

**ODALIS GUADALUPE GARCIA LOPEZ**

**DRA. ARELY ALEJANDRA AGUILAR  
VELASCO**

**GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PLATAFORMA**

**6**

PASIÓN POR EDUCAR

**A**



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS COMITAN  
MEDICINA HUMANA**



# **ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL**

**CÉSAR FELIPE MORALES SOLIS.  
JULIO CÉSAR MORALES LÓPEZ.  
ODALIS GUADALUPE GARCÍA LÓPEZ.  
JORGE MORALES RODRIGUEZ  
ALONDRA MONSERRATH DIAS ALBORES**

**6-A. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
DRA. ARELY ALEJANDRA AGUILAR VELASCO**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**COMITAN DE DOMINGUEZ CHIAPAS A 17 DE JUNIO DEL 2025.**

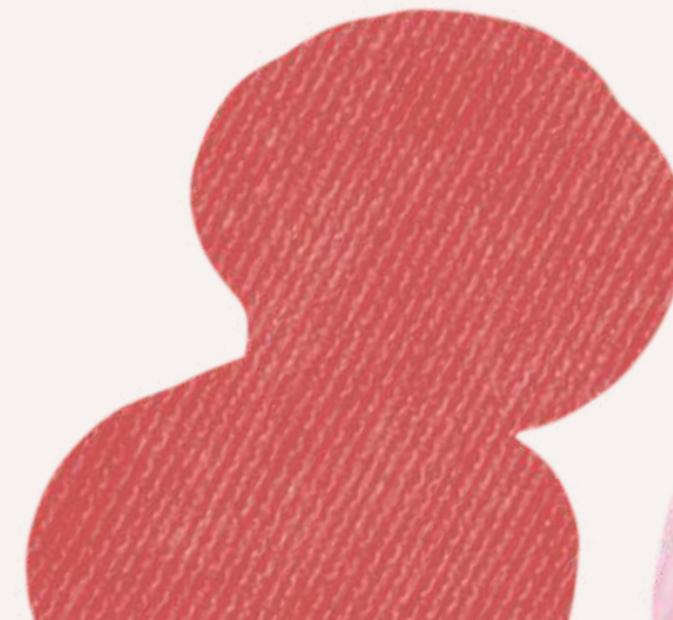
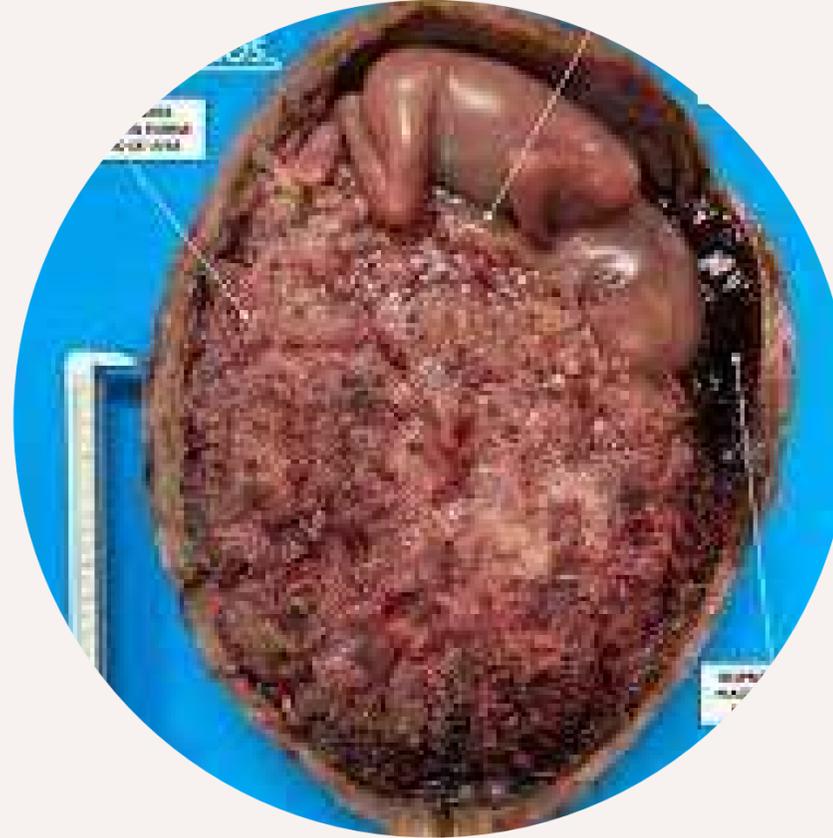
# Enfermedad Trofoblástica Gestacional



# ¿Qué es la Enfermedad Trofoblástica Gestacional (ETG)?

Conjunto de tumores caracterizados por proliferación anormal del trofoblasto.

- El trofoblasto produce hCG.
- La medición de hCG es esencial para diagnóstico, tratamiento y seguimiento.



# Clasificación Histológica de la ETG

## Mola Hidatidiforme

- Mola completa (benigna)
- Mola parcial
- Mola invasiva (maligna)

## Neoplasias Trofoblásticas No Molares

- Coriocarcinoma
- Tumor trofoblástico del sitio placentario
- Tumor trofoblástico epitelioides



Estas neoplasias malignas se desarrollan semanas o años después de cualquier tipo de embarazo, pero con frecuencia siguen una mola hidatidiforme.

# Mola Hidatidiforme

***Proliferación anormal de trofoblastos y vellosidades con edema estromal.***

Clasificación según:

- a. Cambios histológicos
- b. Cariotipo
- c. Presencia/ausencia de elementos embrionarios



## Mola Completa

- Vellosidades coriónicas anormales  
→ vesículas claras de distintos tamaños
- No hay tejido fetal
- Mayor riesgo de desarrollar NTG

## Mola Parcial

- Cambios hidatidiformes focales y menos avanzados
- Puede contener tejido fetal



1. Ambas formas suelen llenar la cavidad uterina
2. Raramente ocurren como embarazos ectópicos



# Epidemiología y factores de riesgo



# Epidemiología y factores de riesgo

01

predisposición étnica con la mola hidatidiforme

aumentado la prevalencia en los asiáticos, hispanos e indios americanos

02

factores de riesgo más fuertes:

edad

mola hidatidiforme previa

03

mujeres en ambos extremos de la edad reproductiva

las más vulnerables

Las adolescentes

Mujeres de 36 a 40 años

x2

> 40

10



# Epidemiología y factores de riesgo

01

Mola completa anterior, el riesgo de otra mola es del 0.9%

02

Mola parcial anterior, la tasa es del 0.3%

03

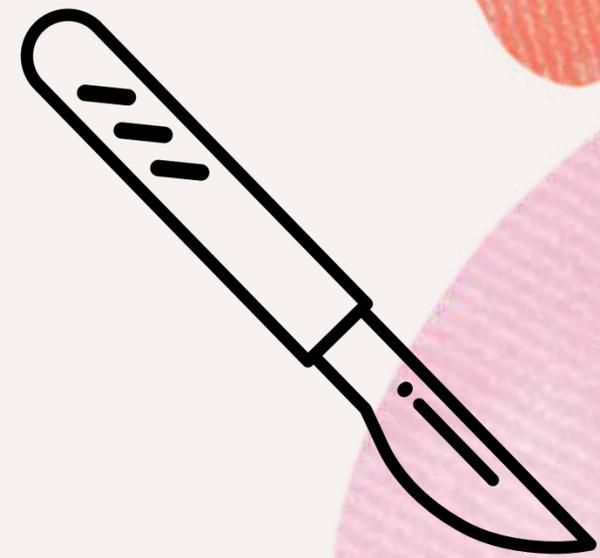
Después de dos molas completas anteriores

aprox 20% de las mujeres tiene una tercera mola





# Patogénesis



# PATOGÉNESIS

**Embarazo  
molar**



fertilizaciones  
cromosómicas  
anormales

origen paterno de ambos  
conjuntos de cromosomas



**molares  
completas**



composición  
cromosómica diploide



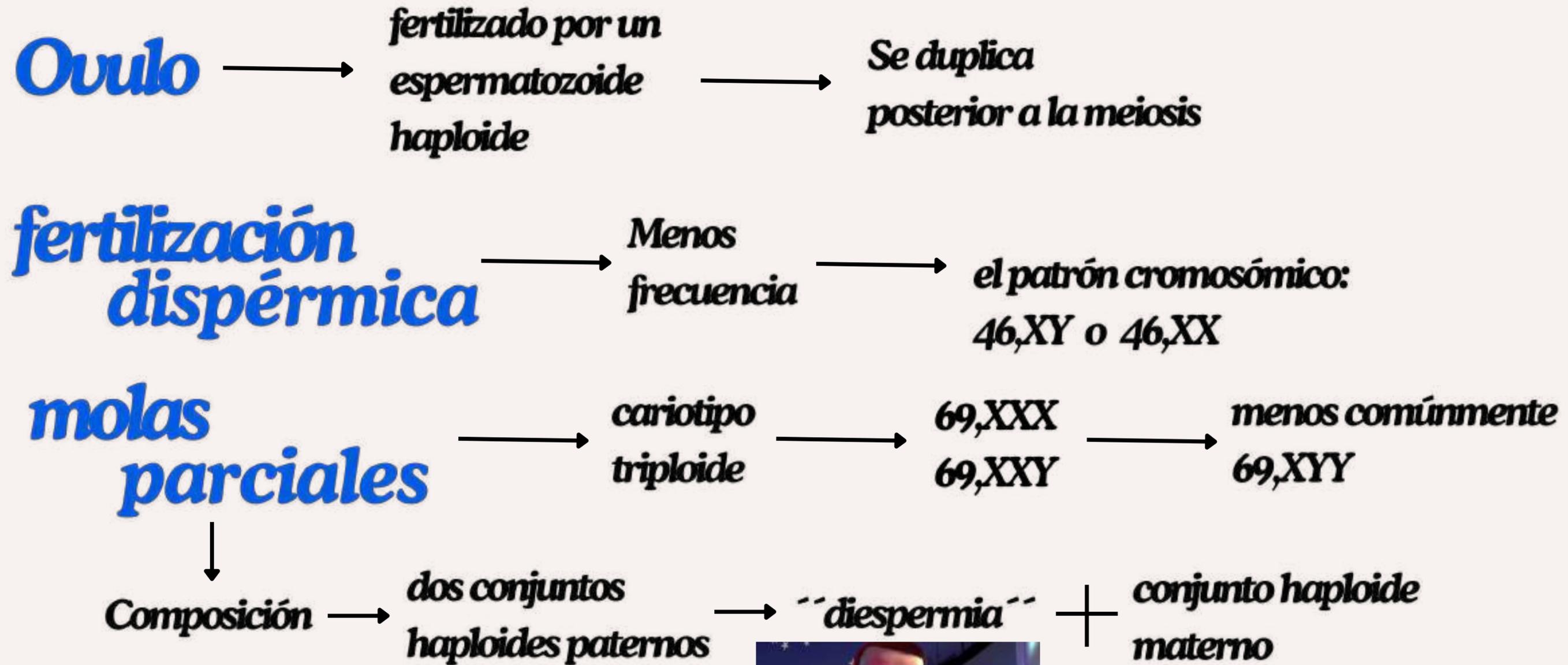
son 46 XX y resultan de  
la androgénesis



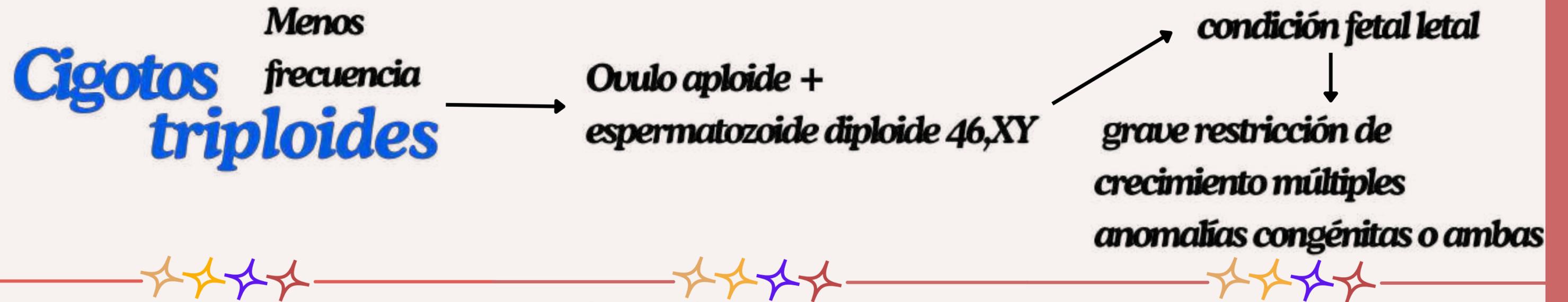
cromosomas del óvulo  
están ausentes o  
inactivados



# PATOGÉNESIS



# PATOGÉNESIS



## Embarazo gemelar

- La amniocentesis
  - cariotipificación fetal
- Ayudan a la confirmación → distinción de embarazo molar parcial con su feto anormal asociado

raras ocasiones

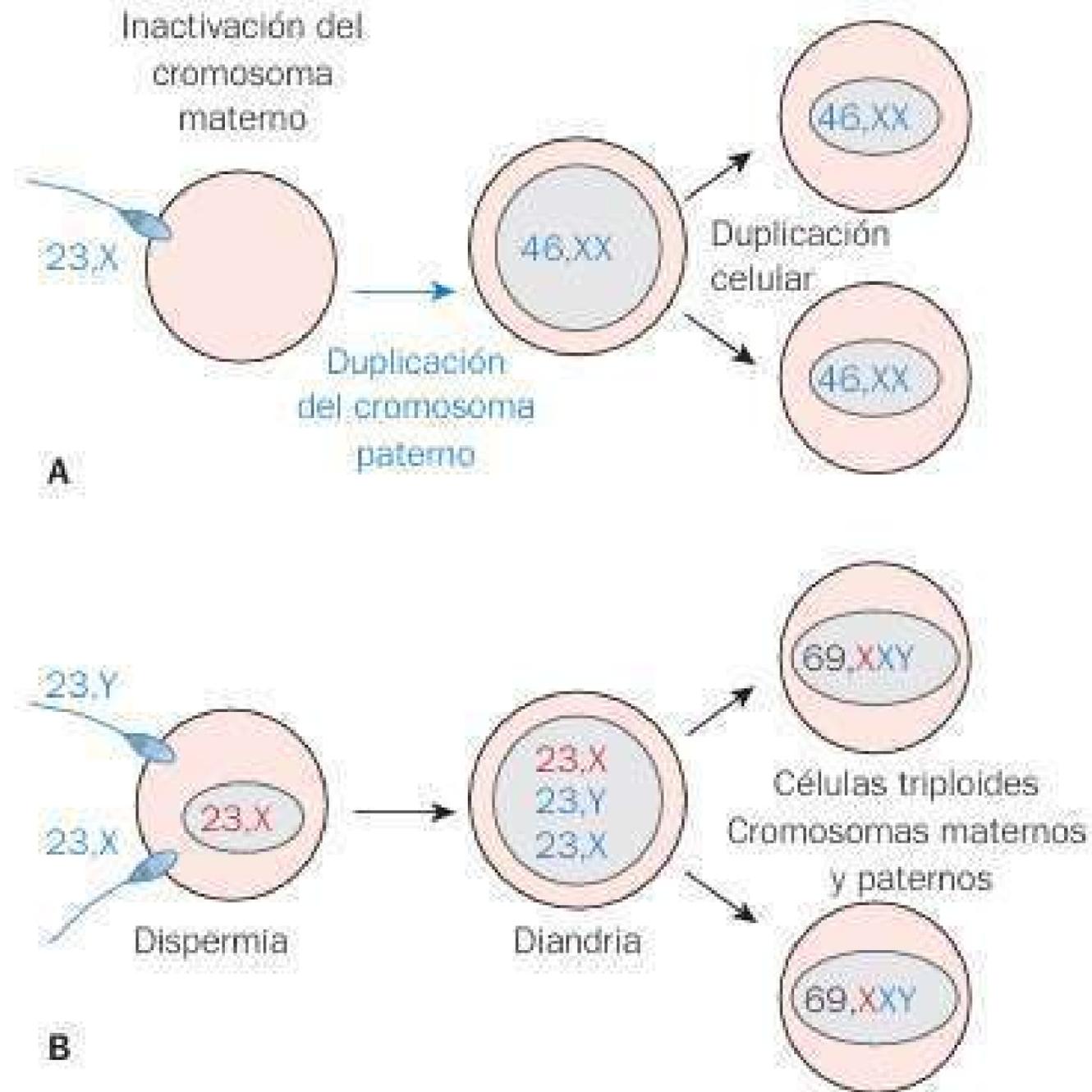
feto cromosómicamente normal

+

embarazo molar diploide completo

muchas mujeres pueden optar por interrumpir la gestación → Si se dx a tiempo

# PATOGÉNESIS



# PATOGÉNESIS

**CUADRO 20-1** Características de las molas hidatidiformes parciales y completas

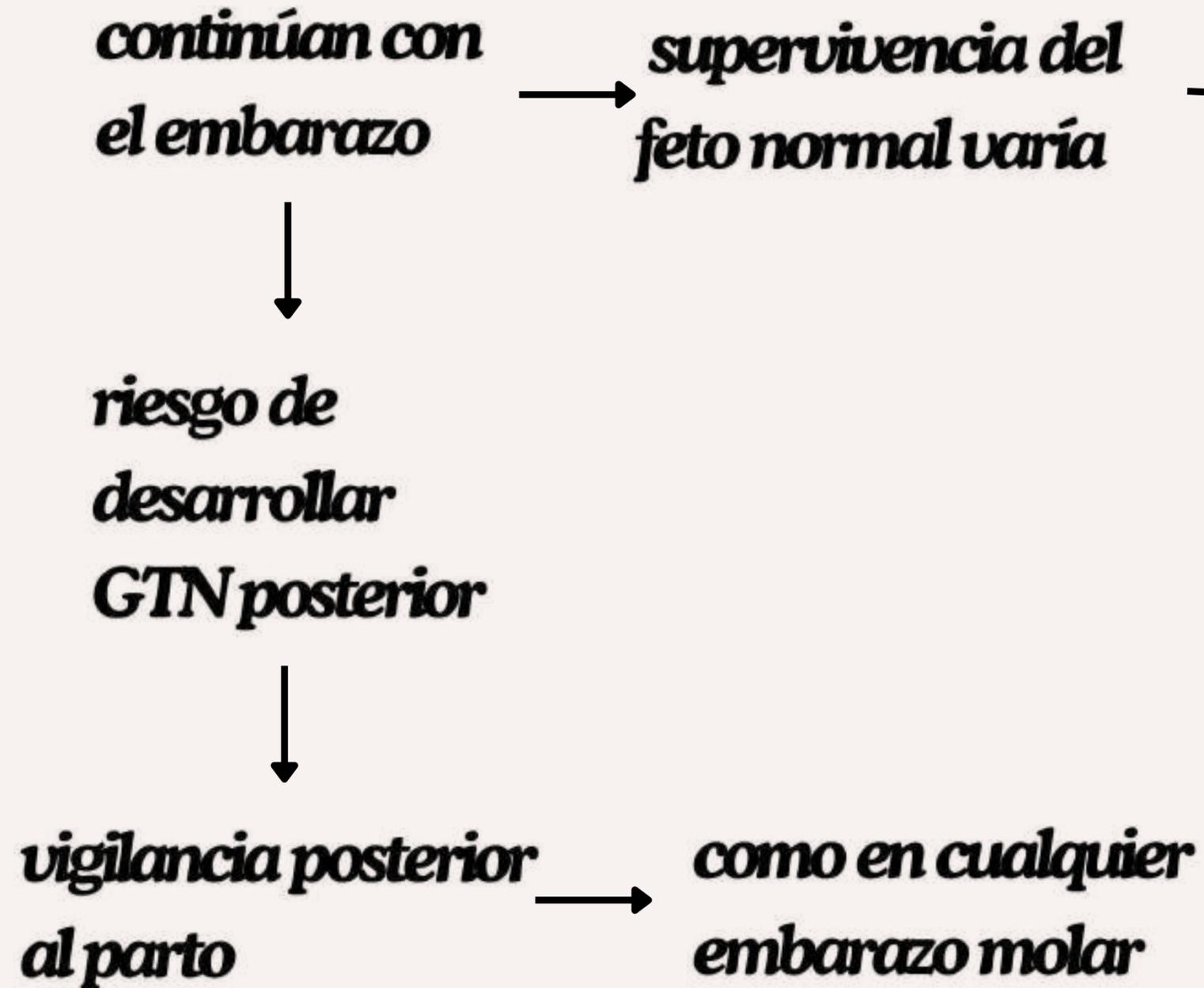
Característica	Mola parcial	Mola completa
<b>Cariotipo<sup>a</sup></b>	69,XXX o 69,XXY	46,XX
<b>Presentación clínica</b>		
Diagnóstico preliminar	Aborto completo	Gestación molar
Tamaño uterino	Pequeño para las fechas	Grande para las fechas
Quistes de teca-luteínica	Raro	25-30% de los casos
Niveles iniciales de hCG	<100 000 mIU/mL	>100 000 mIU/mL
Complicaciones médicas <sup>b</sup>	Raro 1-5% de los casos	Poco común
Tasa de GTN subsecuente		15-20% de los casos
<b>Patología</b>		
Embrión-feto	A menudo presente	Ausente
Amnios, eritrocitos fetales	A menudo presente	Ausente
Edema vellosos	Focal	Extendido
Proliferación trofoblástica	Focal, leve a moderada	Ligero a intenso
Atipia del trofoblasto	Ligero	Positivo
Inmunotinción p57 <sup>KIP2</sup>	Positivo	Negativo

<sup>a</sup> Cariotipos típicos.

<sup>b</sup> Estos incluyen anemia, hipertiroidismo, hiperémesis gravídica, preeclampsia e infección. GTN, neoplasia trofoblástica gestacional; hCG, gonadotropina coriónica humana.

# PATOGÉNESIS

## Embarazo gemelar



**Depende:**  
**comorbilidad asociada del componente molar**  
**más preocupantes:**

**preeclampsia**  
**hemorragia**

↓  
**PARTO**  
**PRETERMINO**

# HALLAZGOS CLÍNICOS.

A medida que avanza la gestación los síntomas tienden a ser mas pronunciados en las molas completas que en las parciales.

## **Sangrado Uterino.**

- Manchado.
- Hemorragía Profusa.

**1-2 semanas de Amenorrea.**

## **Hemorragía Uterina Oculta.**

- Anemia por Deficiencia de Hierro.
- Náuseas y Vómitos significativos.

# HALLAZGOS CLÍNICOS (Físicos)

## **Crecimiento Uterino.**

- Mas rápido de lo esperado.
- El útero se torna mas suave.

- **Ovarios.**

- Mas llenos y Quísticos.
- Quistes Teca-Luteínicos.
- Por sobreestimulación Ovárica de la hGC.

## **Feto.**

- Movimiento del corazón fetal se encuentra ausente en las molas completas.

## **Preeclampsia y Eclampsia.**

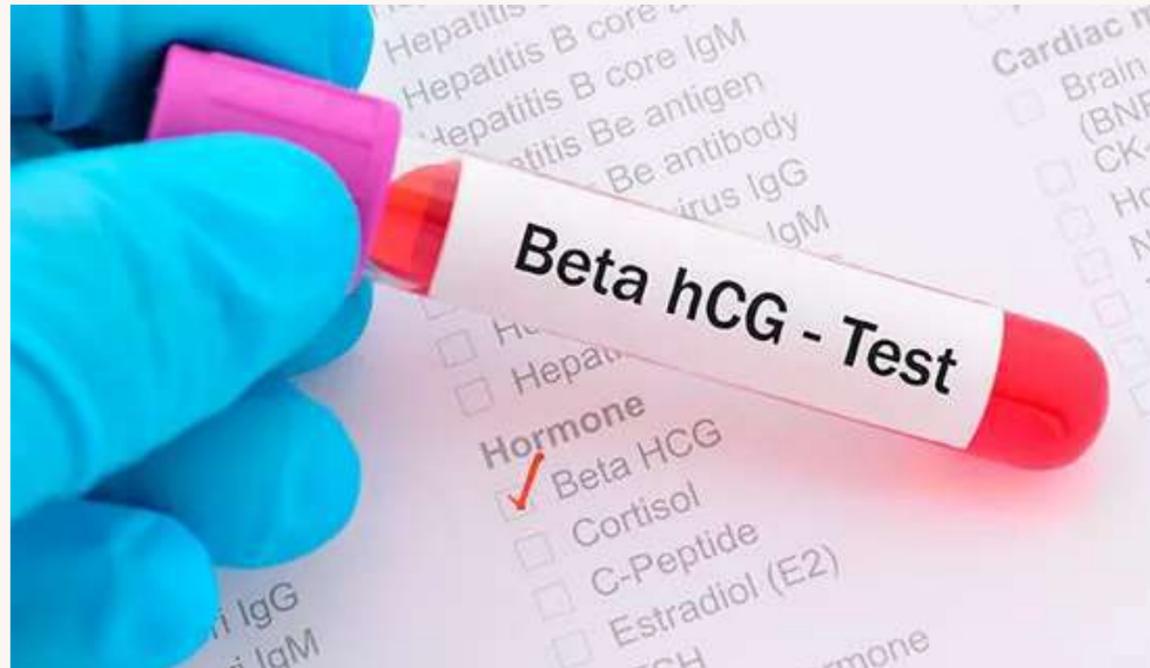
Cómunes en MH avanzadas.

# DIAGNOSTICO



# MEDICION DE B-HCG EN SUERO

- La mayoría de las pacientes en un inicio tienen sangrado irregular lo cual indica que deben realizarse pruebas de embarazo y ecografía.
- Algunas mujeres pueden presentarse con entrada espontánea de tejido molar.



## 01

Con un embarazo molar completo, los niveles sericos de B.hCG suelen estar por encima de los niveles esperados para la edad gestacional

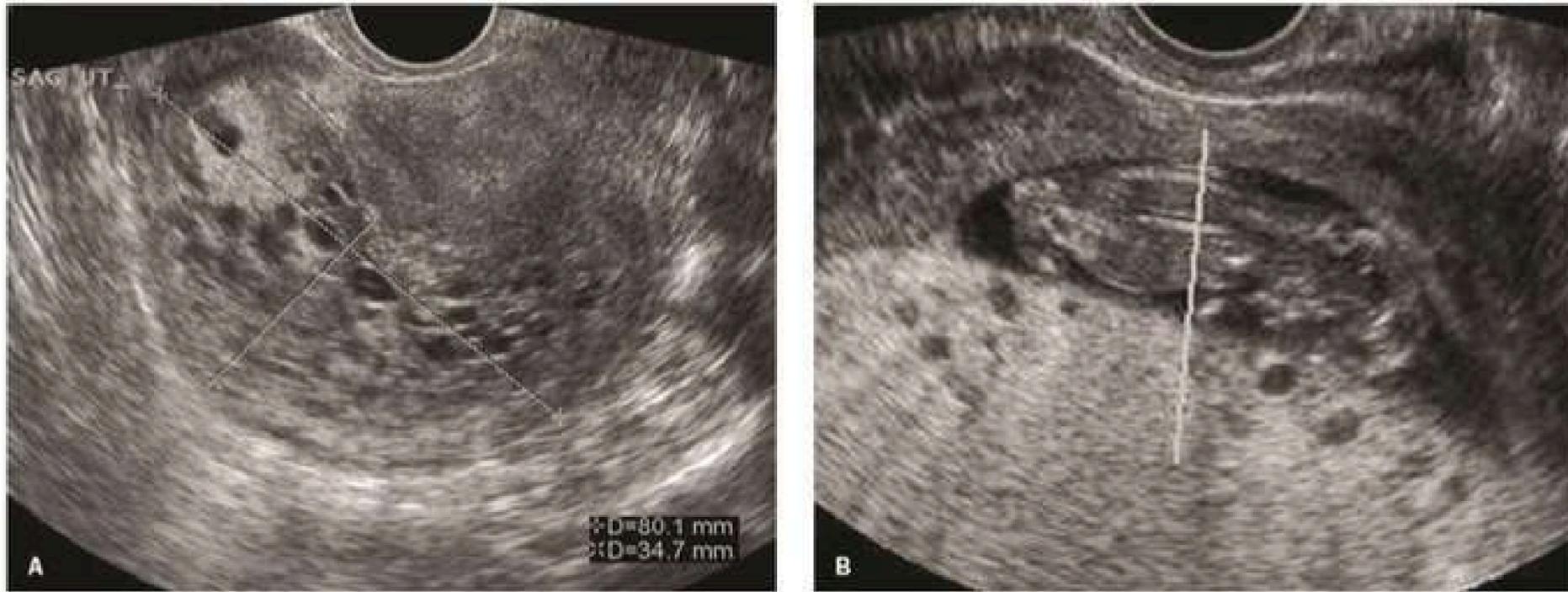
## 02

DESCARTAR que estos valores sean erroneos y falsos negativos **EFECTO GANCHO**

# ECOGRAFIA

- PILAR DEL DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD TROFOBLASTICA
- 1000 Px con embarazos molar, la sensibilidad y especificidad reportadas en la ecografia es de 44 y 74%

Los inmitadores mas comunes son el aborto completo o incompleto



**FIGURA 20-4** Ecografías de molas hidatidiformes. **A.** Vista sagital de un útero con una mola hidatidiforme completa. La apariencia característica de "tormenta de nieve" se debe a una masa uterina ecogénica, marcada por calibradores, que tiene numerosos espacios quísticos anecoicos. Cabe destacar que faltan un feto y un saco amniótico. **B.** En esta imagen de una mola hidatidiforme parcial, el feto se ve por encima de una placenta multiquística. (Usado con permiso de la Dra. Elysia Moschos.)

01

Una mola completa aparece como una masa uterina ecogenica con numeroos espacios quisticos anecoicos pero sin feto o saco amniotico "TORMENTA DE NIEVE"

02

Una mola parcial tiene características que incluyen una placenta multiquistica engrosada junto con un feto o al menos un tejido fetal

03

A veces se puede confundir con un embarazo multifetal o un leiomioma uterino con degeneracion quistica

# PATOLOGIA

- La vigilancia de la neoplasia subsiguiente después del embarazo molar es crucial.
- La evaluación histopatológica se consigue mejorar mediante tinción inmunohistoquímica para la expresión de p57 y mediante genotipificación molecular
- La inmunotinción para p57KIP2 resulta un medio eficaz para aislar la mola completa de la lista de diagnóstico.

01

El p57KIP2 es una proteína nuclear cuyo gen se imprime paternal y se expresa maternalmente.

02

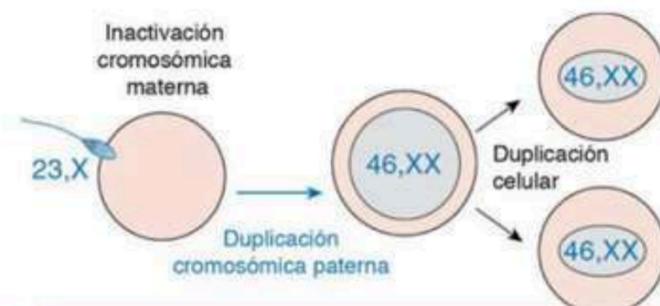
Esto significa que el producto genético se produce sólo en tejidos que contienen un alelo materno.

03

Debido a que las molas completas sólo contienen genes paternos, la proteína p57KIP2 está ausente en las molas completas y los tejidos no recogen esta tinción

## Patogenia de la mola hidatiforme

Placenta anómala con grados variables de hiperplasia trofoblástica (cito y sincitiotrofoblasto) y edema vellositario.

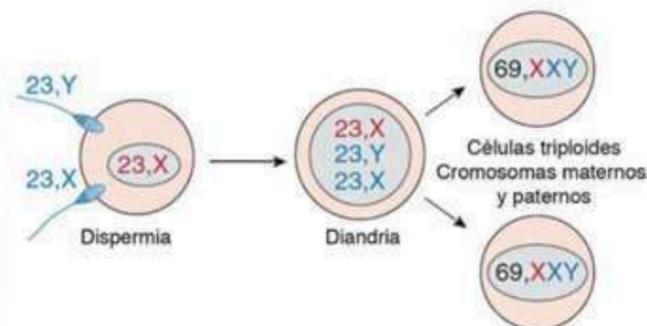


## Parcial

Dos espermatozoides, ya sean 23,X o 23,Y (dispermia), fecundan un óvulo haploide 23,X cuyos genes no se desactivaron. El óvulo fecundado es triploide con dos juegos de cromosomas que el padre donó (diandria).

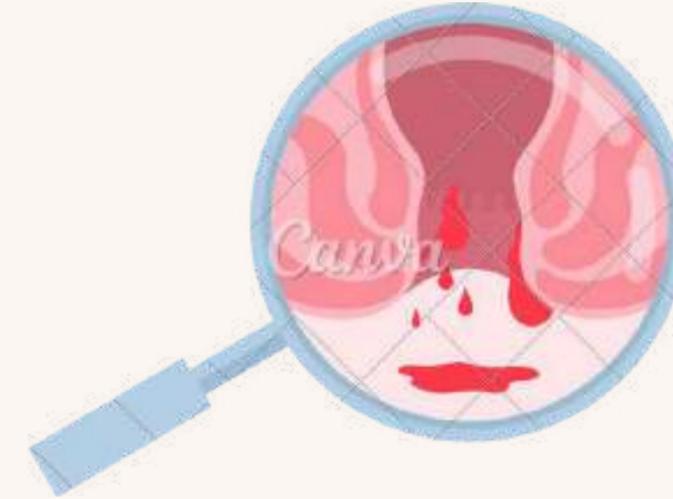
## Completa

Un óvulo vacío es fertilizado por un espermatozoide haploide que duplica sus cromosomas o por dos espermatozoides haploides.



# CRITERIOS CLÍNICOS PARA SOSPECHAR ETG

- Hemorragia uterina anormal.
- Crecimiento uterino mayor al esperado por edad gestacional.



- Quistes tecaluteínicos.



- Ausencia de frecuencia cardíaca fetal.

- Hiperémesis gravídica.

- Hipertensión antes de las 20 semanas de gestación.
- Niveles elevados de hormona gonadotropina coriónica (hGC).



# DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL (POR ULTRASONIDO)

- **01** • Hematoma retroplacentario.



- **02** • Degeneración de miomas.

- **03** • Anormalidades retroplacentarias.



# MANEJO PRE-EVACUACIÓN EN LA PX CON ETG



# MANEJO

Las muertes maternas por embarazos molaes son raras debido

Evaluación  
Preoperatoria

1

Dx temprano

2

La evacuación oportuna

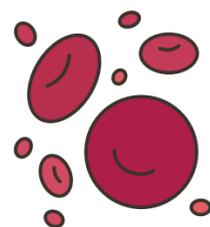
3

Vigilancia posterior a la evacuación para  
GTN



Identifica complicaciones, como:

- Preeclampsia
- Hipertiroidismo
- Anemia
- Agotamiento de electrolitos
- Enfermedad metastásica



# MANEJO

Px con sospecha de ETG preevacuación se realiza:

- BH y cuenta plaquetaria
- Tiempos de coagulación
- PF renal y hepático
- Grupo y RH
- Niveles de hGC
- Tele de tórax
- Ultrasonido obstétrico





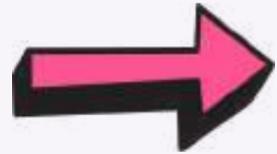
# **VIGILANCIA** **POST EVACUACIÓN DE LA PX** **CON ETG**



# VIGILANCIA POSEVACUACIÓN



Este control se realiza mediante la medición en serie de  $\beta$ -hCG en suero



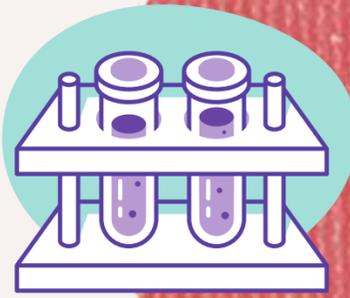
*Para detectar la proliferación trofoblástica persistente o renovada.*

El nivel inicial de  $\beta$ -hCG .

- Se obtiene en las 48 horas posteriores a la evacuación.
- con posterioridad **cada 1 a 2 semanas hasta que los niveles <**

El tiempo medio

- Es de 7 semanas para las molas parciales
- 9 para las molas completas



# Posterior a la evacuación de ETG se recomienda:

- Exploración ginecológica en cada consulta
- Determinación de niveles de  $\beta$ hGC sérica semanal  $\longrightarrow$  **A los 6 meses**
- Tele de tórax para búsqueda de metástasis.

**Los niveles de hGC persisten > o en meseta sin evidencia de ETG**

- Nuevo embarazo
- Resultado falso positivo de  $\beta$ hGC
- ETG quiescente.



**> de hGC pos evacuación se tendrá que descartar un nuevo embarazo.**





La **ETG quiescente** se ha considerado como un Sx pre-maligno.

Px en edad reproductiva  Con metástasis de origen primario desconocido.



**Coriocarcinoma gestacional con enf. Metastásica.**



### Criterios para sospecha de malignidad.

- 1 Niveles de  $\beta$ hGC se mantengan en fluctuaciones meseta con  $\pm 10\%$
- 2  $\beta$ hGC presenten incrementos mayores a 10% en tres mediciones
- 3 Niveles de  $\beta$ hGC persistan detectables > de 6 meses pos evacuación

En los días  
**1, 7, 14, y 21**  
pos-evacuación

# VIGILANCIA POSEVACUACIÓN



Una vez que  $\beta$ -hCGo No es detectable



Se confirma con determinaciones mensuales por otros 6 meses

La Anticoncepción

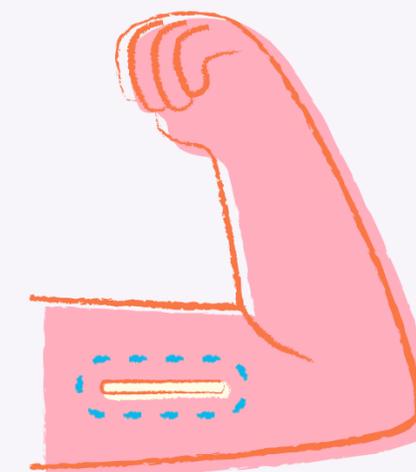
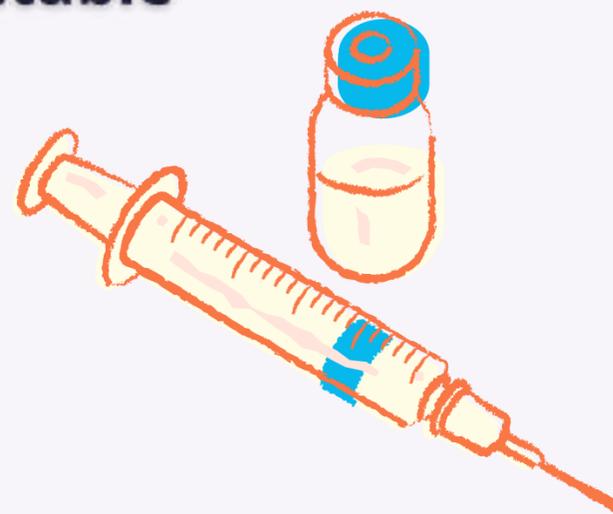
Para evitar la confusión causada por el **> de los niveles de  $\beta$ -hCG de un nuevo embarazo**



Cetato de medroxiprogesterona inyectable



Implante de progestina



Anticoncepción por 6 a 12 meses

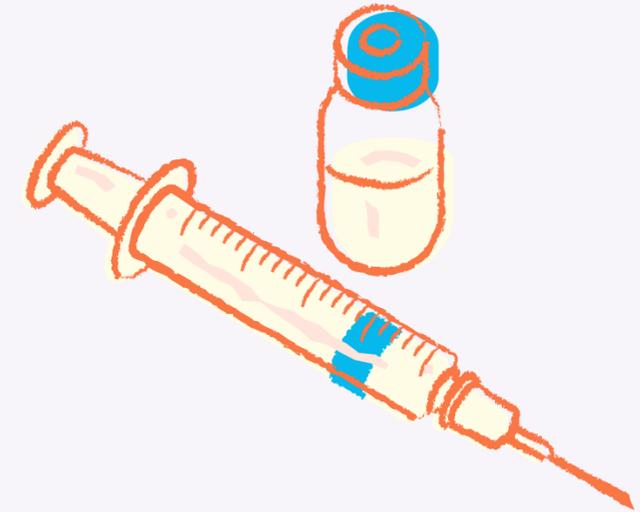
# VIGILANCIA POSEVACUACIÓN



## La Anticoncepción

En Px con quimioterapia

✓ Control anticonceptivo y vigilancia por 12 meses



→ Posterior a terminar el tratamiento.

# VIGILANCIA POSEVACUACIÓN

✓ Después de estos 6 meses, se interrumpe el monitoreo y se permite el embarazo.

Si la Px no ha quedado embarazada

Significan un  $>$  de la proliferación trofoblástica



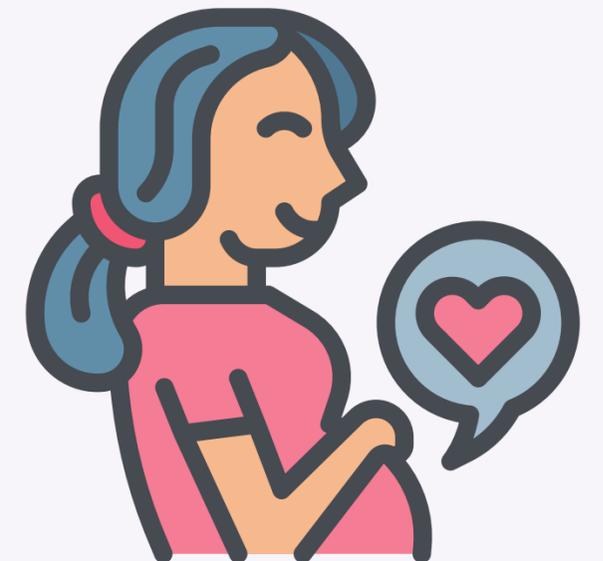
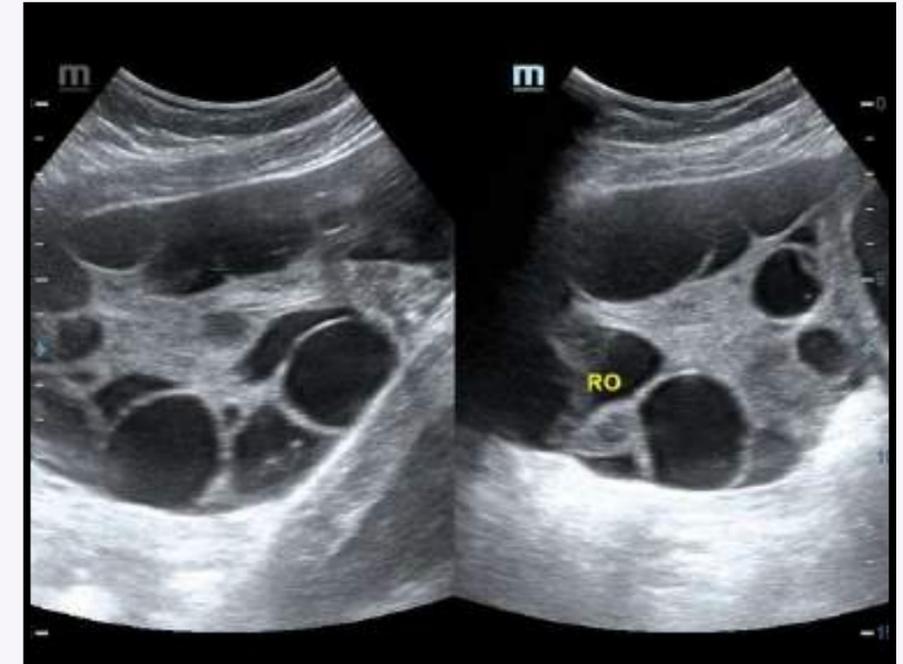
Que probablemente sea maligno



# VIGILANCIA POSEVACUACIÓN

Factores que predisponen a una Px a una neoplasia trofoblástica después de la evacuación molar:

- Las Molas completas de 15 a 20%
- Molas parciales de 1 a 5 %
- Edad materna mayor
- Niveles de  $\beta$ -hCG  $>100\ 000$  mIU/ mL
- Tamaño uterino que es grande para la edad gestacional
- Quistes tecaluteínicos  $>6$  cm
- $<$  lenta en los niveles de  $\beta$ -hCG



# Tratamiento para Mola Hidatidiforme (MH)



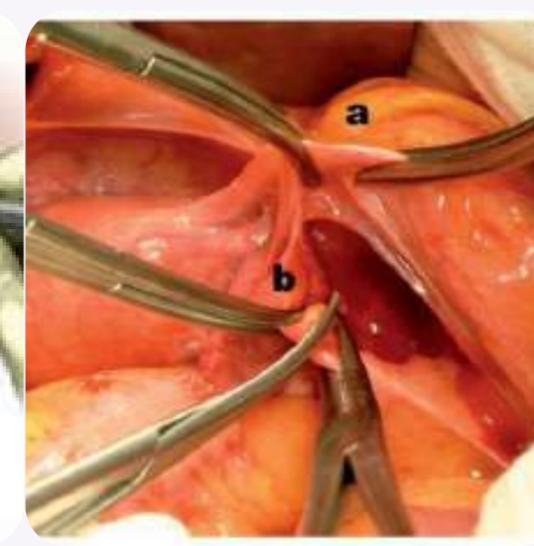
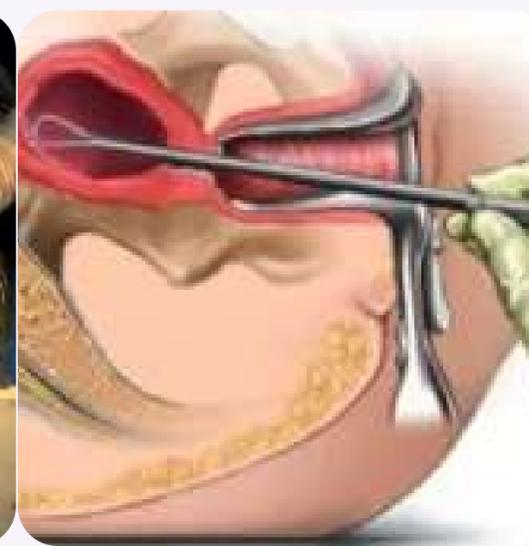
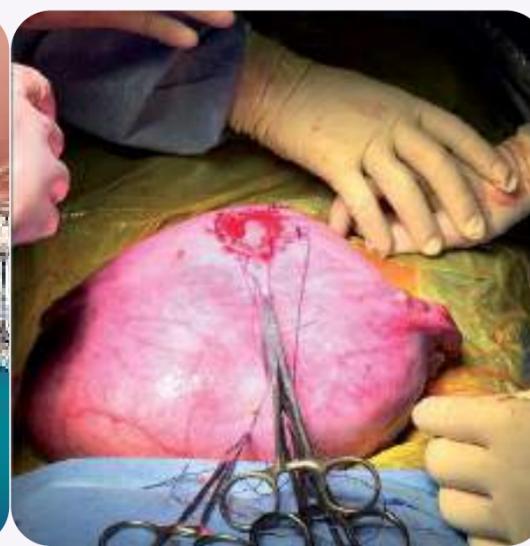
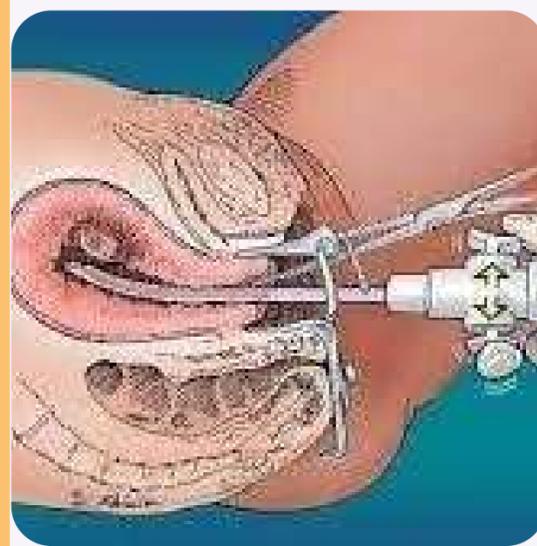


## Objetivo del tratamiento

- Curar la enfermedad (MH es curable al 100%)
- Preservar o no la fertilidad, según deseo de la paciente

## Opciones de tratamiento quirúrgico

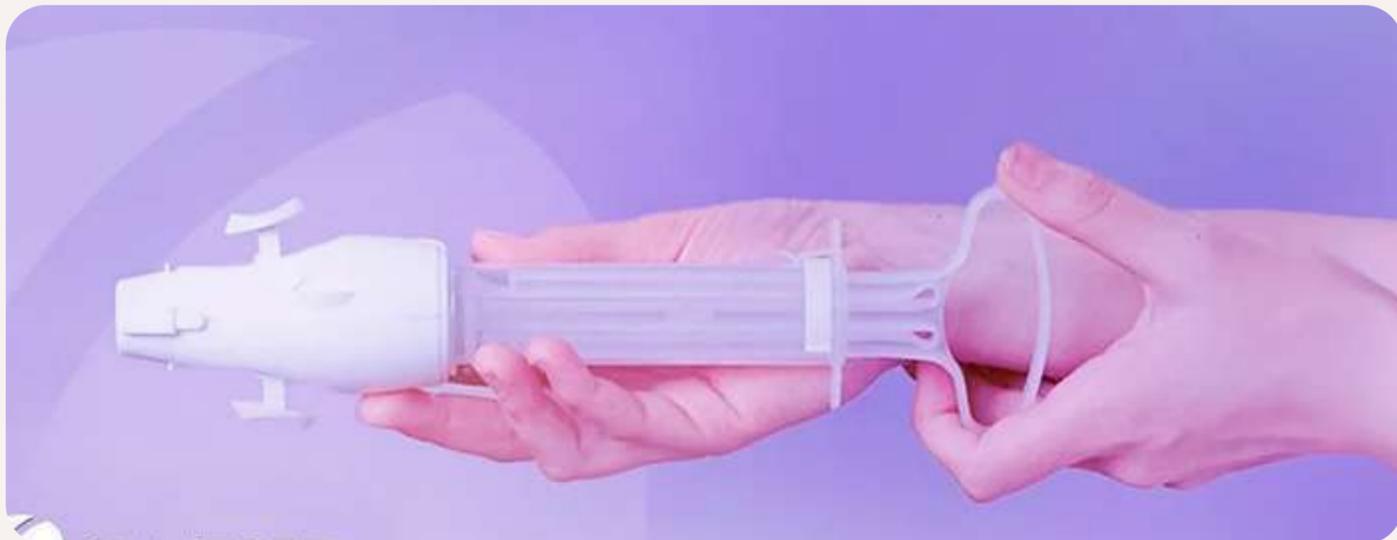
- AMEO
- Histerectomía en bloque
- LUI
- Histerotomía



# AMEO

**Primera elección en pacientes que desean preservar fertilidad**

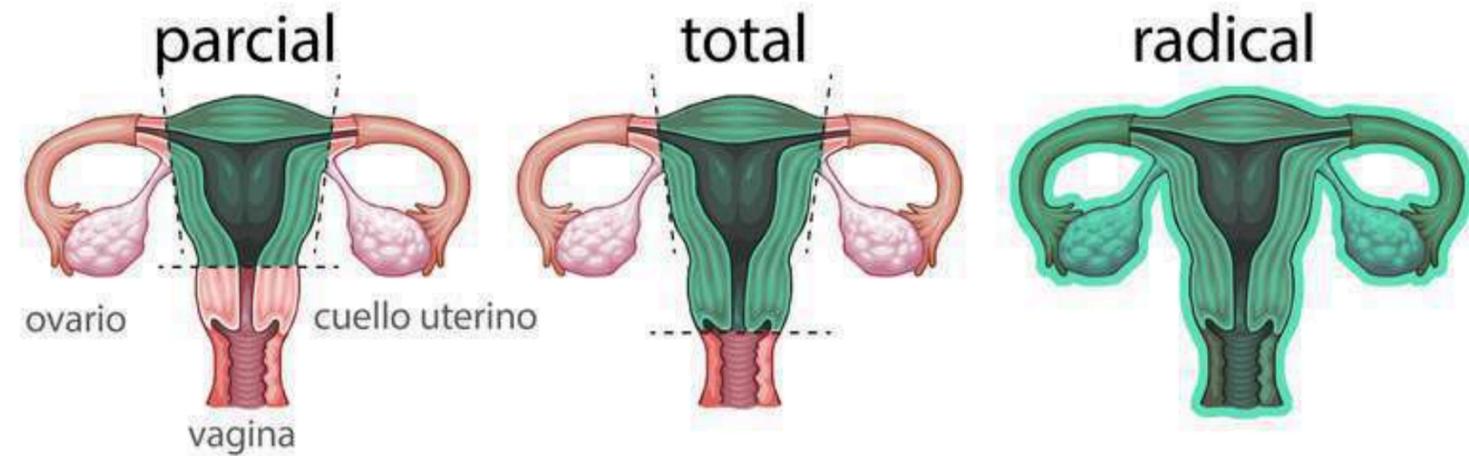
Requiere oxitocina IV durante procedimiento  
Evitar en altura uterina  $\geq 16$  SDG por riesgo de embolia pulmonar



# Histerectomía en bloque

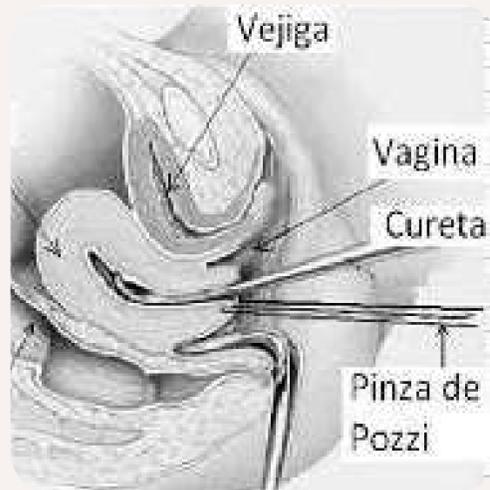
**Indicada en pacientes con paridad satisfecha**

Disminuye riesgo de evolución maligna en 97%



# LUI

Alternativa a AMEO (más riesgo de perforación)  
Usar solo si no se cuenta con AMEO



# Histerotomía

Solo si el tamaño fetal impide AMEO



## Consideraciones adicionales

En pacientes Rh negativas, aplicar inmunoglobulina anti-D post evacuación

# Manejo de mola parcial:

## A) Pacientes con paridad satisfecha

Se indica histerectomía en bloque  
Se conservan los ovarios

## B) Pacientes sin paridad satisfecha:

Evacuación del útero mediante:

- AMEO
- Legrado Uterino Instrumental (LUI)
- Histerotomía



**SI SE DIAGNOSTICA MOLA PARCIAL EN UN EMBARAZO TEMPRANO, SE DEBE INTERRUMPIR CON CONSENTIMIENTO, DEBIDO AL ALTO RIESGO DE COMPLICACIONES MATERNO-FETALES.**





# **TX PROFILÁCTICO**

## **POS-EVACUACIÓN DE MH**



## Px con MH de alto riesgo para desarrollar NTG



Se debe indicar quimioterapia profiláctica con actinomicina D/U



1.25 mg/ m<sup>2</sup> D/U.

## Efectos Colaterales

- Náusea
- Enzimas hepáticas >
- Estomatitis
- Rash
- Diarrea
- Alopecia
- Neutropenia

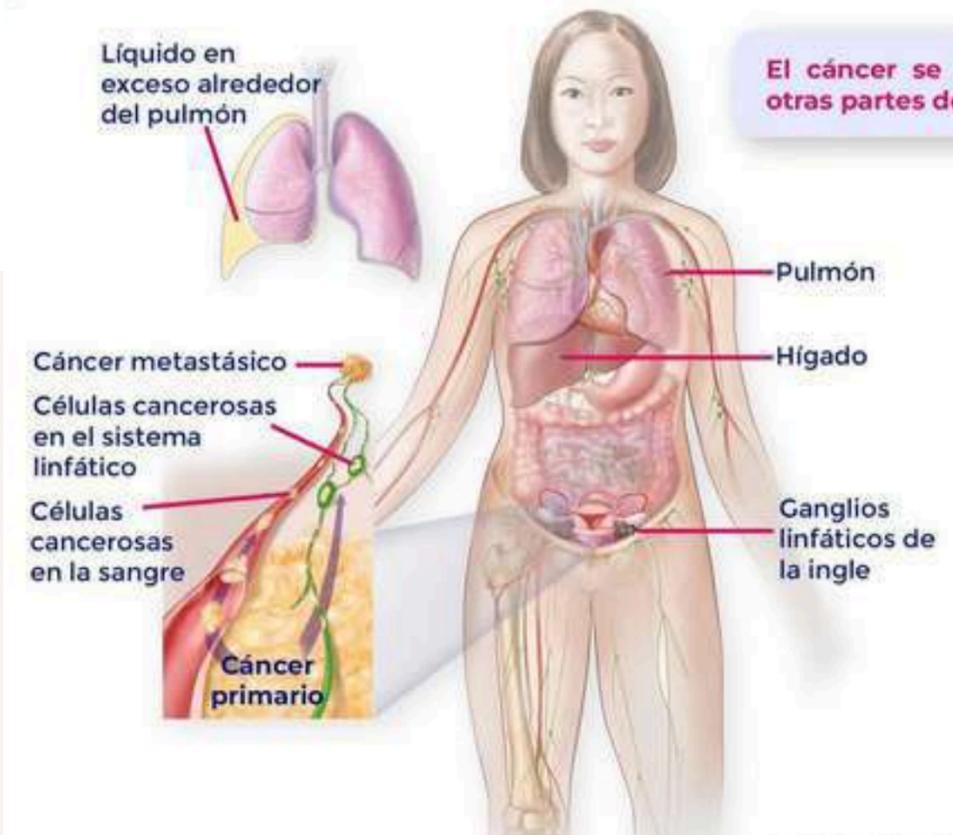


# Utilizar los criterios de Berkowitz

## CUADRO IV. CLASIFICACIÓN DE LA NTG (FIGO/OMS 2000)

### a) Etapa

- I Enfermedad confinada al útero
- II Fuera del útero pero confinada al tracto genital (anexos, vagina, ligamento ancho)
- III Presencia de metástasis pulmonares con ó sin involucro al tracto genital
- IV Metástasis a otros sitios



## Utilizar los criterios de Berkowitz

b) Sistema de clasificación para pacientes con NTG con base en el riesgo de mal pronóstico para guiar quimioterapia.

Características	Puntos			
	0	1	2	4
Edad	<40	≥40	-	-
Antecedente de embarazo	Mola	Aborto	Embarazo de término	-
Periodo intergenésico	<4	4 a <7	7 a <13	≥13
Nivel de hgc (UI/mL) basal en suero	<10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup> a <10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup> a <10 <sup>5</sup>	≥10 <sup>5</sup>
Tamaño del tumor, incluyendo útero (cm)	<3	3 a <5	≥5	-
Sitio de metástasis	Pulmón	Bazo, riñón	Gastrointestinal	Higado, cerebro
Número de metástasis	-	1 a 4	5 a 8	>8
Falla previa a quimioterapia	-	-	Monoterapia	Dos o más quimioterápicos

Interpretación: pacientes con bajo riesgo ≤6 puntos, pacientes con alto riesgo > 7 puntos.

**CUADRO V. ESQUEMAS DE QUIMIOTERAPIA PARA EL MANEJO DE NTG CON BASE EN EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN FIGO/OMS 2000**

**A) PACIENTES CON BAJO RIESGO  $\leq 6$  PUNTOS (FIGO/OMS)**

**1<sup>º</sup>. LINEA**

a) Actinomicina  
1.25 mg/m<sup>2</sup> SC vía EV

Actinomicina:  
Pulsos cada 2 semanas

b) Metotrexate  
0.4mg/kg /día vía IM

Metotrexate día uno al día cinco, repetir cada 2 semanas y 2 ciclos posteriores a su remisión.

**2<sup>º</sup>. LINEA:**

Actinomicina-etoposido (AE)

Actinomicina 0.5 mg/día IV x3  
Etoposido 100 mg/m<sup>2</sup>/día x3 con intervalos de 7 días entre los ciclos

**B) PACIENTES CON ALTO RIESGO >6 PUNTOS (FIGO/OMS)****1ª. LÍNEA****EMACO**

Días	Fármaco	Dosis y vía de administración
1	Etopósido	100 mg/m <sup>2</sup> , EV, infusión/30 min (en 200 ml de solución salina)
	Metotrexato	100 mg/m <sup>2</sup> , EV, bolo seguido por 200 mg/m <sup>2</sup> , EV, infusión/ 12 hora
2	Actinomicina	350 µg/m <sup>2</sup> , EV, bolo
	Etopósido	100 mg/m <sup>2</sup> , EV infusion/30 min
	Actinomicina	350 µg/m <sup>2</sup> , EV bolo
	Acido Folinico	15 mg, IM ó VO/ 12 hr por 4 dosis. Iniciando 24 hrs después de metotrexato
7	Ciclofosfamida	600 mg/m <sup>2</sup> , EV infusión (en solución salina)
	Vincristina	1.0 mg/m <sup>2</sup> , EV bolo
15	Iniciar el siguiente ciclo	

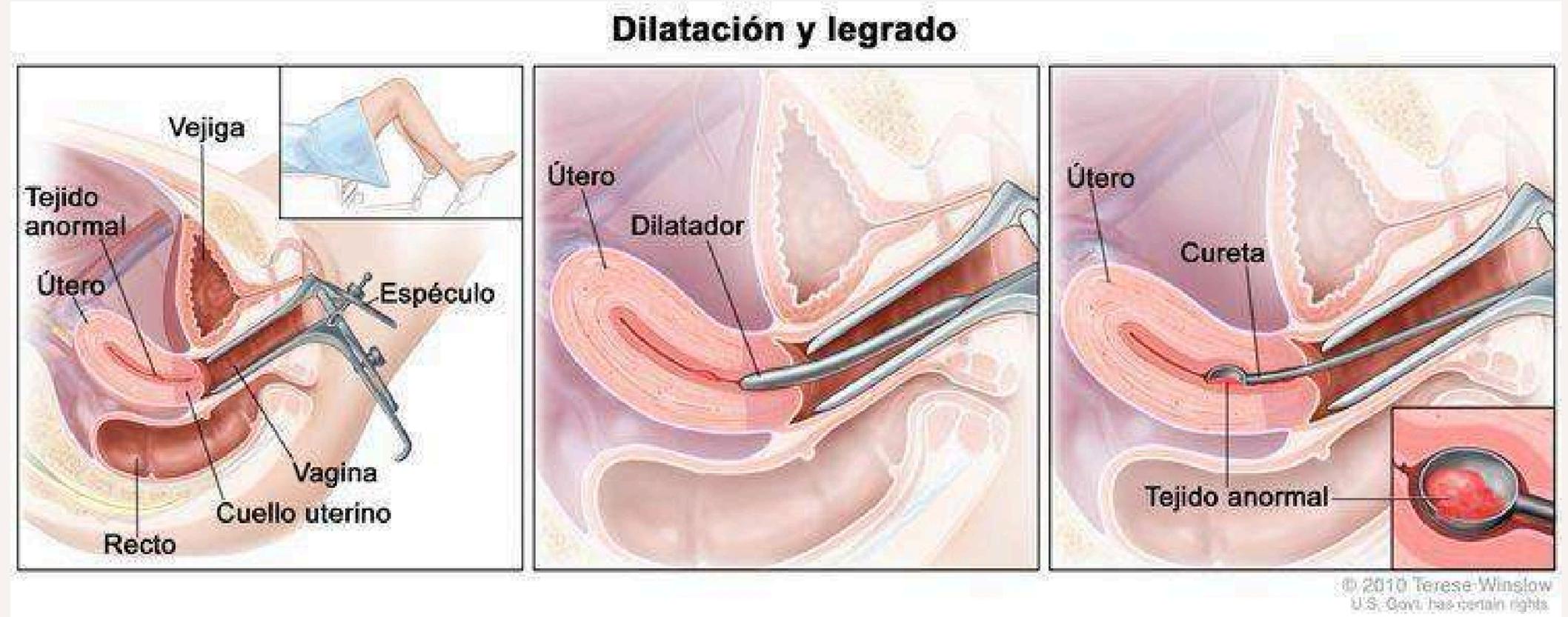
**2ª. LÍNEA****MAC**

Días	Fármaco	Dosis y vía de administración
1-5	Metotrexate	15mg EV o IM
	Actinomicina	0.5 mg EV
	ciclofosfamida	3mg/kg/IV
Repetir cada 14 a 21 días		

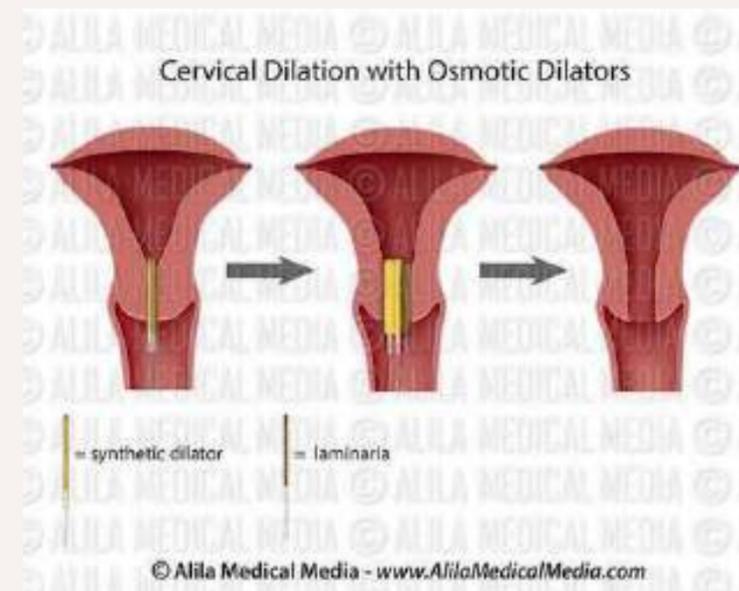
# TERMINACIÓN DEL EMBARAZO MOLAR

El Tx tratamiento preferido suele ser **legrado por succión**.

Independientemente del tamaño uterino



Se recomienda la dilatación cervical preoperatoria **con un dilatador osmótico** -----  
---> si el cuello uterino está **mínimamente dilatado**



# TERMINACIÓN DEL EMBARAZO MOLAR

El cuello uterino se dilata de manera mecánica para permitir

Inserción de una cánula de succión más grande

A medida que se inicia la evacuación, se infunde oxitocina para limitar el sangrado

Dependiendo del tamaño uterino, es típico un diámetro de 10 a 14 mm

La ecografía intraoperatoria



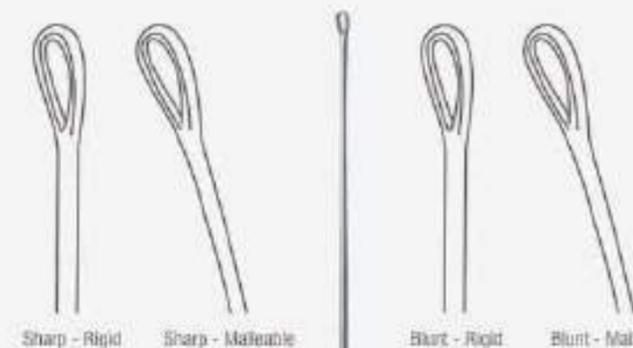
Para asegurar el vaciamiento completo de la cavidad uterina.



# TERMINACIÓN DEL EMBARAZO MOLAR

Cuando el miometrio se ha contraído

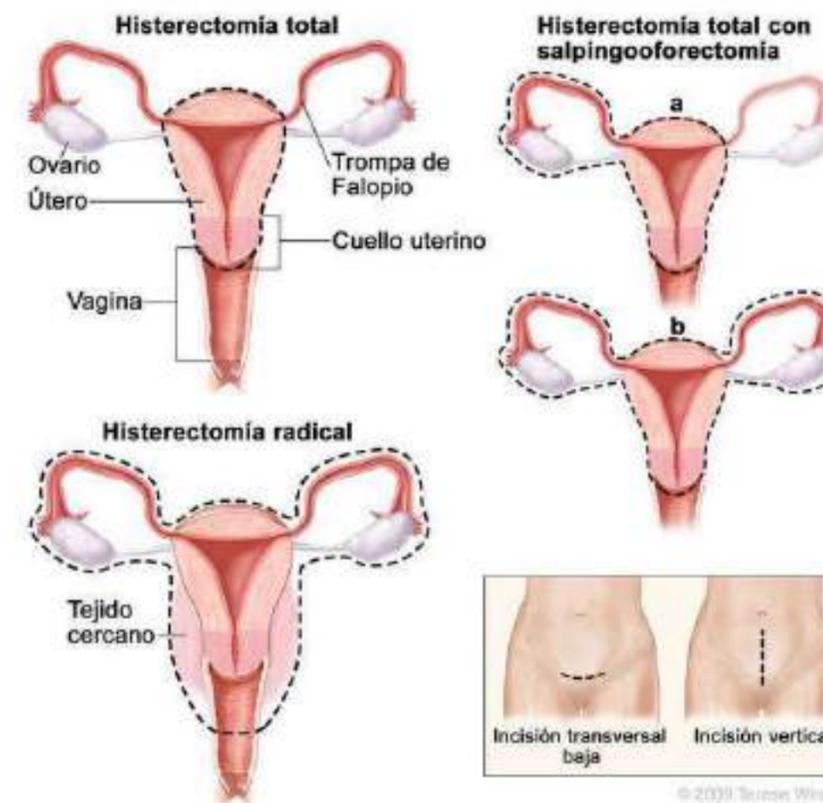
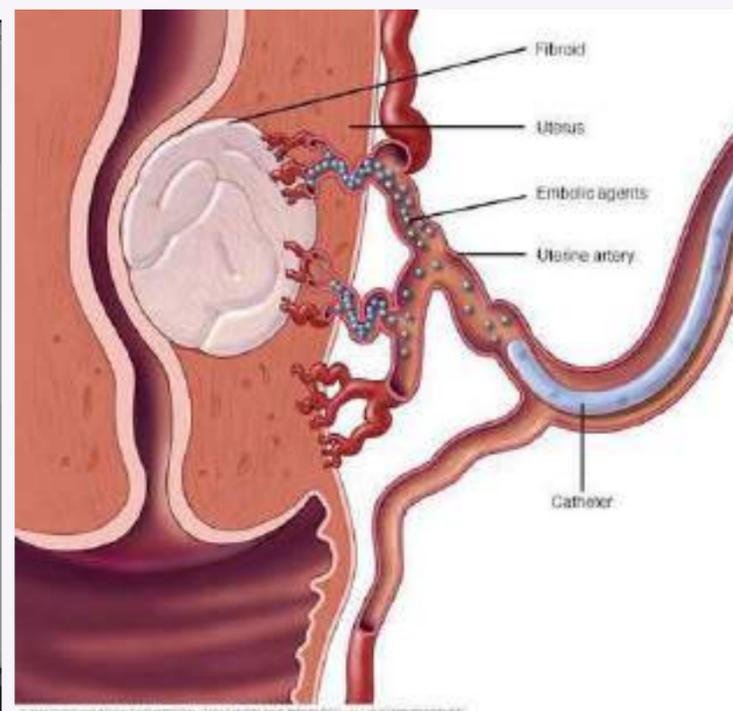
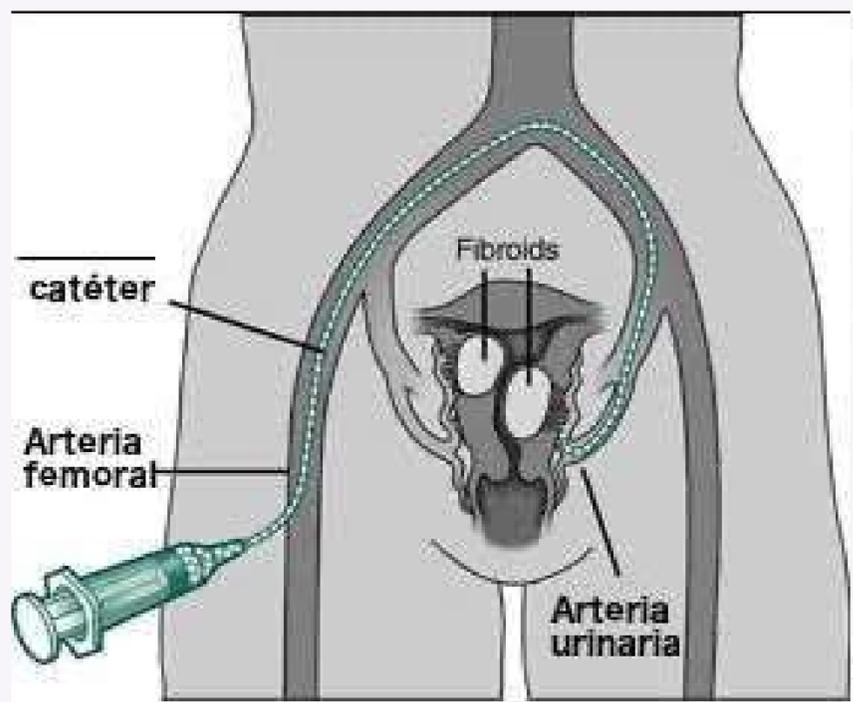
Se realiza un curetaje completo pero suave con una **cureta de Sims de asa grande afilada**



Histerectomía

En casos raros, puede ser necesaria la

Embolización arterial  
pélvica



# TERMINACIÓN DEL EMBARAZO MOLAR

Un cierto volumen de trofoblasto es deportado hacia el **SVP** durante la **evacuación molar**

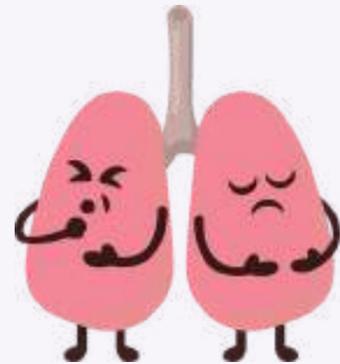
**MOLAS GRANDES O  
HIDATIFORME**

La cantidad de tejido puede ser suficiente para producir:

 **Insuficiencia respiratoria clínicamente aparente**

 **Edema pulmonar**

 **Embolia**





# TERMINACIÓN DEL EMBARAZO MOLAR



Después del legrado

Se administra inmunoglobulina anti-D a:

- Px Rh D negativas
- Aquellos con sospecha de mola completa

## PRONÓSTICO

- Las mujeres con una mola hidatidiforme **no mejora con la quimioterapia profiláctica**
- Toxicidad de la quimioterapia
- La muerte

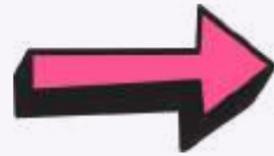


# TERMINACIÓN DEL EMBARAZO MOLAR

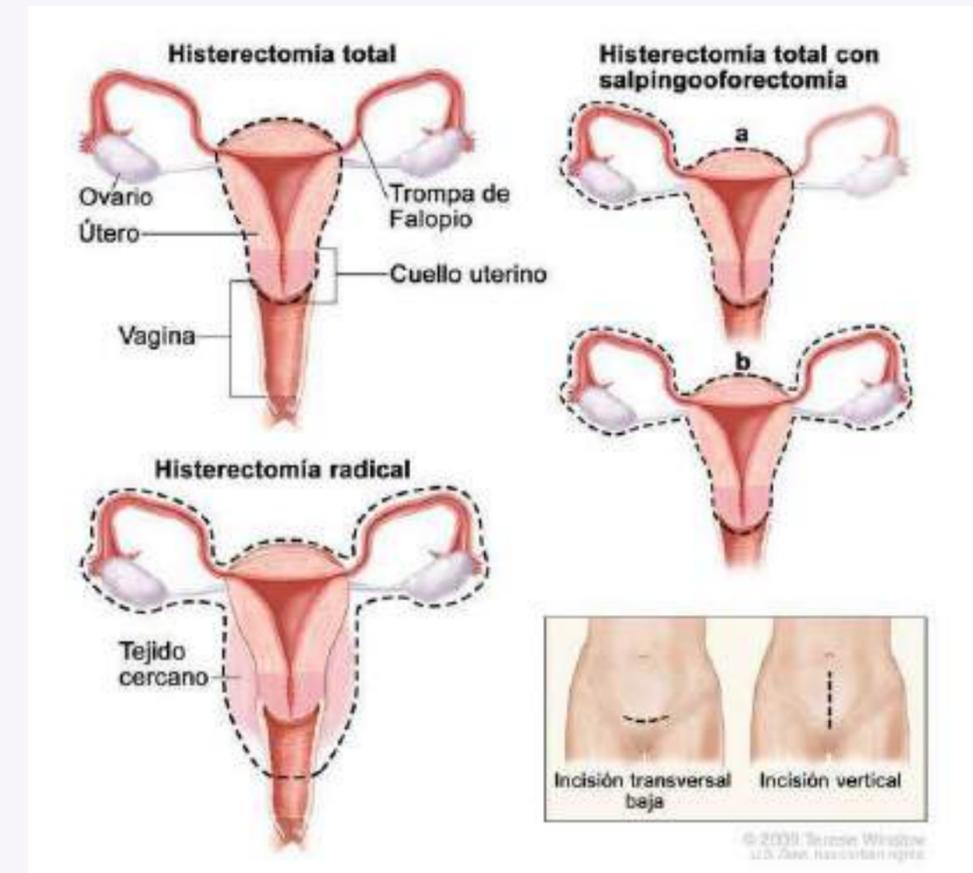
## Histerectomía con preservación ovárica

✓ Preferible para las Px con molas completas que han terminado de tener hijos.

✓ Px de 40 a 49 años, **30 a 50% desarrollará GTN**

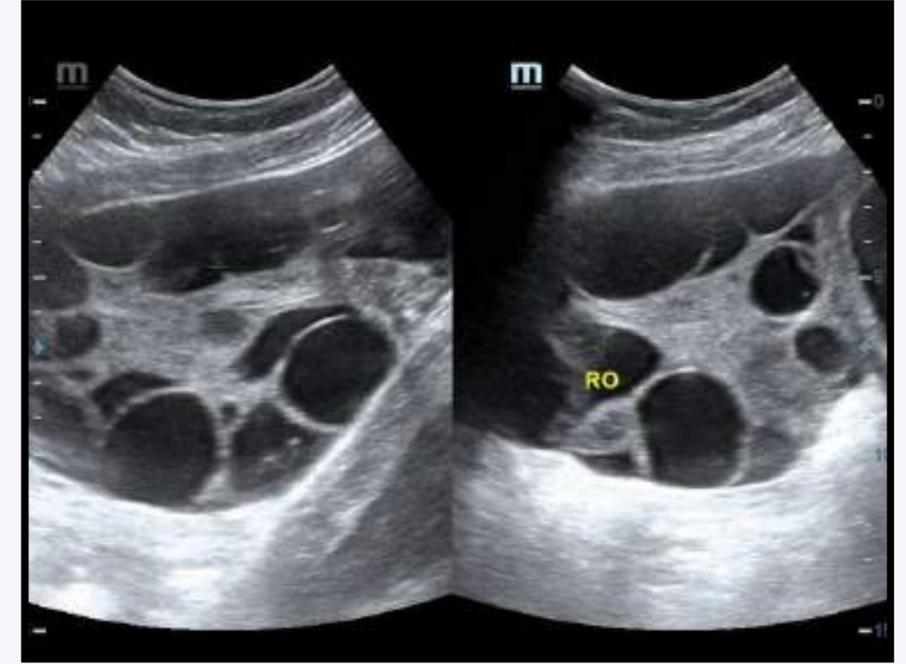


Histerectomía < esta probabilidad

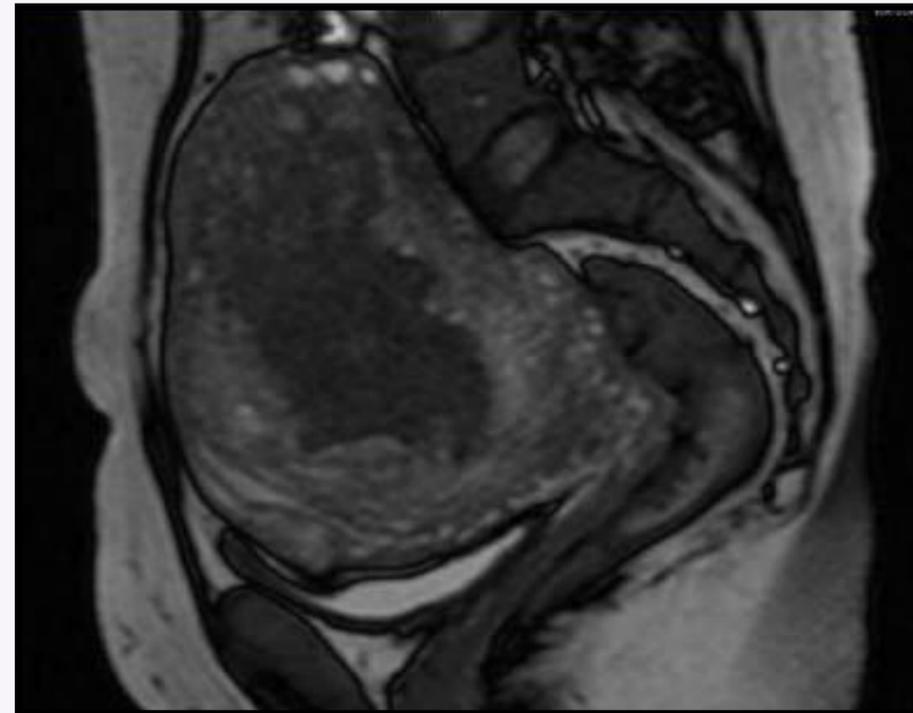
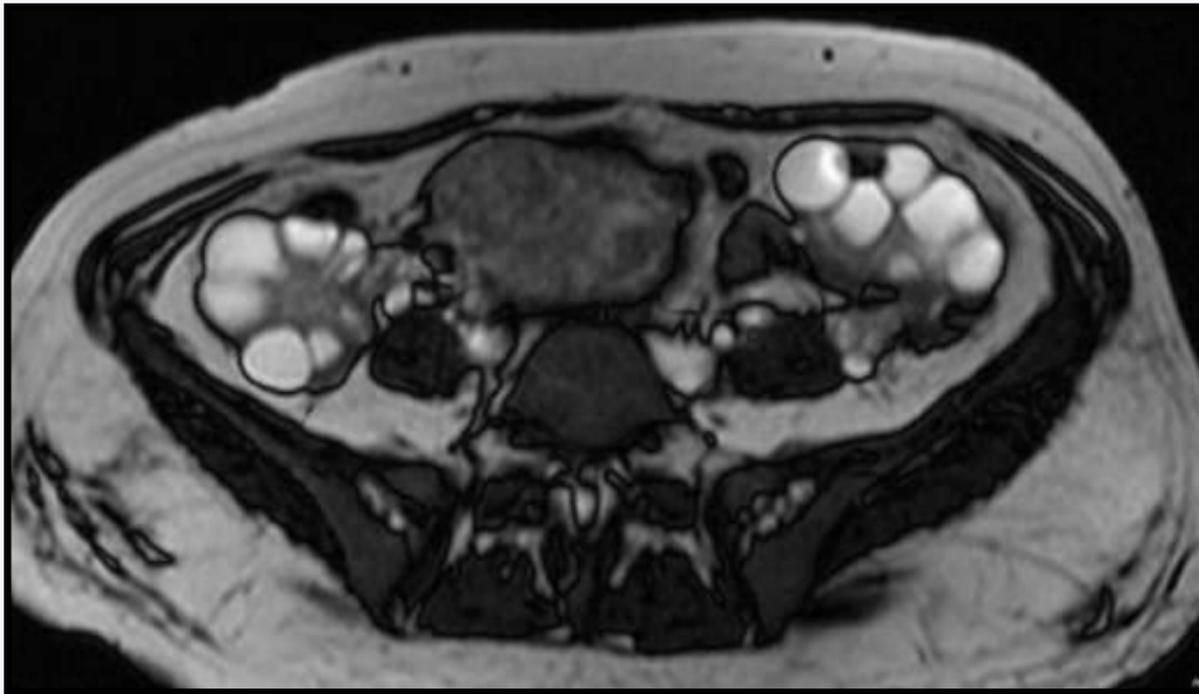


# TERMINACIÓN DEL EMBARAZO MOLAR

## Quistes Tecaluteínicos



-  Observados en el momento de la histerectomía
-  No requieren remoción
-  Regresan de manera espontánea después de la terminación molar



# TERMINACIÓN DEL EMBARAZO MOLAR

 La inducción del parto

 La Histerotomía

 Rara vez se utilizan para la evacuación molar

## Complicaciones:

 Ambas > la pérdida de sangre

 > la incidencia de la enfermedad trofoblástica persistente

## Preoperatorio

### Laboratorio

Hemograma; niveles séricos de  $\beta$ -hCG, creatinina, electrólito y aminotransferasa hepática

TSH, niveles de  $T_4$  libres.

Tipo y Rh; grupo y pantalla o prueba cruzada

### Radiografía de tórax

Considerar dilatadores higroscópicos

## Intraoperatorio

Catéter(es) intravenoso(s) de gran calibre

Anestesia regional o general

Oxitocina (Pitocin): 20 unidades en 1 000 mL de lactato de Ringer para infusión continua

Se pueden agregar uno o más agentes uterotónicos según sea necesario:

Metilergonovina (Metergine): 0.2 mg = 1 mL = 1 ampolla IM cada 2 h

Trometamina de carboprost ( $PGF_{2\alpha}$ ) (Hemabate): 250  $\mu$ g = 1 mL = 1 ampolla IM cada 15-90 min

Misoprostol ( $PGE_1$ ) (Cytotec): comprimidos de 200  $\mu$ g para administración rectal, 800 a 1 000  $\mu$ g una dosis

Cánula de Karman: tamaño 10 o 14 mm

Considere la posibilidad de máquina de ecografía

## Posevacuación

Anti-D inmunoglobulina (Rhogam) si Rh D-negativo

Iniciar anticoncepción efectiva<sup>a</sup>.

Revisar informe de patología

Niveles de hCG en suero: dentro de las 48 horas posteriores a la evacuación, semanalmente hasta que no se detecten, luego mensualmente durante 6 meses

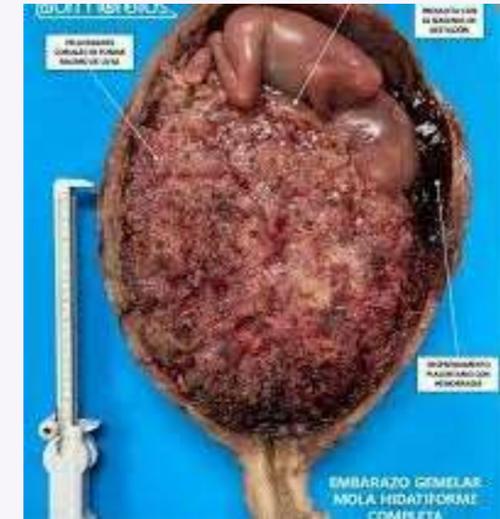
<sup>a</sup> Los dispositivos intrauterinos no son adecuados durante la vigilancia.

hCG: gonadotropina coriónica humana; IM (*intramuscular*): intramuscular; PG (*prostaglandin*): prostaglandina;  $T_4$  (*thyroxine*): tiroxina; TSH: hormona estimulante de la tiroides.

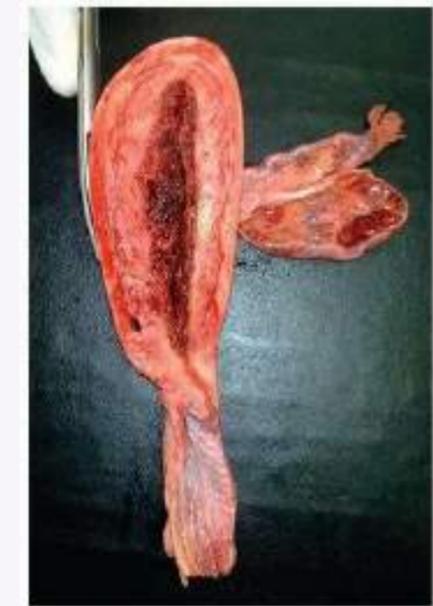
# NEOPLASIA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL.



## MOLA INVASIVA.



## CORIOCARCINOMA.



## TUMORES.

- Sitio Placentario.
- Trofoblástico Epiteloides.

Sucedan posterior a una Mola Hidatiforme, un cuarto aborto espontáneo o un embarazo tubárico.

Se diagnostican por niveles séricos de B- hGC.

# HALLAZGOS CLÍNICOS.

A medida que avanza la gestación los síntomas tienden a ser mas pronunciados en las molas completas que en las parciales.

## **Sangrado Uterino Irregular.**

- Continuo e Intermitente.
- Hemorragia Repentina y a veces Masiva.

## **Hemorragía Intraabdominal.**

- Perforación Miometrial.

# Clasificación

## 1. Mola invasora (invasive mole / chorioadenoma destruens)

- Deriva de una mola completa o parcial.
- **Histología: presencia de vellosidades coriónicas hidrópicas que invaden el miometrio, acompañadas de proliferación trofoblástica. A diferencia del coriocarcinoma, sí conserva vellosidades coriónicas**
- 
- **Puede causar necrosis y hemorragia local, raras veces metastatiza**



# Clasificación

## 2. Coriocarcinoma gestacional

- Tipo maligno más común de GTN.
- Caracterizado por:
  - Proliferación y anaplasia trofoblástica intensa (citotrofoblasto + sincitiotrofoblasto).
  - Ausencia completa de corionic villi.
  - Extensas áreas de necrosis y hemorragia.
  - Alta capacidad de invasión y metástasis tempranas



# Clasificación

## 3. Tumor trofoblástico del sitio placentario (PSTT)

- **Raro (<2 % de GTN) y deriva del trofoblasto intermedio de la implantación .**
- **Histología:**
  - **Proliferación mononuclear del trofoblasto intermedio, sin vellosidades.**
  - **Núcleos hipercromáticos, citoplasma eosinófilo o anfifílico, mitosis bajas.**
  - **Menor hemorragia y necrosis comparado con el coriocarcinoma**



# Clasificación

## 4. Tumor trofoblástico epiteloidal (ETT)

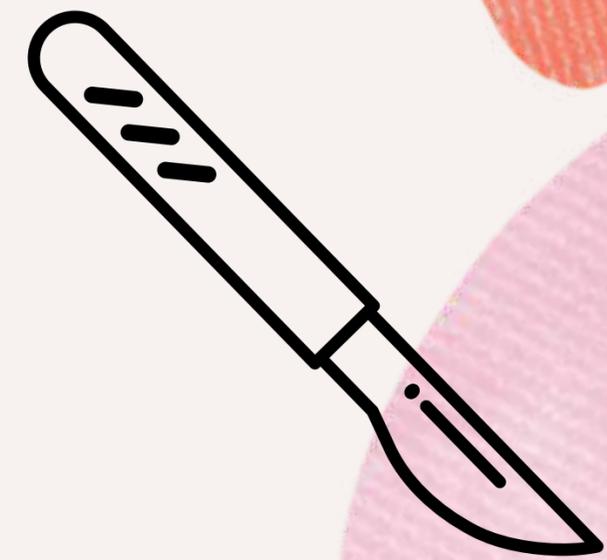
- Aún más raro, derivado del trofoblasto intermedio tipo coriónico .
- Histología:
  - Nódulos bien definidos, con células uniformes intermedias (citoplasma eosinófilo/claros).
  - Matriz hialina tipo perlerín, necrosis “geográfica”, posible calcificación .
- 



<b>Entidad</b>	<b>Vellosidades coriónicas</b>	<b>Células trofoblásticas</b>	<b>Necrosis/Hemorragia</b>	<b>Mitoticidad</b>
<b>Mola invasora</b>	Sí	Proliferación moderada	Sí, local	Moderada
<b>Coriocarcinoma</b>	No	Citotrof. + sincitiotrof. anaplásico	Extensa	Alta
<b>PSTT</b>	No	Intermedio mononuclear	Menos	Baja a moderada
<b>ETT</b>	No	Intermedio coriónico	Necrosis geográfica	Moderada-alta



**DIAGNÒSTICO,  
ESTATIFICACIÓN Y PUNTAJE  
PRONÒSTICO**



La posibilidad de **GTN** es el factor más importante en su reconocimiento.

**Sangrado inusualmente persistente después de un embarazo**

**Debe incitar la medición**

-  De niveles séricos de  $\beta$ -hCG
-  Curetaje diagnóstico si estos están >

**Una vez que se verifica el Dx**

**Hemograma y los niveles séricos basales de  $\beta$ -hCG**

**Búsqueda de enfermedad local y metástasis incluye**

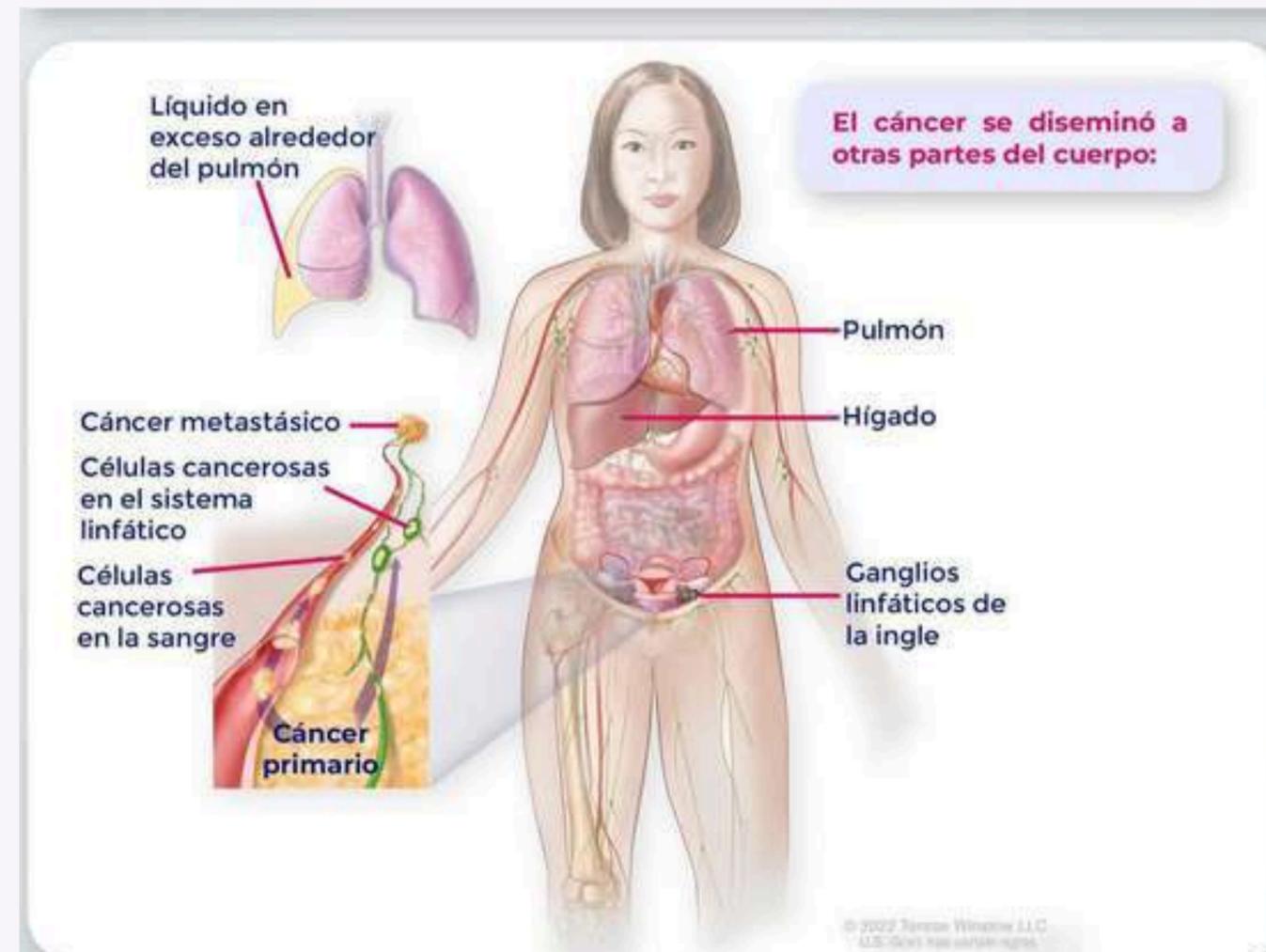
-  **Pruebas de funciones renal y hepática**
-  **Ecografía transvaginal**
-  **Radiografía de tórax**
-  **Tomografía computarizada de cerebro y abdomino-pélvica**
-  **Imágenes de MR.**

Con menos frecuencia

Tomográfica por emisión de positrones

Nivel de  $\beta$ -hCG

En el LCR para identificar metástasis



**CUADRO 20-4** Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) Sistema de estadificación por etapa y diagnóstico para la neoplasia trofoblástica gestacional

**Estadificación anatómica**

Etapa I	Enfermedad confinada al útero.
Etapa II	GTN se extiende fuera del útero, pero se limita a las estructuras genitales (anexos, vagina, ligamento ancho)
Etapa III	GTN se extiende a los pulmones, con o sin afección conocida del tracto genital
Etapa IV	Todos los demás sitios metastásicos

Sistema de puntuación pronóstico modificado de la Organización Mundial de la Salud (WHO)<sup>a</sup>

Resultado <sup>b</sup>	0	1	2	4
Edad (años)	<40	≥40	—	—
Antecedente embarazo	Mola	Aborto	Término	—
Intervalo después del embarazo índice (meses)	<4	4-6	7-12	>12
Pretratamiento β-hCG de suero (mIU/mL)	<10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup> a 10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup> a 10 <sup>5</sup>	≥10 <sup>5</sup>
Tamaño del tumor más grande (incluido el útero)	<3 cm	3-4 cm	≥5 cm	—
Número de metástasis	—	Bazo, riñón	GI	Higado, cerebro
Número de metástasis	—	1-4	5-8	>8
Medicamentos fallidos de quimioterapia anteriores	—	—	1	≥2

<sup>a</sup> Adaptado por la FIGO.

<sup>b</sup> Riesgo bajo = puntuación de la OMS de 0 a 6; alto riesgo = puntuación de la WHO ≥7.

β-hCG: beta gonadotropina coriónica humana; GI (gastrointestinal): gastrointestinal; GTN, neoplasia trofoblástica gestacional.

Adaptado con permiso del FIGO Committee on Gynecologic Oncology. Current FIGO staging for cancer of the vagina, fallopian tube, ovary, and gestational trophoblastic neoplasia. *Int J Gynecol Obstet* 2009 Apr;105(1):3-4.

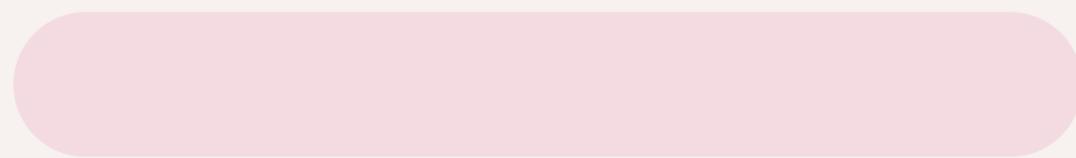
**Bajo riesgo**

**Mujeres con puntuaciones de 0 a 6 de la WHO**

**Alto riesgo**

**Puntuación  $\geq 7$**

# Tratamiento



# Tratamiento para ETG



- El manejo óptimo es en centros especializados por oncólogos.
- Pronóstico excelente, incluso con enfermedad diseminada.

- Tratamiento primario: Quimioterapia.
- Histerectomía: opción en casos específicos como tratamiento adyuvante o primario.

# Quimioterapia: Bajo Riesgo



## Monoterapia es suficiente para

- GTN no metastásica.
- GTN metastásica de bajo riesgo.

## Agentes comunes

- Metotrexato (menos tóxico).
- Actinomicina D

**Tratamiento se mantiene hasta que  $\beta$ -hCG es indetectable.**

# Quimioterapia: Alto Riesgo



**Se utiliza quimioterapia combinada.**

## **Régimen común: EMA-CO**

- Etopósido
- Metotrexato
- Actinomicina D
- Ciclofosfamida
- Vincristina (Oncovin)Actinomicina D

**Tasa de curación = 90%**

**Puede requerirse cirugía o radioterapia adyuvante.**

## Seguimiento Posterior al Tratamiento



**Vigilancia serológica por 1 año (niveles de  $\beta$ -hCG).**

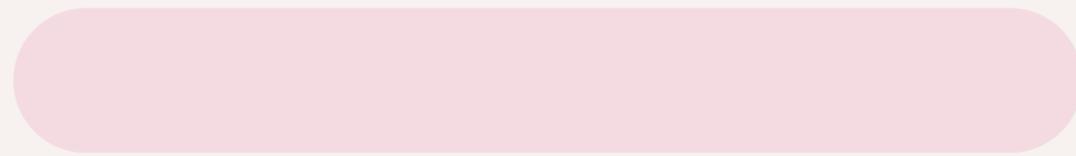
**Anticoncepción efectiva es crucial:**

- Evita efectos teratogénicos.
- Evita confusión diagnóstica (embarazo vs. recurrencia).

**Si hay embarazo en este periodo, la mayoría cursa con resultado favorable.**



# EMBARAZO POSTERIOR



# EMBARAZO POSTERIOR

**mujeres con mola hidatidiforme previa**



**no tienen alteración de la fertilidad**



**resultados de sus embarazos suelen ser normales**

**2% de desarrollar enfermedad trofoblástica en un embarazo posterior**



**evaluación ecográfica en el embarazo temprano y posteriormente**



**Si hay indicación**

**Px que hayan completado con éxito la quimioterapia con GTN que retrasen el embarazo durante 12 meses**



- **no tienen alteración de la fertilidad**
- **Embarazos normales**



# EMBARAZO POSTERIOR

**Después del  
tratamiento de la  
mola hidatidiforme o  
GTN**

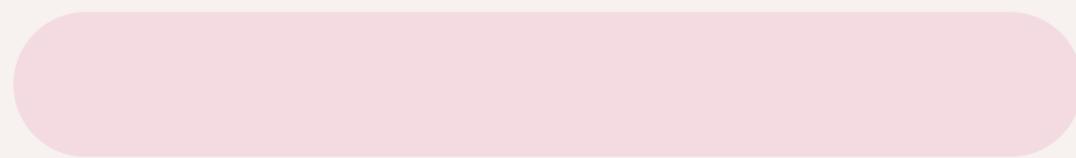


**Análisis patológica:  
placenta o los productos de la  
concepción**

**nivel sérico de  $\beta$ -hCG se mide 6 semanas después del  
parto**



# CRITERIOS DE CONTRAREFERENCIA



# Mola hidatiforme completa y parcial

**EL MANEJO DE LA MOLA DEBERA SER UNA UNIDAD HOSPITALARIA EN LA CUAL CUENTE CON UCIA, BANCO DE SANGRE Y SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA.**

1.-Todas las pacientes en primer nivel con diagnóstico de Embarazo Molar serán referidas a un segundo nivel.

2.- En el segundo nivel podrán ser tratadas aquellas pacientes con diagnósticos de: Mola Completa, Mola Parcial con remisión de la enfermedad y sin complicaciones médicas.

3.- Las pacientes pasarán de un segundo a un tercer nivel cuando:

- a) Cuenten con el diagnóstico post-evacuación de MH de alto riesgo (candidatas a quimioterapia profiláctica).
- b) Pacientes con diagnóstico de Mola Invasora, Coriocarcinoma y Tumor del Sitio Placentario).
- c) Pacientes con enfermedad metastásica.



# Mola hidatiforme completa y parcial

## A) Bajo riesgo para desarrollo de NTG:

Vigilancia en el servicio de Obstetricia

Se enviará de  $\beta$ hGC o hGC en orina de 24 horas según criterios de inactividad de la enfermedad; se enviará a segundo nivel con reporte histopatológico de mola hidatidiforme y con negativización de hGC.

## B) Alto riesgo para desarrollo de NTG:

Vigilancia en el servicio de Oncología

Alta a HGZ posterior a negativización de  $\beta$ hGC o hGC en orina de 24 hrs según criterios de inactividad de la enfermedad.



# Neoplasia trofoblástica gestacional Vigilancia y Tratamiento en el servicio de Oncología.

## a) Bajo riesgo

Alta a HGZ posterior a negativización de  $\beta$ hGC o hGC en orina de 24 horas según criterios de inactividad de la enfermedad durante un año posterior a la normalización

## b) Alto riesgo

Alta a HGZ posterior a negativización de  $\beta$ hGC o hGC en orina de 24 horas según criterios de inactividad de la enfermedad durante 5 años posterior a la normalización.



¡Muchas  
gracias!

## BIBLIOGRAFIA:

