

PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO, PARA EXHORTAR A LA SSA A QUE VISIBILICE Y CONCIENTICE SOBRE EL CONTEXTO ACTUAL DE LAS MIOCARDIOPATÍAS EN MÉXICO Y LA IMPERANTE NECESIDAD DE GARANTIZAR SU DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO OPORTUNO DENTRO DEL SISTEMA DE SALUD MEXICANO, SUSCRITA POR EL DIPUTADO ÉCTOR JAIME RAMÍREZ BARBA, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PAN

El que suscribe, diputado federal Éctor Jaime Ramírez Barba, del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, en la LXVI Legislatura de la Cámara de Diputados, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 58, 59 y 60 del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, me permito someter a la consideración de esta honorable asamblea la proposición con punto de acuerdo por el que la Cámara de Diputados exhorta a la Secretaría de Salud para que visibilice y concientice sobre el contexto actual de las miocardiopatías en México y la imperante necesidad de garantizar su diagnóstico y tratamiento oportuno dentro del sistema de salud mexicano, al tenor de las siguientes:

Consideraciones

Las miocardiopatías, son un grupo heterogéneo de enfermedades del músculo cardíaco, en las que al corazón le resulta más difícil bombear sangre al resto del cuerpo, lo que puede derivar en síntomas de insuficiencia cardíaca o en otras afecciones cardíacas graves.¹

Mitchell, Korones y Berrendees, investigadores en la materia, definen a las miocardiopatías como “anomalías estructurales evidentes del corazón o de los grandes vasos intratorácicos con una repercusión real o potencial”.²

Las miocardiopatías, suelen causar insuficiencia cardíaca, que puede ser incapacitante, y ritmos cardíacos anormales, que pueden poner en peligro la vida.

Las miocardiopatías son frecuentemente de origen hereditario, caracterizadas por alteraciones estructurales y funcionales del miocardio. Son enfermedades crónicas y progresivas.³

Una de las principales consecuencias de las miocardiopatías es la muerte prematura, siendo la primer causa de muerte súbita en menores de 35 años.⁴ Ésta, junto los síntomas asociados y el deterioro funcional, son especialmente probables en pacientes jóvenes y deportistas no diagnosticados.

Las miocardiopatías, impactan negativamente sobre la calidad de vida de los pacientes, limitando diversas actividades en su vida diaria, estando incluso su salud mental y produciendo una pérdida de productividad en los pacientes en edad laboral activa, generando además una necesidad de mayores cuidados.⁵

Epidemiología

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), señala que las malformaciones del sistema circulatorio representaron en 2015 la segunda causa de muerte en menores de un año y dentro de las primeras 3 en los siguientes 15 años de vida.⁶

El doctor Calderón Colmenero menciona que se desconoce la prevalencia real de las cardiopatías congénitas en nuestro país,⁷ dado que “no existen bases de datos que registren de forma sistematizada su frecuencia, por lo que el cálculo se basa en una prevalencia estimada de 8-10 por cada 1000 recién nacidos (RN), y extrapolado a la natalidad, se esperan de 18,000 a 20,000 casos nuevos por año”.⁸

La Sociedad Interamericana de Cardiología (SIAC, por sus siglas), ha referido que la epidemiología de este padecimiento presenta una “prevalencia en adultos de miocardiopatía hipertrófica (MCH) es de 1 en 500 individuos, de miocardiopatía dilatada (MCD) es de 1 en 250, de miocardiopatía arritmogénica (MCA) es de 1 en 5000, y la de miocardiopatía restrictiva es rara.”⁹

La prevalencia referida de miocardiopatías por 1,000 recién nacidos vivos va de 2.17 en Canadá a 10.6 en Japón y 12.3 en Italia. Estas diferencias en la prevalencia se pueden explicar por el momento en que se realiza el muestreo, ya sea en recién nacidos o en menores de 1 año de vida; o a que sean incluidas patologías como la aorta bivalva presente entre el 1 al 2 por ciento de la población o comunicaciones interventriculares minúsculas con una incidencia del 2 al 5 por ciento y que tienen un cierre espontáneo hasta en el 90 por ciento de los niños, y los conductos arteriosos silentes sin repercusión hemodinámica.¹⁰

Como se mencionó con anterioridad, se desconoce la prevalencia de las miocardiopatías en México, pero extrapolando los datos de la prevalencia mundial y el promedio de 2 millones de nacimientos anuales, puede considerarse que entre 12 a 16 mil niños nacen con miocardiopatías en nuestro país.¹¹

Es de mencionar que, en 1990 las miocardiopatías, se encontraban como sexta causa de muerte en los menores de un año, pero a partir de 2005, ascendió como la segunda causa de mortalidad.

La investigación de diversos especialistas, entre los que se encuentran, los doctores Murguía Peniche, Torres Cosme y Rolán, arroja que de 1988 a 2013 la mortalidad infantil secundaria a miocardiopatías en toda la República se incrementó en 24.8 por ciento, aumentando las defunciones de 114.4 a 146.4 por 100 mil recién nacidos.¹²

En 2013, último año del estudio antes referido, se documentaron 3,593 muertes relacionadas con cardiomiopatías. Es de resaltar que la tercera parte de ellas ocurrió en la primera semana de vida.¹³

Los investigadores concluyen que son factores de riesgo de las miocardiopatías, los nacimientos en zonas rurales, especialmente cuando se trata de hospitales no institucionales,¹⁴ lo que aumenta la probabilidad de un desenlace fatal en poblaciones vulnerables y que ya cuentan con cierto grado de riesgo de exclusión social.

En otra investigación similar a la antes citada, realizada en el periodo del 2000 al 2015, Sánchez-Barriga, concluye que 70,741 personas, fallecieron por malformaciones congénitas

del corazón y grandes arterias.¹⁵ Con esta información la tasa de mortalidad ajustada por cada 100,000 menores de 1 año, se elevó de 3.3 a 4, mientras que la tasa de mortalidad por 100,000 nacidos vivos se incrementó de 143.9 a 217.3.¹⁶

Tipos de miocardiopatías

Se estima que existen cinco tipos principales de miocardiopatía^{17, 18} :

- Hipertrófica.- en la que se aumenta el grosor de la pared del ventrículo izquierdo.
- Dilatada.- se reduce la capacidad de bombear sangre, derivado de la dilatación del ventrículo izquierdo.
- No Dilatada.- Presencia de cicatrices no isquémicas en el ventrículo izquierdo o reemplazo graso.
- Arritmogénica.- Dilatación y/o disfunción del ventrículo derecho.
- Restrictiva.- Restricción al llenado ventricular y grosor normal de la pared ventricular.

La Dra. Parodi, de la misma SIAC, refiere que la epidemiología genética mejor descrita es la de la miocardiopatía hipertrófica, y se presenta en el 60 por ciento de los pacientes con formas hereditarias con mutaciones en los genes que codifican proteínas sarcoméricas.¹⁹ La misma investigadora también refiere que “respecto a su prevalencia, la mayor parte de los datos disponibles (de las miocardiopatías hipertróficas) provienen de estudios de screening en poblaciones generales, en atletas de alto rendimiento, o en reclutas militares.”²⁰

La miocardiopatía hipertrófica multiplica por dos la mortalidad respecto de la población en general,²¹ mientras que la miocardiopatía hipertrófica obstructiva, aumenta hasta en nueve, las posibilidades de muerte de los pacientes con insuficiencia cardíaca respecto de la población en general.²²

Por cuanto hace a la miocardiopatía dilatada, la SIAC la define como “la presencia de disfunción con dilatación ventricular izquierda no explicada por enfermedad coronaria, valvular o hipertensiva”.²³ Algunos investigadores consideran el origen de la miocardiopatía dilatada, solo por causas hereditarias (idiopáticas), mientras que otros las dividen en miocardiopatías de origen isquémico y no isquémico.²⁴

En el caso de la miocardiopatía arritmogénica, hay división en su concepción, ya que hay investigadores que incluyen en esta, cualquier tipo de miocardiopatía con propensión a producir arritmia, como la sarcoidosis o enfermedades infiltrativas; mientras que otros consideran como miocardiopatía arritmogénica, lo que anteriormente se denominaba displasia arritmogénica del ventrículo derecho,²⁵ y que en la actualidad se sabe puede afectar tanto al ventrículo derecho como al izquierdo.²⁶

La miocardiopatía restrictiva es definida por la presencia de patrón de llenado ventricular restrictivo o hemodinamia, con función y diámetros ventriculares normales, y ausencia de hipertrofia.²⁷

Atención

Recomendaciones y buenas prácticas de órganos colegiados como el Comité de Cardiopatías Congénitas de la Asociación Europea de Cirujanos Cardiotorácicos, para la atención de miocardiopatías, establece la necesidad de un hospital con capacidad para llevar a cabo cirugía cardiovascular por cada cuatro millones de habitantes.²⁸

En 2010, México con una población de 103 millones de habitantes, contaba solo con 11 centros hospitalarios con capacidad de realizar cirugías cardíacas en pacientes pediátricos, y 8 de ellos se encontraban en la Ciudad de México, mientras que se necesitaban 25 centros de cirugía cardíaca para la adecuada atención de las miocardiopatías.²⁹ En 2015, dado que la población rondaba los 119 millones de habitantes, deberían haber existido al menos 30 hospitales con capacidad de realizar cirugías cardíacas.

El especialista médico Calderón Colmenero, propuso un esquema en el que se regionalizara la atención de las miocardiopatías, considerando:³⁰

- a) La tasa de mortalidad en cada uno de los Estados por malformaciones del corazón y grandes arterias en menores de un año.
- b) Utilizar hospitales con infraestructura, para fortalecerlos con recursos humanos y tecnológicamente.
- c) Enfatizar atención en regiones con elevada tasa de natalidad.
- d) Priorizar zonas en que el traslado de los pacientes por factores tanto orográficos como socioeconómicos y culturales sea complicado.

El gobierno de México, ha referido que los Hospitales Regionales de Alta Especialidad (H.R.A.E.), en unión a los Institutos Nacionales de Salud (I.N.Salud), los Hospitales Federales de Referencia (H.F.R.) y otros hospitales vinculados con universidades, conforman la Red de Servicios de Salud de Alta Especialidad (REDSAES), ampliando a nivel nacional la oferta de servicios especializados que ya se ofrecen y contribuyen a la equidad en el acceso mediante descentralización, atendiendo padecimientos de poca frecuencia y alta complejidad diagnóstica y terapéutica.³¹

Los H.R.A.E. fueron establecidos en:³²

- Tuxtla Gutiérrez, Chiapas;
- Ciudad Victoria, Tamaulipas;
- Mérida, Yucatán;
- Oaxaca, Oaxaca;
- Silao, Guanajuato, e
- Ixtapaluca, Estado de México.

El H.R.A.E. de Oaxaca, es el único que no cuenta con servicio pediátrico, aún y cuando el estado tiene una población de más de 4 millones de habitantes, una situación geográfica y

orográfica que dificulta el traslado de los pacientes cardiopatas a la Ciudad de México para su atención, así como elevada natalidad y marginalidad socioeconómica.³³

El propio Calderón Colmenero, expone diversas dificultades que han enfrentado los diversos H.R.A.E., como son:³⁴

- El hospital de Ixtapaluca, al encontrarse en el Estado de México, debería ser uno de los al menos cuatro hospitales para atender miocardiopatías, considerando las recomendaciones de unidades hospitalarias con base en el número de habitantes.
- El H.R.A.E. del Bajío no ha participado en el Registro Nacional de Cirugía Cardíaca Pediátrica (Renaccape), ni en alguna plataforma de información nacional o internacional que permita conocer el número de intervenciones cardíacas que realiza.
- El H.R.A.E. de Tuxtla Gutiérrez, realiza un mínimo de operaciones, lo que subsana, parcialmente, con el abordaje mediante cateterismo intervencionista (cierre de conducto arterioso y de comunicación interatrial, plastia de coartación aórtica y dilatación con balón en estenosis pulmonar, entre otras) y jornadas quirúrgicas llevadas a cabo por personal médico y paramédico de algún centro hospitalario de EE.UU.
- El H.R.A.E. de Ciudad Victoria, Tamaulipas, apenas en 2020, incorporó un cirujano cardiovascular con subespecialidad en miocardiopatías.
- El H.R.A.E. de Mérida, Yucatán, han combinado cirugías para atender miocardiopatías y otras afecciones cardíacas, así como cateterismos intervencionistas.

En la investigación: Análisis demográfico de una clínica de cardiopatías congénitas del Instituto Mexicano del Seguro Social, con interés en el adulto, se menciona que:³⁵

“El incremento en la sobrevivencia y la modificación de la historia natural ha permitido que el enfermo con miocardiopatías alcance la edad adulta y no sea exclusivo de la atención pediátrica. Esta transición demográfica demanda nuevos retos para diagnosticar y tratar las enfermedades adquiridas como cardiopatía isquémica, lesiones valvulares, arritmias cardíacas, insuficiencia cardíaca o enfermedad vascular pulmonar.³⁶ Por ello en países del norte de Europa y EE.UU. se establece la necesidad de crear las clínicas de transición que implican una inclusión multidisciplinaria de especialistas que permiten el seguimiento integral de estos pacientes.³⁷ Esta realidad no se ha visto reflejada en los programas de atención de los centros de tercer nivel de nuestro país, ya que existe una pérdida del seguimiento del paciente reparado de miocardiopatías en la etapa pediátrica al momento de que es egresado de estos hospitales. En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), existe en la Ciudad de México un hospital de tercer nivel con una clínica de miocardiopatías que atiende a este tipo de enfermos desde la infancia hasta la edad adulta. La experiencia de este tipo de centros, aplicado a la realidad actual del país permite ofrecer un panorama de la situación actual (... como lo es) la frecuencia de las CC atendidas en la «Clínica de Cardiopatías Congénitas del niño y del adulto» de un hospital de tercer nivel del IMSS.”

En la investigación antes mencionada, Análisis demográfico de una clínica de cardiopatías congénitas del Instituto Mexicano del Seguro Social, también se menciona que en los estados catalogados por el Inegi con el mayor rango de pobreza, se evidencian diferencias

estadísticas respecto al momento de diagnóstico y atención, con etapas pediátricas más avanzadas.

En el referido estudio se menciona también que “se ha evidenciado en estudios de costo-efectividad, que a pesar de que el paciente con miocardiopatías confiere mayor gasto, la detección oportuna puede hacer la diferencia entre la realización de un procedimiento paliativo o curativo, lo que se refleja en una mejor calidad de vida y un reintegro a la sociedad económicamente activa”,³⁸ así como que existe un diagnóstico tardío de la atención de las miocardiopatías en la etapa adulta, y que se requiere crear un registro nacional para promover nuevas políticas de salud y distribución de recursos destinados a estos pacientes.³⁹

Asociaciones

En 2007 se constituyó la World Society for Pediatric and Congenital Heart Surgery (WSPCHS), buscando mejorar la atención de los pacientes con cardiomiopatías a nivel mundial. El Dr. Christo Tchervenkov, ex presidente de la WSPCHS resumió su visión del abordaje de la atención de las CC y la llamó la “Medicina del respeto”, cuyos pilares son: responsabilidad, educación, sostenibilidad, asociación, empoderamiento, compromiso, trabajo en equipo y confianza (acrónimo RESPECT por sus siglas en inglés).⁴⁰

En alineación a los principios y metas de la WSPCHS, en México se creó la Asociación Mexicana de Especialistas en Cardiopatías Congénitas (AMECC). El artículo 5 de los estatutos de la AMECC prevén la participación de todas las instituciones gubernamentales y privadas a efecto de que todos los enfermos con un defecto cardíaco congénito que residan en el territorio nacional tengan acceso a una adecuada atención médica y quirúrgica.⁴¹

En 2010, se creó un grupo colegiado de cardiología y cirugía cardíaca pediátrica, dependiendo de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE).

Este grupo planteo diversas acciones a fin de atender las miocardiopatías como:⁴²

- Regionalizar la atención quirúrgica de los niños aquejados con miocardiopatías.
- Realizar un censo de recursos humanos y tecnológicos para la atención de miocardiopatías en México. Este censo permitió conocer que un 67 por ciento de las miocardiopatías en el país se atienden por cirugía y 33 por ciento por cateterismo intervencionista. Asimismo se pudo conocer que 85 por ciento de los procedimientos se realizan en la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara.
- La creación de la base de datos RENACCAPE, que permitió conocer los porcentajes de atención de cardiomiopatías en las instituciones⁴³
- Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (40 por ciento)
- Hospital Infantil de México Federico Gómez (25 por ciento)
- Instituto Nacional de Pediatría (16 por ciento)

- Hospital Hidalgo en Aguascalientes(12 por ciento)
- Hospital Regional de Alta Especialidad, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (6 por ciento)
- Hospital Regional de Alta Especialidad en Mérida, Yucatán
- Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca (0.4 por ciento).
- El 10 por ciento de los pacientes atendidos correspondió a recién nacidos.
- El 29 por ciento a menores de 1 año.
- El 30 por ciento a niños de 1 a 5 años.
- La indicación quirúrgica fue electiva en el 89 por ciento y la mortalidad de la totalidad del grupo fue del 8 por ciento.

El doctor Calderón menciona que “El grupo colegiado de lo que se llamó Consejo Coordinador de la Regionalización de la Atención de Cardiopatías Congénitas permaneció en funciones hasta el año de 2017, después de haber llevado a cabo, aparte de lo ya mencionado, dos reuniones nacionales con foros de análisis y discusión sobre temas de gran importancia para el campos de la cardiología y cirugía cardiovascular pediátricas. Desafortunadamente el grupo se disolvió sin haber logrado los objetivos para los que fue formado, ya que las autoridades consideraron otras prioridades en políticas de salud.”⁴⁴

El doctor Calderón también refiere que se requiere “fortalecer y consolidar, de manera estratégica, a los diferentes grupos de trabajo de hospitales regionales ya existentes, debiendo incrementar el apoyo a los Institutos Nacionales de Salud para que continúen como centros generadores de conocimiento y sedes para la formación de recursos humanos especializados y centros que acompañen a diversos programas de cirugía cardíaca pediátrica y cateterismo intervencionista en el país. Se debe lograr la accesibilidad, la disponibilidad y la asequibilidad de la atención quirúrgica o de cateterismo intervencionista de las miocardiopatías.”⁴⁵

Este especialista también refiere que las metas en la esfera asistencial son:⁴⁶

- a) Lograr la atención de los niños aquejados con miocardiopatías en México.
- b) Consolidar equipos de trabajo en los Hospitales Regionales de Alta Especialidad.
- c) Fortalecer los Hospitales Estatales con capacidad para llevar a cabo cirugía cardíaca pediátrica.
- d) Utilizar la base de datos nacional RENACCAPE, que permita evaluar los avances.
- e) Obtener resultados adecuados comparados con los estándares internacionales.

La carga de la enfermedad y el impacto que produce tanto directo como indirecto, se podrían reducir con un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado de las miocardiopatías ya que incluso en los pacientes asintomáticos, puede ser fatal.

Para ello, se requiere la promoción de políticas públicas robustas, que incluyan:

1. La implementación de un protocolo nacional de atención específico para miocardiopatías.
2. Un etiquetado adecuado de recursos destinado a fortalecer las áreas prioritarias del sistema de salud cardiovascular.
3. La capacitación constante del personal médico, garantizando que cuenten con las herramientas y conocimientos necesarios para una detección y atención oportuna de estas condiciones.

Estas acciones no solo mejorarán la equidad en el acceso a los servicios de salud, sino que también permitirán enfrentar de manera efectiva el reto de reducir la mortalidad cardiovascular en México.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, someto a la consideración de esta honorable asamblea la siguiente proposición con:

Punto de Acuerdo

Primero . La Comisión Permanente del honorable Congreso de la Unión exhorta, atenta y respetuosamente, a la Secretaría de Salud del gobierno federal para que visibilice y concientice sobre el contexto actual de las miocardiopatías en México, así como de la imperante necesidad de garantizar su diagnóstico y tratamiento oportuno dentro del sistema de salud mexicano.

Segundo. La Comisión Permanente del honorable Congreso de la Unión exhorta, atenta y respetuosamente, a Secretaría de Salud del gobierno federal y a las instituciones del sector salud, para que, en el ámbito de sus atribuciones y competencias, se generen las condiciones necesarias e impulsen la creación de un grupo de expertos para el acompañamiento técnico científico de políticas públicas sanitarias relacionadas con las miocardiopatías en México.

Notas:

1 Cfr. Mayo Clinic, Miocardiopatía. Estados Unidos de América, versión en español. 2024. Recuperada de: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/cardiomyopathy/symptoms-causes/syc-20370709>

2 Mitchell SC, Korones SB, Berrendees HW. Congenital heart disease in 56,109 births. Incident and natural history. Circulation. 1971.

3 Cfr. BMS, Las miocardiopatías importan. Infografía. España. Recuperada de: <https://www.bms.com/assets/bms/spain/documents/profesionales-sanitarios/las-miocardiopatas-importan/infografia-miocardiopatas-bms.pdf>

4 Calderón Colmenero J, Cervantes Salazar JL, Curi Curi PJ, Ramírez Marroquín S. Problemática de las cardiopatías congénitas en México. Propuesta de regionalización.

Elsevier, Archivos de Cardiología de México. 2010, Vol. 80. Num. 2. Recuperada de: <https://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico-293-articulo-problematica-las-cardiopatias-congenitas-mexico—X1405994010534076>

5 Cfr. BMS. Op. Cit.

6 INEGI. Mortalidad. Estadísticas de Mortalidad. 2015. [Recuperada de: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/registros/vitales/mortalidad/>]

7 Calderón Colmenero J, Cervantes Salazar JL, Curi Curi PJ, Ramírez Marroquín S. Problemática de las cardiopatías congénitas en México. Propuesta de regionalización. Elsevier, Archivos de Cardiología de México. 2010, Vol. 80. Núm. 2. Recuperada de: <https://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico-293-articulo-problematica-las-cardiopatias-congenitas-mexico—X1405994010534076>

8 Márquez González H, Rivera May JL, López Gallegos D, Almeida Gutiérrez E. Análisis demográfico de una clínica de cardiopatías congénitas del Instituto Mexicano del Seguro Social, con interés en el adulto. Elsevier, Archivos de Cardiología de México. 2017, Vol. 88, No. 5. Recuperada de: <https://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico-293-articulo-analisis-demografico-una-clinica-cardiopatias-S1405994017301088>

9 Sociedad Interamericana de Cardiología. Parodi, J. Epidemiología de las miocardiopatías hereditarias. 2020. Recuperada de: <https://www.siacardio.com/academia/lideresemergentes/editoriales/epidemiologia-de-las-miocardiopatias-hereditarias/>

10 Calderón Colmenero, Juan. La regionalización de la atención de cardiopatías congénitas: una meta pendiente. Arch. Cardiol. Méx. 2019, vol.89, n.2. Recuperada de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402019000200150&lng=es&nrm=iso

11 Ibid.

12 Torres Cosme JL, Rolán Porras C, Aguinaga Ríos M, Acosta Granados PM, Reyes Muñoz E, Murguía-Peniche T. Mortality from congenital heart disease in Mexico: A problem on the rise. PLoS One. 2016. Recuperada de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1405-9940201900020015000021&lng=en

13 Ibid.

14 Cfr. Ibidem.

15 Sánchez-Barriga JJ. Mortality trends from congenital malformations of the heart and great vessels in children and adults in the seven socioeconomic regions of México, 2000-2015. Congenit Heart Disease. 2018

16 Cfr. Ibid.

17 Cfr. Mayo Clinic. Op. Cit.

18 Cfr. BMS. Op. Cit.

19 Cfr. Sociedad Interamericana de Cardiología. Parodi, J. Epidemiología de las miocardiopatías hereditarias. 2020. Recuperada de: <https://www.siacardio.com/academia/lideresemergentes/editoriales/epidemiologia-de-las-miocardiopatias-hereditarias/>

20 Ibid.

21 Ibid

22 Ibidem

23 Ibid

24 Richardson P, McKenna W, Bristow M, Maisch B, Mautner B, O'Connell J, et al. Report of the 1995 World Health Organization/International Society and Federation of Cardiology Task Force on the Definition and Classification of cardiomyopathies. 1996

25 Basso C, Thiene G, Corrado D, Angelini A, Nava A, Valente M. Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy. Dysplasia, dystrophy, or myocarditis?. 1996

26 SIAC. Op. Cit.

27 Ibid

28 Calderón Colmenero, J. La regionalización de la atención de cardiopatías congénitas: una meta pendiente. *Cardiología Mexicana*. 2019, vol.89, n.2 Recuperada de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402019000200150&lng=es&nrm=iso

29 Cfr. Calderón Colmenero. Op. Cit.

30 Ibid

31 Gobierno de México. Hospitales Regionales de Alta Especialidad. 2019. Recuperada de: <https://www.gob.mx/insalud/acciones-y-programas/hospitales-regionales-de-alta-especialidad-27380>

32 Cfr. Calderón Colmenero. Op. Cit.

33 Cfr. INEGI. Cuéntame. Recuperada de: <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Oax/Poblacion/default.aspx>

34 Cfr. Calderón Colmenero. Op. Cit.

35 Márquez González H, Rivera May JL, López Gallegos D, Almeida Gutiérrez E. Análisis demográfico de una clínica de cardiopatías congénitas del Instituto Mexicano del Seguro Social, con interés en el adulto. Elsevier, *Archivos de Cardiología de México*. 2017, Vol. 88, No. 5. Recuperada de: <https://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico-293-articulo-analisis-demografico-una-clinica-cardiopatias-S1405994017301088>

36 Nieminen HP, Jokinen EV, Sairanen HI. Causes of late H.P. deaths after pediatric cardiac surgery: A population-based study. (2007)

37 Clarizia A, Chahal N, Manlhiot C. Transition to adult health care for adolescents and young adults with congenital heart disease: Perspectives of the patient, parent and health care provider. (2009)

38 Márquez González H, Rivera May JL, López Gallegos D, Almeida Gutiérrez E. Análisis demográfico de una clínica de cardiopatías congénitas del Instituto Mexicano del Seguro Social, con interés en el adulto. Elsevier, Archivos de Cardiología de México. 2017, Vol. 88, No. 5. Recuperada de: <https://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico-293-articulo-analisis-demografico-una-clinica-cardiopatias-S1405994017301088>

39 Ibid

40 Jacobs JP, Tchervenkov CI, Stellini G, Kurosawa H, Mavroudis C, Jatene MB, et al. Historical of the World Society for Pediatric and Congenital Heart surgery:the first decade. World J Pediatr Congenit Heart Surgery. 2018

41 Cfr. Calderón Colmenero. Op. Cit.

42 Ibid

43 Calderón-Colmenero J, De la Llata M, Vizcaíno A, Ramírez S. Atención médico-quirúrgica de las cardiopatías congénitas:una visión panorámica de la realidad en México. Encuesta 2009. Rev Invest Clin. 2011

44 Calderón Colmenero, J. La regionalización de la atención de cardiopatías congénitas: una meta pendiente. Cardiología Mexicana. 2019, vol.89, n.2 Recuperada de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402019000200150&lng=es&nrm=iso

45 Ibid

46 Ibidem

Dado en el Palacio Legislativo de San Lázaro, sede de la Comisión Permanente del Congreso de la Unión, a 15 de enero de 2024.

Diputado Éctor Jaime Ramírez Barba (rúbrica)