



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Academia Nacional de Medicina de México

Acta de la Sesión 30 de octubre de 2019

Presentación del trabajo de ingreso a la ANMM a cargo del Dr. Juan Rafael Bojalil Parra y comentado su trabajo por el Dr. Marco Antonio Peña Duque.

Dr. Rafael Bojalil Parra, “Mediadores lípidos coexisten con altos niveles de mediadores pro y antiinflamatorios en pacientes con enfermedades isquémicas coronarias crónicas estables o con complicaciones agudas”

Cuando las variables que se regulan en el organismo, ya sea a nivel celular, tisular o incluso sistémico, se encuentran dentro del intervalo dinámico establecido por el propio organismo, lo que hace pensar que el sistema está en homeostasis, si ésta es retada y estas variables salen del intervalo dinámico, normalmente las células y los tejidos entran en un proceso de respuesta de estrés, mismo que modifica temporalmente las funciones de las células o tejidos, las respuestas de estrés están encaminadas a regresar a la homeostasis, es decir a los parámetros originales que se encuentren dentro del intervalo dinámico alrededor de un punto de referencia cualquiera que este sea y cualquiera que sea la variable regulada de la que se esté hablando en el organismo.

Si las respuestas de estrés no son suficientes para regresar a la homeostasis, se puede entrar en un proceso de inflamación aguda, misma que se puede considerar como el extremo de las respuestas de estrés, es decir la respuesta de estrés extrema ante un reto a la homeostasis, normalmente en la historia natural de la inflamación, existen mecanismos de resolución que llevan de regreso estos parámetros a la homeostasis y si esto no sucede entonces se pueden tener dos posibles caminos, a los que en ambos casos se les llaman inflamación crónica, en uno de ellos es inflamación crónica de bajo grado, llamado también por algunos autores como para-inflamación y si se trata ya de una grave disfunción del tejido se le llama inflamación crónica ya plenamente establecida.

Tanto la ateroesclerosis como la angina estable, es decir la enfermedad coronaria crónica estable, podrían considerarse en un proceso de inflamación crónica de bajo grado, cuando aparecen los síndromes coronarios agudos, en donde se agrupa a la angina inestable y al infarto agudo al miocardio sin elevación y con elevación del segmento ST, aquí se puede hablar de que una inflamación crónica



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

estable se desestabiliza y entra en un proceso de inflamación aguda, lo que resulta un punto muy importante la agudización de un proceso de inflamación crónica.

En la evolución fisiológica del proceso inflamatorio implica una fase final de resolución, de tal manera que si se tiene un proceso infeccioso o daño, ya sea quirúrgico, por un accidente, por una agresión o por la propia disfunción del tejido, se puede llegar a un proceso de inflamación aguda que eventualmente habrá de resolverse con el tiempo, si no hay una resolución adecuada, entonces se entra a un proceso de inflamación crónica.

¿De qué depende ésta inflamación aguda a resolución completa o a no resolución?, esto depende de una gran cantidad de mediadores y de distintos tipos de células.

Al inicio de la respuesta inflamatoria que se da en los primeros segundos con un vaso de líquidos al intersticio con un edema, después paso de neutrófilos hacia el interior de los tejidos y finalmente paso de monocitos al interior de los tejidos que se transforman en macrófagos.

Estos procesos iniciales hablando exclusivamente de mediadores lipídicos dependen de aquellos que derivan del ácido araquidónico de la membrana celular y en este caso se está hablando de: prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos, un poco más adelante en el proceso inflamatorio el propio ácido araquidónico deriva en otro tipo de mediadores lipídicos conocidos como lipoxinas, que en este caso ya son mediadores de resolución, más adelante se empiezan a tener derivados, ya no del ácido de cadena larga omega-6 como ácido araquidónico, sino de ácidos grasos de cadena larga omega-3, en este caso los ácidos icosapentaenoico (epa) y docosahexaenoico (DHA), estos ácidos grasos de cadena larga, derivan en una serie de mediadores de resolución conocidos como resolvinas, protectinas y maresinas.

Las resolvinas de la serie E derivan de epa y las resolvinas de la serie D derivan de DHA, de estos mediadores entre otros y otras células, depende la resolución completa de un proceso inflamatorio, en donde se observa si realmente hay signos de resolución, que hay una contra-regulación de citocinas pro-inflamatorias, hay eterocitosis, es decir fagocitosis de neutrófilos en apoptosis y hay eliminación de restos inflamatorios.



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Estos mediadores lipídicos son muy importantes en el caso de la aterosclerosis específicamente, debido a que éstos disminuyen la producción de quimiocinas como interleucina 8 y MCP 1 y disminuyen también la producción de moléculas de adhesión vasculares, de tal modo que disminuye la transmigración de polimorfonucleares, también bloquean la agregación plaquetaria y favorecen el paso de macrófagos pro-inflamatorios como M1 a macrófagos de resolución, además de incrementar la esferocitosis, En una infección aguda los niveles de mediadores de resolución se elevan. (Ver resultado de experimento).

En diversas enfermedades crónicas se ha demostrado la presencia de niveles circulantes bajos de mediadores lipídicos de resolución, por lo que el estudio se diseñó para evaluar: **1)** Si los pacientes con síndromes coronarios agudos (SICA) manifiestan niveles circulantes distintos de mediadores de resolución, comparados con pacientes con angina estable (AE), **2)** Si sus concentraciones se relacionan con las de mediadores pro y antiinflamatorios, **3)** Y si dichas concentraciones se asocian con la gravedad de la enfermedad.

Estos mediadores se midieron por Multiplex o por ELISA, el cuadro inicial de los datos demográficos y clínicos de los sujetos de estudio, del que se tomaron 10 pacientes de la Unidad Coronaria que llegaron por dolor torácico y que luego se demostró que era un dolor torácico no isquémico, se tomó 37% en un grupo al que se le llamó SICA-SEST, es decir síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST que agrupa angina estable e infarto agudo del miocardio sin elevación del segmento ST y finalmente infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST, además de pacientes con angina estable reclutados de la consulta externa, se puede observar que los grupos no resultaron parejos, ya que hubieron diferencias significativas en el sexo, fundamentalmente en el grupo de infarto con elevación, hubo diferencia en tabaquismo y como se esperaba hubo diferencia en la proteína c-reactiva, en virtud de que se eleva conforme la enfermedad es más grave.

Se encontraron aumentados los mediadores pro-inflamatorios y anti-inflamatorios, en este caso IL-1 β , IL-6, IL-8 como pro-inflamatorios e IL-10 como anti-inflamatorios, todos grupalmente tenían diferencias significativas, sin embargo, a pesar de que había un aumento en todos estos mediadores, no hubo diferencia significativa entre la enfermedad crónica y el dolor torácico, sin embargo, si habían diferencias significativas en casi todos los casos con respecto al dolor torácico, pero el punto importante son los mediadores de resolución, ya que se observó que también hay diferencias significativas en ambos mediadores de resolución la RvD1 y la LXA4, ya que significativamente son menores y la LXA4 en todos los casos



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

con respecto al dolor torácico, es decir no sólo no aumenta el nivel de mediadores con resolución, sino está por debajo de los controles con dolor torácico no isquémico.

Respuestas:

1) Los pacientes con un evento coronario agudo (SICA) no elevaron mediadores de resolución (RvD1 y LXA4) comparados con pacientes con enfermedad coronaria crónica (AE), 2) Las concentraciones de mediadores de resolución correlacionaron negativamente con las de mediadores pro y antiinflamatorios, 3) Las concentraciones de mediadores de resolución, no se asociaron con la gravedad de la enfermedad ni con el daño miocárdico.

Dr. Dr. Marco Antonio Peña Duque, “Comentarios”

Es un estudio descriptivo y transversal, se escoge enfermedad cardiovascular, lo cual van bien orientados, en virtud de que la enfermedad cardiovascular es una causa de muerte no solo en México, sino a nivel mundial, por tal motivo todo lo que se escriba sobre enfermedad cardiovascular, va a ser muy útil en cuanto a las líneas de investigación.

Se escogieron cuatro grupos, tres de ellos con enfermedad isquémica, uno de ellos estable y dos de ello con SICA sin y pacientes también que llegaron a la Unidad Coronaria con dolor, que después se descartó que fuera de origen cardiovascular.

Se tomaron muestras, fueron once mediadores y fueron 115 pacientes, es decir en un momento de la enfermedad se toman estas muestras, el hallazgo principal y las conclusiones de los autores y todo el grupo de los investigadores es el siguiente: Los pacientes con enfermedad coronaria han mostrado niveles elevados de citocinas inflamatorias, que era de esperarse, ya que es un evento agudo donde después del infarto agudo con elevación del segmento ST tienen que tener una elevación de citocinas inflamatorias.

Por otro lado encontraron bajas concentraciones de mediadores de resolución, sin embargo, se cree que los autores pensaban que tal vez encontraban también alguna elevación de estos mecanismos de regulación de la homeostasis, ya que se podría pensar que cuando viene un evento agudo y vienen mediadores inflamatorios de manera paralela tendrían que empezar a liberarse también



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

algunos mediadores que solucionen el daño o que busquen de alguna manera la homeostasis en este evento isquémico coronario agudo, el grave problema es cuando llega un paciente con infarto agudo del miocardio, pues se batalla contra el tiempo, a pesar de que actualmente el tratamiento de un infarto agudo es la reperfusión, ya sea con tratamiento trombolítico con la angioplastia primaria, debido a esto se está contra el tiempo porque entre más horas pasen más daño va a ver y más necrosis, así si un paciente llega, muy rápidamente a la *Unidad Coronaria* y se le abre la arteria aún así, un buen porcentaje de estos pacientes van a tener en las semanas siguientes o meses siguientes alteración de la geometría ventricular, por lo anterior el trabajo reviste mucha importancia por lo siguiente:

1) Los niveles de mediadores de resolución son similares en todos los pacientes con síndromes agudos y estables, se esperaría que fueran diferentes, ya que tal vez si se hubieran medido en otra etapa de la enfermedad, al tercer, cuarto o quinto día o a la semana, probablemente estos mediadores estuvieran más elevados, ya que se miden en un punto y que es al ingreso del paciente.

2) Estos niveles de los medidores de resolución están significativamente más bajos en los individuos con dolor no cardiaco y que es algo que llamó mucho la atención.

3) Los hallazgos fueron contrario a lo esperado, por lo que hay dos posibles explicaciones con respecto a ¿Por qué? estos mediadores están bajos, cuando deberían de estar un poco más altos, por lo que los autores ponen 2 hipótesis, mismas que son las siguientes, que estos mediadores estuvieran más bien concentrados en el sitio de donde está el daño, es decir en el infarto del miocardio, en el corazón o en las coronarias y no a nivel circulante. La otra que es muy interesante, es que puede existir una incapacidad de producir cantidades suficientes de estos mediadores, por lo que esto pudiera ser parte de una línea de investigación más adelante.

Existe una correlación positiva con las citocinas inflamatorias y las enfermedades isquémicas agudas.

El último hallazgo que consigue importancia, es que los mediadores resolutivos se encuentran más bajos en la medida en que era más intensa la respuesta inflamatoria, ¿Por qué tiene importancia el trabajo?, 1) Porque se seleccionan pacientes con enfermedad cardiovascular, 2) A pesar del tratamiento de



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

reperfusión que existe actualmente, un porcentaje no despreciable de pacientes que experimentan cambios en la geometría ventricular y que llevan a la aparición de insuficiencia cardíaca y muerte después del tratamiento inicial.

En síntesis este trabajo abre una línea interesante de investigación para tratar de entender primero, el mecanismo de reparación tisular después de un evento agudo y una vez que se conozca exactamente en qué momento de la enfermedad se liberan, se puede aplicar alguna maniobra terapéutica.

Academia Nacional de Medicina de México

Acta de la Sesión

“Factores metabólicos y enfermedad cardiovascular en la mujer”

Ciudad de México a 30 de octubre del 2019

Bajo la coordinación del Dra. María de Lourdes Basurto Acevedo y como ponentes: Dra. Rita Gómez Díaz, Dra. Gabriela Borrayo Sánchez, Dra. María Alejandra Madrid Miller.

Dra. Rita Gómez Díaz, “Factores de riesgo metabólico y diabetes”.

Los dos padecimientos que ocasionan mayor carga de enfermedad, en derechohabientes del IMSS, son: las enfermedades cardiovasculares, entre ellas, la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus.

Como se sabe la diabetes mellitus triplica el riesgo de infartos y enfermedad cerebrovascular, sin embargo, esto no nada más pasa en el IMSS o en la población de derechohabientes, también en clínicas de EEUU y Europa y en donde se puede ver como la carga de enfermedad y de mortalidad especialmente en la mujer es mayor.

En México de acuerdo a los datos de la encuesta de *medio camino* el 32.2% de las mujeres en la década de los 60's a los 69 años, habían recibido un diagnóstico previo de diabetes, esto comparando las diferentes encuestas y en donde persiste el pico de la década de los 70's aún en la última encuesta de medio camino.



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

En el registro nacional de diabetes en Suecia, donde se percibe que los pacientes con diabetes el 13.9% mueren, a diferencia del 10.1% de los controles de cardiopatía isquémica, ya que si se habla de los factores de riesgo metabólicos, se visualiza como la hiperglucemia, la presión arterial, la micro/macro albuminuria, fumar y LDL arriba de 100, de acuerdo al número de factores por décadas, aumenta el riesgo cada vez que se suman, uno, dos, tres, cuatro o cinco factores, aumenta el riesgo para mortalidad y especialmente en aquellos menores de 55 años.

Existen diferencias fisiológicas y patológicas en relación al sexo, esto se ve con la obesidad, ya que sufren incrementos importantes todas las alteraciones metabólicas y como se puede percibir, desde la etapa de gestación o la programación fetal empiezan los cambios con la mujer.

Los factores de riesgo no tradicionales, son:

La predisposición a enfermedades crónicas en adultos podría ser programada en útero y esto es una ventana de oportunidad para que se pueda instituir o iniciar las medidas desde la concepción, de hecho el programa de los mil días se inicia desde la concepción hasta los 2 años de edad, lo cual se refiere justamente a este problema, por lo que el hijo de madre con diabetes adquiere mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiometabólicas en la vida adulta.

Otro factor que es de relevante importancia es la presencia de adrenarca prematura o sea la pubarca temprana en las niñas, a las que generalmente no se les da importancia, sin embargo, es un factor de riesgo muy importante, ya que hay una disminución o un incremento en la resistencia a la insulina, no obstante, se puede percibir la diferencia en niñas que se vieron desde el nacimiento y se siguieron a los 7 años, después a los 18 años y en los cambios que se presentan desde el nacimiento no hay diferencias significativas, como es en: en el peso y en el índice de masa corporal, excepto en el porcentaje de grasa que ya aumenta en las mujeres con resistencia a la insulina, sin embargo, a los 18 años se incrementa y todas las diferencias son significativas, por lo que mantener o aumentar la adiposidad central en la edad adulta, resulta ser un determinante independiente e importante en mujeres adultas jóvenes que tuvieron el antecedente de adrenarca prematura, cuestión por la que los resultados enfatizan la importancia de intervenir de manera temprana a estas niñas.



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Un factor más de riesgo importante es el síndrome de ovarios poliquísticos, este es la endocrinopatía más común en mujeres en edad reproductiva, afecta del 8 al 13% y como se percibe son múltiples todos los factores de riesgo de los componentes del síndrome metabólico y los marcadores de inflamación que se presentan y no se diga cuando se comparan pacientes con diabetes gestacional la presencia de ovarios poliquísticos vs pacientes que no tienen ovarios poliquísticos y las que ya tienen diabetes hay diferencias importantes.

El embarazo es otro de los factores de riesgo no tradicionales y esto está descrito que por cada 2 kg más de peso y que se van acumulando en cada embarazo, es un factor adicional para la aparición de diabetes a largo plazo, las madres que tienen diabetes pregestacional y gestacional son más propensas a tener hijos que sean obesos o tengan diabetes y el efecto epigenético parece ser intergeneracional, por lo que la mujer embarazada con diabetes, que fuma, que tiene hipertensión o sea que tiene estresores sobre todos los componentes del síndrome metabólico, tiene mayor riesgo de desarrollar diabetes.

El cese de la menopausia es el factor importante, misma que se da alrededor de los 51 años, mismo que estaba bien descrito que los cambios metabólicos durante la transición de la menopausia hacia la disminución de la función cognitiva, así como la disminución de la actividad física y el aumento en la ganancia de peso intra-abdominal, lleva al desarrollo de la diabetes, de hecho existe una relación inversa con la edad de presentación de la menopausia antes de los 45 años, por lo que hay una incidencia del 20% en la paciente con diabetes tipo 2.

La diabetes gestacional, misma que es una ventana de oportunidad para poder evitar que las madres que cursan con diabetes gestacional, ya que del 50 al 70% progresan a diabetes tipo 2, la diabetes gestacional, tiene riesgo de progresar en la mujer a mediano plazo a diabetes en 7 veces más, por lo que es importante tener los cuidados prenatales en los embarazos planeados y regresar al peso pregestacional, ya que son bien conocidos los factores de riesgo, como el que el papá, mamá o hermanos o haber tenido diabetes gestacional en el embarazo previo, tener un índice de masa corporal por arriba de 25, la historia de intolerancia a la glucosa, embarazos previos con hijos de más de 4 kg y las primigestas añosas, son todos los factores de riesgo que se tienen que tener en cuenta para detectarlo a tiempo.

La relevancia de la prevención de la diabetes se marca en la lactancia materna, misma que es vital en el binomio madre-hijo, ya que son importantes los



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

beneficios, en virtud de que está bien establecido que hay un menor riesgo de desarrollar enfermedades infecciosas, obesidad, diabetes tipo 1 y 2, hipertensión arterial y dislipidemias en el recién nacido y de igual manera en la madre, así como el cáncer de mama y de ovario, por tal razón esos cambios metabólicos se pueden evitar con la lactancia materna, aparte de que le ayuda a la madre a perder peso.

En base a todos estos antecedentes de la diabetes gestacional, recientemente se inició un estudio con el apoyo de la *Coordinación de Investigación en Salud* y a la *Fundación Río Arronte*, mismo que se titula “*efecto de una intervención educativa para prevención y manejo de sobrepeso y obesidad durante los primeros 18 meses de vida en la madre con diabetes gestacional en derechohabientes del IMSS*”, en este protocolo se tienen acciones tanto para la madre como para el hijo, son sesiones educativas mensuales y mensajes a celular, con enfoque a lactancia materna exclusiva, alimentación saludable, actividad física e identificación de depresión postparto, problema que es importante en estas mujeres.

Con respecto al hijo uno de los datos más importantes es lo de la lactancia, después de los 6 meses la introducción de los sólidos, la estimulación temprana, los hábitos del sueño y la identificación de alteraciones del desarrollo psicomotor, esto se está llevando a cabo en *Hospital de la Raza*, en Gineco-obstetricia no. 3 y en la Gineco 4, de manera que pronto se podrán tener resultados sobre si se puede ayudar a evitar el rebote de adiposidad en los hijos de las madres con diabetes gestacional o evitar que las mismas madres progresen con toda la intervención que se les esté dando.

Finalmente algo muy importante, es el acceso a servicios de salud, ya que México es uno de los países con mayor desigualdad de género, de hecho ocupa el 3er lugar y la mujer es un determinante de la adherencia terapéutica, es quien cuida en casos de enfermedad y vejez.

Conclusiones:

1) Concientizar al personal de salud sobre la búsqueda intencionada de manera temprana de la susceptibilidad para el desarrollo de diabetes ante la presencia de adrenarca prematura, SOP, diabetes gestacional y menopausia en la mujer: es una prioridad crítica de salud pública, 2) El diagnóstico temprano es una oportunidad y deben empoderarse a todas las mujeres para la prevención de la enfermedad cardiovascular y diabetes, 3) Promover y fomentar las modificaciones



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

en el estilo de vida: comer sano, hacer ejercicio regularmente y perder peso, 4) Incentivar la lactancia materna: es vital para el binomio madre-hijo, ya que esto contribuye a prevenir el sobrepeso y obesidad y otras alteraciones metabólicas (sobrepeso, obesidad, HTA, hipercolesterolemia y diabetes) desde la niñez y en etapas posteriores de la vida, también puede disminuir el riesgo de desarrollar cáncer de mama, de ovario y diabetes tipo 2.

Dra. María de Lourdes Basurto Acevedo, “Regulación hormonal de la hemostasia y el sistema cardiovascular”.

Desde 1980 hasta el 2016 ha habido un incremento en la enfermedad cardiovascular y la mortalidad por esta causa, este incremento como está marcado es del 34%, la diabetes también ha mostrado un incremento, mismo que corresponde al 295%.

Cuando se analizó a nivel institucional se percibió que es un reflejo de lo que está sucediendo a nivel nacional, debido a que se observa como en las primeras etapas en la vida de la mujer la enfermedad cardiovascular es reducida y la mortalidad en consecuencia por ella, sin embargo, conforme van aumentando se puede percibir que después de los 45 a 54 años este riesgo es mucho mayor y la mortalidad por esta causa se multiplica por 10, después de los 65 años el incremento es de 100 veces más que las etapas de la vida reproductiva.

En los datos del 2015 del INEGI, se puede observar como después de los 60 años hombres y mujeres presentan riesgo de defunción por enfermedad cardiovascular y enfermedad cerebrovascular resaltando está última con mayor presencia en la mujer, por lo tanto la presencia que va en incremento en las décadas que transcurren en la vida de la mujer, sugieren que debe de haber factores tales como el hormonal, ya que como se sabe después de los 45 años, se reducen los estrógenos y es en esta etapa donde se va notando un incremento de la enfermedad cardiovascular.

Todo lo anterior sugiere la participación de estas hormonas en esta enfermedad y es cierto que los estrógenos están ejerciendo un efecto protector en la etapa reproductiva de la mujer, los estrógenos son fundamentales para el control del sistema vascular y de la hemostasia, sin embargo, no son las únicas hormonas que participan, ya que tanto la insulina, las hormonas tiroideas, las catecolaminas, el cortisol y los mismos andrógenos, tanto en el hombre como en la mujer, regulan



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

el sistema vascular y la hemostasia, por tal motivo, ya que se trata de una enfermedad cardiovascular en la mujer, se enfocará este tema a los estrógenos.

Los estrógenos controlan muchos genes relacionados con el sistema vascular, esto con la vasodilatación, con la vasoconstricción y con la angiogénesis entre otras causas y controlan dentro de estos aspectos varios factores, como el óxido nítrico, pero también tienen elementos de respuesta en otros genes y de esta forma controlan aspectos relacionados al metabolismo.

Uno de los aspectos más relevantes es el metabolismo de los lípidos, debido a que participa en la regulación del colesterol, de sus fracciones y de los triglicéridos, participan también en otros aspectos metabólicos del control de la glucosa de la sensibilidad a la insulina y lo que incide directamente sobre la enfermedad cardiovascular están los genes relacionados que controlan diversos factores de la coagulación y de la fibrinólisis, estos genes contienen elementos de respuesta estrógeno y de la presencia de estrógenos participa la regulación y expresión de estas proteínas de la coagulación.

De tal forma que los estrógenos en condiciones normales controlan, como ya se había mencionado, los lípidos, la sensibilidad a la insulina, así como a aspectos derivados propiamente vasculares y también a aspectos que tienen que ver con el metabolismo de la glucosa, tanto directa como indirectamente, a través de otras hormonas, sin embargo, cuando los estrógenos ya no están presentes en el déficit de estrógeno, en consecuencia se pueden presentar alteraciones en todos estos aspectos, por lo que uno de los más marcados es la modificación de la distribución de la grasa corporal, así como alteraciones en el metabolismo de los lípidos y alteración en el metabolismo de la glucosa, además varios factores de la inflamación, mismos que están regulados genéticamente por los estrógenos, sin embargo, pueden también sufrir modificaciones.

Una de las situaciones más conocidas, es que la etapa post-menopáusica incrementa los triglicéridos, el colesterol y disminuye el HDL colesterol y todo esto lleva a un perfil al que se le llama aterogénico.

El aspecto de los lípidos, es relevante, ya que como se comentó tienen que ver con algunos aspectos de la grasa visceral, normalmente la grasa visceral produce elevación de los ácidos grasos libres, mismos que pueden afectar músculo e hígado y de esta forma puede afectar el metabolismo de la glucosa, pero también afectan la secreción pancreática de insulina y su sensibilidad, sin embargo,



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

gracias a los estrógenos, este efecto se ve parcialmente disminuido, pero cuando la mujer ya no tiene niveles circulantes adecuados de estrógenos se incrementa la grasa visceral, se redistribuye el tejido adiposo y en consecuencia pueden aparecer alteraciones inflamatorias en hígado y la secreción de citocinas que pueden afectar de esta forma el metabolismo.

Una preocupación frecuente es, si además de estos mecanismos, los estrógenos pueden afectar de otra forma y pueden producir un riesgo trombótico, esto en base a un estudio que se realizó en mujeres y se les midieron 2 marcadores de riesgo cardiovascular, **1)** uno de ellos es el grosor carotideo cuando se observa el incremento del endotelio y de la capa media el riesgo se ve aumentado para enfermedad cardiovascular, **2)** se midió otro marcador de fibrinólisis, en donde se observó que las mujeres post-menopáusicas tienen incremento del grosor intima media de la arteria carótida y esto está relacionado con mayor riesgo cardiovascular, también se observó que incluso en etapas menos avanzadas de ateroesclerosis se puede observar un incremento del inhibidor del activador del plasminógeno, es decir incluso en estas etapas tempranas las mujeres pueden presentar ya riesgo trombótico.

Este estudio generó la duda si era el efecto que ya se conoce de los estrógenos sobre el metabolismo y sobre todo en la función hemostática, estaba determinado por la caída de estrógenos o por las alteraciones metabólicas asociadas, por lo que se realizó un trabajo donde se controló por índice de masa corporal a las pacientes, tanto pre y post-menopáusicas para eliminar esa variable y se demostró que aún así, la presencia de factores metabólicos se reducía cuando estaba controlando el índice de masa corporal, sin embargo, el inhibidor del activador de plasminógeno permanecía sin diferencias, por lo tanto el análisis después del número de componentes metabólicos, corroboró que independientemente el nivel de estrógenos, la presencia de otros factores metabólicos son los determinantes del riesgo trombótico en la mujer.

¿El déficit de estrógeno condiciona o favorece los cambios tanto metabólicos del tejido adiposo y de la hemostasia?, ¿La terapia con estrógenos puede reducir ese riesgo?, también en la década pasada se hizo la misma pregunta y a través de la medición de todos los factores de la coagulación y también de todas las proteínas de la fibrinólisis, se observó que los diferentes tipos de estrógenos, como los orales, de los cuales en esa época había por la administración nasal y subcutánea, no modificaban de manera sustancial ese balance en las mujeres e incluso en los estrógenos por vía transdérmica tienen un efecto benéfico sobre la



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

fibrinólisis, no obstante no es suficiente no afectar la hemostasia, debido a que si existen en la mujer otros factores de riesgo, esto independientemente que los estrógenos no afecten la hemostasia puede llevar a otras situaciones.

En un gran estudio de meta-análisis, se llegó a la conclusión que efectivamente la terapia estrogénica puede disminuir la mortalidad por enfermedad isquémica y también por insuficiencia cardiaca, sin embargo, esto solamente se demuestra cuando la terapia se inicia en mujeres jóvenes en relación en la etapa menopáusica, ya que como se sabe hay menos factores metabólicos, en estos resultados no está indicada la terapia estrogénica, porque conlleva a otros riesgos, el análisis particular de las pacientes debe ser fundamental, pero no se puede olvidar que efectivamente los estrógenos también pueden desencadenar el crecimiento de neoplasias mamarias.

Conclusiones:

Independientemente del factor hormonal y de la edad, la identificación de los factores metabólicos es relevante desde etapas tempranas de la vida, para reducir la presencia de eventos trombóticos y enfermedad cardiovascular, por lo que se cree que todos pueden contribuir, primero como enseñanza y después para aplicarlo en los pacientes.

Dra. Gabriela Borryo Sánchez. “Escenario de la enfermedad cardiovascular y síndrome metabólico en las mujeres de México”.

El impacto de la enfermedades cardiovasculares en la mujer, en donde se estima que fallecen 8.6 millones de mujeres al años en el mundo, el 50% por enfermedad isquémica y 50% por evento vascular cerebral, existen más muertes por enfermedades cardiovasculares que por cáncer, tuberculosis, malaria y SIDA/HIV, sin embargo el 80% se puede prevenir.

Dentro de los factores de riesgo, sobre todo en el país los factores de riesgo van en incremento, tanto en la obesidad, la diabetes, hipertensión, el síndrome metabólico en sí y también no se ha logrado mucho en el tema de tabaquismo en las mujeres, ya que por cada mujer que muere por cáncer de mama, hay 10 muertes por enfermedades cardiovasculares y circulatorias, además de manera muy importante este tema se ha posicionado en diferentes sociedades médicas,



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

en México en: la *Asociación Nacional de Cardiólogos de México*, la *Iniciativa por el Corazón de la Mujer* y a nivel de América Latina, a través de la *Sociedad Interamericana*, también hay un grupo de mujeres de la *SIAC*, en donde se están tratando de hacer acciones que comprometan a reducir la mortalidad en las mujeres.

La *OMS* ha tenido como objetivo para el 2025 bajar el 25% de la mortalidad general y esto no escapa a lo que se puede pensar en la mujer.

La fisiopatología del síndrome coronario agudo es diferente entre hombres y mujeres, aquí la diferencia es que la mujer se enferma o se puede infartar por enfermedad microvascular o por enfermedad aterosclerosa, por lo que se tiene el ejemplo del síndrome de takotsubo, en donde se demuestra que aún sin lesiones coronarias la mujer se infarta y provoca daño miocárdico e incluso puede llegar a fallecer, por lo que la mujer tiene una enfermedad combinada, ya que puede ser tanto aterosclerosa como microvascular y ambas pueden ocasionar infarto y dependiendo de la arteria relacionada con el infarto y el tamaño de esa, es el impacto que puede tener.

Uno de los estudios más grandes y con mayor seguimiento, fue en *EEUU* en población joven, desde los años 90 se empezó a bajar la mortalidad por infarto en hombres jóvenes, sin embargo, en mujeres se estacionó un poco, pero en los últimos años ha habido un incremento, en este estudio, en donde son más de 8 mil casos se ven diferencias, desde que en mujeres es más común en la raza negra, mismas que también tienen más servicios de salud, pero en términos de factores de riesgo, se observó que es más común la hipertensión con el 71% vs 64%, la diabetes con 39% vs 26%, también hablando de evento vascular cerebral, son más frecuentes en mujeres y si bien es cierto que el síndrome coronario agudo con elevación de ST es más común en hombres, la falla cardíaca es más frecuente en mujeres.

En un estudio multinacional (6 años, 6 mil casos) se perciben diferencias en cuanto a los mismos factores de riesgo, diabetes con el 29%, hipertensión 71%, sin embargo, hay un retraso en la llegada a un servicio de urgencias por parte de la mujer 28 min más tarde y cuando llega después de los síntomas, también hay media hora de diferencia entre la atención entre hombres y mujeres, esto redundante en que es mayor la mortalidad, misma que persiste, pues se aprecia que es uno de los factores que se asocia también a la edad, que tiene mayor impacto en este tipo de registros.



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

En otro registro que es de *Argentina* y en donde se ve la participación de muchos centros, durante un año 1,700 casos y lo que aquí se percibe es que casi la edad entre hombres y mujeres es similar, lo que es una alerta para la mujer argentina, en virtud de que casi no hay diferencias en la presentación del infarto entre hombres y mujeres, también se ve que la diabetes es más común, la hipertensión muy similar a lo que ya se ha comentado, los antecedentes de eventos vasculares y aterosclerosis son más frecuentes en hombres, la mortalidad también es mayor en mujeres y las diferencias de esta mortalidad también se atribuyen a que hay un retraso en la llegada y en la atención, debido a que pasan 150 min del dolor al ingreso en mujeres y 120 min en hombres, nuevamente 30 min de diferencia y también se percibe que existe mayor mortalidad.

En un estudio que se acaba de publicar, en donde se hace un análisis de la presentación clínica en síndrome coronario agudo sin elevación del ST y con elevación del ST, se identificaron algunos aspectos relevantes y surgió la duda de cuál era el impacto del síndrome metabólico en este grupo de pacientes del *Registro Nacional de Síndromes Coronarios Agudos*, sobre todo durante la hospitalización.

Dentro del análisis que se realizó, se identificó que hay cuatro factores que determinan los eventos cardiovasculares mayores durante la hospitalización y dentro de los mencionados se encuentra precisamente el síndrome metabólico, diabetes, hipertensión, dislipidemia y el género femenino, es decir que la combinación del síndrome metabólico y género femenino es de alto riesgo.

Es por esto que en este mismo registro se hizo un análisis para ver cuáles eran las diferencias de género en los factores de riesgo, para la presentación clínica, el abordaje terapéutico y los eventos cardiovasculares tempranos en pacientes con síndromes coronarios agudos, con la inclusión de pacientes consecutivos con SICA de acuerdo a los criterios de ACC/AHA/ESC del *Registro Nacional de Síndromes Coronarios Agudos (RENASCA)*, se analizaron por genero los factores de riesgo, la presentación clínica, el tratamiento y los eventos cardiovasculares mayores durante la hospitalización. (Ver diapositiva con resultados)

Conclusiones:

1) Las enfermedades cardiovasculares son más frecuentes en hombres, sin embargo, el impacto en mujeres no ha sido adecuadamente posicionado en



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

México, ya que muere una mujer por cáncer de mama por cada 10 que mueren del corazón, **2)** Los estudios internacionales identifican mayor carga de riesgo cardiovascular en la mujer y un retraso en la atención del infarto agudo de miocardio, lo cual está relacionado con mayor mortalidad, **3)** El impacto del síndrome metabólico en las enfermedades cardiovasculares en México está poco estudiado, en nuestra experiencia el impacto es mayor al esperado, **4)** En el estudio *RENASCA IMSS* los factores de riesgo como: diabetes, hipertensión, dislipidemia y síndrome metabólico son más frecuentes en mujeres, **5)** Las complicaciones hospitalarias tempranas como: angina/re infarto, falla cardiaca, falla renal, choque cardiogénico y muerte, son más frecuentes en mujeres, **6)** En la estrategia “*Código Infarto IMSS*” la no reperusión es mayor en mujeres.

Dra. María Alejandra Madrid Miller, “Cuadro clínico de la enfermedad cardiovascular en la mujer. Diferencias de género”.

Las enfermedades cardiovasculares son una causa muy importante de muerte, ya que se mueren 10 mujeres por enfermedades cardiovasculares vs 1 por cáncer de mama, por lo que se observa mediante gráfica, que la gran diferencia en cuanto a la mortalidad por cáncer de mama respecto a la enfermedad cardiovascular en la mujer y esto se ha mantenido a lo largo de muchos años, en virtud de que la mortalidad sigue yendo en ascenso, debido a que no ha habido una modificación respecto a la implementación de las nuevas estrategias terapéuticas y esto es algo que se tiene que valorar.

Es importante, pues así como se han tenido los primeros lugares en algunos problemas, como es la obesidad en toda la población, sobre todo en la población infantil y en el cual se ha ido aumentando, también se visualiza que en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, esto de que acuerdo a datos de la OMS se tiene el 9º lugar en mortalidad tanto en hombres como en mujeres, esto hasta hace 10 años se tenía el 12º, sin embargo, se sigue en ascenso, de tal modo que si no se hace algo para impedir la progresión de la enfermedad cardiovascular, no va a haber mejoría.

En las últimas estadísticas reportadas por *EEUU*, en relación a cómo se comportan las enfermedades cardiovasculares, es de notar el descenso progresivo de la misma.

En el contexto en cuanto a que se refieren con enfermedades vasculares, ya que no únicamente se están refiriendo a la cardiopatía isquémica, misma que es la



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

primera causa de morbimortalidad por enfermedad cardiovascular en la población, sino también se tienen otras como es: la enfermedad cerebrovascular que se incluye dentro de las cardiovasculares, la enfermedad isquémica del corazón y entre otras la insuficiencia cardiaca, la cardiopatía hipertensiva, las enfermedades valvulares, entre otras, la tendencia de todas ellas es ir a reducir su mortalidad.

Como se había comentado la enfermedad cardiovascular o la enfermedad arterial coronaria como se le menciona más en el sexo masculino, es la que mayor frecuencia tiene, sin embargo, es importante comentar que se tiene que hacer un análisis muy estricto, para ver las diferencias, no sólo por sexos, sino también por género, se tiene que mencionar si por sexo como ya fue comentado, que están las hormonas como parte fundamental de los cambios o diferencias tanto en la fisiopatología como en las complicaciones y un punto muy relevante en la respuesta terapéutica, pero también se tienen diferencias importantes por género, desde la disparidad o la diferencia, en cuanto a la posibilidad de apertura y tener la misma oportunidad de tratamiento y la representatividad de los diferentes ensayos clínicos que están encaminados a definir los tratamientos específicos para los pacientes.

Como se dijo la enfermedad arterial coronaria es una de las principales causas de muerte por enfermedades cardiovasculares, en la mujer se tienen que situar en el contexto más de enfermedad isquémica del corazón que de enfermedad arterial coronaria, debido a lo que ya se había mencionado con respecto a que la enfermedad como tal de las coronarias tiende a ser más hacia la microvasculatura, de hecho se puede observar que las mujeres van a tener un mayor deterioro y una mayor disfunción del endotelio, sobre todo de esos microvasos, este deterioro de la microvasculatura de igual forma va a generar problemas de la reserva de flujo coronario, lo que va a generar mayor isquemia sin tener gran deterioro en la función ventricular, pero si mucha manifestación, dichas manifestaciones se refiere al dolor precordial, ya que el 80% de las mujeres presentan dicho dolor.

Las diferencias respecto al hombre en cuanto a esta presentación clínica, va a ser que ese dolor precordial tiende a ser menos intenso, durar más, tener más manifestaciones acompañantes, se queja más de problemas de mareos, lamentablemente tantas molestias y sobre todo lo de menor magnitud es lo que también retrasa su posibilidad de atención oportuna, que son estas diferencias por género.



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Se tienen otros problemas que pueden generar la cardiopatía isquémica, misma que se refiere a la disección espontánea de la arteria coronaria y que puede presentarse incluso hasta en un 20% de estas mujeres e incluso se ha presentado en mujeres en estadio periparto.

De tal forma que si se van a tener diferencias importantes, tanto en la presentación clínica, como en las complicaciones, la respuesta terapéutica y no sólo eso, también en los diferentes estudios que establecen los lineamientos para poder definir cuál es el tratamiento más conveniente.

Se comentaba una de las manifestaciones clínicas de la mujer, es el síndrome de takotsubo, este síndrome al que se le ha llamado de diferentes formas como: la miocardiopatía o síndrome de corazón roto o el aturdimiento miocardio con neurogénico, trata de la exposición importante hacia las diferentes catecolaminas, de hecho esta alteración se presenta con mucha mayor frecuencia en la mujer hasta en un 90% de los casos y sobre todo en la etapa post-menopáusica, en la que hay una hiper-reactividad o sea una respuesta exagerada ante una liberación de catecolaminas, se sabe que el corazón, sobre todo hacia la región apical es en donde se tiene una mayor cantidad de receptores adrenérgicos, de tal forma que es habitualmente la zona más afectada.

La característica del takotsubo es que se va a ver como las regiones basales del ventrículo izquierdo van a estar en un estado hiper-dinámico y se va a tener una falta de movilidad, debido a la isquemia generada por estas alteraciones adrenérgicas, por lo que estos son los factores que se han contribuido y que se han considerado como posibles factores determinantes o de riesgo para que se presente este síndrome.

Otra incidencia que se puede observar es respecto a la incidencia de falla cardíaca, como se ha comentado hay diferentes formas de manifestarse la insuficiencia cardíaca, una es que se tenga una fracción de expulsión reducida o sea dependiendo de la contracción y la extra cantidad de sangre que expulsa al corazón, se podrá definir si está reducida cuando está es inferior al 40% y cuando se tenga una superior al 50% se va a tener una fracción de expulsión preservada, también se tiene una insuficiencia cardíaca con función intermedia, lo que sí es relevante observar es que en ambos casos tanto en hombres como en mujeres la incidencia de insuficiencia cardíaca ha ido reduciéndose en ambos sexos, también se observa como la insuficiencia cardíaca con función ventricular conservada es más frecuente en la mujer que en el hombre.



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

El punto clave en este registro de *Minnesota*, en donde demostraron esta evolución de la insuficiencia y del comportamiento que ha tenido la insuficiencia cardíaca, es que precisamente esto se correlaciona directamente con las diferentes intervenciones terapéuticas, sobre todo considerando que la insuficiencia cardíaca de forma más frecuente en el hombre, misma que se presenta con función ventricular reducida debido a cardiopatía isquémica.

Hablaban de las intervenciones, sobre todo de estas intervenciones oportunas y la reperfusión temprana del ventrículo izquierdo que reduce este tipo de complicaciones principalmente, sin embargo, se percibe cómo la mortalidad no solo era incidencia, sino que la mortalidad por insuficiencia cardíaca también se reporta con una reducción importante, pero se tiene que la mujer, sobre todo con función ventricular conservada tiene una tendencia mayor de morir por ésta, que el hombre, esto debido a que diferentes factores que se le han contribuido tanto a estos factores de índole hormonal como factores de índole estructural.

Otros de los factores, son algunos de los problemas o enfermedades contribuyentes con mayor frecuencia a este deterioro e insuficiencia cardíaca, sobre todo con función ventricular conservada, o sea todavía con una buena fracción de expulsiones de hipertensión arterial, la hipertensión al igual que todos los factores de riesgo, siguen en incremento en la prevalencia de la mujer mexicana.

Uno de los primeros estudios que se publicaron hace 10 años, mismo que fue el del síndrome metabólico, con respecto al comportamiento y a la incidencia de los diferentes factores de riesgo, no muestra cambios con el ya presentado, en virtud de que se tiene la misma prevalencia de los factores de riesgo, así como la misma prevalencia del síndrome metabólico en el hombre como en la mujer y el impacto de estos factores de riesgo dentro de estas patologías, sobre todo en la hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica, sigue siendo la misma, muy alta.

La hipertensión arterial es más difícil de controlarse en la mujer que en el hombre y mucho se ha atribuido a la conjunción de los diferentes factores de riesgo, sobre todo el incremento en cuanto a la obesidad en el grupo de pacientes.

La insuficiencia cardíaca derivada también de incluso la misma hipertensión arterial, puede degenerar a diferentes arritmias: una de ellas y la más frecuente aún y cuando en teoría el paciente puede vivir toda la vida con esta arritmia, sí se



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dra. Teresita Corona Vázquez

Secretaria General

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

Vicepresidente

Dr. José Halabe Cherem

Tesorero

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda

Secretaria Adjunta

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

considera como una de las más complejas y complicada debido al riesgo de eventos o secuelas por un evento vascular cerebral generado por esta arritmia, debido al movimiento caótico de las aurículas que permite la formación de coágulos intracavitarios.

El **Dr. José Halabe Cherem** en representación de La **Dra. Teresita Corona Vázquez**, agradece la presencia de la Dra. María de Lourdes Basurto Acevedo, Dra. Rita Gómez Díaz, Dra. Gabriela Borrayo Sánchez, Dra. María Alejandra Madrid Miller e invita a la “**sesión extramuros**” que se llevará a cabo el miércoles 6 de noviembre, a las 12:00 del día, en el auditorio del “**Benito Juárez**” de la “**Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán**”.

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante
Secretaria Adjunta

Para visualizar la sesión completa con su discusión favor de acceder al sitio www.anmm.org.mx