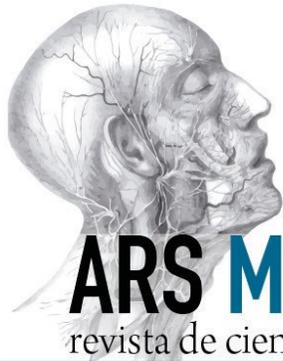


## ARCHIVO HISTÓRICO

DOI: <http://dx.doi.org/10.11565/arsmed.v38i1.93>



**ARS MEDICA**  
revista de ciencias médicas

Volúmen 38, número 1, año 2009

El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en **Ars Medica, revista de estudios médicos humanísticos**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

## Situaciones límite de la gineco-obstetricia

Dr. Jorge Neira Miranda<sup>1</sup>  
Profesor Asistente  
Departamento de Ginecología y Obstetricia  
Magíster en Bioética  
Facultad de Medicina  
Pontificia Universidad Católica de Chile

### Resumen

Se analizan los escenarios médicos límites de la obstetricia y ginecología ligados al concepto de “aborto terapéutico”, los que se resumen en tres grupos: 1.- Riesgo vital para la madre, 2.- Agravación de la enfermedad materna, y 3.- Daño psicosocial materno. En las patologías englobadas en el primer grupo la terapia médica para el binomio madre-hijo provoca como efecto no querido ni procurado la muerte indirecta del embrión o feto. En el segundo grupo la evidencia médica, los equipos interdisciplinarios experimentados, y actuar bajo el consentimiento informado, en general permiten promisorios resultados materno-fetales. Para el tercer grupo se

proponen caminos guiados por la humanización de la medicina.

**palabras clave:** aborto terapéutico; ginecología y obstetricia.

### LIMITS TO GYNECOLOGICAL OBSTETRICS

Limited obstetric and gynecology scenarios, linked to the concept of “therapeutic abortion” are discussed and summarized in three groups: 1. Life-threatening risk to the mother; 2. Deterioration of maternal disease; and 3. Maternal psycho-social damage. In pathologies in the first group, medical therapy for the mother and child causes, as an unwanted or unintended effect, the death of the embryo or fetus. In the second group, medical evidence, experienced interdisciplinary teams, and action under informed consent generally allow promising maternal fetal results. For the third group, ways guided by the humanization of medicine are proposed.

**Key words:** therapeutic abortion; obstetrics and gynecology.

### Introducción

Mi intención es desarrollar una reflexión en relación al hecho de que en los servicios de obstetricia y ginecología existen situaciones objetivamente conflictivas y cuya resolución puede comportar la muerte de un ser en gestación o de la misma progenitora o ambos, lo

que tiene un significado ético y clínico fundamental a la hora de argumentar modificaciones al orden legal que rige la sociedad civil chilena.

## **El embarazo**

Esta peculiar condición del proceso reproductivo de los animales complejos nos coloca en una situación en que el médico obstetra ginecólogo tiene simultáneamente dos pacientes en una unidad física, lo que lleva a dirigir los fines de la medicina en forma proporcionada a ambos pacientes<sup>2</sup>. Para este adecuado y prudente ejercicio de la práctica médica es necesario conocer las etapas fundamentales que ocurren en el desarrollo temprano del individuo en el vientre materno:

1. Implantación: desde el instante de la fecundación hasta el día 14, etapa que transcurre mayoritariamente en el desconocimiento, tanto para la madre como para las pruebas de laboratorio<sup>3</sup>, y que se caracteriza por responder a las noxas con la ley del todo o nada.
2. Embrionaria: Es el período en que se desarrollan los órganos y que dura hasta la semana 10-14. Es la etapa más sensible a las noxas en relación a la formación de malformaciones estructurales.
3. Fetal: posterior a la semana catorce hasta el parto, tiene un hito fundamental que está determinado por la *Viabilidad Fetal*, que se alcanza al completarse la comunicación de la vía aérea con los alvéolos pulmonares, hecho fundamental para el trabajo cardiopulmonar en la vida

extrauterina, y que marca la potencialidad de sobrevivir con el adecuado apoyo terapéutico. Ese límite corresponde a la semana 23-24, donde la supervivencia oscila entre el 30% en la semana 23 al 60% en la semana 24<sup>4,5</sup>. Desde el punto de vista ético marca el término de los dilemas más importantes, ya que ante una patología severa posterior a esta edad gestacional la conducta será la interrupción del embarazo para continuar con las terapias específicas posteriores al parto si corresponde.

Finalmente, el siguiente reparo clínico se produce a la semana 32-34 determinado por la madurez funcional del pulmón y que se relaciona con tasas de morbilidad neonatal muy bajas en los servicios de salud.

## **Situaciones clínicas involucradas**

En mis 30 años ligados a la práctica de la obstetricia y ginecología siempre realizando sistemas de turnos de 24 horas en diferentes

hospitales de la realidad nacional, puedo resumir los cuadros médicos relacionados con esta figura en tres grupos fundamentales:

### *1. Riesgo vital para la madre*

Cuando el cuadro clínico es de evolución y gravedad tal, que si no se actúa en las próximas horas se produce la muerte del binomio madre-hijo. Cuando esta condición se produce después de la viabilidad fetal no hay dilema ético, porque la solución médica es proporcionada para el feto como para la madre.

1. SÍNDROME HIPERTENSIVO
2. EMBARAZO ECTÓPICO COMPLICADO CON EMBRIÓN-FETO VIVO
3. CORIOAMNIONITIS CLÍNICA II TRIMESTRE
4. METRORRAGIA INCOHERCIBLE II TRIMESTRE

### *2. Agravación de la enfermedad materna*

Cuando la enfermedad pre-existente o concomitante se agrava durante la gestación poniendo en riesgo el pronóstico materno.

1. CÁNCER
2. NEFROPATÍA
3. LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO

### *3. Daño psicosocial materno*

Cuando no hay daño físico y existe un riesgo psicológico para la madre

1. EMBARAZO NO DESEADO
2. ANOMALÍAS CONGÉNITAS MAYORES LETALES

## **1. Riesgo vital para la madre**

### **1.1. Síndrome hipertensivo del embarazo**

Es la complicación médica más frecuente del embarazo (10-15%), y es la principal causa de mortalidad materna<sup>6</sup> y perinatal<sup>7</sup>. Se define como el aumento de la presión arterial desde 140/90<sup>8</sup>, y se clasifica en cuatro grupos<sup>9</sup>: 1.- Hipertensión Gestacional 2.- Preeclampsia-Eclampsia (PE-E), 3.- Hipertensión Crónica (HCr), 4.- Hipertensión Crónica con Preeclampsia agregada.

	Frecuencia (10)	Presión Arterial	Proteinuria	Compromiso Parénquimas	Morbi-Mort. Materno-Fetal
<b>Hipertensión Gestacional</b>	45%	=o>140/90	No	No	No
<b>pE-E</b>	50%	=o>140/90 >20 sem	>300 mg/ 24 hr	Sí	Sí
<b>h Cr</b>	3%	=o>140/90 <20 sem	No	No Sí*	No Sí
<b>h Cr+pE-E</b>	2%	=o>140/90	>300 mg/ 24 h	Sí	Sí

**\*Daño renal o cardiovascular o diastólica > 110**

Los cuadros de Hipertensión Gestacional e Hipertensión Crónica sin daño previo por no tener una morbimortalidad diferente a los grupos controles no entran en la

discusión<sup>10</sup>. El cuadro relevante por la morbimortalidad materno perinatal asociada es la PE-E sola o asociada a H Cr con daño previo, cuya fisiopatología permanece en parte oscura. Se trata de una deficiente placentación que determina disminución de las sustancias vasodilatadoras y/o aumento de las moléculas endoteliotóxicas. Todo esto desemboca en una injuria endotelial generalizada, impactando todos los parénquimas maternos (incluido la placenta), que en su grado severo es causa de las complicaciones maternas y fetales.

## **Complicaciones Maternas**

### **I. Dependientes del órgano afectado**

1. Insuficiencia Renal
2. Hematoma subcapsular hepático
3. HELLP<sup>11</sup>
4. Hígado graso agudo
5. Coagulación vascular diseminada
6. Coma/Eclampsia

### **II. Por la hipertensión arterial**

1. Crisis hipertensiva/Emergencia hipertensiva

2. Accidente vascular encefálico
3. Edema pulmonar agudo

### **III. Asociado al parto**

1. Desprendimiento prematuro de placenta
2. Metrorragia post parto
3. Coma/Eclampsia

### **IV. Muerte**

#### **Complicaciones Fetales**

1. Restricción de crecimiento intrauterino
2. Premadurez
3. Muerte fetal

La frecuencia y severidad dependen de los factores de riesgo: mujeres de edades extremas, H Cr, embarazo múltiple, nefropatías, enfermedades reumatológicas, obesidad, diabetes gestacional, trombofilia, degeneración hidrópica de la placenta, entre los más graves. En los pilares del enfrentamiento terapéutico se cumplen los objetivos de evitar las crisis convulsivas, manejo adecuado de la hipertensión arterial, evaluación de la unidad feto-placentaria, inducción de madurez pulmonar cuando corresponda, pero sin duda lo fundamental es retirar el órgano que está en el origen fisiopatológico de la cadena de eventos, y ese órgano enfermo es la placenta, lo que implica por lo tanto interrupción del embarazo. Estando antes de la viabilidad fetal, si los hechos se precipitan a pesar del adecuado enfrentamiento terapéutico y la situación se torna incontrolable, surge el dilema ético ya que el obstetra debe resolver prácticamente en su período de turno, muchas veces solo, esta situación dramática.

Cuando esto ocurre, sin duda que el acto médico debe dirigirse a procurar las mejores posibilidades de sobrevida para sus pacientes, debiéndose interrumpir el embarazo. Como efecto no deseado pero proporcionado (vida madre/muerte fetal vs. muerte madre/muerte fetal) puede ocurrir la muerte del feto. Como obstetra he actuado por años de esta manera, al igual que los colegas de todo Chile y los que nos precedieron, y nunca he tenido problemas de tipo legal ni de otra índole, mas todo lo contrario, he recibido el apoyo de los padres en una relación médico-paciente enriquecida por todos los aspectos humanos desplegados.

Sin duda en un futuro no muy lejano, cuando las terapias de frontera como el ECMO (Extracorporeal Membrane Oxygenation)<sup>12</sup> u otros nuevos tratamientos de soporte vital total puedan ofrecer sobrevida

antes de las 23 semanas de gestación, se habrá dado un enorme paso de desarrollo médico que modificará positivamente este conflicto clínico de la obstetricia actual.

### 1.2. Embarazo ectópico complicado con embrión-feto vivo

El embarazo ectópico (EE) es la implantación del conceptus en un lugar distinto del endometrio (epitelio del cuerpo uterino). La incidencia del EE fluctúa entre 1 a 1,3% de los embarazos, y aumenta significativamente después de un primer episodio, enfermedades de transmisión sexual, antecedentes de proceso inflamatorio pélvico, cirugías a la trompa de Falopio y uso de dispositivos intrauterinos. Se asocia a mortalidad materna en relación a su diagnóstico tardío. El sitio de localización es:

Localización	Porcentaje
Tubario	95%
Ampullar	55%
tsmico	25%
Infundibular y fimbria	17%
Intersticial	3%
Abdominal	1.6%
Ovárico	0.5%
Cervical	0.1%
Cicatriz uterina	<0.1%

La etiopatogenia de la implantación ectópica se relaciona con el daño sufrido por la mucosa tubaria por los factores predisponentes expuestos. Una vez implantado, el problema ocurre por la incapacidad estructural del lecho que acoge al huevo ectópico de adaptarse a las demandas de crecimiento del volumen ovular y dedar soporte a la invasión del trofoblasto, por lo cual se produce la ruptura de este lecho con sangrado interno o externo (cervical), de magnitud variable pero que en algunos casos es de gran magnitud, llevando rápidamente al colapso y a la muerte materna. El manejo depende de la cuantía del sangrado, del tamaño del tumor, del nivel de subunidad beta, y de la presencia de vitalidad embrionaria (10-15% del total). Ante un cuadro de sangrado con inestabilidad hemodinámica, tumor mayor de 4 centímetros, o dolor (embarazo complicado o roto) la cirugía es mandatoria. Ante el cuadro clínico opuesto, es decir, paciente estable hemodinámicamente, sin dolor, con una curva de subunidad beta

subnormal y bajo 5.000 mUI/mL, con un tumor menor de 4 cm, todas las alternativas terapéuticas son posibles: cirugía, tratamiento médico (metotrexato) y conducta expectante.

Ante un EE con embrión vivo el manejo depende de su ubicación. Si no es intersticial o cervical, en un análisis caso a caso, y en acuerdo con la paciente, se debe implementar la cirugía que mejor sea realizada en el centro asistencial: laparotomía, laparoscopia, ablación de la trompa o tratamiento conservador (EE pequeño no complicado).

Ante un embarazo intersticial y cervical se debe referir a un centro de referencia o de nivel terciario una vez hecho el diagnóstico por la extrema gravedad potencial de su evolución. En el EE intersticial la preferencia es tratamiento médico, y en el cervical, si existe deseo de conservar la fertilidad, se pueden intentar tratamientos combinados (quirúrgico y médico), pero siempre con el consentimiento informado de los involucrados y en un centro asistencial que maneje todos los recursos para cuadros catastróficos las 24 horas del día. En todos estos casos no cabe ninguna posibilidad de supervivencia del embrión o feto, así, para los que hemos vivido la experiencia de los EE cervicales, existe absoluta simetría y proporción de los principios balanceados: vida madre vs muerte del binomio madre-hijo.

### 1.3. Corioamnionitis clínica II trimestre

La corioamnionitis clínica (CC) es la infección intra-amniótica (IAA) microbiológica con respuesta inflamatoria materna y fetal, siendo importante causa de morbimortalidad fetal y, en menor grado, materna. La ruta de ingreso más frecuente de los microorganismos al espacio amniótico es por vía trans-cervical o ascendente<sup>13</sup>, después estaría la vía hematogena (potencialmente cualquier entidad que produzca una bacteremia), y por último a través de procedimientos invasivos (amniocentesis, fetoscopia). El factor asociado más importante de la CC es la rotura prematura de membranas (RPM), que es la pérdida del aislamiento compartamental del huevo asociado a pérdida del líquido amniótico, lo que impacta en el desarrollo pulmonar fetal. Las consecuencias de RPM antes de la viabilidad fetal son para el feto una supervivencia de 10%, dependiendo para esto de superar las 24 semanas. La morbilidad fetal más frecuente es hemorragia intraventricular, distress respiratorio y sepsis.

Se diagnostica CC cuando la madre presenta fiebre igual o mayor a 38°C, acompañado por dos o más de los siguientes síntomas o signos: sensibilidad uterina anormal, secreción purulenta por el orificio cervical externo, taquicardia materna, leucocitosis materna mayor de 15.000 células/mm<sup>3</sup> y taquicardia fetal<sup>14</sup>. Una vez hecho el

diagnóstico el manejo es interrupción del embarazo bajo cobertura antibiótica inmediata, tri-asociada, parenteral<sup>15</sup> en un centro de referencia<sup>16</sup>.

Una vez iniciada la terapia antibiótica y tomados los exámenes para evaluar la respuesta inflamatoria materna, el escenario clínico es que las contracciones uterinas (que nunca se tienen que frenar en estos casos) producirán la evacuación del contenido uterino.

Por el contrario, si en las primeras 24 horas se produce el control o atenuación de la respuesta inflamatoria materna, reflejado en el estado general, curva febril, dinámica uterina y parámetros de laboratorio, y el feto se mantiene vital, lo que aconseja es: evaluar el contexto del paciente y, con consentimiento informado, y de común acuerdo con el equipo tratante: conducta expectante, continuando con los controles clínicos y el esquema antibiótico. De esta manera, una vez controlado el foco infeccioso, se podrá seguir a través del carril de las RPO antes de 24 semanas que determina una sobrevida de aproximadamente 10% versus 0%, lo que podría considerarse magro como resultado, pero que nos introduce en el ejercicio práctico de tener al feto como sujeto de la terapia simultánea con la madre, y de respeto por la vida hasta el instante natural de la muerte.

#### ***1.4. Metrorragia II trimestre***

Es el sangrado de origen ovular-genital y ocurre en el 5% de las embarazadas durante la segunda mitad de la gestación, siendo causa en Chile de un 20% de las muertes maternas en la década de 1990<sup>17</sup>. Las etiologías distribuidas en tercios son: por anomalías en 1.- Placenta o su lecho de inserción, 2.- Cuello del útero y 3.- Desconocidas. Las etiologías que pueden dar un sangrado masivo antes de la viabilidad fetal son por disfunción placentaria: la Placenta Previa (PP) que es la implantación de la placenta sobre el orificio interno del cuello uterino, y el Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta (DPPNI) que es la separación de la placenta antes del parto. En la etiopatogenia lo medular es el daño material de la *decidua basalis*, que es el sitio donde se organiza el flujo arterial y venoso que nutre a los cotiledones placentarios, y que sufre un proceso de disrupción con la consecuente pérdida de sangre materna que puede ser hacia el exterior (PP) o formando un coágulo local (DPPNI). Ambos cuadros, con clínicas diferentes, pueden –con escasa frecuencia– presentar una situación de colapso vascular con feto vivo. Esta condición de emergencia obliga a los centros de atención terciaria a un manejo intensivo multidisciplinario con el servicio de anestesia, cuidados críticos, banco de sangre y obstetras de experiencia. Lo prioritario del manejo es lograr la estabilidad hemodinámica y hacer el diagnóstico. Las

siguientes horas darán la clave para orientar al equipo tratante. Si el sangrado se torna incontrolable, la buena práctica médica me inclina a decidir la interrupción más temprano que tarde –microcesárea–, considerando la disponibilidad del banco de sangre, del equipo tratante y de los recursos materiales (pabellones, UTI), ya que cuando se agregan las fallas de otros parénquimas (CID, insuficiencia renal) será demasiado tarde para evitar la muerte materna. Creo, sin lugar a dudas, que se ha actuado con la proporcionalidad adecuada de la dimensión vital madre e hijo, y que en el ambiente de emergencia que todos los pabellones de las maternidades han vivido la conciencia del personal sanitario siempre quedará con la tranquilidad de haber dado la oportunidad a nuestros dos pacientes.

## **2. Agravación de la enfermedad materna**

Lo que nos convoca ahora es cuando la enfermedad pre-existente o concomitante se agrava durante la gestación poniendo en riesgo el pronóstico materno. Una expresión extrema de riesgo materno es la muerte materna (MM), y es interesante lo que demuestra este índice cuando se cruza con el aborto terapéutico en una sociedad donde se prohíbe legalmente<sup>18</sup>. Se analizan 21 MM del National Maternity Hospital de Irlanda (ocurridas entre 1970 y 1979 en 74.317 partos (MM 28 por 100.000nv). La conclusión final es que el aborto terapéutico no habría tenido un efecto benéfico en la MM, o sea, no se habrían salvado vidas. A continuación revisaré algunas patologías conflictivas en su relación con el embarazo.

### ***2.1. Cáncer y embarazo***

Los adelantos en el diagnóstico y tratamiento del cáncer en las últimas décadas han sembrado muchas esperanzas en el manejo de esta dramática asociación, y por lo tanto también ha impactado los frecuentes dilemas éticos que surgen del enfrentamiento médico de una paciente con un embarazo y cáncer simultáneo.

Lo primero es destacar que la evidencia científica no demuestra que el embarazo cambie el pronóstico o el genio de los diferentes cánceres que puede sufrir la madre. Epidemiológicamente, un hecho actual es que la natalidad se está desplazando a edades mayores, lo cual está superponiendo las edades de aparición de los cánceres (> 40 años), determinando una incidencia actual de 1 cáncer por cada 5.000 partos<sup>19</sup>. Los más frecuentes son mama (3,7/100.000 partos), tiroides (3,3/100.000 partos), cuello uterino (1,6/100.000 partos) y ovario (1,5/100.000 partos). A continuación analizaré el estado del arte de las

herramientas terapéuticas y los cánceres más frecuentes a que nos enfrentamos.

## RADIACIÓN

Es muy común que la embarazada nos consulte por un procedimiento radio-diagnóstico, angustiada por la radiación recibida por el no nacido. En estos casos es fundamental aclarar los umbrales de daño que en general están lejos en relación a la dosis recibida. Recordando que la radiación ionizante es acumulativa, ésta impacta al embrión produciendo daño determinístico –pérdida celular que repercute en la función de un órgano– y daño estocástico –mutación en el genoma que produce cáncer secundario–<sup>20</sup>. Este daño depende de la edad del embarazo, de la dosis recibida, de la distancia al foco emisor y de la protección implementada al embrión y/o feto. Veremos a continuación una tabla con los niveles umbrales de daño en el embarazo y la radiación que entregan al útero gestante las diferentes radiografías diagnósticas<sup>21</sup>.

<b>Etapa Embarazo</b>	<b>Tiempo después de fecundación</b>	<b>Dosis cGy (rad)</b>	<b>Efectos Potenciales</b>
Implantación	0-14 días	5-10	Muerte del conceptus
Organogénesis	1-8 sem 2-15 sem	20-25 20-25	Restricción Crecimiento Disminución del tamaño de la cabeza Cáncer en la niñez
Desarrollo rápido neuronal y migración	6-15 sem	> 10	Disminución del tamaño de la cabeza Convulsiones Disminución del CI
Post organogénesis y desarrollo neuronal rápido	15 sem- término	>10 >50	Cáncer de la niñez Retardo mental severo

Veremos la radiación estimada para algunos exámenes de imágenes:

<b>Examen, área</b>	<b>Dosis cGy (rad)</b>
---------------------	------------------------

<b>RADIOGRAFÍA</b>	
Extremidad superior	<0.001
Tórax (AP y lateral)	<0.01
Abdomen (riñones, uréter y vejiga)	0.200-0.245
Pielografía endovenosa	0.358-1.398
Enema baritado	0.700-3.986
<b>TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA</b>	
Cabeza	<0.050
Tórax	0.100-0.450
Abdomen (10 cortes)	0.240-2.600
Abdomen y pelvis	0.640
Pelvis	0.730
Columna lumbar	3.500
<b>OTROS</b>	
Escáner de ventilación perfusión	0.06-1.00

Como la radioterapia involucra radiación del orden de 4000 cGy, todotratamiento en relación con la pelvis produce la muerte del embrión o feto, por lo cual se trata de evitar. Reportes recientes, sin embargo, apoyan su uso bajo estrictas condiciones técnicas, en la mitad superior del cuerpo sin mayor repercusión fetal<sup>22</sup>.

## **QUIMIOTERAPIA**

A diferencia de la radioterapia, la quimioterapia ofrece un mayor rango de edad gestacional para su aplicación y menor morbi-mortalidad y, como toda noxa su daño embrio-fetal depende de la edad gestacional y del nivel de exposición a los fármacos. En la etapa de implantación se mantiene la ley del todo o nada y en la etapa de organogénesis la exposición con monodroga determina una frecuencia de malformaciones de 16%, cinco veces más que la población general, y en la etapafetal baja a 1,3%<sup>23</sup>.

En relación al parto, éste se debe programar 3 semanas después de la suspensión de la quimioterapia, para enfrentar este crucial evento, depurando del fármaco tanto a la madre (recupera su serie sanguínea) como al recién nacido, que no tiene la madurez metabólica para metabolizar el fármaco. Si es necesario quimioterapia en el período puerperal, se debe suspender la lactancia.

## **CÁNCER DE CUELLO UTERINO Y EMBARAZO**

Es la entidad que siempre está presente en el obstetra-ginecólogo general, ya que por su naturaleza presenta serios problemas ético-clínicos al enfrentar las diferentes alternativas terapéuticas. Su incidencia es 1,6 a 10,6 por cada 10.000 embarazos, y en el momento del diagnóstico 2/3 se encuentran limitados al cuello (etapa I), donde el tratamiento es una cirugía radical (deseo de mantener función endocrina ovárica), o radioterapia que produce castración actínica. Ambas alternativas producen 100% de mortalidad embrio-fetal.

Una vez confirmado el diagnóstico (biopsia o cono), etapificada la enfermedad, delimitado el tamaño del tumor, considerando la edad gestacional y la participación de los padres, se pueden plantear las alternativas terapéuticas. En principio, en un cáncer en etapa pre-invasora o en etapa I (limitada al cuello uterino) se puede esperar un tiempo. La progresión de una lesión pre invasora durante el embarazo hasta después del parto es de 0-10%<sup>24,25,26,27,28</sup>. Extrapolando esa velocidad de crecimiento a la etapa I, en la unidad de oncología ginecológica de nuestro Departamento se esperan 12 semanas, lo cual se puede extender más con neoadyuvancia con quimioterapia monodroga, de manera de poder alcanzar la zona de sobrevida neonatal.

Una vez alcanzada la semana 32, posterior a la inducción de madurez pulmonar, y 3 semanas distante del término de la quimioterapia, se realiza una cesárea-histerectomía total ampliada (con extracción de parametrios y linfonodos pélvicos), o cesárea más radioterapia. De esta manera la sobrevida del cáncer de cuello en etapa I es de 85-90% a cinco años para la madre, y para el recién nacido la sobrevida es determinada por la prematurez del momento del parto (>32 semanas = >98,2%)<sup>2</sup>.

En etapas más avanzadas, como el tratamiento es radioterapia, el balance se realiza entre la mortalidad fetal y la sobrevida materna.

## **CÁNCER DE MAMA Y EMBARAZO**

Cabe nuevamente recalcar que el embarazo no empeora el pronóstico de este cáncer como se decía antiguamente. El problema es que cuando se pesquisa en la embarazada se encuentra en estadios más avanzados que los controles<sup>29</sup>. El tratamiento de la enfermedad depende del estadio del cáncer y de la edad gestacional. En los estadios precoces el tratamiento estándar (mastectomía radical modificada) se mantiene, y cuando presenta riesgo de diseminación (bordes positivos, primario grande, ganglios positivos) se realiza quimioterapia y la radioterapia se pospone para después del parto si es necesario: sobrevida 80%. En pacientes con enfermedad localmente avanzada, lo que se hace es neoadyuvancia con cirugía y posterior al parto nuevamente quimioterapia y/o radioterapia si es necesario. Sobrevida 40-50% a 5 años.

## **CÁNCER DE TIROIDES Y EMBARAZO**

Es un cáncer de buen genio, cuyo tratamiento es la Cirugía y el I radioactivo. En etapas precoces se puede esperar el tratamiento quirúrgico hasta después del parto, y en etapas avanzadas se realiza de inmediato la cirugía y el I radioactivo se posterga para después del parto.

## **NEOPLASIA OVÁRICA Y EMBARAZO**

La etiología más frecuente es Disgerminoma, y el tratamiento es como lo establece el estado del arte: cirugía al momento del diagnóstico y quimioterapia en el II y III trimestre.

## **MELANOMA Y EMBARAZO**

Como todos los cánceres descritos anteriormente, el melanoma no cambia su genio durante el embarazo. Debe destacarse que es el cáncer que más metastiza la placenta y el feto, por lo cual el tratamiento quirúrgico es perentorio una vez hecho el diagnóstico.

## **LINFOMA HODGKIN Y EMBARAZO**

El tratamiento es médico, por lo tanto se empieza con quimioterapia en el II o III trimestre y en el post parto se realiza la radioterapia, lo cual con la poca evidencia actual no cambia el pronóstico del cáncer<sup>30</sup>.

## **URGENCIAS ONCOLÓGICAS**

Todos los cánceres bajo 50 años que presentaría una mujer se pueden asociar con embarazo, y también las raras entidades denominadas urgencias oncológicas, que ameritan tratamiento de inmediato como

única alternativa de vida para la madre y por lo tanto para el embrión o feto en la etapa pre-viabilidad. Ejemplos: leucemias agudas, tanto mieloblásticas como linfoblásticas, linfoma no hodgkin de tipo linfoblástico, cáncer digestivo con síndrome paraneoplásico y coagulación intravascular refractario a tratamiento anticoagulante, síndrome de vena cava superior, metástasis única con síndrome de compresión medular, metástasis cerebral única, coriocarcinoma metastático.

En caso de requerirse quimioterapia en el primer trimestre el balance se realiza entre el porcentaje de malformaciones (17%) y la sobrevivencia de la madre, y en caso de radioterapia abdominal en primer trimestre, se manejará la mortalidad embrionaria versus la sobrevivencia de la madre, en una decisión informada y participada con los padres. Cuando ocurren en II y III trimestre la quimioterapia y la radioterapia de segmentos superiores del cuerpo, con las precauciones adecuadas, presentan baja morbilidad fetal<sup>22</sup>.

## CONCLUSIÓN CÁNCER Y EMBARAZO

1. El embarazo no altera el pronóstico del cáncer.
2. En general la mayoría de los cánceres se puede tratar exitosamente sin un grave daño al feto.
3. Debe ser abordado en forma interdisciplinaria con consentimiento informado de los padres.
4. En los cánceres de la primera mitad del embarazo el análisis caso a caso que pondere la evidencia médica reciente con todas las variables médicas es perentorio para una decisión ética adecuada.

### *2.2. Nefropatía y embarazo*

La incidencia de nefropatía en el embarazo es de 0,03%<sup>31</sup>, pero en contraste, en la población general no embarazada entre 18 y 39 años la incidencia de nefropatía es casi 0,1%<sup>32</sup>, lo que puede traducir cierto compromiso de la fertilidad en las mujeres portadoras de nefropatías. En cuanto a la fisiopatología básica en el embarazo normal ocurre un aumento del flujo plasmático renal (80% en segundo trimestre y 50% en tercer trimestre) y del filtrado glomerular (50%) en todo el embarazo, lo que implica que en el segundo trimestre existe una elevada fracción de filtración que puede iniciar una injuria microvascular, factor causal del deterioro de una nefropatía existente<sup>33</sup>. Normalmente, en el embarazo el test función renal clásico (clearance de creatinina) aumenta de 100-180 mL/min a 150-200 mL/min, y para sospechar un deterioro de la función renal tiene que existir un cambio de un 25% de la creatinina sérica o del clearance de creatinina. Otra

forma de llegar al diagnóstico es un BUN mayor de 14 mg/dL o creatinina sérica > 0.9 mg/dL.

Realizado el diagnóstico, el factor predictor más importante del resultado materno perinatal es el grado de deterioro de la función renal. De esta manera, existen tres grados: Leve: creatinina <1.4 mg/dL, Moderado: creatinina entre 1.4 y 2.4-2.8 mg/dL, y Severa con niveles mayores de 2.4-2.8 mg/dL. Los parámetros materno fetales son los siguientes –expresados en porcentaje–<sup>34</sup>:

	RCF	PreT	Mp	nv	PreE	Det HTA	Det Prot	Anem		DIFR
<b>Leve</b>	24	20	9	95	11	23	50	NR	16	<6
<b>Mod</b>	35	36-61	7	92	42	30-56	29	73	10	20
<b>Sev</b>	43-57	73-86	36	NR	86	NR	NR	100	NR	>50

RCF: restricción crecimiento fetal, PreT: pretérmino, MP: mortalidad perinatal, nv: nacidos vivos, NR: no hay registro, PreE: pre eclampsia, Det HTA: deterioro de hipertensión arterial, Det Prot: deterioro de proteinuria: DRFR: deterioro reversible de la función renal, DIFR: deterioro irreversible de la función renal.

Otros factores que influyen en el resultado son enfermedad renal hipertensiva, y síndrome nefrótico (proteinuria >3 gr/d, hipoalbuminemia e hiperlipidemia): aproximadamente un 20% de estas últimas pacientes evoluciona en los 4 años siguientes a una enfermedad renal terminal.

Un cuadro de rápido y significativo deterioro de la función renal antes de las 30-32 semanas nos obliga a un manejo médico avanzado que incluya la anemia, el equilibrio hidroelectrolítico, el balance hemodinámico, el metabolismo ácido básico y, dependiendo de la evolución, diálisis. Datos de 1990 para embarazadas en diálisis indican una tasa de pérdidas en el primer trimestre de 30%, en el segundo trimestre de 15%, una tasa de nacidos vivos de 50% (80% pretérmino) y supervivencia infantil de 37%<sup>35,36</sup>. De las dos modalidades de diálisis la peritoneo diálisis destaca por minimizar el riesgo de hipotensión y no requiere de anticoagulante, pero aumenta el riesgo de peritonitis y parto prematuro. En los registros del Reino Unido y de Estados Unidos no aparece superioridad de ninguna de las dos modalidades si ocurre un embarazo<sup>37</sup>, por lo cual se aconseja realizar aquella en la que mejor y más experiencia tiene el equipo tratante. Las advertencias para la

diálisis en mujeres embarazadas incluyen régimen diario o hasta 6 veces por semana para el adecuado balance de fluidos. El objetivo recomendado es un BUN prediálisis de <60 mg/dL o creatinina sérica de 4.5 mg/dL, y en el manejo obstétrico debe incluir la evaluación del crecimiento fetal y del volumen del líquido amniótico.

Respecto a la paciente transplantada, al término del siglo veinte 14.000 embarazos se registran en pacientes transplantadas en el mundo<sup>38</sup>. En Estados Unidos, de acuerdo al National Transplantation Pregnancy Registry, en enero del 2006 existen

1.180 embarazos en pacientes transplantadas<sup>39</sup>. Basados en estos datos el pronósticomaterno perinatal depende de varios factores, como tiempo de transplantada, origen del transplante, control de presión arterial, dosis de inmunosupresión y función del aloinjerto. Existe consenso de que el embarazo puede ser seguro cuando: la función del injerto es adecuada (creatinina sérica <1.5 mg/dL y proteinuria <500 mg por día), el embarazo ocurre 1 año después del transplante, si no hay rechazo, si la inmunomedicación es estable, que no exista infección fetal, y manejo adecuado de la presión arterial (no usar inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina). La tasa de complicaciones del embarazo en la transplantada es 22% de abortos, 30% terminado electivamente, 55% prematuros y 20% de restricción de crecimiento fetal<sup>40</sup>.

Como conclusión, a pesar del aumento de riesgo en la embarazada con insuficiencia renal, el consejo preconcepcional debe ser lo más preciso y veraz, para así poder realizar un adecuado juicio de proporciones entre el riesgo versus el fin, y de respeto estricto a la autonomía del paciente. Los resultados exitosos con el transplante han mejorado respecto a la diálisis, y finalmente si una nefrópata se embaraza, hay que considerar que ésta será la mejor (o tal vez única) oportunidad para lograr la maternidad y, por lo tanto, es merecedora de todo el apoyo interdisciplinario que la evidencia médica pueda ofrecer.

### ***2.3. Lupus Eritematoso Sistémico y embarazo***

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune, multisistémica, crónica, que compromete fundamentalmente a las mujeres en edad fértil, y que afecta al tejido conjuntivo, caracterizado por inflamación y daño de tejidos mediado por el sistema inmunológico, específicamente debido a la unión de autoanticuerpos y complejos antígeno anticuerpo a las células del organismo. Afecta por lo tanto cualquier parte del organismo, especialmente el corazón, piel, riñones, articulaciones, pulmones, vasos sanguíneos, hígado y sistema nervioso central. El LES tiende a activarse durante el embarazo y

puerperio, y la mayoría de las activaciones afectan la piel y articulaciones<sup>41</sup>.

En el pasado fue indicación de evitar el embarazo por los elevados riesgos materno-perinatales, lo que cambió sustancialmente con una estrategia adecuada preconcepcional<sup>42</sup>. En este sentido, para minimizar los riesgos el LES debe estar inactivo 3-6 meses prefecundación, y una forma adecuada de evaluar actividad lúpica es el criterio de Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index 2000(SLEDAI-2K), que distingue entre actividad y lesiones crónicas<sup>43</sup>.

El otro factor preconcepcional a revisar es la medicación que la paciente toma para el control de la enfermedad, para lo cual la Food and Drug Administration

(FDA) ha categorizado las drogas según el riesgo fetal<sup>44</sup>. Los corticoides (B), ciclosporina (C), antimaláricos (C), azathioprina (D) en bajas dosis y suspendida en tercer trimestre (para que el neonato no desarrolle hipogamaglobulinemia) presentan un riesgo/beneficio proporcionado en el embarazo.

### **Los antiinflama**

Categoría B: No hay estudios controlados en mujeres embarazadas, y no hay riesgo fetal en animales; estudios en animales demuestran efectos adversos no confirmados en estudios controlados en mujeres.

Categoría C: Estudios en animales demuestran teratogenicidad, muerte embrionaria y no hay estudios controlados en mujeres.

Categoría D: Existe positiva evidencia de riesgo fetal humano. El potencial beneficio se debe balancear con el beneficio terapéutico.

Categoría X: Estudios en humanos y animales demuestran daño y el riesgo sobrepasa cualquier beneficio posible.

torios no esteroideos, como el ibuprofeno y diclofenaco por períodos cortos, y antes de las 34 semanas para evitar el cierre precoz del ductus arterioso(C), también se pueden usar. En cambio el metotrexato (X), ciclofosfamida (D) y el mycophenolate mofetil (D) son teratogénicos y deben suspenderse tres meses antes de la fecundación.

De esta manera, un embarazo buscado, tratado interdisciplinariamente (obstetrareumatólogo-neonatólogo), tiene grandes expectativas de

éxito, y además no se debe olvidar que el aborto espontáneo o procurado puede inducir una crisis lúpica.

### 3. Daño psicosocial materno

#### 3.1. Embarazo no deseado

Se trata de analizar la sensación materna de rechazo ante la presencia de un embarazo, condición que lleva al aborto provocado, del cual aproximadamente la mitad en el mundo es aborto inseguro, constituyendo así una de las pandemias en los países no desarrollados<sup>45</sup>. Una manera de acercarse a la magnitud del problema es analizar la evidencia epidemiológica en los países en que el aborto está despenalizado.

Una gran proporción de las mujeres cubanas que abortan son adolescentes que están iniciando su vida reproductiva y que aún estudian y no se han casado<sup>46</sup>. En un grupo de embarazadas, en un policlínico de la familia de la Habana se determinó que el 7,7% de los embarazos terminaron en aborto inducido. Los factores determinantes del aborto en este estudio fueron: vivir en viviendas de menos de 4 habitaciones, tener menos de 3 abortos previos, convivir con familias numerosas, ser adolescentes con retraso escolar o adulta con menos de 10 grados de escolaridad (segundo medio en Chile), ser fumadora y no abandonar el hábito al saber que está embarazada, y ser soltera<sup>47</sup>.

En otro país donde el aborto está restringido<sup>48</sup> el estudio demostró una prevalencia de 11,6%, con una incidencia anual de 3,1%. En el análisis multivariable los factores de riesgo para aborto inducido son: edad mayor al momento de la encuesta, menor edad en la primera relación sexual, región geográfica rural, tener más de un compañero sexual en el curso de la vida, más de un compañero sexual en el año anterior al estudio y ser sexualmente activa sin uso de contracepción.

El National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion 2007<sup>49</sup> demuestra para Estados Unidos una relación de 238 abortos legales inducidos por

1.000 nacidos vivos durante el año 2004 en 47 estados. De éstos, el 80% ocurre en la mujer soltera, 53% en la mujer blanca (de etnia hispánica fundamentalmente) y 50% bajo 25 años. Del total de abortos, 61% se realiza bajo 8 semanas, y 88% bajo 13 semanas.

La razón más frecuente de embarazo no deseado y aborto inducido es el uso inconsistente de contracepción oral (75%) y del condón

(49%)<sup>50</sup>. Además, un gran porcentaje de mujeres tiene relaciones 3 meses previos al embarazo sin uso de contracepción<sup>51,52</sup>.

En el contexto latinoamericano Chile se encuentra en una etapa de transición demográfica avanzada<sup>53</sup>, caracterizada por un bajo crecimiento de la población, producto de una tasa de mortalidad baja y estable, y de una tasa de natalidad moderada a baja y en descenso. La mortalidad materna desde la década del 2000 está bajo 20 por 100.000 nv, y la por aborto bajo 5 por 100.000 nv (2005 fue 0,8), por lo cual es posible concluir que la mortalidad por aborto séptico en el Chile de hoy no es un problema de salud pública<sup>54</sup>. Eso no significa que el problema no exista a otro nivel. La tasa de fecundidad específica bajo 15 años experimenta un mínimo descenso y es muy probable que no se llegue a los Objetivos Sanitarios para el 2010<sup>55</sup>:

<b>Indicador</b>	<b>1999</b>	<b>2004</b>	<b>Objetivo al 2010</b>
<b>Tasa de fecundidad * 1.000 mujeres 10-14 años 15-19 años</b>	1.7 65.4	1.2 46	0 44
<b>Uso de condón 15-19 años:</b>	23%	Mujeres en edad fértil inscritas en el SNSS: 40%	50%

Todo esto nos dice que el problema del embarazo no deseado es real y afecta sobre todo a la población más vulnerable: adolescentes, solteras, con retraso en la escolaridad, ruralidad, en condiciones de riesgo social, ambiente de violencia intrafamiliar, desconocimiento de los fenómenos de la fertilidad, baja autoestima, falta de acceso a los servicios de salud reproductiva, muy diferente al perfil de hace 5 décadas<sup>56</sup>.

A su vez, no podemos obviar las consecuencias psicológicas y emocionales que deja tanto en la mujer como en su pareja la realización de un aborto. Todo aborto desencadena un proceso de duelo, sea consciente o inconscientemente, dejando al ser humano en un estado doloroso y difícil no suficientemente atendido ni valorado en lo que significa. A diferencia de otros duelos, en el caso del aborto siempre existen intensos sentimientos de culpa que hacen que tanto la mujer como el hombre tiendan a negar lo ocurrido ante sí mismos y ante los otros, lo que supone un importante factor de riesgo de

desarrollar un duelo patológico. Muchas veces la elaboración del duelo resultante de una experiencia de aborto queda negada, congelada y/o inhibida, y la sintomatología propia de este proceso puede aparecer tiempo después sea espontáneamente o asociada a un nuevo embarazo. En consecuencia, la realización de un aborto deja a la pareja, y principalmente a la mujer, muy vulnerable psicológicamente frente a otros embarazos<sup>57</sup>.

En aquellos países en que el aborto está legalizado se ha constatado la existencia de un Síndrome Post Aborto en la mujer, caracterizado por depresión, ansiedad, rabia, vergüenza, rechazo a sí misma y gran sentimiento de culpa. Se puede afirmar que toda mujer que aborta se ve afectada psicológicamente por el evento (presentando en muchos casos sintomatología de estrés post traumático) existiendo una respuesta de ansiedad y depresión reactiva al aborto<sup>58</sup>.

En definitiva, la realización de un aborto tiene consecuencias psicológicas importantes que deben ser debidamente consideradas al momento de abordar este tema. Toda esta realidad, al balancearla con la intención directa e irreparable de eliminar un embrión o un feto que posee un estatus ontológico de persona, queda absolutamente asimétrica y desproporcionada, ya que la vida funda todos los otros derechos y sólo puede ser proporcionado cuando compite con la vida misma. Para todas las desgraciadas condiciones del perfil de riesgo para el aborto procurado la sociedad chilena puede dar alternativas no violentas que demuestren calidades sanitarias, valores antropológicos y humanos y nos permitan vivir en una sociedad en que se respeten sin contradicciones los derechos humanos, a saber:

1. Políticas públicas que favorezcan la natalidad.
2. Programas públicos y privados de educación sexual que incluyan conceptos antropológicos, psicológicos y trascendentes.
3. Desarrollo de instituciones de acogida y apoyo a la madre adolescente.
4. Acceso a programas de Planificación Familiar.
5. Leyes que favorezcan la adopción.
6. Detección, apoyo y terapia multidisciplinaria para las situaciones de riesgo familiar y social.

### 3.2. Anomalías congénitas mayores letales

Las anomalías congénitas consisten en la pérdida de la arquitectura anatómica normal de un órgano o sistema. Una alteración individual se clasifica en malformaciones (desarrollo intrínsecamente anormal), deformaciones (se refiere a forma o posición de una parte del cuerpo causada por fuerzas externas) y disrupciones (ruptura o interferencia con el proceso normal de desarrollo). Se dividen en menores y

mayores, letales y no letales<sup>59</sup>. Las menores se refieren a las que no producen riesgo vital ni secuela estética importante, ej: polidactilia, vasosupernumerario, etc. Las mayores, en cambio, tienen riesgo vital o secuelas de morbilidad a largo plazo, físicas o estéticas-cosméticas severas. Es en este grupo donde se encuentran las anomalías congénitas mayores (ACML) que se pueden diagnosticar en el período prenatal<sup>60</sup> y que nos van a ocupar en esta reflexión. Lo primero es enfatizar que no existe ningún riesgo físico agregado a la madre por cursar su embarazo con una ACML, aparte del intenso dolor moral que esto conlleva para la familia y sociedad. No hay reportado ningún caso de muerte materna por un embarazo con un feto con una ACML en los anales del Instituto

### **Nacional de Estadística.**

Las patologías fetales más frecuentes que producen el deceso en el período grávido puerperal y que se pueden diagnosticar con una alta sensibilidad en el período pre-natal no son muchas, e incluyen malformaciones de los órganos mayores, alteraciones del genoma y alteraciones estructurales complejas<sup>61,62</sup>. Los síndromes más frecuentes están conformados por 5 grupos:

## **I. DEPENDIENTES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**

La muerte post natal se produce al no existir la integración de las funciones vegetativas coordinadas en el sistema nervioso central.

I. 1.-ANENCAFALIA: Es la ausencia de calota craneana y de hemisferios cerebrales (telencéfalo), se produce por un defecto en el cierre anterior del tubo neural y su incidencia varía entre 0,2 a 3,5 por 1.000 nacimientos. Su diagnóstico se puede realizar con la tecnología actual en el primer trimestre con una sensibilidad entre 95 a 99,4%.

I. 2.-HOLOPROSENCEFALIA ALOBAR: De incidencia desconocida, es una compleja anomalía derivada de una falla en la inducción ventral del cerebro anterior que determina la formación de los hemisferios y el desarrollo del tercio medio facial. Las consecuencias en su grado extremo son la holoprosencefalia Alobar, cuyo espectro incluye ciclopia: ojos fusionados en una órbita o un solo ojo, etmocefalia: hipotelorismo (ojos cercanos) y arrinia (ausencia de nariz), probocis:

protuberancia cilíndrica entre las cejas, labio leporino complejo, etc. Su diagnóstico ecográfico es de alta sensibilidad y se realiza en el segundo trimestre.

I. 3.- **HIDRANENCEFALIA:** Es una condición en que el cerebro es reemplazado por líquido céfalo-raquídeo, en general derivado de insultos intrauterinos destructivos como infecciones o patologías vasculares. Se ve en 0,2% de las autopsias de recién nacidos y se diagnostica en condiciones similares a la holoprosencefalia.

## **II. SECUENCIA DE POTTER**

Secuencia de eventos asociados a insuficiencia renal fetal y ausencia total de líquido amniótico. La patogenia está determinada por el oligohidroamnios, que determina una hipoplasia pulmonar que causa la muerte por insuficiencia respiratoria en el período neonatal inmediato. Existe un espectro de lesiones, pero es en la agenesia renal bilateral donde el pronóstico es más sombrío. Su diagnóstico ecográfico ofrece cierta dificultad por la ausencia de líquido amniótico, que en general dificulta la obtención de la imagen y por el diagnóstico diferencial de membranas rotas.

## **III. ANEUPLOIDEA**

III. 1.- **Síndrome Trisomía 18:** Es el segundo síndrome malformativo múltiple con una incidencia de 0,1 a 0,3 por 100 recién nacidos. Más de 130 diferentes anomalías se han descrito en la literatura asociada al cromosoma 18 extra; lo más característico es manos en garra, esternón corto, *pattern* especial de huellas dactilares de las yemas de los dedos. Sólo un 5 a 10% sobrevive al año de vida con severo retardo mental.

III.2.- **Síndrome Trisomía 13:** Caracterizado por defectos en los ojos, nariz, labios, y cerebro anterior tipo holoprosencefalia, polidactilia y anomalías de la piel. Incidencia de uno por 5.000 partos, y sólo un 5% sobrevive al sexto mes de vida.

## **IV. DISPLASIA ESQUELÉTICA CON HIPLASIA DE TÓRAX**

Es un heterogéneo grupo de desórdenes del crecimiento de los huesos resultando en alteración de la forma y el tamaño del esqueleto. Se han descrito más de 200 entidades, pero las malformaciones letales son las que presentan costillas cortas, por la severa restricción a la ventilación pulmonar que los lleva a la insuficiencia respiratoria y muerte. La sensibilidad diagnóstica es baja pero cuando se sospecha hay que

relacionar la circunferencia torácica con la abdominal (normal 0,77-1,01) o con la circunferencia craneana (normal entre 0,56-1,04).

## **V. MISCELÁNEA**

Me refiero a raras condiciones que producen la muerte neonatal inmediata.

*V.1.- Teratoma cervical grande (> de 80 mm de largo) por la compresión y deformación de la vía aérea superior,*

V.2.- Atresia laríngea. Es una rara obstrucción de la vía aérea superior que en su grado extremo presenta una membrana que ocluye completamente la vía aérea. La mortalidad se produce por la hipoplasia pulmonar asociada.

V.3.- Hernia diafragmática completa: Es un defecto en el cierre del canalpleuroperitoneal con agenesia completa del diafragma y protrusión de las vísceras abdominales en la cavidad torácica. Nuevamente la hipoplasia pulmonar determina el pronóstico. Otra limitante es la ausencia completa de diafragma que coloca un límite funcional al momento de suspender la ventilación artificial, desafío mayor para la medicina del mañana. La incidencia es de 3,3 a 5 por 10.000 nacidos vivos. El problema es que su sensibilidad diagnóstica es tan baja que prácticamente impide su diagnóstico antenatal.

V.4.- Cardiopatías complejas con el denominador común de 1.- Insuficiencia valvular y 2.- Hidrops fetal. Cabe destacar que es aquí donde la ciencia ha producido los mayores cambios en los índices de mortalidad. Hasta hace una década la mortalidad de las anomalías, como ventrículo único, hipoplasia ventricular, trasposición de grandes vasos, era de aproximadamente 100% y actualmente la tasa es de 50% en los centros que cuentan con programas de cirugía cardíaca neonatal. La sensibilidad en el screening es la más baja respecto a los otros sistemas, pero en las unidades que cuentan con ecocardiografía fetal la sensibilidad ha aumentado drásticamente.

## **MEDICINA PALIATIVA PERINATAL**

Creo que hay pocas instancias en la medicina tan dolorosas como cuando se superponen la potencialidad de la vida y la presencia dramática de la muerte, todo esto coexistiendo en una realidad como es un feto o recién nacido con una ACML, Es comprensible para uno como obstetra escuchar la petición de “acortar” el sufrimiento realizando un aborto o adelantando el parto. Es aquí mi sugerencia, con profunda humildad, sabiendo que todos los caminos son procesos

lentos y difíciles, que lo que más necesita esa madre es misericordia y compañía, de acudir a lo que la medicina ha acuñado en situaciones análogas como es en la *Enfermedad Terminal* del adulto con el concepto de Medicina Paliativa (MP)<sup>63</sup> aplicada esta vez, en el período perinatal (28 semanas de gestación hasta los 28 días post parto).

Definición de MP: “Es la atención activa e integral de los pacientes y sus familiares, en personas que sufren una enfermedad progresiva y que se reconoce como incurable, por medio de un equipo multidisciplinario”<sup>64</sup>. Para lograr este objetivo se tienen que cumplir los siguientes objetivos específicos:

1. Reafirmar la importancia de la vida, considerando la muerte como un proceso normal.
2. Arte para respetar el instante de la muerte, ni adelantarlo ni posponerlo, sino que permitir que ocurra en el momento que naturalmente tiene que ser.
3. Aliviar el dolor y los otros síntomas molestos que presentan los pacientes.
4. Atender psicológica y espiritualmente a los pacientes para que puedan aceptar su propia muerte y prepararse para ella en la forma más completa posible.
5. Ofrecer un sistema de apoyo que ayude a los pacientes a llevar una vida lo más activa y creativa posible hasta que sobrevenga la muerte, promoviendo de este modo su autonomía, su integridad personal y su autoestima.
6. Brindar un sistema de apoyo que ayude a las familias a afrontar la enfermedad del paciente y a sobrellevar el período de duelo.”

Así, la MP afirma la vida, reconoce la muerte como un proceso normal del vivir, y enfrenta la enfermedad terminal de manera activa considerando todos los tejidos que conforman a la persona y su entorno social<sup>65,66</sup>. Es esta herramienta conceptual la que propongo aplicar en la familia que sufre una ACML. Los objetivos específicos al trasladarlos al embarazo tienen que sufrir mínimas modificaciones, el equipo multidisciplinario tiene como objeto de su terapia a los padres como primer orden de la familia. Al adentrarse en esta disciplina médica se entrega una carta de navegación que articula los principios de veracidad, proporcionalidad, prevención, no abandono, entre otros, que establecen un reciprocidad de humanidad y ciencia, lo cual queda definitivamente grabado en el personal sanitario participante. Para las

familias que lo viven a la luz de la fe católica la instancia del bautizo del recién nacido y posteriormente su despedida son momentos que personalmente son de las cúspides de mi práctica profesional, y que reflejan la paradoja que describe R. Twycross: vida y alegría en medio de la muerte y angustia. Creo que cuando se cierra el continuo vital de esta manera se está más preparado para lograr la paz, la quietud, la esperanza y posteriormente la alegría nuevamente. El Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Pontificia Universidad Católica de Chile abre sus puertas para acoger a todas las parejas portadoras de una ACML que quieran compartir con el equipo perinatal esta experiencia vital de sus vidas.

## **Conclusiones generales**

1. Ante los dramáticos cuadros de riesgo vital para la madre, las terapias médicas deben estar encaminadas al tratamiento etiológico y de soporte según corresponda, es la única forma de mantener la salud del embrión o feto, y, si ocurre por este objetivo terapéutico la muerte del producto de la concepción, se trata de una muerte indirecta.

1. En los cuadros de agravación de la enfermedad materna el avance de la medicina, la prudencia médica, la participación informada del núcleo familiar involucrado permiten, en general, entregar un binomio madre e hijo adecuada y proporcionadamente tratados.
2. Ante el flagelo del embarazo no deseado el enfrentamiento nos desafía como sociedad en vías de desarrollo a un encuentro innovador, multidisciplinario, original, humano que nos fortalezca como país y que nos dé cabida a todos y cada uno de los chilenos sin distinción alguna.
3. Debemos tomar conciencia que epidemiológicamente los buenos indicadores sanitarios de nuestro país se logran con el respeto absoluto del ser en gestación, lo que es apoyado por la sociedad civil<sup>67</sup> y científica<sup>68</sup>. Mantener ese paradigma es motivo de verdadero progreso, solidaridad, justicia y respeto total de los derechos humanos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al oncólogo ginecólogo Dr. Jorge Brañes, a la psicóloga Francisca Wormald, a los perinatólogos Dres. Ricardo Gómez, Fernando Abarzúa y José Andrés Poblete, a la reumatóloga Dra. Loreto Massardo, al perinatólogo y epidemiólogo Enrique Donoso, al alumno Pablo Baechler, y al gineco-obstetra y bioético Mauricio Besio.

<sup>1</sup> Médico Cirujano Pontificia Universidad Católica de Chile 1970-1976.

Médico General de Zona Hospital de Talagante 1977-1982.

Beca Obstetricia Ginecología Hospital San Juan de Dios (Universidad de Chile) 1982 1985, CONACEM 3537.

Obstetra ginecólogo Hospital Roy H. Glover Chuquicamata 1986-1989.

Obstetra ginecólogo Departamento Obstetricia y Ginecología Pontificia Universidad Católica de Chile 1991 a la fecha.

Magíster de Bioética, Pontificia Universidad Católica de Chile 2008.

<sup>2</sup> Besio M. El feto como paciente. Boletín Científico. Asociación Chilena de Seguridad 2001 n°. 5; 6: 4-10.

<sup>3</sup> Test pack (+) al día 12 de la fecundación.

<sup>4</sup> NHI Neonatal Network 1991-2001, St John E., Carlo W. Sem Perinat. 2003;.27:288.

<sup>5</sup> Tapia J.L., González A. Recién nacido menor de 1500 g al nacer: Enfoque general en Tapia J.L., Gonzalez A. Eds. Neonatología, 3<sup>a</sup> Edición Editorial Mediterráneo, Santiago, Chile 2008, pág. 85-95.

<sup>6</sup> 192 mujeres mueren cada día en el mundo por complicaciones del SHE. WHO Bulletin 2001.

<sup>7</sup> Donoso E. Tendencia de la mortalidad materna. Chile, 1990-2000. Rev Panam Salud. Pub 2004; 15: 326-30.

<sup>8</sup> American Collage of Obstetrician & Ginecologysts, 1972.

<sup>9</sup> NIH Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy, 2000.

<sup>10</sup> Neira J. et al. Síndrome hipertensivo del embarazo. Estudio caso control de la incidenciay recurrencia. Rev Chil Obstet Ginecol. 1997; 62: 423-428.

<sup>11</sup> HE: HEmolysis, L: elevated Liver enzymes, LP: Low Platelets.

<sup>12</sup> Kattan J. et al., Oxigenación con membrana extracorpórea en pacientes pediátricos. Comunicación de los 3 primeros casos tratados. Rev Med Chile. 2005; 133: 1065-70.

<sup>13</sup> Romero et al. Infections and preterm labor. Clin Obstet Gynecol. 1988; 31: 553-384.

<sup>14</sup> Gibbs R. et al. Premature rupture of the membranes. *Obstet Gynecol.* 1982; 60: 671-6.

<sup>15</sup> Gómez R. et al. Rotura prematura de membranas, corioamnionitis y respuesta inflamatoria fetal. *Obstetricia de Pérez Sánchez & Donoso Siña.* 4ª edición (en prensa).

<sup>16</sup> Gómez R. et al. Pathogenesis of preterm labor and preterm premature rupture of membranes associated with intraamniotic infection. *Infect Dis North Am.* 1997b; 11: 135-76.

<sup>17</sup> Donoso E. Mortalidad Materna en Chile: Tras el cumplimiento de una meta. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2002; 67(1): 44-46.

<sup>18</sup> Murphy J.F. et al. Therapeutic Abortion: The Medical Argument. *Ir Med Jour.* 1982; 75(8): 304-6.

<sup>19</sup> Smith et al. Obstetrical deliveries associated with maternal malignancy in California, 1992 through 1997. *Am J Obstet Gynecol.* 2001; 184: -11.

<sup>20</sup> Amant F. et al. Gynecologic oncology in pregnancy. *Critical Reviews in Oncology/Hematology,* 67:2008; 187-195.

<sup>21</sup> Ranatpalan S. et al. Doctor, Hill that x-ray harm mu unborn child, *Canadian Medical Association or its Licensors,* 2008; 1293-6.

<sup>22</sup> Kal H.B. et al. Radiotherapy during pregnancy: fact and fiction. *Lancet Oncol.* 2005; 6: 328-33.

<sup>23</sup> Doll D.C. et al. Antineoplastic agents and pregnancy. *Euro Oncol.* 1989; 16(5): 337-346.

<sup>24</sup> Ackerman S. et al. Management and course of histologically verified cervical carcinoma in situ during pregnancy. *Acta Obstet Gynaecol.* 2006; 85: 1134-7.

<sup>25</sup> Coppola A. et al. The clinical course of cervical carcinoma in situ diagnosed during pregnancy. *Gynecol Oncol.* 1997; 67: 162-5.

<sup>26</sup> Yost N.P. et al. Postpartum regression rates of antepartum cervical intraepithelial neoplasia II and III lesions. *Obstet Gynecol.* 1999; 93: 359-62.

<sup>27</sup> Robova H. et al. Squamous intraepithelial lesion. Microinvasive carcinoma of the cervix during pregnancy. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2005; 26: 611-4.

<sup>28</sup> Von Calsteren K. et al. Cervical neoplasia during pregnancy: diagnosis, management and prognosis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2005; 19: 611-4.

<sup>29</sup> Rodríguez A.O. et al. Evidence of poorer survival in pregnancy-associated breast cancer. *Obstetrics Gynaecol.* 2008; 112: 71-8.

<sup>30</sup> Woo S.Y. et al, Radiotherapy during pregnancy for clinical stages IA-IIA Hodgkin's disease. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1992; 23(2): 407-12.

<sup>31</sup> Fink J.C. et al. Increased risk of adverse maternal and infant outcomes among women with renal disease. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 1998; 12: 277-287.

<sup>32</sup> Iseki K. et al, Risk of developing end-stage renal disease in a cohort of mass screening. *Kidney Int.* 1996; 49: 800-05.

<sup>33</sup> Vidaeff A.C. et al. Pregnancy in Women with Renal Disease. Part I: General Principles. *Am J Perinat.* 2008; 25: 385-398.

<sup>34</sup> Katz A.I. et al. Pregnancy in women with renal disease. *Kidney Int* 1980; 18: 192-206.

<sup>35</sup> Hou S.H. et al. Frequency and outcome of pregnancy in women on dialysis. *Am J Kidney Dis.* 1994; 23: 60-63.

<sup>36</sup> Bagon J.A. et al. Pregnancy and dialysis. *Am J Kidney Dis.* 1998; 31: 756-765.

<sup>37</sup> Hou S. et al. Pregnancy in chronic renal insufficiency and end-stage renal disease. *Am J Kidney Dis.* 1999; 33: 235-252.

<sup>38</sup> Davison J.M. et al. Pregnancy following renal transplantation. *J Obstet Gynaecol Res.* 2003; 29: 227-233.

<sup>39</sup> Armenti V.T. et al. Report from the National Transplantation Pregnancy Registry: outcomes of pregnancy after transplantation. In: Cecka JM, Terasaki PL, eds. *Clinical Transplants 2005.* Los Angeles: UCLA Immunogenetics Center, 2005: 69-83.

<sup>40</sup> Morris P.J. et al. Análisis of factors that affect outcomes of primary cadaveric renal transplantation in the UK. HLA Task Force of the Kidney Advisory Group of the United Kingdom Transplant Support Service Authority (UKTSSA). *Lancet*. 1999; 354: 1147-1152.

<sup>41</sup> Khamashta M.A. Systemic lupus erythematosus and pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2006; 20(4): 685-94.

<sup>42</sup> Gordon P.A. et al. Systemic lupus erythematosus in pregnancy. *The Obstetrician and Gynaecologist*. 2004; 6: 80-87.

<sup>43</sup> Gladman D.D. et al. Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index 2000. *The Journal of Rheumatology*. 2002; 29(2): 288-91.

<sup>44</sup> Categoría A: Estudios controlados en mujeres no muestran riesgo al embrión o al feto.

<sup>45</sup> Unsafe abortion. Global and regional estimates of the incidence of unsafe abortion and associated mortality in 2003, fifth edition. World Health Organization. NLM classification: WQ 440.

<sup>46</sup> Henshaw S.K. Induced abortion. A World review. *Fam Plann Perspect* 1990; 22: 76-89.

<sup>47</sup> Cabezas-García E. et al. Perfil sociodemográfico del aborto inducido. *Salud Pública de México*, 1998; 40: 265-71.

<sup>48</sup> Díaz E. et al. Factores de Riesgo Demográficos y Sociales del Aborto. *Rev Cubana Salud Pública*. 2001; 277: 26-35.

<sup>49</sup> Strauss L.T. et cols. Abortion Surveillance-United States, 2004. In: *CDC Surveillance Summaries*, November 23, 2007. *MMWR* 2007; 56: n°. SS-9.

<sup>50</sup> Bernabé-Ortiz A. et al. Clandestine induced abortion: prevalence, incidence and risk factors among women in Latin America country. *CMAJ*. 2009; 180: 298-304.

<sup>51</sup> Jones et al. Contraceptive use among U.S. women having abortion in 2000-2001. *Perspect Sex Reprod Health*. 2002; 34: 294-303.

<sup>52</sup> Mosher W.D. et al. Use of contraception and use of family planning services in the United States: 1982-2002. *Advance data from vital and health statistics*; n°. 350. Hyattsville, MD: US Department of Health

and Human Services, CDC, National Center for Health Statistics; 2004.

<sup>53</sup> Donoso E. Descenso de la natalidad en Chile: un problema país. *Rev Chil ObstetGinecol.* 2007; 72(2): 73-5.

<sup>54</sup> Donoso E. Editorial Unsafe abortion in Chile? *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2008; 73(6): 350-361.

<sup>55</sup> Gobierno de Chile, Ministerio de Salud. Los Objetivos Sanitarios para la Década2000-2010.  
<http://epi.minsal.cl/epi/html/elvigia/vigia15.pdf>

<sup>56</sup> Requena M. Aborto inducido en Chile, Edición Sociedad Chilena de Salud Pública, 1990.

<sup>57</sup> Tizón J. (2004). Pérdida, pena, duelo. Vivencias, investigación y asistencia. Ed.Fundació Vidal i Barraquer, Paidós: Barcelona.

<sup>58</sup> Mahe V. et al. Post-abortion mania. *British Journal of Psychiatry.* Octubre 1999.

<sup>59</sup> Sonography in Obstetrics and Gynecology, Principles & Practice. Fleisher-Maning-Jeanty-Romero. Fifth Edition.

<sup>60</sup> González P. et al. Anomalías congénitas en población de bajo riesgo: screening con ultrasonido prenatal en un sistema público de salud. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 1999; 64(4): 247-255.

<sup>61</sup> Grandjean H. et al. The performance of routine ultrasonographic screening of pregnancies in the Eurofetus study. *Am J Obstet Gynecol.* 1999; 181: 446-54.

<sup>62</sup> Levi S. Ultrasound in prenatal diagnosis: polemics around routine ultrasound screening for second trimester fetal malformations. *Prenat Diagn.* 2002; 22: 285-95.

<sup>64</sup> Taboada P. El Derecho a Morir con Dignidad. *Acta Bioethica* 2000; año VI, n°. 1.

<sup>63</sup> Twycross R. Medicina Paliativa: Filosofía y Consideraciones Éticas. *Acta Bioética* 2000; año VI, n°. 1.

□<sup>64</sup> Taboada P. El Derecho a Morir con Dignidad. *Acta Bioethica* 2000; año VI, n°. 1.

<sup>65</sup> Pontificio Consejo para la Pastoral de los Agentes Sanitarios. Carta a los Agentes Sanitarios, Vaticano 1995.

<sup>66</sup> Ética clínica. Manuel Lavados y Alejandro Serani. Ediciones Universidad Católica de Chile.

<sup>67</sup> Código Sanitario. Libro V. Del ejercicio de la medicina y profesiones afines. Artículo

<sup>68</sup> Código de Ética del Colegio Médico de Chile AG 2003, Artículo 8: El respeto de la vida humana desde su inicio y hasta su término constituye el fundamento básico del ejercicio profesional médico. Toda intervención médica durante los nueve meses de gestación, debe velar siempre por el mejor interés de la madre y del hijo.