

EL PARO CARDIACO EN LA SALA DE PARTOS

Por el Dr. CARLOS D. GUERRERO, F.A.C.S.

En el presente simposium ha quedado aceptado que el paro cardíaco es la consecuencia de múltiples condiciones patológicas referentes por un lado al corazón propiamente dicho y su capacidad de contracción y por el otro lado, a las alteraciones de la circulación periférica, ya sea del circuito iniciado en el ventrículo izquierdo o con mayor frecuencia del circuito pulmonar.

Siguiendo dicho concepto y en relación con el paro cardíaco en la sala de partos, éste puede ser de tipo médico o quirúrgico. Debe ante todo recordarse que toda mujer embarazada representa el binomio madre/feto y por lo tanto, el médico tratante, el anesthesiólogo, el interno y la enfermera o partera auxiliar, deben tener constantemente en la mente la existencia de ambas entidades vitales y por ello mismo en esta comunicación he de referirme por separado a la madre y al feto.

A) PARO CARDIACO EN PARTURIENTA

Las vicisitudes de un trabajo de parto son incontables, muchas previsibles, pero otras imprevistas. A continuación vamos a presentar algunos ejemplos de lo que diariamente acontece en nuestras maternidades y del gran riesgo de una parturienta para que pueda tener un paro cardíaco.

1) De la atención pre-natal

Las mujeres que no han asistido a una consulta prenatal, o en quienes dicha atención ha sido muy poco cuidadosa, están expuestas a que durante la gestación desarrollen condiciones médicas que imponen una sobrecarga sobre la actividad cardiovascular, por ejemplo: aumento de peso desmedido, retención de líquidos, constipación severa, hipertensión, sedentaridad, várices, etc

* Simposio sobre Paro Cardíaco.

8^o Asamblea Médica de Occidente. Nov. 1964. Guadalajara, Jal. México.

Estas pacientes y con cuanta mayor razón, si de antemano tienen un proceso de sufrimiento cardiovascular, fácilmente caerán durante la sobrecarga física y funcional que representa el trabajo de parto de un hipo o asistolia que predispone al edema pulmonar agudo y paro cardíaco consecutivo.

2) **La iniciación del trabajo de parto**

La embarazada que llega a la sala de partos directamente de su casa, a veces de la calle o de algún espectáculo o fiesta, está expuesta y en la práctica así sucede con frecuencia, a no estar preparada para recibir una anestesia más o menos profunda como requiere el parto o peor aún, si deberá hacerse una operación quirúrgica severa después de un sangrado, en ocasiones copiosísimo. Con frecuencia estas pacientes han ingerido alimentos en gran cantidad, lo cual predispone fácilmente al vómito, con el concomitante riesgo de aspiración bronquial que acarreará obstrucción respiratoria, colapso circulatorio y paro cardíaco.

Las parturientas, en quienes el parto principió "de repente" y en condiciones inesperadas, a veces desagradables, pueden estar en estado de excitación neuro-vegetativa y psíquica severa, estando predispuestas a tener durante el inicio de anestesia por inhalación, una reacción vagal severa capaz de desencadenar paro cardíaco neurogénico.

3) **En la atención del trabajo de parto**

La anestesia. Ya se han señalado algunos de los riesgos de la anestesia general por inhalación. Pero en los últimos 10 años se ha generalizado la tendencia a sobrestesiar a las parturientas y se ha difundido la administración de mezclas medicamentosas conocidas pintorescamente con el nombre de "Cocktailes líticos" (o sea mezclas que causan una lisis o depresión). Dentro de los ingredientes del "Cocktail" hay un sustituto de morfina, un preparado en acción gangliopéptica, a veces un anti-histamínico con determinado grado de acción hipnótica y otras veces un barbitúrico. Con tales mezclas, la enferma "no siente" y se duerme fácilmente, pero muchas veces cae en estado de sueño profundo, muy semejante al pre-coma o pre-colapso circulatorio. Menos mal si las mezclas se inyectan cuidadosamente, en goteo, pero hay quien las administra masivamente, intravenosas y en esa forma me ha tocado ver enfermas que han caído en paro circulatorio irreversible. Mayor peligro tienen las enfermas lábiles del neurovegetativo y las pacientes constitucionalmente hipotensas.

La inducto-conducción del parto.— Las técnicas actuales llamadas de inducción o conducción del trabajo de parto, implican siempre un riesgo mayor para la parturienta y por lo mismo una atención especial del partero. No todas las mujeres responden igual a los medicamentos. Ya no son excepcionales los casos conocidos de roturas uterinas, con secuela de gran hemorragia, colapso vascular y paro cardíaco.

La descompresión abdominal brusca.— Al extraer bruscamente un producto durante una operación cesárea, durante el nacimiento rápido de gemelos, o bien el vaciamiento casi instantáneo de un polidramnios, son otras tantas circunstancias que acarrearán una descompresión notable y brusca del abdomen que predispone a una descompensación circulatoria y paro cardíaco.

Compresiones abdominales.— Con el propósito de contribuir al encajamiento y salida del producto, es habitual pedir la ayuda de un auxiliar para que haga presiones sobre fondo uterino (maniobra de Christeller). Si estas maniobras están mal dirigidas, se correrá el riesgo de presionar sobre la aorta y los plexos neurovegetativos abdominales, induciendo en esa forma un paro cardíaco por compresión de aorta o también neurogénico.

Embolismo de líquido amniótico.— En algún tiempo de complicación obstétrica, por ejemplo, el parto prolongado con feto detenido, el desprendimiento placentario, la placenta previa, la rotura del seno marginal placentario, el polidramnios, etc., existe la posibilidad del paso del líquido amniótico hacia el torrente circulatorio venoso y consecuentemente, muerte súbita de la madre, producida tanto por el embolismo pulmonar masivo, como por la agregada presencia de una reacción inflamatoria y alérgica del alvéolo pulmonar a algunos elementos fetales contenidos en el líquido amniótico.

Complicaciones y distosias.— Cualquier distosia que impone un trabajo de parto prolongado y laborioso y una anestesia también prolongada, así como cualquier complicación que produzca hemorragia severa, serán condiciones que imponen por un lado, una sobrecarga física sobre el miocardio y por otro lado, predisposición a un colapso vascular periférico. En ambas circunstancias, el paro cardíaco puede ser inminente.

Todas las peculiaridades patológicas arriba mencionadas, son más frecuentes en la práctica obstétrica actual y se encuentran resumidas en el cuadro siguiente:

Principales causas de paro cardíaco de la parturienta

Manifestación clínica	Mecanismo fisiopatológico	Resultado
Vómito	Aspiración bronquial	Obstrucción bronquial Insuficiencia respiratoria. Colapso vascular. PARO
Excitación psíquica	Reacción vagal	PARO CARDIACO Neurogenético.
Sobrecarga circulatoria durante la (Cesárea gemelaridad, podramnio) várices, sedentaridad)	Hipo ó Asistolia	Edema pulmonar. PARO.
Inducto conducción	Posibilidad de rotura	Hemorragia interno. Colapso circulatorio. PARO.
Descompresión abdominal brusca (Cesárea gemelaridad, podramnio) (Cesárea, gemelos, polihidramnio)	Descompensación brusca de hidráulico circulatoria.	PARO.
Compresiones abdominales.	Compresión de la aorta	PARO cardíaco vagal.
Embolismo de líquido amniótico.	Obstrucción alveolar. Reacción tóxica alveolar.	Insuficiencia respiratoria. PARO.
Distosia y complicaciones obstétricas.	Sobrecarga circulatoria. Hipo-glicemia. Deshidratación.	Hiposistolia, Asistolia.

B) PARO CARDIACO EN EL RECIEN NACIDO

La presencia de un paro cardíaco del recién nacido va habitualmente precedida de una condición de asfixia. Por tal razón, considero útil recordar cómo se establece el mecanismo respiratorio del recién nacido y además, revisar aquellas eventualidades del embarazo o parto que predisponen o causan una asfixia neonatal.

Tan luego le es ligado el cordón umbilical al recién nacido, debe establecerse un nuevo régimen circulatorio e iniciar el mecanismo de la respiración y para ello deben armonizarse y sucederse los siguientes factores: buena respiración inicial que proveerá buena oxigenación tisular, particularmente necesaria en el encéfalo, para establecer el reflejo respiratorio. La falta de esta respiración constituye la asfixia neo-natorum, que cuando no es corregida oportunamente, conduce irremisiblemente y como etapo final, al paro cardíaco del recién nacido.

Existen condiciones fisiológicas y fisiopatológicas que predisponen a la asfixia del recién nacido, y a continuación se analizarán algunas de ellas:

El feto, durante todo el trabajo de parto, ha estado sujeto a una situación de reducción de la circulación durante cada contracción uterino, o sea que ha estado sufriendo una **anoxia intermitente**. Esta situación se agrava produciéndose anoxia fetal adicional, si la madre tiene condiciones patológicas de hipoxia o anoxia, como sucede en la anemia severa, padecimientos cardio-respiratorios, toxemia gravídica, etc. En los embarazos múltiples, la sangre materna debe distribuirse entre dos o más productos. La aplicación de un "cocktail anestésico" reduce la ventilación pulmonar materna, así como las anestésias generales por inhalación SIN oxigenación.

En los casos de distosia, ya sea de contracción o bien orgánica, igual de etiología materna o fetal y peor aún cuando existe una hemorragia obstétrica, se llegará a una **exageración de la anoxia fetal**, tan seria como que puede matar in útero al producto; otras veces nacerá con una severa asfixia, sin respirar y en un estado previo al paro cardíaco. Y si durante las vicisitudes del parto han debido hacerse maniobras u operaciones que puedan producir un traumatismo encefálico, podrá haber congestión o edema encefálico o aún hemorragia intracraneal, condiciones que dificultarán el establecimiento del reflejo respiratorio.

Cuando el feto que ha estado sufriendo durante todo o en alguna parte del embarazo, como en la eritroblastosis, las infecciones intrauterinas, la se-nectud placentaria, los desprendimientos o infartos y en la prematuridad, dicho recién nacido estará en condiciones de mayor predisposición para hacer una asfixia neo-natal.

Durante la última parte del parto, el feto puede absorber secreciones maternas, meconio o líquido amniótico o sangre. Todas estas sustancias causan una obstrucción de las vías respiratorias e impedirán la respiración del recién nacido.

Todas las eventualidades antes mencionadas, aparecen en el siguiente cuadro, modificado de Hodson (1).

CAUSAS DE ASFIXIA DEL RECIEN NACIDO

Origen materno	De tipo mecánico	Desproporción céfalo-pélvica. Distosia de contracción. Embarazos múltiples. Parto prolongado. Posición fetal anormal. Fórceps difíciles.
	De causa general:	Diabetes, Toxemia, Hemorragia, Sobresedación. Anemia severa. Padecimientos cardio-pulmonares. Infección.
Origen placentario		Placenta previa. Desprendimiento placentario. Prolapso del cordón. Infartos. Senectud placentaria.
Origen fetal		Eritroblastosis. Infección intrauterina. Prematurez. Aspiración.

C) ALGUNAS CONSIDERACIONES PRACTICAS

En relación con la madre

En el presente simposium sobre paro cardíaco, se ha mostrado cómo debe manejarse dicho accidente en el adulto; por ello no debo insistir sobre tal punto.

En cuanto al recién nacido

Es útil insistir en que el primer deber del obstetra será **proporcionar una buena respiración**; pero tan luego exista un estado asfíctico de la criatura, debemos estar preparados para los siguientes recursos: a) aspiración de cuerpos extraños de las vías respiratorias altas; b) posición declive de la cabeza del recién nacido para favorecer canalización de líquidos; c) intubación endotraqueal seguida de oxigenación; d) respiración artificial, preferentemente de

boca a boca; e) masaje cardíaco externo si el paro ya se estableció; y f) aplicación de diversas drogas como: antagónicos de morfina o derivados (la N-allilmorfina, para inyectar en la lengua del niño), estimulantes cardiovasculares y si ya hay paro cardíaco, 1 cc. de adrenalina (1:2000) intracardiaca.

Recientemente ha estado recomendándose el colocar al recién nacido, tan luego ha sido rescatado de un estado de asfixia o paro cardíaco, dentro de una tina para inducir una hipotermia, ya que en tales condiciones los requerimientos metabólicos generales disminuyen y la oxigenación encefálica se conserva. No tengo experiencia propia al respecto.

Pero todo el proceso antes señalado no es posible enseñarlo simplemente en una descripción escrita. Los médicos jóvenes deben aprender prácticamente a manejar a los recién nacidos.

La profilaxis del paro cardíaco

Considero mucho más importante que la terapéutica, el hacer la profilaxis del paro cardíaco, tanto en la madre como en el niño y a este respecto ofrezco a ustedes el siguiente decálogo:

- 1.— Sostenido y cuidadoso estudio y control pre-natal de la embarazada.
- 2.— Valuación cardiovascular de la gestante, tanto en el mes último, como tan luego ingrese a la sala de partos.
- 3.— Estudio de las condiciones cómo se presenta la paciente a la sala de partos, para determinar si debe o no anestesiarse y seleccionar la anestesia "ideal" para cada caso particular.
- 4.— Procurar no usar el "cocktail", menos en mujeres hipotensas o lábiles del neurovegetativo. Si se emplea, aplicarlo en venoclisis a fin de poder regular su velocidad y suprimirlo en caso dado.
- 5.— Disponer siempre de oxigenación para la madre, desde el principio del trabajo de parto.
- 6.— Recordar que toda inducción electiva de parto, significa siempre un riesgo mayor que un parto espontáneo.
- 7.— El parto tiene un peligro anestésico igual al de cualquier operación quirúrgica y en concordancia con ello.
- 8.— En toda sala de partos debe tenerse siempre listo el equipo para intubación, aspiración, respiración y todo lo necesario para manejar un paro cardíaco.

- 9.— Todo recién nacido que no respira, está al borde de un inminente paro cardíaco; debe por tanto hacerse respirar cuanto antes.
- 10.— El recién nacido, cuyo corazón ha dejado de latir, debe dársele masaje cardíaco externo, con la suavidad que exigen sus delicados tejidos.

CONCLUSIONES

De estas notas se desprenden estas conclusiones generales:

a) La necesidad de solicitar la permanente opinión de los anesestesiólogos, a quienes se debe considerar como médicos y no simplemente como los manejadores de un aparato de anestesia.

b) La necesidad de que los Residentes en servicios obstétricos reciban instrucción precisa de lo que deben hacer en caso de problema materno.

c) Esos mismos Residentes deben también estar instruidos acerca de cómo deben manejar al recién nacido y cómo reavivarlo.

d) Condénese el uso rutinario, indiscriminado y sobre todo sin control inmediato por un médico, de los cocktails anestésicos.

e) La inducción electiva debe hacerse únicamente bajo la estricta vigilancia del tocólogo o sus auxiliares directos.

BIBLIOGRAFIA

ABRAMSON, H. (ed.): Resuscitation of the Newborn Infant. Mosby Co., 1960.

HODSON, W. A.: Resuscitation of the Newborn Infant. "Hospital Medicine": Vol. 2, Nov. 1965, pag. 42-47.