

ENFERMEDAD CORONARIA EN LA MUJER. EXISTEN DIFERENCIAS.

MARIONSINI RICARDO

Enero, 2020.

El modo en que entendemos los problemas determinan en parte las respuestas que escogemos para solucionarlos.

Según creemos, la mujer no se enferma de sus coronarias y tampoco se considera un paciente de riesgo, porque esta patología es propia en los varones. Este imaginario hace que la presencia de síntomas sea minimizada por ellas mismas y que muchas veces no sean llevados a la consulta. Sin embargo, si se consulta, es habitual que los síntomas sean inespecíficos (**porque así es su presentación**) y el sistema receptor de salud con el mismo imaginario social no profundiza su diagnóstico por tratar más seriamente a los problemas de salud del varón y creer que los únicos vulnerables son ellos por estar sometido al estrés laboral.

Así nos formaron, así pensamos.

Hoy, es importante considerar que los problemas de salud en la mujer deben abordarse desde dos ángulos: las **diferencias de sexo** (aspectos biológicos) y las **diferencias de género** (aquellas afectadas por factores sociales, ambientales y comunitarios).

Palabras claves: Examen cardiovascular con el cambio hormonal – presentación clínica atípica – menor enfermedad obstructiva – tratamiento menos agresivo.

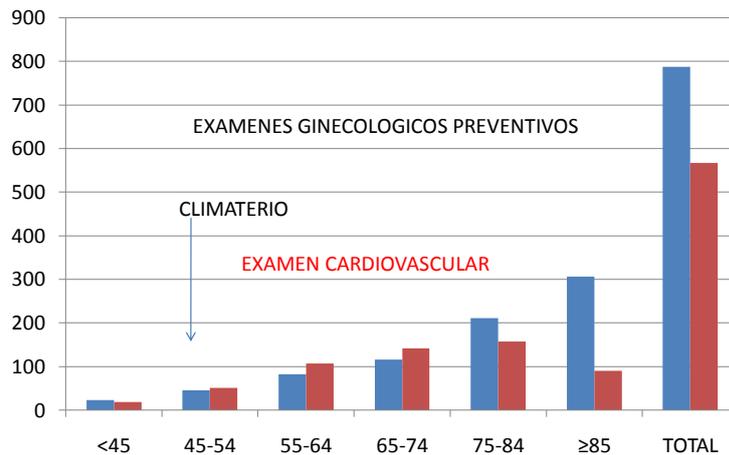
INTRODUCCIÓN.

El mundo médico debe acostumbrarse a no tener una "visión de bikini" (centrado en el cáncer de mama y el aparato reproductor) en relación a los problemas de la salud de la mujer.

Dra. Nanette Kass Wenger.

La enfermedad de las arterias coronarias constituye la principal causa de muerte en el sexo femenino en los países desarrollados, fundamentalmente en la franja etaria a partir de los 65 años, ya que en las primeras etapas de la vida su incidencia es mucho menor. El riesgo se incrementa con la menopausia (48-52 años), situación que en la actualidad no puede ser solo atribuida a los cambios hormonales. Es entre los 50 y 65 años cuando aparece la enfermedad coronaria, por esta razón el examen cardiovascular debe incorporarse en la información transmitida con carácter de "**obligatorio**" con el inicio de la menopausia.

MORTALIDAD CARDIOVASCULAR – ONCOLOGICA (CANCER).



Ambos géneros tienen el mismo riesgo de enfermarse en las arterias del corazón, está demostrado que la mujer tiene **menor enfermedad cardíaca con mayor o igual mortalidad cardiovascular**. Sus ataques cardíacos son más graves y después del primer año de un ataque tienen una probabilidad mayor en un 45 % de morir que un hombre (29% - 16%).

Los infartos suelen producirse 10 años después con respecto a los hombres lo que las hace más frágiles ante esta dolencia y es más frecuente en su presentación encontrar un electrocardiograma sin elevación del ST.

Es más probable que las mujeres consulten menos y tengan un retraso prehospitalario después del síntoma inicial (30 minutos en comparación con los hombres), así como el diagnóstico de infarto de miocardio (IM) es insuficiente y la prioridad para los servicios de emergencia es menor.

Los factores de riesgo cardiovascular tradicionales se asocian con un incremento absoluto en las mujeres y son más afectadas por los factores de riesgos psicosociales como el estrés y la depresión. Muchas, con angina persistente experimentan tasas más elevadas de depresión y ansiedad, con reducción concurrente de la capacidad funcional y deterioro de la calidad de vida.

En su **presentación clínica** observamos sintomatología más atípica, menor precisión diagnóstica de las pruebas no invasivas y la infrutilización de la angiografía coronaria dificulta el diagnóstico de esta entidad (sub diagnosticada).

El **tratamiento médico** presenta diferencias significativas y dicha conducta no está basada en la evidencia, sino en la subutilización de los recursos terapéuticos disponibles en la mujer.

El **tratamiento de reperfusión** del miocardio mediante angioplastia coronaria percutánea o cirugía de by-pass coronario también tiende a realizarse con menor frecuencia en el sexo femenino.

La Dra Laxmi Mehta, directora del Programa de Salud Cardiovascular de las Mujeres del Centro Médico de la Universidad Estatal de Ohio, 2016, redactó una declaración con la intención de iniciar una propuesta a toda la comunidad y entre los puntos más destacados están:

-*La acumulación de placa* en las arterias puede ser distinta en función del sexo. La asociación americana del corazón (AHA) precisa que los infartos están causados por la obstrucción de las principales arterias que van al corazón en ambos sexos, pero la forma en que se producen tales coágulos suele ser diferente por sexos. El hombre suele tener una obstrucción clásica como consecuencia de las placas que se rompen en la pared arterial. En las mujeres en cambio, es más frecuente que se produzca **erosión** de las placas que van formando pequeños coágulos sanguíneos que en ocasiones no provocan una obstrucción inicial, sino que es más fruto de su progresivo desprendimiento. Por esta razón, son menos propensas a necesitar el uso de un dilatador (stent) para abrir una arteria bloqueada.

-*La hipertensión* es un factor de riesgo más importante para las mujeres que en varones. La prevalencia de la hipertensión arterial en las mujeres post menopáusicas es más del doble de la prevalencia en mujeres pre menopáusicas.

-*La diabetes* aumenta el riesgo de enfermedad cardíaca de la mujer. Esta enfermedad presenta un perfil de los lípidos menos favorable, muestra diferencias en las concentraciones de marcadores inflamatorios y es más propensa a factores de riesgo asociados (obesidad – anticonceptivos – tabaco - hipertensión).

-*El hábito de fumar* es de igual proporción que los hombres en los últimos años en más de la mitad de los países del mundo. El uso de anticonceptivos potencia al tabaco la posibilidad de formación de coágulos.

2. PREVALENCIA DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN AMBOS SEXOS.

VARONES.

INFARTO DE MIOCARDIO

A. C. Vascular.
HTA primaria.
E. Isquémica cardíaca
Hemorragia intracraneal.

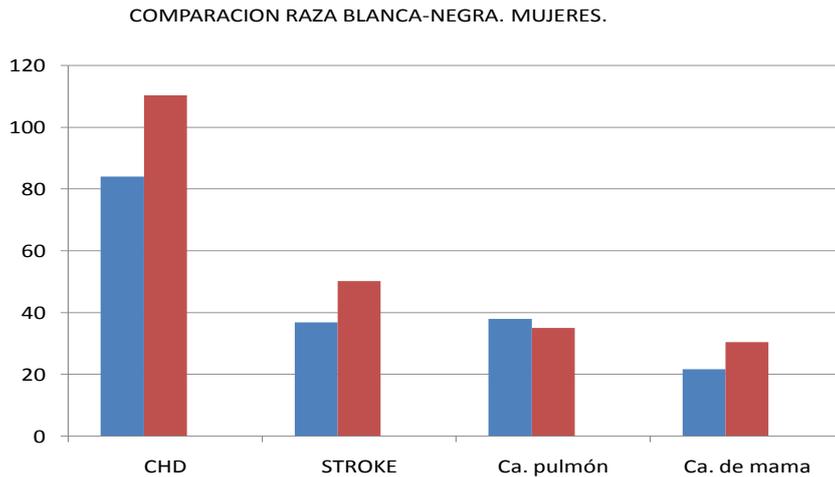
MUJERES.

A.C. VASCULAR

H.T.ARTERIAL.
Infarto de miocardio
Insuficiencia cardíaca.
E. Isquémica cardíaca.

Las diferencias raciales en la mujer

Las *mujeres negras* de cualquier edad tienen una mayor incidencia de ataques cardíacos que las mujeres blancas. Este resultado debe evaluarse con precaución porque el número de mujeres incluidas en el trabajo es bajo. Y las mujeres negras y las hispanas tienen más factores de riesgo, como la obesidad, la diabetes y la hipertensión en el momento de sufrir un ataque cardíaco que las blancas.



LAS DIFERENCIAS EXISTENTES PARA COMPRENDER LA ENFERMEDAD CORONARIA DE LA MUJER.

Existen tres aspectos para atender, evaluar y explicar porque fuimos sub valorando la enfermedad coronaria en el sexo femenino.

1. Aspectos biológicos.
2. Los cambios sociales.
3. La conducta de los servicios de salud.

1. ASPECTOS BIOLOGICOS.

Anatómicos.

El corazón de la mujer es más pequeño y liviano. (0.40% en la mujer y 0.45% en el hombre) independientemente de su superficie corporal. Las diferencias comienzan con la pubertad y el responsable sería el mayor desarrollo del músculo bajo la influencia de la testosterona.

Olivetti y cols demostraron que, en los hombres, con el paso de los años, el número de miocitos ventriculares y la proporción de células mononucleadas disminuyen en relación a las binucleadas, compensado con el aumento del tamaño de cada miocito. Estas modificaciones no se constatan con la edad en las mujeres.

En relación con las arterias coronarias, el calibre de las mismas resulta proporcionalmente menor, lo que puede aumentar las dificultades en los procedimientos terapéuticos de cateterismo cardíaco (por ejemplo, angioplastia) y en la cirugía de revascularización del miocardio. A su vez, las coronarias de la mujer tienen una mayor tendencia a la tortuosidad y la coronaria derecha suele ser dominante.

Fisiológicos.

Hay diferencias en los volúmenes cardíacos de ambos sexos. En reposo, las mujeres tienen menor presión y menor volumen de fin de diástole, pero una mayor fracción de

eyección (FE). Sus cavidades ventriculares son más pequeñas, con un llenado diastólico a más baja presión, debido a su mayor distensibilidad ventricular. La pérdida de la distensibilidad por hipertrofia ventricular izquierda, explica la más común insuficiencia cardíaca diastólica en ellas.

Pines y cols encontraron que las mujeres premenopáusicas tienen una mayor tasa presión/volumen y mayor fracción de eyección que las postmenopáusicas. El consumo de oxígeno ($VO_{2\text{máx.}}$) es un 10 a 15% más bajo en las mujeres y esto obedece a su menor concentración de hemoglobina y volumen sanguíneo.

Estudios que usaron ventriculografía radioisotópica, también han identificado diferencias en la respuesta al ejercicio entre hombres y mujeres no deportistas. El volumen minuto depende de la frecuencia cardíaca y el gasto sistólico. La mujer tiene una fracción de eyección que no aumenta con el ejercicio como sucede en el varón; lo compensa por un mayor volumen de llenado diastólico y un aumento de la frecuencia cardíaca. De hecho, la fracción de eyección en los hombres se incrementa de 0,62 a 0,77, mientras que en las mujeres va de 0,63 a 0,64 (**curva plana que no es patológica**). Por lo tanto, el volumen minuto se incrementa de modo similar en ambos sexos, lo que en definitiva refleja una respuesta hemodinámica diferente con el ejercicio. Siendo una expresión fisiológica normal.

Hasta los 50 años las mujeres tienen mayor complacencia arterial que los hombres, a partir de entonces aumenta la rigidez de la pared vascular. En promedio, las presiones arteriales sistólica y diastólica hasta los 60 años son superiores en el hombre entre 6 a 7 y 3 a 5 mm Hg, respectivamente. Luego la TA y particularmente la sistólica se incrementan en la mujer, haciéndose más prevalente la hipertensión arterial, lo que representa uno de los más frecuentes e importantes factores de riesgo en la mujer añosa.

Los Estrógenos y el Sistema Cardiovascular.

Un punto de partida básico es que los efectos biológicos de los cromosomas XX (en la mujer) y XY (en el hombre) se manifiestan a través de sus respectivas hormonas sexuales. Es decir, que las diferencias entre ambos sexos en las enfermedades cardiovasculares y en otras patologías, pueden deberse a una "diferencia genética" natural: la presencia del cromosoma Y, que **justifica resistencia y debilidades**.

El estrógeno juega un rol muy importante en la fisiología cardiovascular. Hay evidencias que pueden modular positivamente la homeostasis vascular y la función del miocardio, y que la "cardiodinamia" podría diferir dependiendo del género, incluyendo distintos perfiles en las mujeres en edad fértil.

Los estrógenos producen acciones de rápido inicio, mientras que otras son más lentas. Por ejemplo, inducen vasodilatación entre 5-20 minutos después de su administración y esto no depende de cambios en la expresión genética, es decir que no tienen acción a nivel del núcleo celular. Esta acción es conocida como "**no genómica**".

A su vez, también producen la inhibición de la respuesta a la injuria vascular, el efecto preventivo del estrógeno contra la aterosclerosis sucede luego de un periodo que puede ser de horas o días después del inicio de la terapéutica estrogénica; esto sí es dependiente de la regulación transcripcional específica de los tejidos. Estas acciones son

referidas como "**genómicas**". A largo plazo, la influencia genómica del estrógeno sobre el sistema cardiovascular conduce a cambios en la expresión genética.

Estas acciones a nivel del núcleo celular, regulando la síntesis de determinadas proteínas, son compartidas con otras hormonas como las tiroideas, glucocorticoides y mineralocorticoides. En este caso, el estrógeno ingresa a la célula blanco y se une a receptores estrogénicos (REs) intracelulares localizados en el citoplasma, los cuales son sometidos a cambios formacionales y trasladados al núcleo para modular la transcripción de genes determinados.

Al día de la fecha se han identificado dos isoformas de receptores estrogénicos (REs): RE alfa y RE beta, de 595 y 530 aminoácidos. Ambos, pertenecen a la familia de receptores nucleares y tienen distintos roles fisiológicos. También pueden suprimir la transcripción de determinados genes gracias a la interacción con correpressores.

La presencia de estos receptores ha sido identificada en miocitos auriculares y ventriculares, fibroblastos cardíacos, endotelio vascular y células musculares lisas. Ambas isoformas están presentes en el corazón humano y su número es mayor en mujeres porque el estrógeno induce su expresión (up-regulation). El número de receptores estrogénicos es menor en las arterias con aterosclerosis de mujeres.

Los estrógenos influyen en el nivel de expresión genética de los canales de calcio tipo L e incrementan la expresión del Factor Natriurético Atrial (FNA), que es conocido por poseer efectos antihipertroóficos. También afectan el sistema renina-angiotensina (SRA) por inhibición de la Enzima Convertidora de Angiotensina (ECA) al impedir la generación de Angiotensina II e incrementan los niveles de Renina plasmática y Angiotensina I, entre otros múltiples efectos.

Sistema Nervioso Autónomo y Sexo.

También pueden estar presentes diferencias en el Sistema Nervioso Autónomo (SNA) por un desarrollo distinto y por los niveles prevalentes de las hormonas sexuales masculinas y/o femeninas. Así, estos distintos niveles de hormonas producen diferencias entre las mujeres pre y postmenopáusicas y en las mujeres pre-menopáusicas durante las distintas fases del ciclo menstrual.

Está demostrado que los hombres tienen una mayor actividad autonómica cardíaca simpática y las mujeres de igual edad, por el contrario, una mayor actividad parasimpática. Este hecho podría relacionarse con la prevalencia y mecanismos diferentes de muerte súbita entre ambos sexos.

En la mayoría de los lechos vasculares, la vasoconstricción mediada por el simpático basal es mayor en el hombre que en la mujer. Por ello, en el hombre joven los betabloqueantes son útiles en la hipertensión esencial y en el eretismo cardíaco.

La relativa preponderancia de la respuesta simpática versus la parasimpática en hombres parece perderse con la edad. Las diferencias en la actividad simpática se relacionarían a una distribución de la grasa corporal, encontrándose elevado el tono simpático en la obesidad tipo "androide". El SNA juega un rol importante en la regulación del sistema cardiovascular, tanto en condiciones fisiológicas como patológicas.

Acciones farmacológicas y sexo.

Es posible que las diferencias (aún sutiles y amparadas por nuestras limitaciones) nos permitan entender en el futuro, por ejemplo, por qué las mujeres responden de un modo diferente en el terreno farmacológico. De hecho, las mujeres tienen 1,5 a 1,7 más alto riesgo de desarrollar efectos adversos y sobre todo más serios (tos, edemas y calambres). Lamentablemente existen pocos estudios acerca de las diferencias, la mayoría están vinculados con las diferencias fisiológicas en la farmacogenética y farmacodinamia (absorción, metabolización y excreción de los fármacos, entre otras). Las mujeres tienen menor peso corporal y tamaño de sus órganos y mayor cantidad de grasa corporal, y eso puede contribuir a una distribución distinta del fármaco.

Un antagonista cálcico, como es el verapamilo, parece ser más efectivo en mujeres. Varios estudios han demostrado que esta diferencia se debería a un incremento en la actividad de una enzima hepática en el sexo femenino, la CYP3A4, que es la responsable de más del 50% del metabolismo de las drogas. Otra razón sería la menor actividad de moléculas transportadoras de drogas al exterior del hígado, que facilitarían el contacto con la enzima CYP3A4. El alcohol es más rápidamente absorbido y por ende con mayor efecto tóxico en la mujer. Al parecer se debe a la ausencia de una enzima gástrica. Es por todos conocidos la menor tolerancia a la amiodarona por descompensación tiroidea. Estos y otros ejemplos ilustran los comentarios anteriores.

Dolor precordial.

“Necesito” cambiar el enfoque clínico del dolor precordial en la mujer.

Evidencias en cardiología. VII Ed.

Defendíamos la hipótesis de un umbral del dolor (alarma) en relación directa a los niveles de estrógenos, más sensible a la aparición del síntoma en edad reproductiva y menor en la etapa post menopáusica. Hoy, los conocimientos emergentes nos hacen pensar que puede tener un anormal procesamiento en la corteza cingulada de las señales del dolor. La corteza cingulada anterior dorsal tiene una amplia conectividad con la ínsula, la amígdala y los centros autonómicos, y juega un papel en la regulación emocional, la sensibilidad al dolor y las respuestas cardiovasculares autónomas.

Las señales de dolor del miocardio convergen con las señales del dolor aferente cutáneo en el ganglio de la raíz dorsal, donde las fibras C no mielinizadas de conducción lenta transmiten un dolor sordo, mientras que las fibras A mielinizadas conducen con rapidez un dolor agudo. No se entiende cómo se generan estas señales de dolor y por qué conducen en diversos grados de frecuencia, pero en general se pensaba que los mediadores del dolor del miocardio isquémico como la adenosina, la sustancia P y la serotonina estimulan los receptores quimiosensibles que transmiten el dolor a través de fibras simpáticas aferentes. Posiblemente, la alteración de la percepción del dolor en la mujer pueda ser mayor, menor o diferente y ser la causa para decir que las mujeres por lo general tienen síntomas poco corrientes, atípicos o inespecíficos.

La alteración de la percepción del dolor podría ser una de las razones que también puede explicar la isquemia silente y los ataques silenciosos, pero hasta el momento no se ha hallado una explicación clara de porqué en el mismo paciente ocurre tanto la isquemia silente como la sintomática. Se constató una falla en la activación de la corteza frontal en la isquemia silente, aunque la activación talámica fue similar a la del grupo de angina, **lo que sugiere que es el procesamiento anormal de las señales de dolor aferente visceral** el que podría estar contribuyendo a la isquemia silente.

La literatura insistió e insiste en prestar especial atención a la sintomatología en la mujer en un evento cardiaco. No esperemos tanto dolor y si hay dolor, esperamos que sea atípico. Síntomas frecuentes de un evento coronario en la mujer:

- - Náuseas y vómitos.
- - Falta de aire con o sin molestia en el pecho.
- - **Dolor en la parte alta de la espalda**, cuello, mandíbula o estómago, dura más de unos minutos o va y viene. No necesariamente durante el esfuerzo sino también durante el estrés mental y el reposo.
- - Desmayo. Sudores fríos. Vahídos o mareos.

Por otra parte, esto parece haber llevado a percepciones erróneas sobre el dolor precordial y el término angina. Un estudio actual demuestra que la caracterización de la angina **no es diagnóstica** en las mujeres.

Isquemia del miocardio.

Son las mujeres, en comparación con los hombres, las que tienen más probabilidad de presentar signos de isquemia, identificados objetivamente mediante pruebas de estrés o marcadores plasmáticos anormales, **sin ninguna obstrucción de una arteria coronaria**.

Está bien establecido que la isquemia del miocardio y el infarto agudo de miocardiopresenta una fisiopatología subyacente más diversa en las mujeres y que incluye la disfunción microvascular coronaria, el vasoespasmo coronario, las erosiones de la placa/microembolias, disección espontánea de la arteria coronaria y enfermedad de TakoTsubo (miocardiopatía por estrés).

1.Espasmo Coronario.

El *espasmo arterial coronario* puede ocurrir a nivel epicárdico y / o en la microcirculación coronaria, es la alteración más frecuente de este tipo. Hasta el **50%** de los pacientes sometidos a angiografía coronaria diagnóstica no muestran estenosis de vasos epicárdicos. Desafortunadamente, la ausencia de lesiones epicárdicas significativas se interpreta a menudo como ausencia de enfermedad isquémica, y la mayoría de estos pacientes son dados de alta con un diagnóstico negativo y sin ningún tipo de tratamiento médico anti-anginoso. La presencia de trastornos coronarios

dinámicos como espasmos y disfunción microvascular rara vez se investiga en estos casos.

En un estudio reciente publicado por Aziz et al, en 1.379 pacientes consecutivos con angina estable y coronarias sin obstrucciones, 813 pacientes (59%) presentaron una prueba patológica de provocación, de los cuales el 33% a nivel de la microcirculación y el 26% a nivel epicárdico. Es importante destacar que una prueba patológica fue más común en mujeres (70% vs. 43%; $p < 0.001$), y que las pacientes de sexo femenino mostraron disfunción vasomotora con dosis más bajas de acetilcolina intracoronaria en comparación con los pacientes masculinos.

2. Tako-Tsubo

La segunda condición en la que el género parece jugar un papel importante en la determinación de una potencial miocardiopatía letal sin arteriopatía coronaria aterosclerótica es la llamada *cardiopatía de estrés o Síndrome de Tako-Tsubo*.

Similar a las otras condiciones, Tako-Tsubo es más frecuente en mujeres que en varones (en una proporción de 9: 1), y la edad más frecuente de aparición es el período posmenopáusico.

Desde la perspectiva fisiopatológica, aunque los mecanismos de este síndrome no se comprenden bien, la evidencia de que una **estimulación simpática anormal** y / o la abstinencia parasimpática desempeñan un papel importante es sólida. Un evento estresante identificable precipita el síndrome en la mayoría de los casos.

Se cree que espasmos microvasculares median la fisiopatología del Tako-Tsubo, que también se asocia con disfunción endotelial y otras afecciones de función vasomotora anormal, como la migraña o el fenómeno de Raynaud.

Esta asociación parece explicar la mayor incidencia de Tako-Tsubo en mujeres posmenopáusicas, en las que la disfunción endotelial también parece ser más prevalente.

En línea con esto, la dilatación dependiente del endotelio se reduce después del estrés emocional. Ya sean estrógenos u otros los mecanismos que pueden conducir al patrón de disfunción miocárdica de Tako-Tsubo, se definirá.

Para nombrar algunos de los posibles mecanismos, los estrógenos pueden atenuar la vasoconstricción mediada por catecolaminas y disminución de la respuesta simpática al estrés mental en mujeres perimenopáusicas.

La teoría postula que el patrón femenino de dominación cerebral favorece al hemisferio izquierdo, que se cree que tienen predominio parasimpático. En contraste, en el patrón masculino típico predomina el hemisferio derecho, con un predominio simpático. **Niveles fluctuantes de esteroides sexuales femeninos en la menopausia puede cambiar este equilibrio, causando una prevalencia simpática.**

Finalmente, la diferencia más importante entre los sexos con respecto al síndrome de Tako-Tsubo se refiere a su pronóstico: el síndrome de Tako-Tsubo tiene un mal pronóstico, con recaídas frecuentes y una mortalidad hospitalaria del 8% (similar a la enfermedad de la arteria coronaria). Curiosamente, la incidencia de todos los eventos adversos es mayor en hombres que en mujeres.

3. Disección coronaria espontánea.

La tercera condición de la enfermedad coronaria no aterosclerótica que es relevante para la evolución de los pacientes y que está fuertemente asociada con el sexo, es la disección espontánea de la arteria coronaria. Esta condición catastrófica es relativamente rara con una incidencia del 0,2% produciendo síndrome coronario agudo (SCA) con elevación del segmento ST y evolución hacia el infarto.

Sin embargo, su aparición es dramática desde al menos dos perspectivas: primero, porque generalmente involucra **sujetos jóvenes** (edad media de 40 años) y segundo, la coronaria descendente anterior proximal, pero aún más importante, ya que afecta más comúnmente a las mujeres en el período **periparto**. Estos factores representan la causa más frecuente de infarto de miocardio en este contexto.

Las disecciones posparto tienen peor pronóstico, produciendo infartos más grandes, determinando mayor deterioro de la fracción de eyección del VI (34% vs. 49%; $P < 0.01$), y más disecciones proximales (86% vs. 19%; $P < 0.004$).

El papel de los estrógenos en la fisiopatología de esta enfermedad es controvertido y no está claro. Los receptores de estrógeno y progesterona pueden mediar cambios en los medios coronarios y la adventicia que debilita el tejido conectivo de la pared del vaso. La acumulación de tales cambios durante el curso de varios embarazos puede ser compatible con el mayor riesgo de disección en mujeres multíparas.

Los estrógenos podrían inducir además un estado hipercoagulable, que favorece la extravasación y rotura de vasa vasorum y, por tanto, formación de hematoma intramural.

Infarto de miocardio.

A. Sin elevación de ST.

MINOCA - INOCA que proviene de Myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (registro SWEDEHEART-2017), es definido como isquemia de miocardio más elevación de troponina, según un análisis del estudio VIRGO publicado en el Journal of the American Heart Association. En general se presenta como un infarto sin elevación ST, no asociado a los factores de riesgo tradicionales y con una evolución menos benigna de lo que se pensaba hasta poco tiempo atrás (5-10% de todos los infartos tienen estas características). En las mujeres es cinco veces más frecuente de tener INOCA que los hombres.

El misterio inicial de INOCA era cómo el corazón podía estar carente de sangre sin que sus arterias principales estuvieran obstruidas. La respuesta a menudo se encuentra en las ramas más pequeñas del sistema vascular: arteriolas y capilares que suministran oxígeno y nutrientes al músculo cardíaco. Las paredes de estos vasos son demasiado delgadas para acumular placa, pero pueden volverse *disfuncionales*, no contraerse o dilatarse según sea necesario, cuando, por ejemplo, alguien está subiendo un tramo de escaleras o durante un shock emocional.

El cardiólogo C. Noel Bairey Merz ha pasado más de 20 años supervisando el estudio de Evaluación del Síndrome de Isquemia en Mujeres (WISE, por sus siglas en inglés), destinado a desmitificar el INOCA y las afecciones relacionadas.

Los datos del estudio WISE muestran que, después del diagnóstico, las mujeres con el trastorno enfrentan un riesgo anual del 2,5 por ciento de morir, sufrir un ataque cardíaco no mortal, un derrame cerebral o ser hospitalizadas por insuficiencia cardíaca. También, son cuatro veces más propensas que los hombres a ser readmitidas en un hospital dentro de los 180 días de haber recibido tratamiento por un ataque al corazón o dolor severo en el pecho.

B. Con elevación ST.

El registro Argen IAM-ST (Argentina SAC - FAC) habla sobre infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST en el electrocardiograma. Este nos muestra diferencias de género con más factores de riesgo cardiovasculares en las mujeres. Además, se observa menor reperusión, se presentan con una tasa mayor de complicaciones severas y la mortalidad intrahospitalaria es más elevada que en los hombres.

2. LOS CAMBIOS SOCIALES.

Con igualdad de participación en los últimos años de la mujer en nuestra sociedad, impusieron cambios de su conducta que llevan a modificaciones neurobiológicas y aparición de expresiones clínicas distintas, advirtiendo que las tendencias en los comportamientos de salud, son siempre vulnerables a los cambios sociales.



La mujer fue construyendo un modo de fragilidad psicosocial diferencial y específica segmentada por grupo social. El modo está basado en una complejidad ligada a las formas de: socialización, internalización de los mandatos, de los códigos, de exigencias que propician la construcción de estilos de vida.

Estos factores psicosociales, comienzan aparecer en torno a las demandas del tipo de subjetividad necesaria para los procesos de industrialización y urbanización (modelo tradicional). Posterior a esto, un proceso neoliberal (modelo transicional-innovador) lleva a un desarme de ese tipo de organizaciones sociales (condición de trabajo, organización de familia, pertenencias sociales), con falta de nuevos modelos de contención y significación colectivas (ver como la salud colectiva es una consecuencia de la política y los usos del poder).

Las mujeres de *clase social baja* demostraron mayor vulnerabilidad para enfermar las arterias, responden a patrones tradicionales en términos afectivos y laborales, provienen de familias extensas y conformadas a partir de valores pre-modernos para las cuales ser mamá y ama de casa es adquirir patrones tradicionales, un rasgo de ascenso social para el cual deben sobreadaptarse. Empleadas domésticas con bajos registros de sus esfuerzos, de los excesos de responsabilidades y de los ritmos (en los trabajos y sus casas) tienen dificultad para pedir ayuda y para aceptar que equivocarse es parte de la vida. Este sectorno sólo hacía los trabajos domésticos típicos, sino que, si no podían comprar pan, lo amasaban; si no podían mandar a arreglar la ropa, la reparaban, además, cuidaban a sus nietos porque sus hijas o hijos volvían a vivir a la casa o por razones laborales.

La mujer de *clase media*, está relacionada con la doble función, con la suma de las responsabilidades domésticas y de inserción laboral necesaria en los nuevos esquemas sociales.

La mujer de *clase alta* tiene una diversidad de las formas conyugales (algunas, único sostén familiar) y de la inserción laboral, y fueron mal denominadas con “rasgos de masculinización”, cuando en realidad representan una modalidad específica de vulnerabilidad por ser mujeres autoexigidas, con una sumatoria de tareas o áreas de que ocuparse definidas por los patrones transicionales y/o innovadores. Estas mujeres mantienen un mandato superyoico en que todo debe estar 10 puntos aunque muera en el intento. No permiten ayudas, prefieren trabajar solas porque esta soledad les facilita la sobrecarga con significativo grado de omnipotencia. *Supermujer/súperheroína*, que todo lo pueden. El éxito o su protagonismo las desvela.

3. LA CONDUCTA DE LOS SERVICIOS DE SALUD.

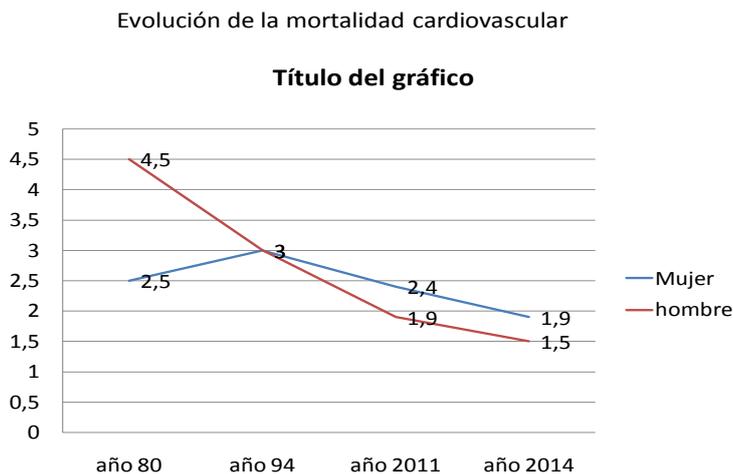
Revisando trabajos científicos de años anteriores encontramos la descripción de los mismos relatos, “de todas las mujeres que habían sufrido un infarto o angina de pecho, a muy pocas, el **médico** había hecho el diagnóstico certero cuando fueron con síntomas”. En ese momento, el médico afirmó que los síntomas se debían a algo emocional, a problemas digestivos, musculares, los nervios o su columna. Esto traduce como se enfoca en la consulta médica a una mujer con síntomas cardíacos.

Al mismo tiempo de aceptar estos resultados, fuimos recibiendo actualizaciones que nos alertaron fundamentalmente de la paridad de género en la enfermedad coronaria. La expresión inespecífica del síntoma fue resaltada en esta información científica sabiendo que aquí existía otra dificultad que teníamos que mejorar y estaba a nuestro alcance en el interrogatorio de la consulta. Simultáneamente, empezamos a entender que las mujeres acceden con menor frecuencia a un adecuado abordaje diagnóstico y terapéutico, tanto médico como intervencionista, lo cual seguramente incide en el carácter pronóstico de la enfermedad.

Los sistemas de emergencia, si bien están atendidos por un equipo multidisciplinario donde los médicos forman parte, necesitaron protocolizar las emergencias cardiacas en mujeres. Un importante estudio contemporáneo STEMI en EE. UU (infarto agudo con elevación de ST) muestra un retraso del tiempo de contacto con la reperfusión en mujeres en comparación con hombres. Se ha demostrado que una red enfocada en mejorar el reconocimiento de los servicios de emergencia de STEMI dio como resultado una mejoría en la mortalidad del sexo femenino, equivalente en el hospital y, a largo plazo, mortalidad ajustada por edad, lo que sugiere que el tratamiento del STEMI, las disparidades y la mortalidad en las mujeres pueden mejorarse mediante protocolos.

Una experiencia vivida

Corazón y mujer



En la década del 80 la enfermedad coronaria era patrimonio del varón. Se inician cambios que llevo a la comunidad científica a desarrollar propuestas para mejorar la conducta médica. Con muy buena respuesta a los protocolos o guías científicas vimos reducir la enfermedad coronaria en los hombres, acompañado de un sorprendente aumento de la enfermedad coronaria en la mujer. Es a partir de aquellos años (94) que la comunidad cardiológica empieza a reconocer el problema y a abordarlo.

Por esa época (años 79-80), ingresa a nuestra terapia intensiva (Hospital Nacional de Clínicas de Córdoba) donde funcionábamos con 12 camas (8 de unidad coronaria), una

mujer de 38 años con infarto agudo de miocardio de cara anterior. Era poco frecuente ver una mujer con infarto a corta edad. Recuerdo que todo el hospital pasó a visitarla. Esta joven mujer fumaba más de 40 cigarrillos por día, tomaba anticonceptivos, encargada de la fábrica familiar desde hacía 4 meses por el fallecimiento de su padre con muchos problemas económicos (aspecto emocional). Se descartaron otros factores como posibles causas (disección arterial- hematológicos) y no se encontró obstrucción arterial. Todos nos quedamos pensando que no pudo sobrellevar la suma de factores que confluyeron en ese momento de su vida (la tormenta perfecta).

Esta confluencia de factores (estrés crónico, tabaco y situación emocional intensa) en determinado modo, tiempo y forma lleva a que un individuo perciba un “intenso sufrimiento” e intérprete a una “herida de la vida” como una herida orgánica y se anticipe con algunas medidas con finalidad protectora a través de programas conocidos que justifiquen mecanismos que puedan darnos evidencias reconocidas sobre la fisiopatología responsables de los cuadros coronarios agudos (Chiossa). El vasoespasma coronario es una causa de Infarto de Miocardio en ausencia de enfermedad coronaria obstructiva. Su patogenia es multifactorial, con disfunción endotelial e hiperreactividad del músculo liso, que se puede iniciar por factores ambientales modificables, como el tabaquismo y estrés. Recuerdo, que como un posible diagnóstico pensamos en espasmo coronario que nunca pudimos demostrar.

3. CONCLUSIONES

La ciencia médica todavía sabe muy poco sobre las diferencias específicas de **género** en las enfermedades, particularmente cuando tienen que ver con los síntomas, su vinculación con factores sociales y psicológicos, y las repercusiones de estas diferencias para el tratamiento y para la prevención.

Persisten importantes disparidades entre diferentes subgrupos de mujeres, particularmente aquellas que se encuentran socialmente en desventaja por motivos de raza, etnicidad, niveles de ingreso y nivel educacional alcanzado, además de que las mujeres no están adecuadamente representadas en las investigaciones médicas realizadas.

Las principales deficiencias en el diagnóstico y tratamiento son la escasa detección precoz, la consulta tardía, las demoras en el diagnóstico, la menor utilización de estudios complementarios y las escasas intervenciones terapéuticas implementadas en las mujeres. Pero la mayor deficiencia es **la falta de información**, porque ellas desconocen que la enfermedad cardiovascular es su principal causa de muerte y que no deben subestimar sintomatología alguna.

En la actualidad, numerosos protocolos aplicados al tratamiento de un cuadro cardíaco en la mujer, permiten mejorar su morbi-mortalidad. Nuevamente, estos resultados indican que la enfermedad de las arterias coronarias en la mujer se puede mejorar mediante el entrenamiento médico y el despliegue uniforme de los protocolos de las guías basadas en la evidencia.

1. *Reconocer el “riesgo”*. Incorporar el examen cardiovascular anual en la menopausia. Información adecuada.

2. *Cambiar el imaginario popular*. La mujer se enferma del corazón.
3. *Cambiar el imaginario médico*, que subestima el interrogatorio y en consecuencia la solicitud de estudios y de tratamientos.
4. *Realizar estudios de investigación* con paridad de sexo en sus participantes.
5. *Activar protocolos* en las emergencias cardiacas en las mujeres.

4. BIBLIOGRAFIA

Carlos Campos – Mercado Javier. Capítulo II. Enfermedad coronaria en mujeres, diferencias relacionadas al sexo. Donde están las diferencias? (2016).

Cardiolatina (comunidad Iberoamericana de Cardiología). Genero y enfermedad no aterosclerótica (2018).

Intramed (2019) Claudia Wallis .El corazón de la mujer.

Intramed (2020) Influencia del género en las enfermedades cardiovasculares.

Folgarait, Alejandra(2016). Ellas se infartan peor. Soc. Argentina de Cardiología

Laxmi Mehta, M.D., chair, American Heart Association writing group, and director, Women's Cardiovascular Health Program, Ohio State University. Jan.25, 2016. Circulation. .

Peix Gonzales, Amalia Teresa. Diferencia de género en cardiopatía isquémica. Avances, obstáculos y nuevos pasos(2014).

Soliman, Elsayed M.D(2017) Los ataques al corazón suelen ser silenciosos.

Wenger A, Nanette Kas Wenger. Primer plano de las mujeres en cardiología (2019).

Yale University. Las mujeres tienen el doble de probabilidad de morir de un ataque cardiaco.