



Nº 859. Conferencia

## Protocolo de estudio de la Unidad feto-placentaria (2847 placentas)

Ana M<sup>a</sup> Puras<sup>[1]</sup>, Marta Rezola<sup>[1]</sup>, Alfredo López Cousillas<sup>[1]</sup>, Pilar Fernández Seara<sup>[1]</sup>, José M<sup>a</sup> Ezpeleta<sup>[1]</sup>, Yerani Ruiz de Azúa<sup>[1]</sup>, Rosa Guarch<sup>[1]</sup>, Itziar Delgado<sup>[1]</sup>

(1) Hospital Virgen del Camino ESPAÑA

### Resumen

#### Introducción

El estudio de la placenta en todos los casos en que diversas causas fetales, maternas, placentarias u obstétricas, que conlleven, o pueden conllevar problemas fetales o maternos, es algo que se considera muy recomendable; y si ha habido muerte fetal, deberá extenderse al estudio conjunto con el feto (Unidad feto-placentaria).

#### Material y metodos

En nuestro Servicio, desde el año 2000, se han estudiado 2847 placentas, que se reciben en fresco y de las que se realiza un estudio inmediato por congelación del cordón umbilical, de las que se ha obtenido, con frecuencia, información para las pacientes y sus posteriores embarazos.

#### Resultados

Se trata, en esta comunicación de exponer el Protocolo que se ha aplicado en estas 2847 placentas, pormenorizando en cada apartado (disco placentario, membranas, cordón y feto) los hallazgos que deben reflejarse en el informe.

#### Conclusiones

La aplicación de este Protocolo, consensuado con el Servicio de Obstetricia, ha resultado de gran utilidad para la correlación clínico-patológico de la patología feto-placentaria.

### Introduccion

El estudio de la placenta en todos los casos en que diversas causas fetales, maternas, placentarias u obstétricas que conlleven o puedan conllevar problemas fetales o maternos, es algo que se considera muy recomendable; y si ha habido muerte fetal, el estudio deberá hacerse conjuntamente con el feto (Unidad feto-placentaria) (Fig. 1).

Desde hace varios años, en nuestro Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Virgen del Camino de Pamplona, se estudian de una manera protocolizada las placentas, a la vez que se realiza la autopsia de los fetos o embriones, de manera convencional. El mismo patólogo estudia el feto y la placenta correspondiente a un mismo caso.

Cuando se trata de un saco ovular íntegro, con un desarrollo corial todavía circunferencial, se describe dicho saco ovular, se comenta si presenta o no macroscópicamente áreas de hemorragia y se dice la cuantía de esta y, tras la apertura del saco ovular, se describe el contenido, incluyendo en parafina siempre el esbozo embrionario que se evidencia, así como el embrión íntegro, si se encuentra; si es superior a los 3 cms, se toman 3 secciones a nivel cefálico, torácico y abdominal, procurando siempre tratar de identificar si existen malformaciones estudiándolo con una lupa. Si se detecta alguna malformación, se fotografía.

A partir, aproximadamente, de la 14-16 semana (unos 10-15 cm.), el feto se registra con número de Autopsia y se realiza una disección reglada, similar a la que se hace en la Autopsia del adulto.

Se emite un informe conjunto con los hallazgos de la Autopsia y el diagnóstico de los de la placenta, indicando su número de biopsia; independientemente se habrá enviado el informe completo de la placenta con la descripción macro y microscópica.

La razón de que la placenta sea estudiada juntamente con el feto es, debido a que además de su desarrollo embriológico en algún punto común (del epiblasto se deriva el mesodermo extraembrionario que formará parte de la placenta y del mismo epiblasto se desarrolla también el embrión), muchas alteraciones morfológicas macroscópicas y muchas alteraciones microscópicas, que veremos en el estudio placentario, tendrán una repercusión notable en el desarrollo del feto.

Hemos estudiado de los últimos 7 años 2.847 placentas y 522 fetos con desarrollo correspondiente a ente 14 y 41 semanas.



Fig. 1

### Indicaciones para el estudio de la placenta

Las indicaciones para el estudio de la placenta ( Fig. 2) son:

1. Fetales: feto nacido muerto o muerte perinatal, posible infección, gestación múltiple, prematuridad (menos o igual que 32 semanas), postmadurez (más de 41-42 semanas), crecimiento intrauterino retardado, feto pequeño para la edad gestacional, anomalías congénitas, aguas meconiales en el líquido amniótico, "pérdida del estado del bienestar fetal", traslado a U.V.I. neonatal, test de Apgar menor o igual que 3 a los 5 minutos, y problemas neurológicos.

2. Maternas: hipertensión, diabetes, drogadicción, procesos trombofílicos, posible infección, infertilidad, desprendimientos prematuros de placenta, sangrado repetido, oligoamnios, hidramnios, fiebre, patología materna en general.

3. Placentarias: relación anómala del peso del feto en relación con la placenta, infarto extenso, arteria umbilical única, hemorragias retroplacentarias, excesivo depósito de fibrina, corangioma, sospecha de infección, presencia de tumores, entre otros.

## Indicaciones para el estudio microscópico de la placenta\*

### Fetales:

- Nacido muerto o muerte perinatal
- Posible infección
- Gestación múltiple
- Prematuridad ( $\leq 32$  semanas)
- Postmadurez ( $> 42$  semanas)
- C.I.U.R.
- Anomalías congénitas
- Hidrops
- Aguas meconiales
- "Sufrimiento fetal"
- Traslado a U.V.I. neonatal
- Apgar  $\leq 3$  a los 5 minutos
- Problemas neurológicos, incluidos ataques

### Maternos:

- Hipertensión, Diabetes, Drogadicción
- Posible infección
- Infertilidad
- D.P.P.N.I.
- Sangrado repetido
- Oligohidramnios
- Fiebre

### Placentarios:

- Relación anómala del peso feto/placenta
- Infarto extenso
- A. umbilical única
- Hemorragias retroplacentarias
- Excesivo depósito de fibrina
- Atrofia vellositaria
- Corangioma
- Sospecha de infección

Fig. 2

### Protocolo de estudio de la Unidad Feto-placentaria

El protocolo de estudio (Fig. 3) que se ha seguido con la casuística anteriormente citada, ha sido:

1. Feto: fotografía y radiografía (Fig. 4 y Fig. 5) (para descartar o confirmar malformaciones y valorar los diferentes tipos de enanismos), toma de medidas: vértex-cóxix, longitud total (vertex-talón), y planta del pie; peso y examen macroscópico: alteraciones posibles por circulares de cordón compresivas (cervicales, en extremidades, "en bandolera", etc.); tamaño circunferencial con estudio y disección de las tres cavidades y estudio microscópico completo.

2. Cordón umbilical: medición y características, valoración del número y sentido de las espirales, indicando expresamente si existe torsión crónica universal; si hay nudos verdaderos, si son compresivos o no; si el cordón umbilical viene unido al feto y provoca circulares, describir de qué tipo, a qué partes afecta y si son compresivas o no; señalar la existencia de abundantes falsos nudos, del grosor del cordón, del número de vasos y si expresamente hay algún estrechamiento muy marcado, dónde y qué medidas tiene (Fig. 6). Rutinariamente se puede hacer un estudio por congelación del cordón umbilical que estará especialmente indicado en aquellos casos con sospecha de infección materna, y que será informado de forma urgente si es positivo.

3. Placenta: recepción siempre en fresco (se puede guardar hasta 72 horas en nevera, lo cual no invalidará, ni siquiera, la realización posterior del cultivo de fibrina subcorial hasta su recepción en Anatomía Patológica, fines de semana por ejemplo). Se tomará un cultivo de fibrina subcorial, en todos los casos de fiebre intra o anteparto o si hay sospecha de infección materna (Fig. 7). Se realizará calentando al rojo vivo la cuchilla del bisturí en un mechero de alcohol y aplicándola en toda su extensión sobre la superficie fetal placentaria; con esa misma cuchilla se realiza una incisión superficial y se introduce la torunda, que nos ha proporcionado el Servicio de Microbiología, en diversos sentidos a través de la fibrina subcorial paralelamente a la superficie, colocándola posteriormente en el medio de cultivo que nos ha proporcionado dicho Servicio de Microbiología. Deben valorarse, también en fresco, los vasos antes de que se produzca la coagulación sanguínea y estudiarlos mediante inyección de aire o de colorantes, si es preciso. También se deberán describir las membranas (Fig. 8) e indicar: color, textura, tinción meconial, presencia de vasos anómalos o de "bridas" (Fig. 9) que pueden llegar a amputar miembros del feto. Se buscará si existe algún vestigio de un embarazo múltiple que no se ha desarrollado ("feto papiráceo") (Fig. 10). En los casos de acretismo placentario deberá indicarse el porcentaje de acretismo existente (se puede ver macroscópicamente a nivel de la cara materna).

Posteriormente, se deja durante 1 ó 2 horas drenando la cara materna sobre papel de filtro abundante, se mide el cordón umbilical y se anotan sus características. En el caso de corresponder a una placenta de gestación múltiple, cada cordón umbilical habrá venido señalado según el orden de nacimiento del feto con 1, 2, etc. pinzas (Fig. 11); tras la sección de cada uno con su pinza, con la placenta deberá quedar un extremo anudado con un hilo de sutura o dos hilos, etc., para no perder las referencias en el disco placentario de la parte que corresponde a cada uno de los fetos.

Se recortan las membranas y, ya, sin membranas ni cordón, se pesa la placenta. Con la membrana se realiza un rollo alrededor de las pinzas de disección cerradas que, con cuidado se extraen y ese rollo se fija en un frasco separado en formol (Fig. 12). Esto tiene como finalidad el estudiar una amplia superficie de las membranas para ver sus características y estudiar si existen focos de infección, ya que suelen ser multicéntricos y, a veces, escasos. En el caso de placentas gemelares se separará la membrana correspondiente a cada feto, se delimitará el espacio que ocupa su saco corial (porcentaje) respecto al disco placentario y se separará también la zona común entre dos placentas, cuando hay un único disco placentario, para estudiarla por separado con el mismo procedimiento y poder así determinar si es monocorial o bicorial.

Se señalará también si existe crecimiento extracorial (circunvalado o circunmarginado) de la placenta, por fuera de las membranas, a qué porcentaje afecta del círculo, así como las características de la inserción del cordón umbilical si es central, paracentral, marginal en raqueta o velamentosa.

Se deja a continuación fijando al menos 48 horas la placenta, siendo preferible que su fijación sea algo superior. Pasados los días de fijación se realizan secciones paralelas y se tomarán muestras, al menos, de la zona donde se inserta el cordón umbilical, de la zona media placentaria y de la zona marginal, así como una pequeña muestra de cada uno de los infartos, para confirmar que se trate de un infarto y no de un tumor y de cuantas anomalías se hayan detectado, entre ellas excesivos depósitos de fibrina, áreas de hemorragia, zonas quísticas, etc. En cada placenta se indicará el número y el porcentaje total de los infartos y su localización (Fig. 13).

Microscópicamente se estudiarán también dos zonas del cordón umbilical, una próxima al feto y otra más distal, y se introducirán dos secciones de las membranas enrolladas.

## UNIDAD FETO - PLACENTARIA PROTOCOLO DE ESTUDIO

<p><b><u>FETO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotografía y radiografía</li> <li>- Medidas: V-T, V-C Planta pie</li> <li>- Peso y examen macroscópico</li> <li>- Disección-estudio de tres secciones</li> <li>- Estudio microscópico</li> </ul>	<p><b><u>PLACENTA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción en fresco</li> <li>- Cultivo de fibrina subcorial, si procede</li> <li>- Drenaje y fijación (48 horas)</li> <li>- Pesado (sin membranas ni cordón)</li> <li>- Examen macroscópico:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Indicar porcentaje de infartos y localización</li> <li>* Seriación</li> </ul> </li> <li>- Estudio microscópico. Secciones: marginal, central subumbilical.</li> </ul>
<p><b><u>CORDÓN UMBILICAL:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* medición y características</li> <li>* estudio microscópico de tres secciones</li> </ul>	<p><b><u>MEMBRANAS CORIO-AMNIÓTICAS:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* estudio macroscópico</li> <li>estudio microscópico de dos áreas enrolladas</li> </ul>

### DIAGNOSTICO FINAL CONJUNTO

Comisión de Mortalidad Perinatal

Fig. 3





Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

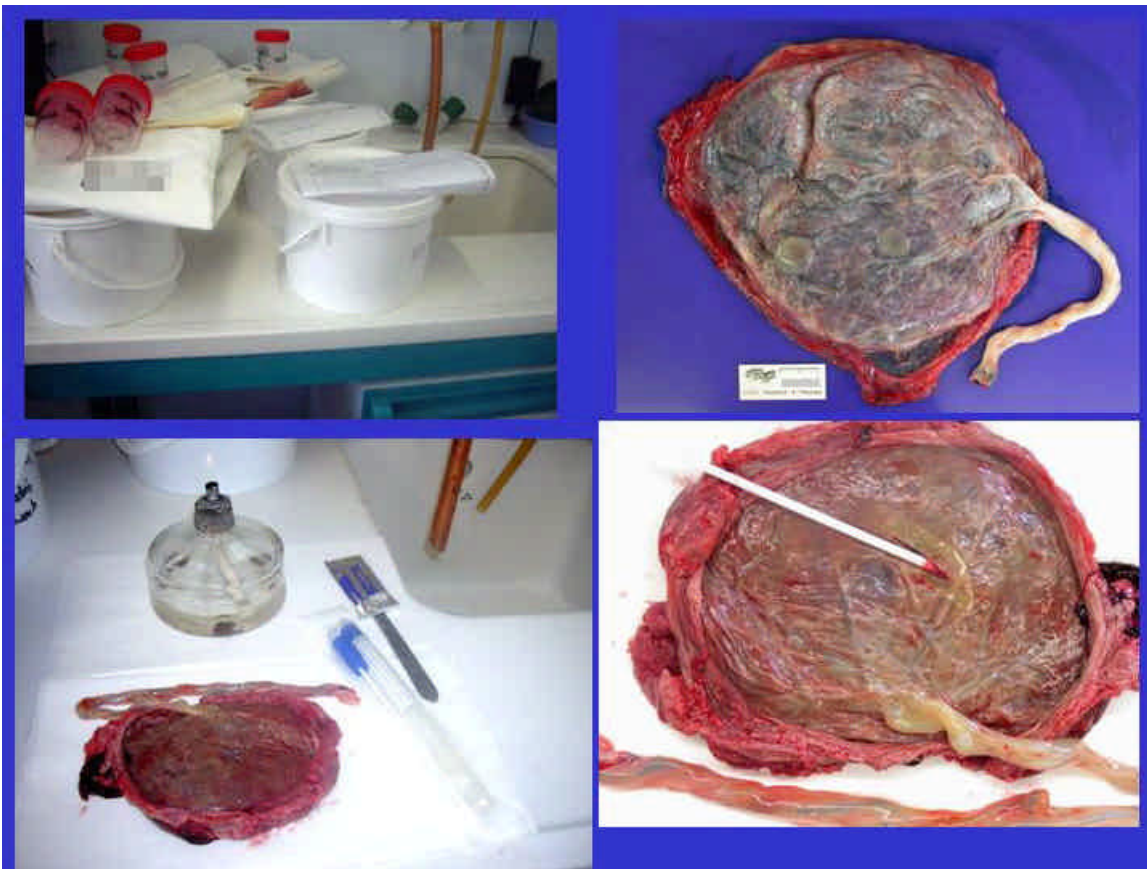


Fig. 7



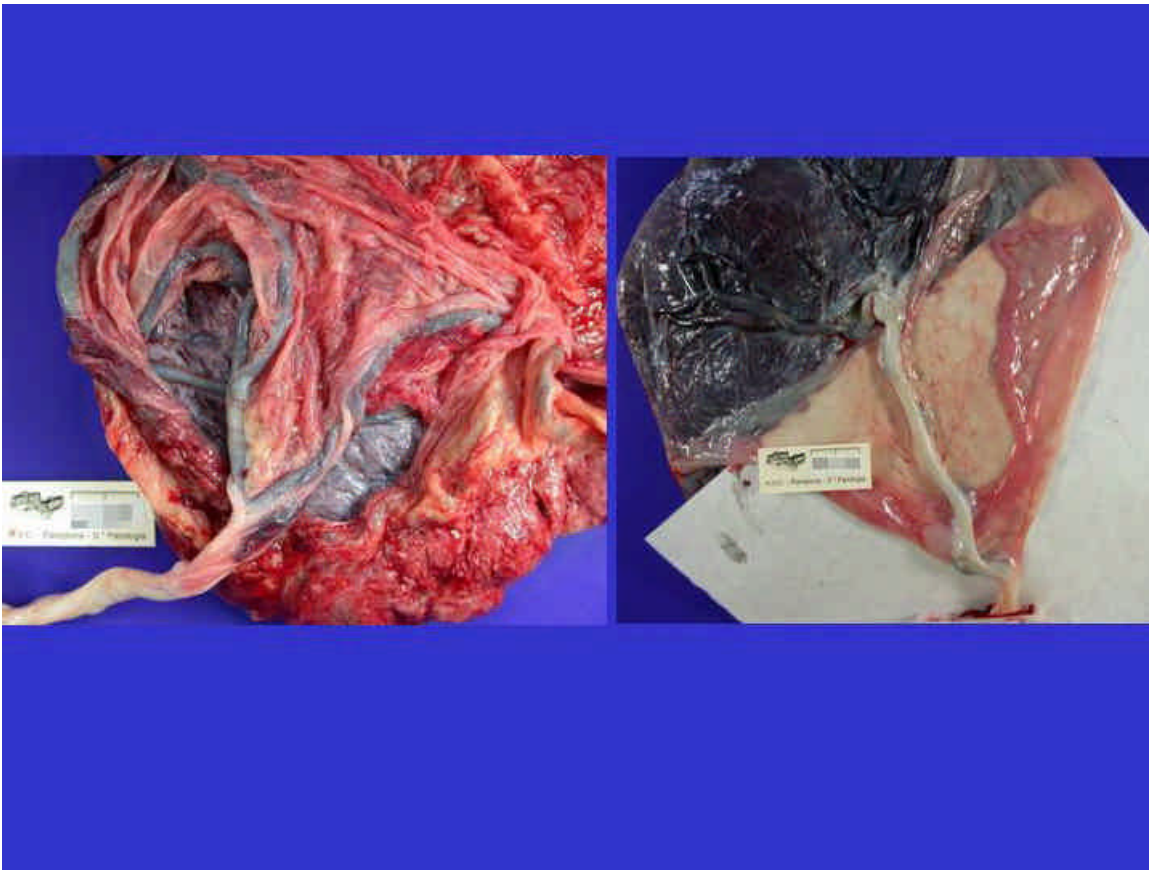


Fig. 8



Fig. 9

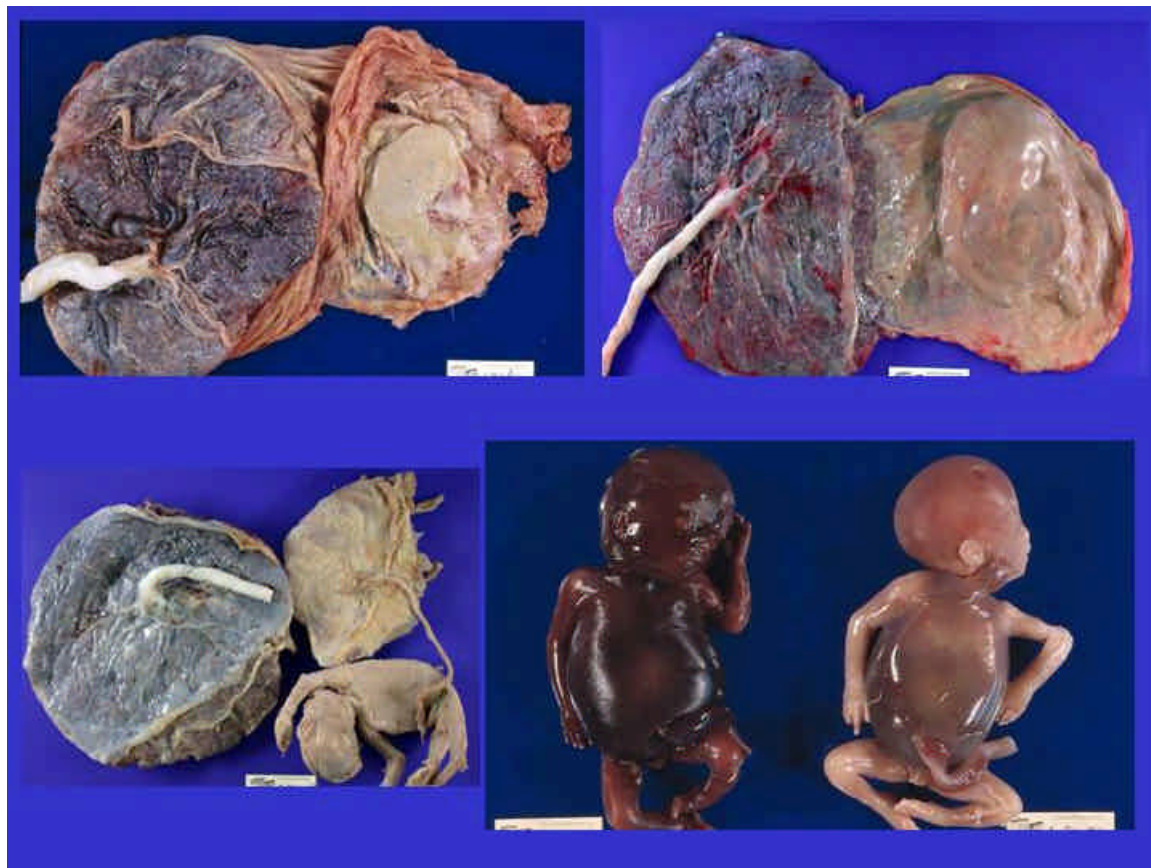


Fig. 10

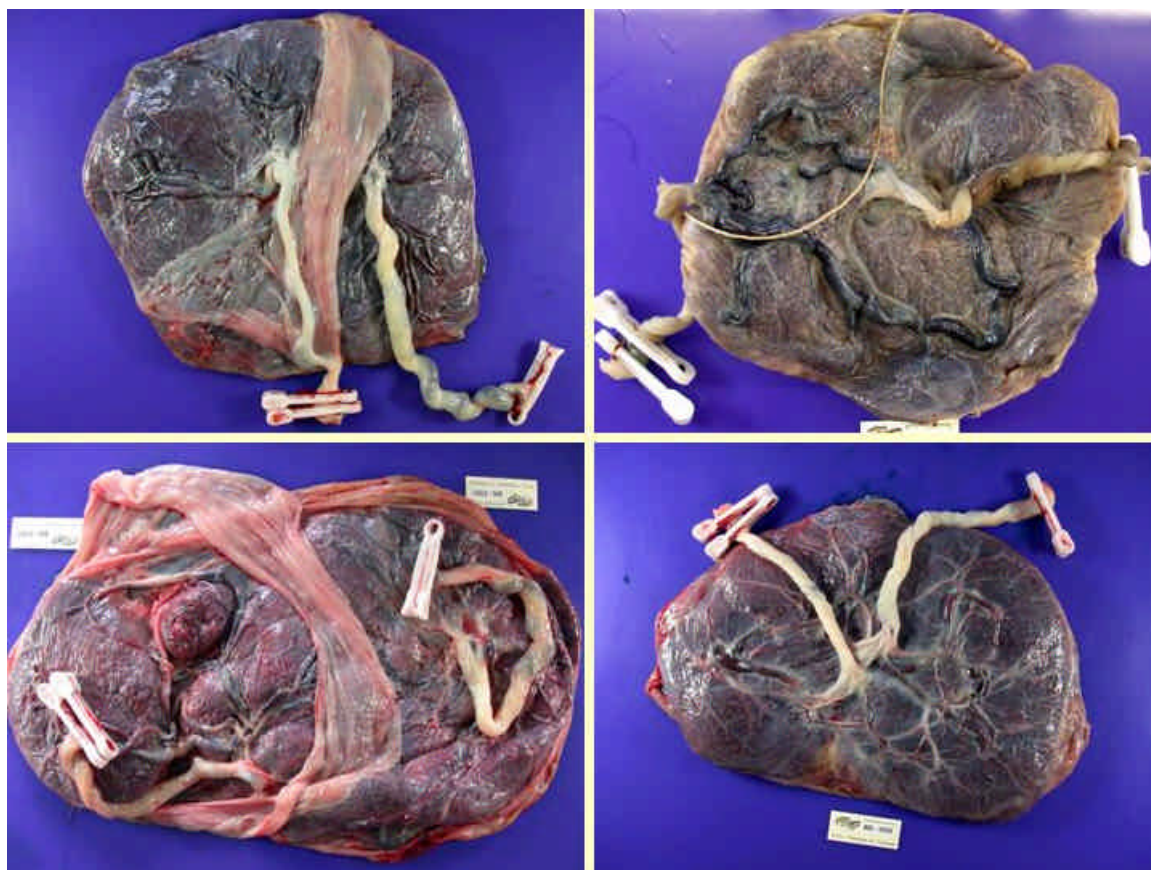


Fig. 11





Fig. 12



Fig. 13

### Informe conjunto de la Unidad Feto-placentaria

#### 1.- Se hará un informe conjunto que abarque:

1. El estudio del feto: estado de maceración, si se ha encontrado en esa maceración algún indicio de algún tipo de infección, o si hay edema (hidrops), o si existe algún tipo de malformación; descripción pormenorizada de las malformaciones, y si corresponden a algún síndrome; desarrollo en semanas de gestación en relación con las tablas establecidas e indicar, también, la ausencia de otros problemas que se hayan clínicamente sospechado.

2. El estudio de la placenta: longitud del cordón; sumar además la longitud del cordón recibida con el feto (si han venido por separado), indicar si existe torsión crónica universal o ausencia de giros del cordón y si existe funiculitis; características de las membranas, si procede (corioamnionitis o impregnación meconial de las membranas; anomalías del cordón si se han evidenciado (nudos, estrechamientos, anomalías vasculares, etc.).

De la placenta se indicarán el diagnóstico, el peso y su relación en cuanto a percentil en relación con el peso del feto, si se han observado alteraciones macroscópicas o microscópicas; si hay desprendimiento prematuro de placenta, reciente o remoto, porcentaje de infartos, presencia de tumores y/o alteraciones vasculares que se hayan detectado. También, tras el estudio microscópico, se indicará si el desarrollo vellositario es el adecuado a su edad de gestación; si hay eritroblastos en los vasos vellositarios; si el espacio intervellositario está disminuido, o muestra depósito de fibrina, o hemorragia o intervillitis, etc...

2.- En los casos de abortos del 1<sup>er</sup> trimestre de la gestación, seguimos la pauta de indicar si llega o no íntegro, valorar su contenido, que estudiamos microscópicamente, si lo hay; si hay hematoma subcorial lo indicamos; y si vemos microscópicamente eritroblastos en los vasos intravellositarios, lo decimos para que el "huevo" vacío no lo consideren huero, sino "pseudohuero", o si encontramos vestigios del saco vitelino. El informe incluye las características del esbozo embrionario evidenciado. Valoramos también si hay algo que indique infección por adenovirus, o si puede tratarse de una Mola parcial. Si no se puede hacer un diagnóstico de certeza en este sentido, hacemos un tipo de informe previamente consensuado con el Servicio de Ginecología, describiendo las alteraciones (sincitiotrofolasto mal conformado "en banderola", o alteraciones vellositarias que lo hacen sospechar), sugiriendo que hagan una valoración clínico-analítica de la paciente.

En cada caso, en el informe definitivo del feto y de la placenta, si es preciso, se hace una Nota que explique nuestra conjunta valoración de las alteraciones del desarrollo que se han visto en el estudio conjunto de la Unidad.

### Conclusiones

La aplicación de este Protocolo, consensuado con el Servicio de Obstetricia, ha resultado de gran utilidad para la correlación clínico-patológica de la patología feto-placentaria.