

## UN CASO DE EMBARAZO A TERMINO EN PACIENTE CON BLOQUEO COMPLETO AURICULO VENTRICULAR POR LESION CHAGASICA DEL CORAZON, TRATADO CON MARCAPASO ELECTRONICO

Doctor **Carlos Martínez Sáenz\***

Se trae a consideración un caso obstétrico, de cuya ocurrencia hasta el presente no teníamos información acerca de su comportamiento y adaptación al parto, dadas sus peculiaridades de cardiopatía adquirida, y corregida mecánicamente, gracias a los continuos e innegables adelantos de la cirugía cardiovascular.

Se trata de una mujer de clásica extracción campesina. G. 7., Para 5, A. 1, procedente de Villavicencio y a quien se le aplica un marcapaso electrónico, para corregirle un bloqueo completo aurículo ventricular por cardiopatía chagásica comprobada.

Es interesante analizar, a través del relato que hace la paciente, del estado físico que vivió por espacio de 18 meses, desde que principió a presentar los síntomas de su enfermedad, hasta que

fue sometida al tratamiento quirúrgico para su corrección.

Dice ella que un día del mes de marzo de 1962 se levantó a hacer sus oficios domésticos, y súbitamente perdió el conocimiento; se cayó, pero no sabe cuánto tiempo permaneció en estas condiciones. Al volver en sí, sintió dolor de cabeza, zumbidos de oído y notó que se había golpeado en la cara. Cada mes le repetían los ataques de 5 minutos de duración, sin mordedura de lengua; vómitos a veces después del ataque y siempre dolor de cabeza. Hasta agosto de ese año continuó con los ataques periódicos y mensuales. En esa época la trató un médico. La noche del 28 de ese mes de agosto y al día siguiente repitió el ataque y desde entonces se fueron espaciando notoriamente. Continuó en esas condiciones hasta enero de 1963, cuando un día al bajarse de un bus con su mercado, caminaba normalmente, cuando le volvió el ataque. Levantada y llevada a la casa, recupera el conocimiento. Tres días después sintió cólicos uterinos y hemorragia vaginal profusa. Es trasladada

---

\* Director del Instituto de Protección Materno Infantil de Bogotá. Miembro del Departamento Obstétrico. Facultad de Medicina - Universidad Nacional.

por el esposo al hospital y allá al practicarle un examen le "conocen que está enferma del corazón y además que tiene un aborto". Le aconsejan que se traslade a Bogotá, pues allá no la pueden tratar por el estado de su corazón.

En esa forma se presenta el 26 de enero de 1963 al Instituto Materno Infantil, en donde se encuentra la historia N<sup>o</sup> 102.324, que se resume así:

G. 6, Para 5. Aborto de más de 9 semanas. Hospitalización 26-1/63. Causas: Hemorragia genital externa considerable desde hace 4 días, acompañada de dolor hipogástrico irradiado a región lombo-sacra. Se solicita autorización y anestesia para raspado uterino, como tratamiento para un aborto incompleto.

### **Examen general**

Temperatura 36<sup>o</sup>. Aparato circulatorio: corazón, ruidos normales. Tensión arterial, 140/70. Pulsaciones, 48 por minuto. Aparato respiratorio, normal.

### **Departamento de anestesia**

Paciente con síndrome de Stokes-Adams. Debe hacerse estudio cardiovascular urgente. Se da anestesia local para raspado.

La paciente permanece por espacio de dos días en el instituto. Es vista por el personal del Departamento de cardiología del Hospital y se ordena el traslado al Servicio de Medicina interna, en donde se diagnostica epilepsia, que no se comprueba ni con el empleo del electroencefalógrafo, por lo cual se trasladada inmediatamente al Departamento

de Cardiología, en donde se le hace el diagnóstico de síndrome de Stokes-Adams, por cardiopatía chagásica. Se solicitan los exámenes de laboratorio necesarios, los cuales confirman el diagnóstico. Permanece hasta febrero 12/63 en el Servicio y se le autoriza la salida, citándose a consulta externa para control un mes después.

Asiste cumplidamente a las citas, sin modificaciones de ninguna naturaleza, hasta julio del mismo año, en que ante la imposibilidad de adquirir un marcapaso electrónico, que se le recomienda, abandona los controles.

El 22 de octubre de 1963 la paciente es remitida a la Fundación Shaio, en donde relata la misma sintomatología ya anotada y en donde se comprueba un bloqueo aurículo-ventricular completo. Después de la inyección de 1 miligramo de atropina por vía endovenosa, el Departamento Médico de la Fundación recomienda la aplicación de un marcapaso electrónico, y el día 6 de noviembre se aplica un Elema Shoeder de fabricación sueca.

El 6 de noviembre de 1963 se hace la aplicación del marcapaso bajo anestesia general.

### **Intervención realizada**

Toracotomía anterior a través del 5<sup>o</sup> espacio intercostal, sin resección de costilla. Pericardiotomía por delante del frénico. Se colocan los dos electrodos cerca de la punta del ventrículo izquierdo, mediante dos puntos de sutura con seda negra. Un tercer punto del mismo material fija el cable contra el mio-

cardio. Los electrodos quedan a una distancia de 2 cms entre sí. Luego se desarrolla una celda en la vaina del recto anterior del abdomen y por detrás de dicho músculo, celda que resulta de escaso tamaño, causando dificultad para su cierre, que se realiza mediante una serie de puntos de seda negra doble. Previamente se han conectado los dos cables del marcapaso a las pilas, a través de un túnel subcutáneo, penetrando al tórax por el 6º espacio intercostal. Cierre de ambas heridas por planos separados y no se deja dren.

Anestesia: doctor Santos. Oxido nitroso. Oxígeno curare. (Duración: 2 horas).

Terminada la operación, la paciente es trasladada a recuperación, en donde permanece por 24 horas bajo estricta vigilancia y control permanente de pulso y tensión arterial.

Su post-operatorio es normal, afebril y con el marcapaso estabilizado 70 a 72 impulsos por minuto; únicamente el día 11 en la mañana presenta vómito, y se muestra preocupada por la demora de su regla, que debía haber aparecido en los últimos días de octubre. Ante la insistencia de la paciente se ordena un examen de Galli, el cual da resultado positivo.

En los días posteriores continúa la recuperación normal. Presenta mareos y vómitos frecuentes y se le prescribe stemetil, 1 comp. 3 veces al día; cibalgina, si hay dolor en las heridas. El día 22 de noviembre, con tensión arterial de 120/70 y 72 pulsaciones, buen estado general y cicatrización completa

de heridas quirúrgicas, se autoriza la salida y se cita a control en dos meses.

Es remitida al Centro de Higiene de Villavicencio, con el informe de la intervención, y además con el diagnóstico de embarazo de 12 semanas.

Concurre puntualmente a las citas que se le hacen para control en la Fundación, a la vez que el control de su embarazo se lleva en forma normal cada mes, citándose para último control y hospitalización el 27 de mayo de 1964.

De su historia tomamos los siguientes datos: grávida VII. Para 6. A-I. Última regla iniciación: agosto 26/63. Fecha probable del parto: junio 5 de 1964.

Sometida a aplicación de marcapaso cardíaco permanente por crisis de Stokes-Adams por cardiopatía chagásica.

### Examen obstétrico-ginecológico

Cistocele de primer grado, cuello uterino normal, anexos libres. Altura uterina, 29 cms, con embarazo único en situación longitudinal y presentación cefálica en menos 3. Latidos fetales, positivos normales, membranas íntegras. Edad probable de embarazo: 40 semanas. No coincide la altura uterina con la fecha de amenorrea. Se solicitan todos los exámenes de rutina, cuyos resultados se encuentran en cifras normales. Tensión arterial, 110/70. Pulso, 72 por minuto. Se practica electrocardiograma fetal de control, que no muestra alteraciones de ritmo ni de frecuencia ninguna y se mantiene en observación y vigilancia permanente hasta el

día 14 de junio, en que inicia trabajo espontáneamente a las 7:30 horas.

Hora: 8:15. Contracciones: frecuencia, 15". Duración 40". Membranas íntegras. Ruidos fetales 140. Tensión arterial 12/9. Respiración 20. Pulso 72. Continúa bien condicionada en tratamiento sico-profiláctico.

Hora: 9. Contracciones, frecuencia 5". Duración, 55". Cuello: 4 cms, blando. Presentación vértice. Tensión arterial, 12/9. Respiración 20. Pulso 72.

Hora: 9.35. Se toma electrocardiograma materno-fetal durante la contracción.

Hora: 10. Contracciones: frecuencia, 4. Duración, 50". Tensión arterial 13/9. Respiración 22. La psicoprofilaxis continúa. Se pasa a Sala.

**En Sala. Hora:** 10.15. Contracciones, frecuencia, 3". Duración, 55". Ruidos fetales, 140. O. I. A. Tensión arterial; 13/9. Respiración, 22. Electrocardiograma fetal normal. Paciente excitada; se inicia analgésica con flutane O<sub>2</sub>.

### **Parto**

Ruptura artificial de las membranas a las 10:15. Líquido amniótico, normal. Expulsión del feto: junio 14 de 1964. Hora: 10:30. Espontáneo. Estado del niño, normal. Calificación de apgar, 10/10. Sexo, femenino. Peso, 2.600 gramos. Alumbramiento. Hora: 10.32. Hemorragia normal. (aproximadamente 150 cc.). Duración del trabajo, 3 horas. Atendida por el doctor Carlos Martínez Sáenz. Parto espontáneo con feto vivo femenino de 2.600 gramos. Se aplican 2 U. de pitocín en puerperio inmediato. Tensión arterial, 13/9. Res-

piración 22. Pulso, 72. Se toma electrocardiograma en puerperio inmediato. Control de tensión arterial. Respiración y hemorragia, en recuperación.

Control de puerperio inmediato: junio 14 de 1964. Hora: 11:15. Paciente en buenas condiciones aparentes. Tensión arterial, 13/9. Pulso, 72. Respiración, 29. Se nota disneica, pero ella no manifiesta molestia alguna; se ordena oxígeno permanente a 4 litros por minuto. No se auscultan ruidos pulmonares que justifiquen tal estado. El pulso se mantiene en 72 por minuto, los ruidos cardíacos, normales, y la respiración se estabiliza en 24 respiraciones por minuto. A las 18 horas, encontrándose la paciente en perfectas condiciones es pasada a su cama. Durante el puerperio no presenta ninguna manifestación anormal y ante el estado general satisfactorio se autoriza la lactancia. El día 20 sale de la clínica y se cita a control 40 días después.

El estado de la niña, a la salida, es perfectamente normal y la placenta, analizada y estudiada anatómo-patológicamente, no presenta características diferentes de la placenta a término normal.

### **COMENTARIO**

El hecho de presentar un caso de parto espontáneo en paciente víctima de enfermedad de Chagas puede no tener mayor importancia, ya que en la literatura médica se encuentran abundantes estudios sobre la enfermedad. En nuestro país conocemos sobradamente su existencia, distribución geográfica y cuáles son los principales núcleos de

población que se hallan mayormente expuestos a contraerla. Pero lo que sí es un hecho innegable es que no se le ha dado últimamente la importancia que merece, dejándola de lado y considerándola como una de tantas endemias propias de nuestro pueblo campesino, pese a los esfuerzos de algunos de nuestros más destacados especialistas en salubridad pública.

En 1958, Marcos Duque Gómez (1) presentó al II Congreso Nacional de Cardiología, en Cali, un caso de miocarditis chagásica comprobada, y en 1960, el mismo junto con Hernando Ucrós (2), al presentar un estudio sobre 15 casos, hacen una completa revisión sobre la epidemiología, distribución geográfica, patogenia y sintomatología de la enfermedad, lo que constituye el más completo estudio y compendio sobre tan grave entidad nosológica.

Koberle (3), citado por los anteriores, sostiene "que la enfermedad de Chagas constituye una enfermedad del sistema neurovegetativo, principalmente de la periferia, y a través del estudio de las estructuras musculares cavitarias será posible y relativamente fácil comprender las consecuencias de las lesiones nerviosas sobre el conjunto morfofuncional del órgano".

"No hay duda de que las lesiones de la periferia neuro-vegetativa son la causa determinante de las alteraciones morfológicas observadas en los órganos musculares cavitarios, exteriorizándose notablemente por cardiomegalia, megacólon y megacolon".

Los estudios anatómicos y experimentales de Vianna demuestran la presencia casi constante del parásito en el miocardio y sus secuelas, y de acuerdo con Duque Gómez y Ucrós (2), la incidencia de cardiopatía chagásica se encuentra entre los 10 y los 45 años, no pasando la mayoría de los 55 años.

En cuanto al tratamiento médico (4) de la enfermedad, no ha sido posible encontrar actualmente un agente terapéutico satisfactorio. Los estudios adelantados en este sentido son negativos, habiéndose puesto en práctica desde los bisquinaldenos, arsenicales trivalentes, spyrotripan, las fenantridinas, aminoquinolinas, nitrofurazones, y por último la puomicina, de amplia acción antiparasitaria, pero que se demostró no tener acción sobre el T. Cruzzi.

Los antibióticos y corticosteroides no han dado ningún resultado positivo, siendo más bien contraproducentes.

En 1959, Da Silva Carmo (4) informó al Congreso Internacional celebrado en Río de Janeiro, sobre enfermedad de Chagas, que la combinación de butacarbamide con antihistamínicos, además de la medicación sintomática, mejoran el estado general en algunos pacientes. Considerándose como tratamiento sintomático de la cardiopatía los cardiotónicos clásicos.

Lo anterior se encuentra confirmado por las últimas observaciones de Kolbert (5) en junio del presente año, quien declara: "El tratamiento continúa hoy siendo puramente sintomático; no existe un quimioterápico eficaz, generalmente reconocido. Todos los fárma-

cos activos contra los tripanosomas del viejo mundo han fracasado contra el T. Cruzzi, si bien se lograron algunos indicios de una terapéutica específica, recordando el preparado spirotripen, con el que se logra suprimir temporalmente la parasitemia, pero no se alcanza la curación”.

De la observación de la historia presentada se desprende un hecho definido. Las crisis de pérdida de conocimiento, repetidas, no eran epilépticas, y el diagnóstico de Gran Mal no es confirmado ni aun con la ayuda del electroencefalograma.

El diagnóstico del Instituto Materno Infantil, de Síndrome de Stokes-Adams, es correcto, y su explicación clínica, junto con la demostración del agente causal, hechos en el Departamento de Cardiología del Hospital, son suficientes para explicar, como la más grave y de peor pronóstico de las complicaciones cardíacas de la enfermedad de Chagas.

El bloqueo A. V., ha sido interpretado siempre como un impedimento serio en la conducción de la excitación nerviosa a nivel del nódulo aurículo-ventricular, o como una lesión localizada a nivel de una de las ramas del haz de His, y por eso se le califica en parcial y total, pero siempre se le considera como una manifestación grave de lesión cardíaca, mucho más cuando llega a producir crisis de Stokes-Adams (6), las que son manifestaciones clásicas de isquemia cerebral por insuficiencia del órgano para irrigar los tejidos. Se manifiestan, principalmente, en personas de edad avanzada con fe-

nómenos arterio-escleróticos muy pronunciados o en pacientes jóvenes pero víctimas de procesos altamente destructivos de las vías de conducción nerviosa cardíaca. Siempre van acompañados de bradicardia intensa, y Juan León (7), al hablar de cardiopatía y embarazo, anota la gran incidencia de abortos durante el primer trimestre por anoxia ovular.

La dilatación de cavidades ventriculares vista en las fluoroscopias y los datos de los exámenes clínicos no dejan duda sobre la insuficiencia cardíaca de tipo crónico que presenta la paciente.

Los controles posteriores a su salida del hospital y en consulta externa, a pesar de las drogas indicadas, no demostraron mejoría ninguna, y ante la imposibilidad de adquirir el marcapaso, que le fue indicado en el hospital como única solución a su problema, abandona este centro.

En la Fundación Shaio, sin saberse que hubiera sido vista en San Juan de Dios, se le hace el mismo diagnóstico y se llega a la aplicación del marcapaso, con el cual desde el primer momento desaparecen las crisis de Stokes-Adams.

El marcapaso (8), como agente terapéutico sintomático, ha sido de gran efecto para la paciente, como lo demuestran sus controles posteriores, sus electrocardiogramas casi normales y el tamaño normal de sus cavidades ventriculares vistas al examen radiográfico. Nadie sospechó que al ingreso a la Fundación se encontrara en las primeras semanas de un nuevo embarazo, y, comprobado éste, surgieron una serie de incógnitas, basadas en el comporta-

miento y adaptación del corazón, sometido a la acción del marcapaso y a las exigencias fisiológicas que la gestación, el parto y el puerperio demandan.

Burwell y Metcalfe (9), al hablar sobre cambios respiratorios y circulatorios durante el parto y el puerperio, declaran que el embarazo en sí no constituye el único problema al corazón materno. Sabemos sobradamente que es en el parto y puerperio en donde se van a verificar los más importantes cambios circulatorios. Por eso se tuvo buen cuidado de evitar el empleo de depresores y ocitócicos que pudieran dar una manifestación falsa de la realidad. La excitación nerviosa y el descontrol muscular, que demandan innecesariamente un mayor esfuerzo al corazón y un recargo en el consumo de oxígeno, se tuvo en cuenta desde un principio, y por eso preparamos psicoprofilácticamente a la paciente con éxito.

Desde el punto de vista hemodinámico, el cierre intermitente de la circulación útero-placentaria durante la contracción y permanente en el puerperio, representan el hecho más importante. Burwell y Metcalfe (9), observan, con pruebas efectuadas en la maternidad de Boston, un aumento notable en la frecuencia cardíaca en los primeros segundos de la contracción uterina con regreso al nivel de reposo al terminar ésta, taquicardia en el momento real de la salida del feto, y Woodbury, Hamilton y Torpin (10) demostraron disminución neta de la frecuencia cardíaca en aquella parte de la contracción uterina, en la cual el flujo placentario está muy reducido.

Los registros electrocardiográficos fetales, tomados en diferentes momentos del parto, no muestran ninguna alteración, ni en el ritmo ni en la frecuencia.

Se empleó un equipo Samborn del Instituto Materno Infantil, considerado como una eficaz ayuda, ante la posibilidad de un sufrimiento fetal por mala oxigenación.

La técnica empleada es la misma que recomiendan Lamkee, Huntington y de Alvarez (16), y que emplean Alberto Cárdenas Escobar y colaboradores (7), con la diferencia, con lo preconizado por los últimos, que en vez de usar electrodos en lámina de plata, sujetos a la pared abdominal materna con cinta adhesiva, empleamos los electrodos de succión de que viene provisto el equipo, previa limpieza de la piel con éter, y para asegurar el contacto usamos solución salina fisiológica.

No fue posible lograr ninguna literatura al respecto, que permitiera orientar el estudio del problema. En vista de lo cual recurrimos a consultar directamente a los centros americanos y europeos, que por su experiencia y mayor volumen de casos hubieran podido tener oportunidad de conocer situaciones similares. Tampoco obtuvimos resultado alguno (18, 19, 20, 21, 22).

Cualquier opinión sobre los problemas planteados, y apenas con un solo caso, no sería sino únicamente especulación.

Los cardiólogos conocen y dominan el problema de los bloqueos, pero la hemodinámica de la embarazada, sometida marcapaso electrónico permanente, abre un interesante y valioso campo de investigación.

Hoy puede ser este un caso exótico, pero en la actualidad sabemos de 6 a 8 marcapasos, que se encuentran funcionando en mujeres de edad gestacional y con amplias posibilidades de concebir. Creemos que el empleo de la psicoprofilaxis es de un valor extraordinario en estos casos, ya que con ella logramos llevar el trabajo del parto a feliz término sin necesidad de emplear drogas, y tanto el desempeño materno como el estado de la niña al nacer nos lo indican, máxime cuando uno de los principales factores que constituyen el gasto cardíaco, como es la frecuencia, se encuentra invariablemente fija. Mientras la hemodinámica de la parturienta bajo acción de marcapaso fijo no sea estudiada en todos sus aspectos, creemos que el empleo de la psicoprofilaxis del parto será un factor de gran importancia. Su observación posterior será base para sacar conclusiones.

### RESUMEN

1º Se presenta un caso de parto a término normal con feto vivo en paciente cardiópata chagásica comprobada,

que da por más de 18 meses graves manifestaciones de insuficiencia cardíaca con crisis de Stokes-Adams por bloqueo A. V., completo, a quien se le aplica un marcapaso electrónico permanente para corregirlo.

2º El parto de un feto femenino de 2.600 gramos, hija de madre cardiópata chagásica, sometida desde el principio de la gestación a la acción permanente de marcapaso electrónico, fue normal y espontáneo. No se encuentran hasta el momento manifestaciones fetales achacables a T. Cruzzi.

3º El estudio histológico de la placenta no revela alteraciones patológicas, y las coloraciones no demuestran presencia de flagelados.

4º Se considera, de acuerdo con la investigación efectuada, que este parece ser el primer caso en la literatura mundial de parto normal espontáneo en paciente con marcapaso electrónico, colocado como tratamiento de síndrome de Stokes-Adams, por bloqueo A. V., completo.

BIBLIOGRAFIA

1. DUQUE GOMEZ MARCOS: **Comunicación al II Congreso Nacional de Cardiología.** Cali, 1958.
2. DUQUE GOMEZ MARCOS, UCROS HERNANDO: **Rev. Col. de Cardiología.** Vol. II. Pág. 19, 1961.
3. KOBERLE F.: Enfermedad de Chagas. **Rev. Venezolana de Cardiología.** Vol. 12. Pág. 109, 1959.
4. DUQUE GOMEZ MARCOS: Comunicación personal (inédita), 1964.
5. KOLBERT V.: **Rev. de Información Terapéutica Bayer.** Nº 4. Pág. 89. 1964.
6. McCOMBS R. P.: **Internal Medicine. Second Edition,** The Year Book Publishers. Chicago, 1960.
7. LEON JUAN: **Tratado de Obstetricia.** Tomo II. Ed. Científica Argentina. 1957.
8. G. FAIVRE, J. M. GILGENKRANTZ, J. BERNAUD: **L'entraînement Electrique du coeur.** Masson et Cie. Editeurs. Paris. 1964.
9. BURWELL C. S. METCALFE J.: **Cardiopatías y Embarazo.** Ed. Interamericana. México, D. F. 1960.
10. WOODBURY R. A. HAMILTON V. F. y TORPIN R.: **Am. J. Physiol.** 121-640. 1938.
11. SWARTWOUT J. R., CAMPBELL Jr., W. E. WILLIAMS L. G.: **Am. J. Obst. and Gynec.** 82-301. 1961.
12. HON E. H.: **Amp. J. Obs. and Gynec.** 75, 1.215. 1958.
13. HON E. H.: **Amp. J. Obst. and Gynec.** 77, 1.084. 1959.
14. HON E. H., EOHLGEMUTH R.: **Am. J. Obst. and Gynec.** 81, 361. 1961.
15. HON E. H., HESS O. W.: **Am. J. Obst. and Gynec.** 79-1.012. 1960.
16. LAMKEE M. J., HUNTINGTON H. W., DE ALVAREZ R.: **Am. J. Obst. and Gynec.** 83-1.622. 1962.
17. CARDENAS E. ALBERTO, QUINONES D. RAFAEL: **Rev. Clínica de Mat. David Restrepo.** Vol. I. Nº 1º Pág. 8. 1960.
18. LILLEHEY WALTON C.: comunicación personal. Universidad de Minnesota. Junio 10 de 1964.
19. BLOOMER WILLIAM E.: Comunicación personal. Universidad de California. Los Angeles. Junio 17 de 1964.
20. EFFLER DONALD B.: Comunicación personal. Cleveland Clinic. Ohio. Junio 18 de 1964.
21. COOLEY DENTON A.: Comunicación personal. Baylor University. Houston, Texas. Junio 30 de 1964.
22. McDONALD LAWSON: Comunicación personal al doctor Luis G. Forero Nougués. Institute of Cardiology. University of London. Julio 9 de 1964.
23. DUQUE GOMEZ MARCOS: **Electrocardiografía en Miocarditis Chagásica.** Comunicación personal inédita. IV. Congreso Nacional de Cardiología. Bogotá. Agosto de 1963.