & Miralles-Vicedo, 2014)

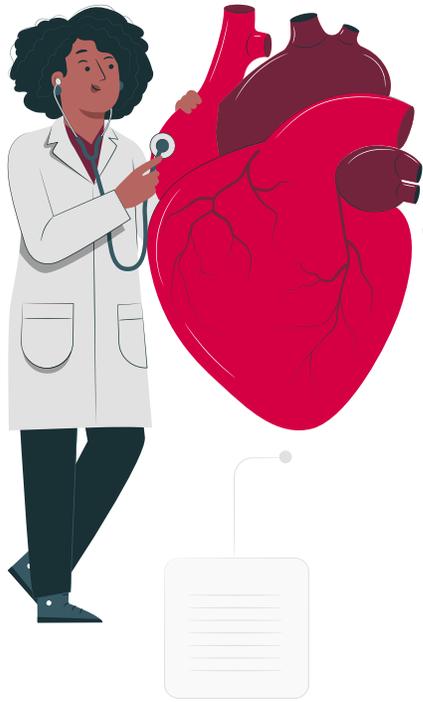
De ahí la importancia de que en el hogar existan buenas estrategias para afrontar los principales factores estresantes (enfermedades crónicas y enfermedades mentales, adicciones, accidentes, discapacidad y otros problemas familiares y financieros) con el objetivo de facilitar el proceso de recuperación de la salud de alguno(a) de sus integrantes.

El apoyo familiar es fundamental para que las y los pacientes normalicen el riesgo cardiovascular y todas las actividades sobre estilos de vida saludable, a fin de concientizarse sobre la necesidad de cambiar también hábitos alimenticios, lo que favorecerá la mejoría de su colesterol y triglicéridos; sin que con ello se pretenda erradicar tradiciones culinarias, sino conservarlas pero con ingredientes y formas de preparación más sanas, pues está demostrada la relación que existe entre una dieta rica en grasas y carbohidratos, con el aumento de colesterol y triglicéridos, y una cardiopatía isquémica. Todo esto se mejora con el apoyo familiar y la concientización de las y los pacientes con riesgo de IAM.

Bibliografía

- CEVECE, C. E. (09 de Febrero de 2024). Código infarto logra salvar la vida de más pacientes. (028). Toluca, México.
- Durán, D. (21 de Febrero de 2024). ¿Qué es el Código Infarto del IMSS y cuántos pacientes se han salvado? México. Obtenido de <https://www.infobae.com/mexico/2024/02/21/que-es-el-codigo-infarto-del-imss-y-cuantos-pacientes-se-han-salvado/>
- Gacimartín García, R. M. (s.f.). El cuidado del paciente cardiovascular. Madrid. Obtenido de https://www.fbbva.es/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon_cap69.pdf
- PREVING. (16 de OCTUBRE de 2018). Infarto agudo de miocardio: prevención y tratamiento. Obtenido de 16 OCTUBRE 2018
- Quiles, J., & Miralles-Vicedo, B. (2014). Estrategias de prevención secundaria del síndrome coronario agudo. Revista Española de cardiología . doi:DOI: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2014.04.015>
- Scenesciencia. (s.f.). Protocol for urgent action in cases of acute myocardial infarction. Barcelona. Obtenido de <http://www.ub.edu/senesciencia/noticia/codigo-infarto/>





testimonial



María de Jesús Mendoza Sánchez



Mi mamá no podía tener alegría o tristeza intensas.. padecía microinfartos.

Soy María del Carmen Tarelo Aceves, y les platicaré sobre mi Señora Madre: María Teresa Aceves Rosas, quien en vida padeció problemas cardíacos. Puedo platicarlo porque además de ser su hija, fui su cuidadora por muchos años. En su tiempo, no se atendió como debió ser porque en realidad no daba lata en el sentido de que se sintiera mal, tal vez porque no quería que la vieran sufrir..., no se quejaba pero le ocurrían microinfartos. Eran como dolores en el pecho que además se acompañan o se pueden "disfrazar" con otros síntomas. Siempre fue dolor o adormecimiento de un brazo y dolor del pecho, también con dolores de cabeza como jaquecas, migraña, subida de presión... aunque ella no era hipertensa. Mi mamá no podía tener una alegría porque de inmediato le daba un dolor o quedaba como desmayada; y tampoco podía tener una pena o tristeza porque inmediatamente sentía molestias: le daba vómito, diarrea y dolor de cabeza o quedaba muy cansada. Y es que ella era una persona muy alegre y sensible a los problemas de la gente: si veía que alguien no tenía qué comer, se quitaba el pan de la boca para dárselo a la gente; escuchaba a todas las personas que la rodeaban y la conocían, y les daba consejo... parecía tener un don muy bonito, porque toda la gente la quería, aún sin conocerla. Claro que tenía su carácter... era muy directa, nada de dar vuelta a las cosas o irse chueco, siempre para ella era decir al pan, pan y al vino, vino; y pedía así mismo honestidad, lealtad y sinceridad que ella misma daba, porque si alguien le confiaba algo, sabían que nunca lo andaría contando... ni a mí me platicaba.

Mi madre no tenía muchos estudios, pero era sabia. Su infancia fue muy dura, trabajó desde niña y sufrió así como niña, luego como adolescente, mujer, madre y esposa pero a sus cuatro hijos nos dio tanto amor que cuando algo le aquejaba ahí estábamos como muérganos, pegados a ella, porque nos enseñó sobre todo, a valorar y agradecer lo que teníamos. A pesar de que era muy afanosa, tuvo muchos problemas de salud pues, como las mujeres de antes, en cuanto tenía a su hijo, se fajaba bien y a continuar las labores del hogar... yo creo que por eso pasó por catorce cirugías, la última fue una de cadera y por la que falleció. Me costaba mucho trabajo hacerle entender que no debía hacer actividades porque ya no podía aunque ella quería lavar, cocinar, etc., incluso sus brazos ya no tenían fuerzas.



No alcanzo a precisar el momento en que inició con problemas cardíacos..., además padecía fibromialgias, miomas, bridas en los intestinos..., y entonces todo se le juntaba. Yo sabía que le estaba dando un infarto porque le faltaba el aire, sudaba mucho y empezaba a temblar... lo notaba también por sus ojos hundidos y la mirada triste, así que teníamos que llevarla cuanto antes a los servicios de urgencias; eso nos había advertido su médico internista, por el diagnóstico que dio el cardiólogo, decía que eran microinfartos... pero ella nunca se quejó. En cada infarto sus síntomas eran diferentes... hubo algunos que le hacían perder la noción así que yo no esperaba y la llevaba de inmediato al médico..., siempre me decían "llegaron justo a tiempo".

Mi mamá tendría poco más de 50 años de edad cuando inició tratamiento especializado con cardiólogo, y fue hasta entonces porque no manifestaba sus malestares, según ella, no quería preocuparnos. Al principio, por los síntomas, los médicos nos decían que eran problemas de migraña, anemia, falta de calcio, etc., o sea, que no teníamos un diagnóstico certero; pero ya después de las pruebas de esfuerzo, nos dijeron que tenía muy grande el corazón y ya no debería hacer esfuerzos. En cuanto supimos el problema de salud, mis hermanos y yo decidimos que alguien tenía que cuidarla, así que dejé de trabajar para quedarme en casa con ella. Mi estrés por verla bien me hacía vigilarla todo el tiempo... por las noches me levantaba a comprobar que estuviera respirando. Aunque las esposas de mis hermanos siempre estuvieron dispuestas y al pendiente de la salud de mi mamá, yo como su cuidadora, mujer e hija, tenía y quería verla siempre: la vestía, cambiaba, bañaba y para todo lo que necesitara estaba yo a sus órdenes porque deseaba de algún modo retribuirle tanto que ella me dio. Nunca me pesó esta dedicación porque eso me permitió disfrutarla y convivimos hasta que Dios quiso; y no obstante ese tiempo, también renegué por su partida.

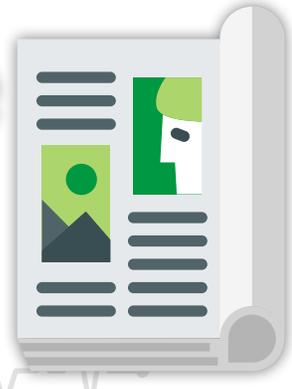
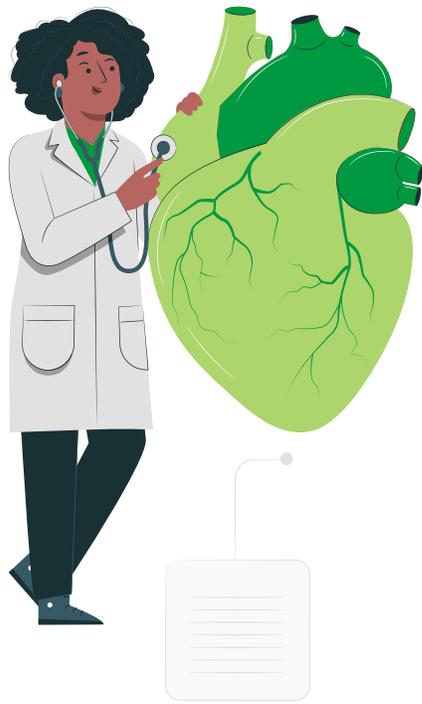
Siempre estuvo atendida en clínicas particulares y por médicos privados porque como familia nunca escatimamos en su salud a pesar de que era derechohabiente por mi señor padre quien era jubilado de PEMEX. Los medicamentos para el corazón no son baratos y hoy me aflige pensar en la gente que, teniendo un paciente como mi mamá, no alcanzan sus recursos para atenderlos adecuadamente y entonces tienen que acudir a las clínicas públicas en donde no siempre tienen todos los recursos para atenderlos.

Al final, todo se conjuntó con una caída que tuvo y se fracturó la cadera, aunque no tenía osteoporosis; esa vez la llevamos al hospital y supe que pasaba por un dolor tremendo porque antes de llegar estaba en un grito. Poco antes de la caída, su salud se fue minando por depresión debida a un diagnóstico que le dieron cuando empezó a fallarle un riñón, y creo que erróneamente, otro médico dijo que estaba a punto de diálisis, no obstante que ella nunca padeció diabetes... Consultamos otras opiniones médicas y de nutrición, coincidiendo en que sí tenía una menor eficiencia renal derivada de su edad pero no significaba estar ya en diálisis. A pesar de que varios médicos le dijeron no requerir diálisis, no pudimos quitarle de la mente esa idea que para ella era sinónimo de dolor, porque de morir nunca tuvo miedo; de hecho, ella nos preparó para su muerte.

En realidad no sé exactamente cómo es que falleció si había salido muy bien de la cirugía de cadera; pero sucedió la caída y dijo que no iría a ver al médico, que solamente la recostara hasta que pasara el dolor del golpe..., para entonces ella estaba pasando la depresión por lo de la supuesta diálisis. Entró a cirugía por la mañana de un domingo del mes de septiembre del 2018 y ya por la tarde estaba peleando que le dieran de comer porque tenía hambre. El lunes por la mañana ya no quiso comer y por la tarde que regresé a cuidarla en el hospital, me dijo mi hermano que se había pasado el día durmiendo... por la tarde le dio otro infarto y aunque trataron de reanimarla, ya no respondió... decidimos que ya no se intentara más reanimación porque de hecho presentaría efectos irreversibles así que por la tarde-noche del 24 de septiembre, falleció a los 83 años de edad.

Hoy me parece importante, por lo que viví con mi mamá, que todas y todos los médicos, tengan un poco más de empatía con las y los pacientes, porque a veces no nos dicen exactamente qué debemos hacer ante eventos de urgencia y qué debemos saber sobre sus síntomas... yo lo aprendí por como veía la situación, pero me hubiera gustado que me explicaran con mayor exactitud las condiciones de mi mamá y lo que yo podía hacer para enfrentar los momentos de crisis.





Víctor Flores Silva



Antecedentes

Nuestro país está considerado, a nivel mundial, dentro de los que tienen un alto índice en la ocurrencia de Infarto Agudo al Miocardio; es por ello que actualmente se desarrollan estrategias, al interior del Sector Salud, tendientes a colocar a las instituciones encargadas de proporcionar servicios médicos, a la vanguardia en la atención y respuesta a este tipo de padecimientos, mediante la aplicación del Código Infarto.

Cabe mencionar que el Código Infarto ya se ha desarrollado y aplicado en otros países, con las adaptaciones propias a cada uno de ellos; en nuestro país, la primera institución en ponerlo en marcha ha sido el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), brindando cobertura en todo el territorio nacional a través de la atención inmediata a pacientes que llegan a los servicios de urgencias por afecciones cardiovasculares.

Como complemento de lo anterior, a inicios del presente año, la Secretaría de Salud del Estado de México se ha propuesto poner en marcha el Código Infarto como el protocolo de atención para los servicios de urgencias en sus instituciones médicas, formando parte de un ambicioso programa de transformación y fortalecimiento de sus servicios médicos, a fin de atender la legítima demanda en este rubro, por parte de la población mexiquense, implementando acciones de vanguardia e innovación en la materia.

Es así como el Código Infarto, en nuestra Entidad, pasa a formar parte de una serie de proyectos estratégicos propuestos por la Secretaría de Salud del Estado de México, como ente rector de las políticas públicas en salud, los cuales se integraron con base en el panorama de las necesidades en materia de salud de la población y cuya finalidad será hacer más eficiente y humana la atención que brindan sus unidades médicas en el primer, segundo y tercer nivel de atención. Éstos tienen como objetivo común mejorar la calidad de los servicios, eficientar recursos y contar con el profesionalismo del personal médico y administrativo, para lo cual se emprenderá una intensa tarea de capacitación que brinde resultados positivos.¹

Código infarto

Objetivo

El objetivo de este programa es garantizar el diagnóstico y tratamiento al paciente que demanda atención de urgencias por Infarto Agudo de Miocardio, de manera que reciba tratamiento de repercusión con angioplastia primaria en los primeros 90 minutos, o terapia fibrinolítica en los primeros 30 minutos posteriores a su ingreso a los servicios de urgencias.²

Entre las principales características del código infarto se pueden mencionar las siguientes:

- Diagnóstico Rápido: cuando un/a paciente llega a los Servicios de Urgencias, se busca hacer el diagnóstico de infarto en menos de 10 minutos.
- Tratamiento Temprano: se administra un medicamento intravenoso para disolver el coágulo que obstruye las arterias del corazón, en menos de 30 minutos.
- Intervención Mecánica: en hospitales con sala de hemodinamia, se realiza un procedimiento con un balón y una mallita o "stent" (angioplastia) para abrir mecánicamente la arteria en menos de 90 minutos.
- Combinación de Tratamientos: recientemente, se ha implementado una combinación de ambos tratamientos, lo que permite ganar tiempo y evitar complicaciones.
- Resultados Positivos: desde su inicio en 2015, se han incluido más de 36 mil pacientes, mejorando el tratamiento para abrir las arterias en más del 45% y reduciendo significativamente los tiempos.³

Es preciso mencionar que el protocolo Código Infarto se aplica de la siguiente manera:

1. Asigna con rojo al paciente con dolor de pecho, falta de respiración o pérdida del conocimiento.
2. Hace ingresar al paciente de manera directa al área asignada para el Código infarto.
3. Realiza entrega-recepción al médico o enfermera asignados al Código infarto.
4. Regresa al área de triage e informa al familiar o acompañante la gravedad del paciente y el área en la que recibirá atención.

El protocolo de atención de urgencias "Código Infarto" permite hacer el diagnóstico en menos de 10 minutos en pacientes que se presentan en los servicios de Urgencias, y tratarlo con el medicamento intravenoso en menos de 30 minutos o en hospitales con sala de hemodinamia, donde se realiza el procedimiento con el balón y mallita o "stent" ("angioplastia") en menos de 90 minutos.⁴

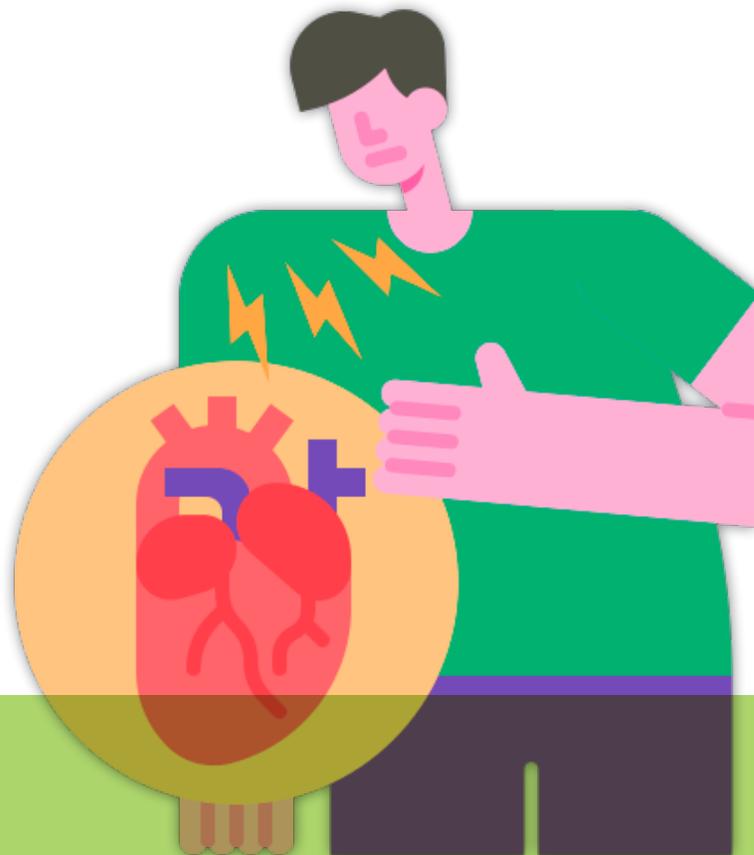
Mediante la implementación del Código Infarto, la Secretaría de Salud del Estado de México, a través de sus unidades medicas, busca mejorar la atención de las y los pacientes que presenten este padecimiento considerando:

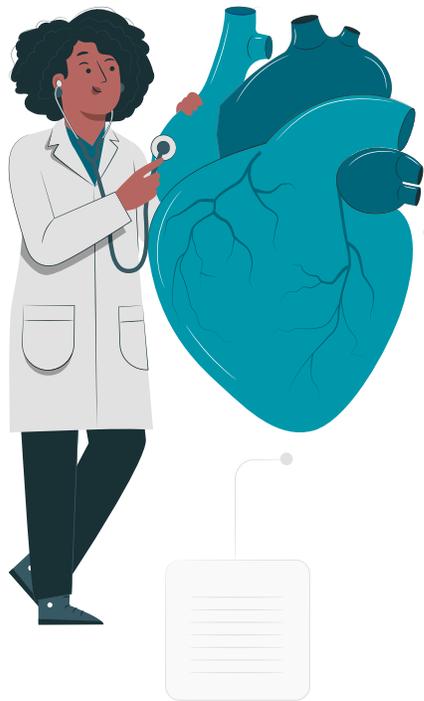
- Reducir al mínimo el tiempo transcurrido entre la aparición de los síntomas clínicos y el correcto diagnóstico y tratamiento.
- Usar la mejor opción de perfusión según el lugar y el momento.
- Implementar las medidas hospitalarias complementarias adecuadas
- Disminuir, consecutivamente, la tasa de mortalidad y las complicaciones, así como los días de estancia hospitalaria y, por lo tanto, los costos de atención.⁵

Es preciso mencionar que el Código Infarto ha sido aplicado en algunas unidades medicas del sector salud en nuestra Entidad, pero es a partir del presente año que se oficializa su aplicación, por lo que los resultados esperados se comienzan a evaluar a partir de este año.

Referencias bibliográficas

1. Instituto Mexicano del Seguro Social (2017). Protocolo para atención de infarto agudo de miocardio en urgencias: Código infarto. Consultado el 27 de febrero del 2024. Disponible en <https://www.redalyc.org/journal/4577/457750722018/457750722018.pdf#:~:text=El%20enfocoque%20inicial%20es%20implementar%20un%20protocolo%20de,ingreso%20a%20los%20servicios%20de%20urgencias%20del%20IMSS.>
2. Instituto Mexicano del Seguro Social (2018). Estrategia del código infarto. Consultado 27 de febrero del 2024. Disponible en <https://www.gob.mx/imss/articulos/estrategia-codigo-infarto?idiom=es>
3. Instituto Mexicano del Seguro Social (2018). Protocolo para atención de infarto agudo de miocardio en urgencias: Código infarto. Consultado 27 de febrero del 2024. Disponible en <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4577/457750722018/html/index.html>
4. Ibid Instituto Mexicano del Seguro Social (2021).
5. Instituto Mexicano del Seguro Social (2021). Protocolo de atención : Código infarto. Consultado el 27 de febrero del 2024. Disponible en https://educacionensalud.imss.gob.mx/ces_wp/wp-content/uploads/2021/08/PDF_Tutorial_Codigo-infarto_VF.pdf





epidemiología en tu vida



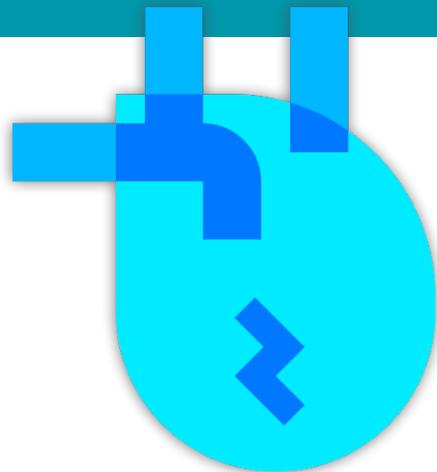
Luis Anaya López



¿Qué tal amigas y amigos? ¿Cómo están? Espero que bien. Hoy hablaremos de las enfermedades del corazón; no es un tema relacionado con el amor, es un tema relacionado con la bomba de nuestro sistema circulatorio. Este sistema es importante porque permite oxigenar y alimentar a nuestro cuerpo, de tal manera que, si se descompone, nos pondría en graves aprietos. Les voy a platicar del daño que ha producido en la población mexicana y en específico en las y los mexiquenses, desde 1998 hasta el año 2022.

¿Qué queremos decir con daño máximo? Bueno, como todos los sistemas que existen en el universo, establezcamos que pueden tener dos momentos que definen su eficiencia: el primero cuando se hecha andar, o sea, cuando nacemos y empieza a funcionar; y el otro momento, cuando tienen mucho tiempo funcionando y sus elementos empiezan a tener fallas. Entonces en estos momentos, cuando el sistema falla se produce un daño al individuo. En esta ocasión no hablaremos del primer momento cuando se hecha andar en el nacimiento, nos aplicaremos a describir lo que sucede cuando el sistema empieza a fallar después de un tiempo de estar funcionando.

Como les comentaba, el corazón es la bomba o el órgano que bombea la sangre del sistema circulatorio; cuando se enferma este órgano, cada minuto cuenta, ya que se trata de una urgencia que pone en riesgo la vida. De ahí que es fundamental que la población mexicana y en este caso los y las mexiquenses, puedan reconocer los síntomas, como: dolor de pecho intenso, falta de aire o desmayo, cansancio excesivo, especialmente si son pacientes de alto riesgo.



Si eres una persona mayor de 60 años, con diabetes, hipertensión, tabaquismo, colesterol alto o con antecedentes hereditarios, debes tener un plan familiar en caso de presentarse un problema cardíaco; es necesario que se sepa que esto es una emergencia y que todos sepan cómo proceder. Frente a la presencia de los síntomas descritos en el párrafo anterior, se debe acudir al servicio de urgencias más cercano, tú y tus familiares deben saber que el IMSS cuenta con la APP IMSS Digital, en donde están señaladas las unidades incluidas en el programa, las cuales cuentan con el personal, los medicamentos y el equipo necesario para atender un infarto. Esta aplicación geolocaliza la ubicación de la persona, identifica la unidad más cercana y calcula el tiempo estimado para llegar a dicha unidad.

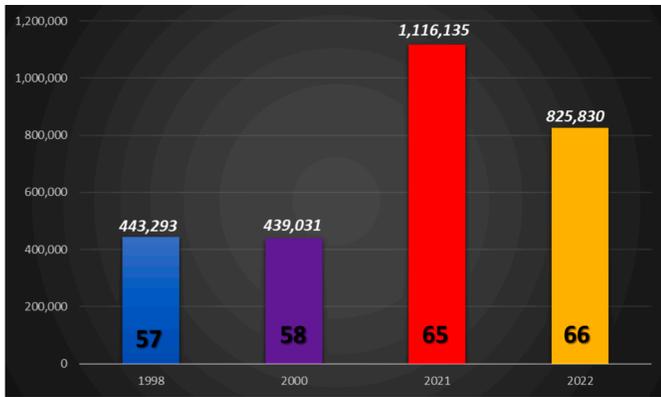
Como es costumbre, esta sección trata de mostrar la evidencia epidemiológica que tenemos del problema que estamos abordando. Debemos saber si las enfermedades del corazón causan daño a la población mexicana; y si este daño es la muerte, debemos considerarlo entonces como que causa el daño máximo a la salud.

Conozcamos la evidencia que tenemos; dado que se trata del daño máximo la información que presentaremos se refiere a las defunciones. Veamos la gráfica 1, nos muestra una fotografía del daño a la salud que nos ha provocado la muerte a los mexicanos y mexicanas desde 1998 hasta el 2021. El gráfico muestra el número de defunciones ocurridas en México en los años 1998, 2000, 2021 y 2022; como se puede observar de menos de medio millón de muertes que ocurrían en 1998 que disminuyeron en el 2000, pero se incrementaron a más de un millón en el 2021 (por la COVID-19) y disminuyeron a un poco más de 800,000 en el 2022.

Anexamos un dato en la parte inferior de cada barra que se refiere al promedio de edad de las personas fallecidas en cada año correspondiente. Se observa que el promedio de edad del año 1998 era de 57 y en el año 2022 aumentó a 66.



Gráfico 1
Defunciones 1998, 2000, 2021 y 2022
Estados Unidos Mexicanos



Fuente: Dirección General de Información de Salud http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/BD_Cubos_gobmx.html

Hasta aquí solo hemos visto cuantos mexicanos y mexicanas mueren cada año y cuál es su promedio de edad, ahora veremos de qué se murieron. Cuál es la causa que provocó la muerte de los mexicanos y las mexicanas que fallecieron en los años estudiados ya referidos. Ahora veamos la evidencia; en el Esquema 1 se muestran las causas que originaron las defunciones que vimos en el gráfico 1. En los cuatro años que seleccionamos para esta descripción se presentan cuatro tablas que nos dan la fotografía de cuáles son las causas de muerte por cada año, esta fotografía muestra a las enfermedades del corazón como la principal causa en tres de los cuatro años, en el año 2021 cuando se presentó la pandemia de COVID-19 esta enfermedad la desplazó al segundo lugar como causa de muerte, sin embargo, en el año 2022 las enfermedades del corazón recuperaron el primer lugar.

Esquema 1
Defunciones según principales causas de muerte 1998, 2000, 2021 y 2022
Estados Unidos Mexicanos

1998			2021		
Lugar	Enfermedad	Número	Lugar	Enfermedad	Número
1	Enfermedades del corazón	68434	1	COVID-19	238120
2	Tumores malignos	57635	2	Enfermedades del corazón	224210
3	Diabetes mellitus	41779	3	Diabetes mellitus	135542
4	Accidentes	35288	4	Tumores malignos	89728
5	Enfermedades del hígado	27175	5	Neumonía e influenza	54210
6	Enfermedades cerebrovasculares	25005	6	Enfermedades del hígado	41795
7	Ciertas infecciones originadas en el período perinatal	19882	7	Enfermedades cerebrovasculares	36899
8	Neumonía e influenza	14907	8	Agresiones (homicidios)	34950
9	Agresiones (homicidios)	13558	9	Accidentes	34532
10	Desnutrición y otras deficiencias nutricionales	10450	10	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	18303
Total		443293	Total		1116135

2000			2022		
Lugar	Enfermedad	Número	Lugar	Enfermedad	Número
1	Enfermedades del corazón	68894	1	Enfermedades del corazón	194148
2	Tumores malignos	55210	2	Diabetes mellitus	112124
3	Diabetes mellitus	46850	3	Tumores malignos	87473
4	Accidentes	35430	4	Enfermedades del hígado	40311
5	Enfermedades del hígado	27572	5	COVID-19	38166
6	Enfermedades cerebrovasculares	25503	6	Accidentes	36501
7	Ciertas infecciones originadas en el período perinatal	19491	7	Enfermedades cerebrovasculares	35027
8	Neumonía e influenza	12362	8	Neumonía e influenza	32244
9	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	10989	9	Agresiones (homicidios)	31891
10	Agresiones (homicidios)	10676	10	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	17981
Total		439031	Total		825830

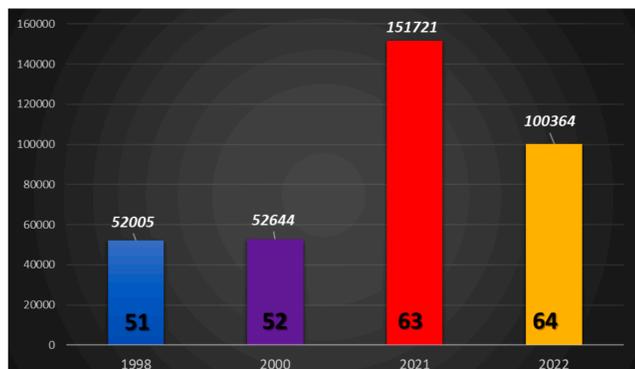
Fuente: Dirección General de Información de Salud http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/BD_Cubos_gobmx.html

Un dato más a la información presentada, es que en 1998 el porcentaje con respecto al total de muertes era de 15% para el 2022 subió a 24%.

Ahora la pregunta es si lo que describimos para todo el país también sucede en el Estado de México, veamos el Gráfico 2.



Gráfico 2
Defunciones 1998, 2000, 2021 y 2022
Estado de México

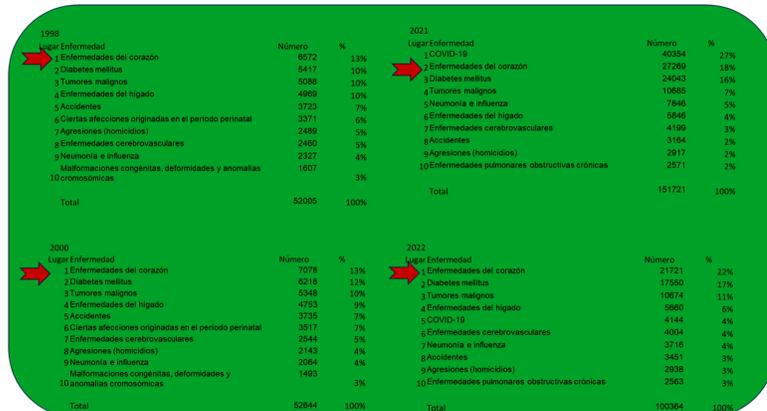


Fuente: Dirección General de Información de Salud http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/BD_Cubos_gobmx.html

Como se podrá observar el comportamiento es igual al que se muestra con el país, donde existe un incremento importante en el año 2021 causado por la pandemia de la COVID-19. Al mismo tiempo podemos decir que el comportamiento del promedio de edad es similar con el incremento de la edad promedio en los últimos dos años, aunque debemos resaltar que estos promedios son menores a los del país.

Veamos ahora qué pasa con las causas. En el Esquema 2 se muestran las principales causas de muerte en los cuatro años estudiados.

Esquema 2
Defunciones según principales causas de muerte 1998, 2000, 2021 y 2022
Estados Unidos Mexicanos



Fuente: Dirección General de Información de Salud http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/BD_Cubos_gobmx.html

Al igual que en el país las enfermedades del corazón son la principal causa de muerte entre los y las mexiquenses, excepto al año 2021 que la COVID-19 lo desplaza al segundo lugar exactamente igual a lo sucedido en el país.

En relación con la información presentada sobre el porcentaje que representan las enfermedades del corazón, sucede igual que en el país dado que en 1998 el porcentaje con respecto al total de muertes era de 13% y para el 2022 subió a 22%.

Conclusión

El corazón es un órgano vital para la vida y como tal merece toda nuestra atención. Factores como el estrés, la alimentación hipercalórica y el sedentarismo han multiplicado los factores de riesgo cardiovascular en la población del país y en nuestro Estado de México.

La evidencia nos dice que desde 1998 hasta el 2022 de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), las defunciones ocurridas en México y de igual forma las ocurridas en el Estado de México tienen como principal causa las enfermedades del corazón que representan más del 20% de las defunciones y que este porcentaje se ha incrementado en el período descrito.

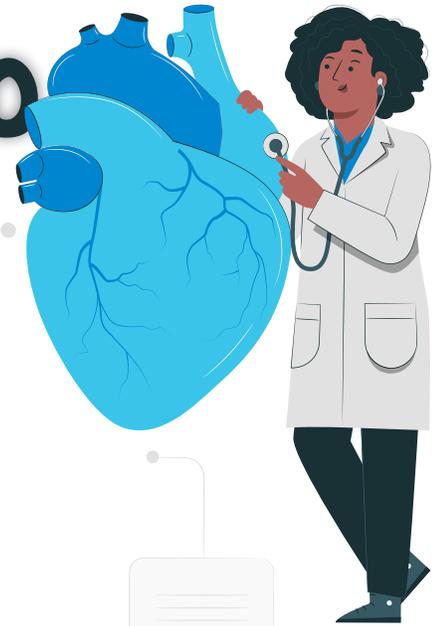
Pero sabemos que estas enfermedades se pueden evitar, hasta en un 80% si reducimos factores de riesgo y aumentamos estilos de vida saludable como, tener una alimentación adecuada en cantidad, calidad y horarios; tener actividad física regular, caminar de 30 a 60 minutos 5 veces a la semana, evitar el tabaco y otras drogas.

Si eres una persona con factores de riesgo como ser diabética o hipertensa además de acudir con regularidad con tu médico/a para el control de los factores de riesgo. Es necesario conjuntamente con tus familiares, establecer una estrategia ante un infarto.





hacia el futuro



Mauricio **Raúl** Hinojosa **Rodríguez**

Este año 2024 abriré mi sección con el tema: nuevos tratamientos para el Infarto Agudo al Miocardio. Como han de saber, durante mucho tiempo las y los médicos cardiovasculares han centrado su investigación en la enfermedad cardiovascular y el Infarto Agudo de Miocardio (IAM) debido a su alta morbilidad, alta mortalidad, alta tasa de discapacidad y opciones de tratamiento limitadas. A pesar de la continua optimización de los métodos terapéuticos y terapias farmacológicas para la isquemia-reperusión miocárdica, la tasa de incidencia de insuficiencia cardíaca continúa aumentando año tras año.

En las últimas dos décadas, investigadores en ingeniería de regeneración han explorado y resumido los elementos, como células, estructuras y citocinas, necesarios para la regeneración del miocardio desde todos los aspectos y en varios niveles. Para esta terapia, los andamios desempeñan un papel importante como "puente" y "vínculo", proporcionan una matriz y soporte para la adhesión y proliferación celular. Por otro lado, los andamios también pueden regular la respuesta celular en tejidos con varias moléculas de señal como pistas y finalmente promover la regeneración y reparación de tejidos. Se puede observar que los andamios son cruciales en un tratamiento regenerativo exitoso.

La medicina de precisión en el manejo del infarto de miocardio implica el uso de perfiles genéticos, farmacogenómica y terapias guiadas por biomarcadores para desarrollar estrategias de tratamiento personalizadas. Los nuevos agentes farmacéuticos, las terapias regenerativas y las intervenciones dirigidas a vías moleculares específicas están surgiendo como enfoques prometedores para mejorar los resultados en las y los pacientes con infarto de miocardio.



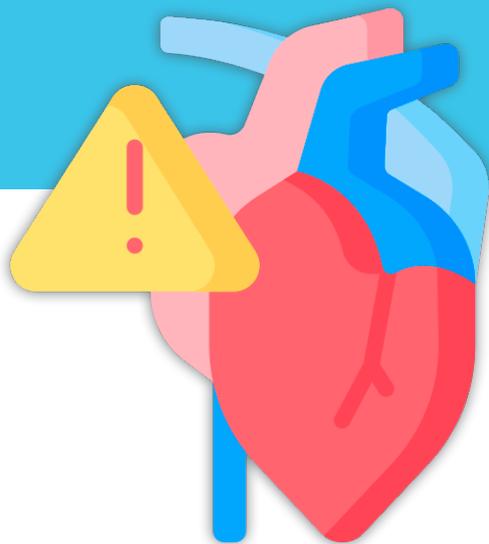


La monitorización remota de pacientes (RPM) es un componente fundamental de la atención posterior al infarto de miocardio a través de la telemedicina y la salud digital. Este intercambio de datos en tiempo real permite a las y los médicos monitorear los signos vitales de sus pacientes, la adherencia a la medicación y la progresión de la enfermedad, lo que facilita la intervención temprana y atención personalizada. Uno de los parámetros críticos que se monitorean en la atención posterior al infarto de miocardio es la presión arterial.

Los dispositivos portátiles han ganado una inmensa popularidad en los últimos años y se integran cada vez más en la atención posterior al infarto de miocardio. Los relojes inteligentes equipados con sensores de frecuencia cardíaca pueden monitorear continuamente los ritmos cardíacos y detectar irregularidades. Además de detectar arritmias, también pueden monitorear la actividad física, los patrones de sueño y los niveles de estrés, todos los cuales son consideraciones esenciales en la atención posterior al infarto de miocardio. Los dispositivos portátiles con funcionalidad GPS pueden rastrear la ubicación y las actividades de las y los pacientes, lo que es especialmente valioso para pacientes con riesgo de eventos cardiovasculares recurrentes.

Algunos avances más recientes para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca, son:

- Una opción de tratamiento para la insuficiencia cardíaca es la terapia de flujo, también conocida como Contrapulsación Externa Mejorada (EECP). La terapia de flujo es un tratamiento no invasivo que utiliza una sofisticada tecnología de contrapulsación para mejorar el flujo sanguíneo y reducir la congestión en el corazón.
- La ivabradina es un nuevo fármaco para la insuficiencia cardíaca que puede ayudar a tratarla, mejorando la insuficiencia cardíaca mejorando la capacidad de bombeo del corazón. Para ello, reduce la frecuencia cardíaca y aumenta la cantidad de sangre bombeada con cada latido. Además, la ivabradina puede ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas con insuficiencia cardíaca al reducir síntomas como la fatiga y la dificultad para respirar.
- Heartmate 3 es un nuevo tratamiento para la insuficiencia cardíaca que ayuda a bombear sangre desde el ventrículo izquierdo del corazón. El objetivo del tratamiento con Heartmate 3 es mejorar la calidad de vida y prolongar la esperanza de vida. El dispositivo es implantable, mejora eficazmente la función cardíaca y reduce las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca. Es una opción para personas que no son candidatas a un trasplante de corazón ni están en espera de un trasplante.
- Una opción de tratamiento para la insuficiencia cardíaca es la terapia Mitraclip; se trata de un dispositivo que se coloca dentro del corazón para ayudarlo a bombear sangre de manera más efectiva. Se usa en personas que tienen insuficiencia cardíaca de moderada a grave y que no han recibido ayuda de otros tratamientos, como medicamentos o cambios en el estilo de vida. La terapia con Mitraclip ha mejorado la calidad de vida y la tolerancia al ejercicio en personas con insuficiencia cardíaca. Puede reducir el riesgo de hospitalización y muerte por insuficiencia cardíaca.
- El dispositivo de derivación interauricular V-Wave es un nuevo tratamiento para la insuficiencia cardíaca que ofrece esperanza a quienes no han respondido bien a otras terapias. El dispositivo se implanta en el corazón y ayuda a redirigir el flujo sanguíneo, lo que puede mejorar los síntomas y la calidad de vida de las y los pacientes con insuficiencia cardíaca.
- La eficacia del algoritmo, denominado 'CoDE-ACS', se probó en 10.286 pacientes de seis países de todo el mundo. Los investigadores descubrieron que, en comparación con los métodos de prueba actuales, 'CoDE-ACS' era capaz de descartar un infarto en más del doble de pacientes, con una precisión del 99,6%. En Escocia se están llevando a cabo ensayos clínicos para evaluar si la herramienta puede ayudar a las y los médicos a reducir la presión en los saturados servicios de Urgencias. 'CoDE-ACS' también podría ayudar a las





y los médicos a identificar a personas cuyos niveles anormales de troponina se debieran a un infarto y no a otra enfermedad. Las personas que reciben un diagnóstico inicial erróneo tienen un riesgo un 70% mayor de morir a los 30 días. El nuevo algoritmo es una oportunidad para evitarlo.

Algunos otros avances logrados en el Código Infarto y tecnología para el Infarto Agudo al Miocardio para la prevención, incluyen a los marcadores cardíacos: la troponina cardíaca I de alta sensibilidad (hsTnI) y el péptido natriurético cerebral (BNP), son biomarcadores sensibles que permiten la detección temprana de daño miocárdico, incluso en pacientes sin síntomas.

Terapia génica: se están desarrollando nuevas terapias génicas para reducir el riesgo de IAM. Estas terapias podrían prevenir la formación de placas ateroscleróticas en las arterias coronarias.

Uno de los avances en el tratamiento del Infarto al Miocardio es la intervención coronaria percutánea (ICP): es un procedimiento mínimamente invasivo que se utiliza para abrir las arterias coronarias obstruidas. La ICP puede realizarse con angioplastia y colocación de stents.

Trombectomía mecánica: la trombectomía mecánica es un procedimiento que utiliza un dispositivo para eliminar un coágulo sanguíneo de una arteria coronaria obstruida.

Medicamentos: los medicamentos antiagregantes plaquetarios, como la aspirina y el clopidogrel, se utilizan para prevenir la formación de coágulos sanguíneos. Los betabloqueantes y los inhibidores de la ECA se utilizan para mejorar la función cardíaca y reducir el riesgo de complicaciones. Los avances en tecnología robótica se utilizan para realizar procedimientos de ICP con mayor precisión y seguridad.

Realidad aumentada (RA): la RA se utiliza para guiar a las y los médicos durante los procedimientos de ICP. La Impresión 3D se utiliza para crear modelos de corazones humanos que ayudan a los médicos/as a planificar los procedimientos de ICP.

Por otro lado, la Sociedad Española de Cardiología y la Fundación Española del Corazón ha comenzado un nuevo proyecto conocido como SEC-FEC Verde, con el objetivo general de disminuir la morbimortalidad de las enfermedades cardiovasculares relacionadas con la contaminación, mediante el estudio y desarrollo de estrategias preventivas y terapéuticas específicas para minimizar las influencias

nocivas de la contaminación del medio ambiente, incluido el apoyo a los entornos urbanos sostenibles conocido como Cardiología Ambiental, lo que permitirá en un futuro a mediano plazo, profundizar en la difusión del conocimiento de los contaminantes ambientales (contaminación del aire y metales, entre otros) como factores de riesgo cardiovascular.

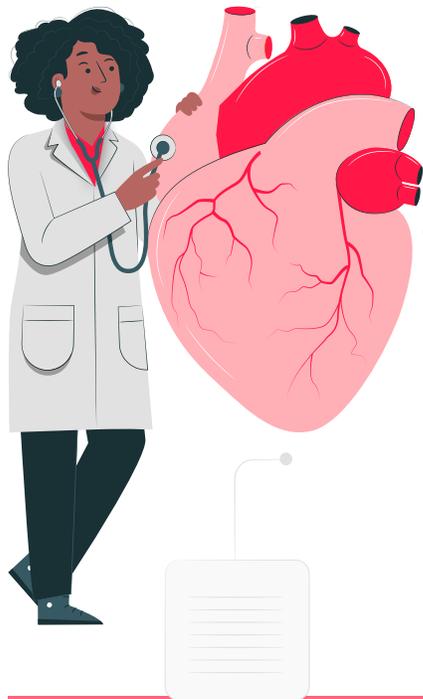
El proyecto fomentará la investigación en el campo de los contaminantes ambientales entre los miembros de la SEC y participar en estudios con otras sociedades que también estén interesadas en la prevención en este campo, se participará en estrategias de prevención en Salud Pública, colaborando en el desarrollo de medidas poblacionales y guías de prevención cardiovascular y fomentará la creación de ciudades cardiosaludables basadas en una arquitectura sostenible.

La investigación adicional debe centrarse en el impacto a largo plazo para las y los pacientes y las soluciones de salud digital que contribuirán en la disminución de eventos catastróficos. En conjunto, estos avances en el manejo de IM tienen el potencial de transformar la atención al paciente y mejorar los resultados.

Bibliografía

1. New treatment methods for myocardial infarction. Bingbing Sun, et al. September 2023. National Library of Medicine. Consultado el 09 de febrero en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10569499/>
2. Advancements in Myocardial Infarction Management: Exploring Novel Approaches and Strategies. Pranav Sachdeva, et al. September 2023. National Library of Medicine. Consultado el 09 de febrero en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10587445/>
3. Un algoritmo de Inteligencia Artificial diagnostica el infarto de miocardio con una precisión del 99,6%. 20 minutos. Consultado el 09 de febrero en: <https://www.20minutos.es/salud/actualidad/infarto-corazon-algoritmo-inteligencia-artificial-diagnostica-precision-maxima-5134845/>
4. Siete de los últimos avances en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca. Flow Therapy. Consultado el 09 de febrero en: <https://flowtherapy.com/resource/latest-advances-in-heart-failure-treatment/>
5. Advancements in Myocardial Infarction Management: Exploring Novel Approaches and Strategies. Cureus. Consultado el 09 de febrero de 2024 en: <https://www.cureus.com/articles/188806-advancements-in-myocardial-infarction-management-exploring-novel-approaches-and-strategies#!/>
6. SEC-FEC-Verde. Cardiología Ambiental. Consultado en Febrero 20 de 2024 en: <https://secardiologia.es/institucional/reuniones-institucionales/sec-fec-verde>





¿a dónde ir?



Rosalba López Martínez



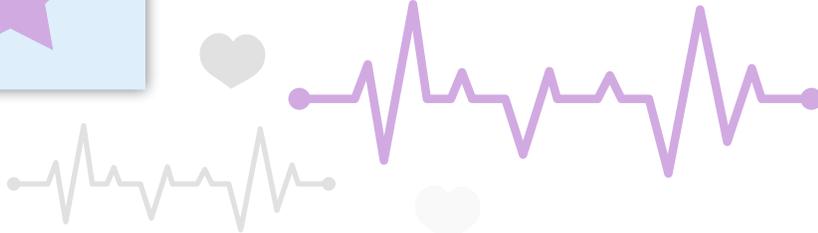
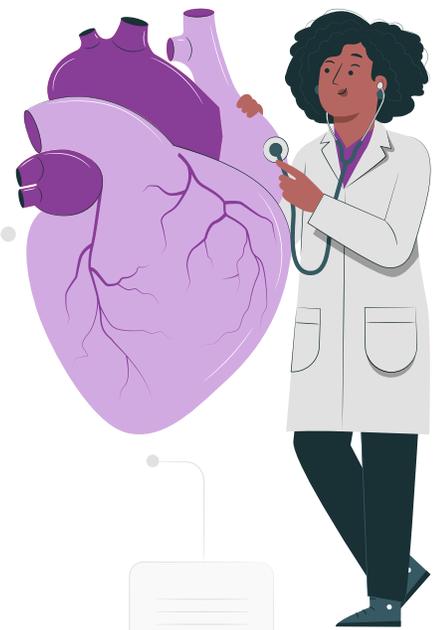
Código Infarto. La Estrategia para Salvar Vidas Instituciones Públicas donde apoyan el Código Infarto

Comprende una serie de dispositivos que se activan cuando un/a paciente que entra en contacto con algún punto de la red asistencial es sospechoso de sufrir un infarto.

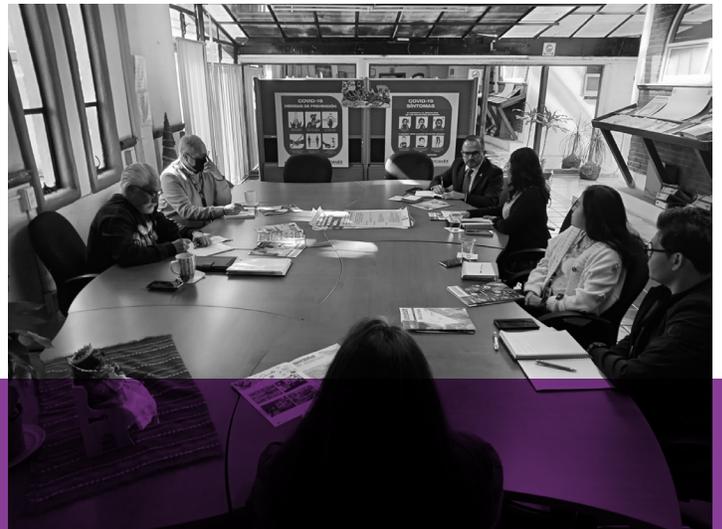
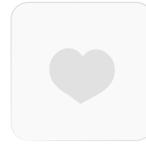
Institución	Tipología	Horario de atención	Municipio	Dirección/Teléfono
Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos	Hospital Especializado	Consulta Externa. Lunes a Domingo a las 24 Hrs.	Toluca	Av. Dr. Nicolas San Juan S/N, Col. Magdalena, C.P. 50010, Toluca, Estado de México. Tel. 722 276 0860
Hospital Regional de Alta Especialidad de Zumpango	Hospital Especializado	Consulta Externa. Lunes a Domingo a las 24 Hrs.	Zumpango	Carretera Zumpango-Jilotzingo 400, Barrio de Santiago 2da Sección, C.P. 55600, Zumpango de Ocampo, Estado de México. Tel. 591 917 7280
Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca	Hospital Especializado	Consulta Externa. Lunes a Domingo a las 24 Hrs.	Ixtapaluca	Carretera Federal México-Puebla Km. 34.5, C.P. 56230, Ixtapaluca, Estado de México Tel. 555 972 9800
Hospital General de Cuautitlán "José Vicente Villada"	Hospital Especializado	Consulta Externa. Lunes a Domingo a las 24 Hrs.	Cuautitlán	Av. Alfonso Reyes Manzana 001, Colonia Paseos de Santa María, C.P. 54800, Cuautitlán, Estado de México. Teléfono: 55 5872 1754
IMSS Hospital General Regional 220 de Toluca, con Sala de Hemodinamia	Hospital Especializado	Consulta Externa. Lunes a Domingo a las 24 Hrs.	Toluca	Avenida Paseo Tollocan esq. Nezahualcóyotl No. 620, Colonia Vértice, C.P. 50150, Toluca de Lerdo, Estado de México. Tel. 722 167 9100
IMSS Hospital General Regional 251 de Metepec	Hospital Especializado	Consulta Externa. Lunes a Domingo a las 24 Hrs.	Metepec	Avenida CODAGEM No.501, Colonia Mayorazgo, C.P. 52140, Metepec, Estado de México. Tel. 800 623 2323
Centro Médico ISSEMyM Toluca "Arturo Montiel Rojas", con Sala de Hemodinamia	Hospital Especializado	Consulta Externa. Lunes a Domingo a las 24 Hrs.	Toluca	Avenida Baja Velocidad KM. 57.5, San Jerónimo Chicahualco, C.P. 52170, Toluca de Lerdo, Estado de México. Tel. 722 226 1900
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"	Hospital Especializado	Consulta Externa. Lunes a Domingo a las 24 Hrs.	Ciudad de México	Avenida Juan Badiano 1, Belisario Domínguez Secc 16, Tlalpan, C.P. 14080, Ciudad de México, CDMX. Tel. 55 5573 2911



eventos



CEVECE



Guarda los alimentos en recipientes con tapas para evitar el contacto entre los crudos y los cocinados.

¡Protégete y protege a quienes te rodean!



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



COFEPRIS
COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN
CONTRA RIESGOS SANITARIOS

COPRISEM

Comisión para la Protección contra Riesgos
Sanitarios del Estado de México



GOBIERNO DEL
ESTADO DE
MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD