



Biopsia de vellosidades coriales (BVC)

Paz Ahumada Droguett, M.D, PhD (s)

BCNatal Fetal Medicine Research Center

Barcelona Center for Maternal-Fetal and Neonatal Medicine

Hospital Clínic – Hospital Sant Joan de Déu

University of Barcelona



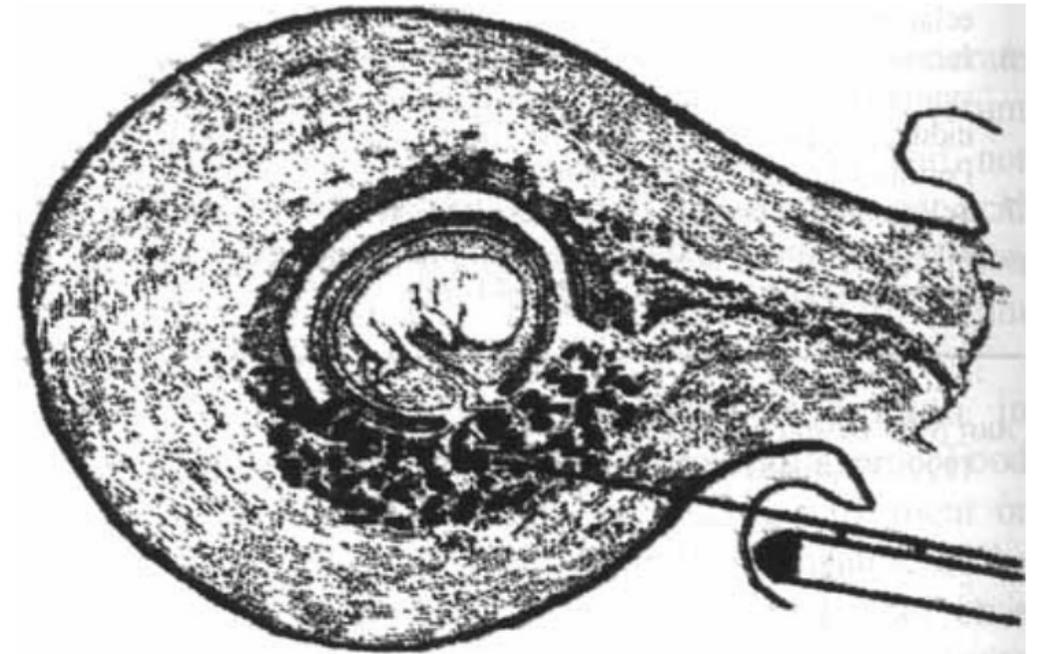
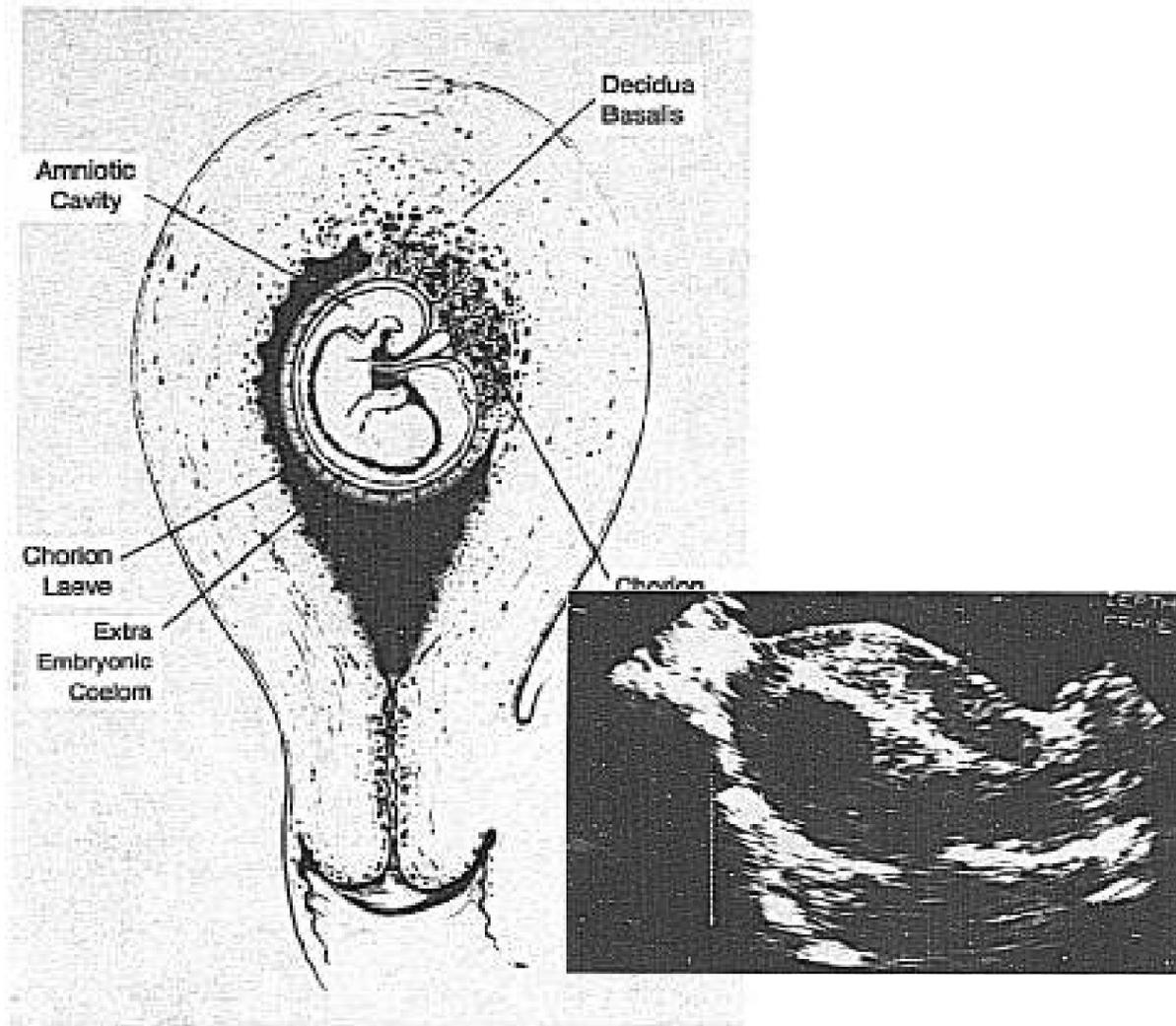
- Introducción
- Indicaciones y requisitos
- Técnica
- Evidencia
- Conclusiones

- Introducción
- Indicaciones y requisitos
- Técnica
- Evidencia
- Conclusiones

Biopsia de vellosidades coriales

- Obtención de **vellosidades coriales**
10 – 15 semanas / Hasta 15 semanas
- Vía transabdominal
 - Vía transcervical





- Introducción
- **Indicaciones y requisitos**
- Técnica
- Evidencia
- Conclusiones

- Screening de **1er trimestre** de **alto riesgo**.
- Antecedente de **cromosomopatías**.
- **Anomalía parental**.
- Anomalía fetal **ecográfica**.
- **Discordancia** de > 1 semana en LCC entre **gemelos**.
- **Estudios no invasivos**.
- Aborto retenido.
- Edad materna.

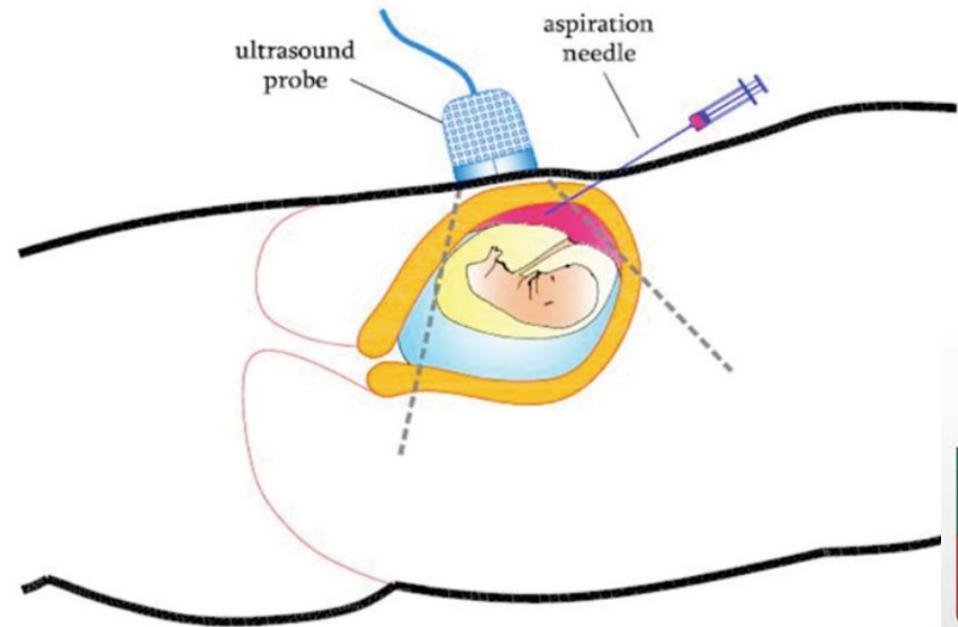
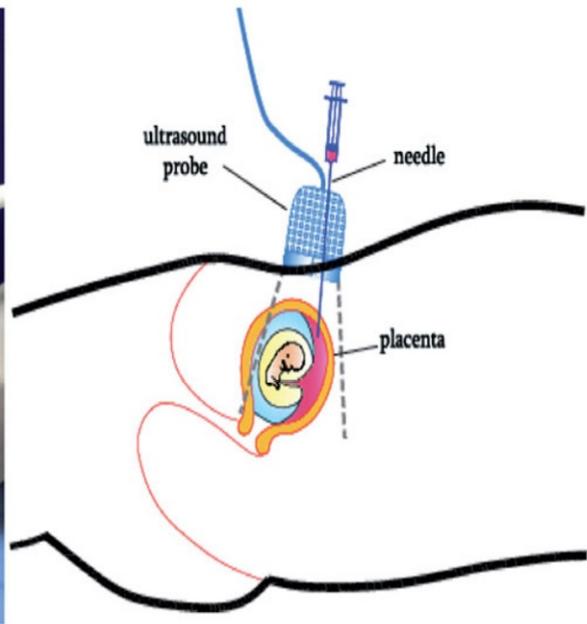
- Screening de **1er trimestre** de **alto riesgo**.
- Antecedente de **cromosomopatías**.
- **Anomalía parental**.
- Anomalía fetal **ecográfica**.
- **Discordancia** de > 1 semana en LCC entre **gemelos**.
- **Estudios no invasivos**.
- Aborto retenido.
- Edad materna.

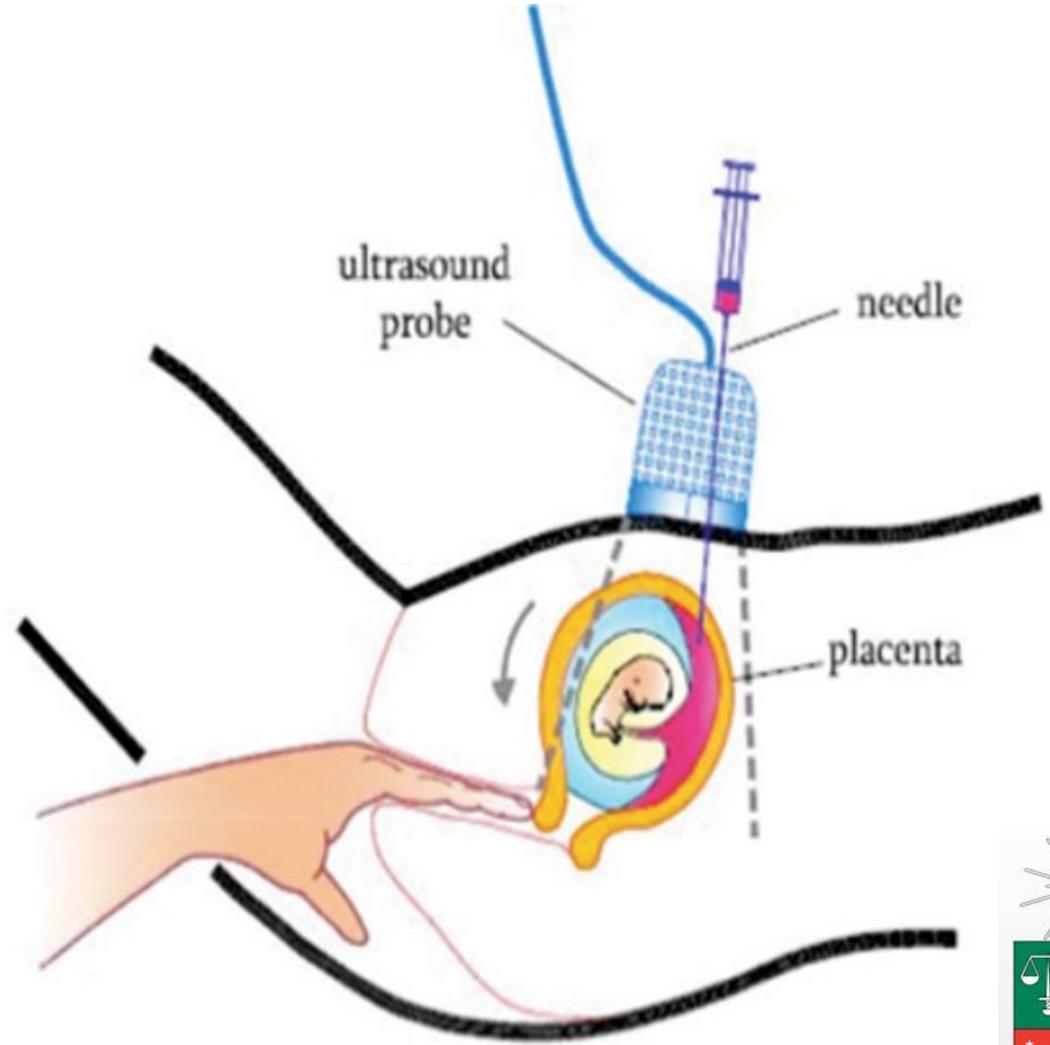
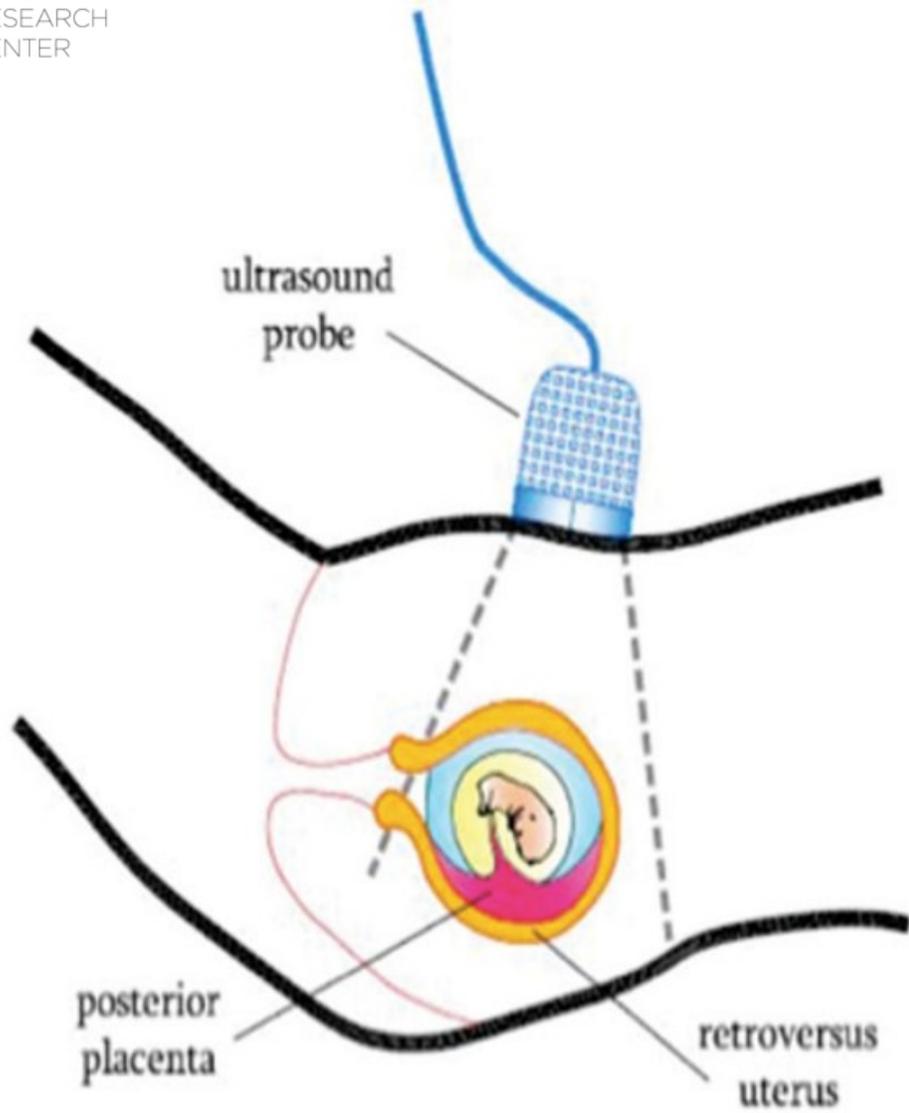
1. Comprobar **indicación**
2. Verificar **edad gestacional**
3. **Consejería** genética previa
4. **Consentimiento** informado
5. **Grupo y Rh / serologías**
6. **Vejiga** a medio llenar
7. **Contraindicaciones** relativas
 1. Metrorragia
 2. Infecciones (leucorrea, VIH, VHB, VHC, etc)

- Introducción
- Indicaciones y requisitos
- **Técnica**
- Evidencia
- Conclusiones

How to perform transabdominal chorionic villus sampling: a practical guideline

Giovanni Monni, Giorgio Pagani, Valentina Stagnati, Ambra Iuculano & Rosa Maria Ibba





Biopsia corial transcervical: guía práctica

*Raúl García-Posada, Virginia Borobio, Mar Bennasar, Miriam Illa, Raquel Mula, Agustí Serés, Anna Soler, Aurora Sánchez y Antoni Borrell**

Unidad de Diagnóstico Prenatal, Instituto Clinic de Ginecología, Obstetricia y Neonatología (ICGON), Hospital Clinic, Universidad de Barcelona, Barcelona Cataluña, España



Check-list:

- ✓ Ecógrafo
- ✓ Camilla ginecológica
- ✓ Luz directa
- ✓ Espéculo vaginal
- ✓ Pinza de biopsias
- ✓ Pinza Pozzi
- ✓ Gasas y material de asepsia
- ✓ Medio de transporte



- Útero
- Der. Ovario
- Vena umbilical
- Der. Uterina
- Vol. extr. fracc.
- Medición
- CRL (Hadlock)**
- CS (Hellman)
- YS
- BPD (Hadlock)
- FL (Hadlock)
- NT
- Salir



12.9cm / 1.3 / 37Hz T1y 0.1 26.09.2013 13:08:15

2+3. Trim.
Har-Intermedia
B7
Gn -8
C7 / M7
P3 / E3
SRI II 3

Vejiga

← **Espéculo**

Ubicar placenta

Ubicar cérvix

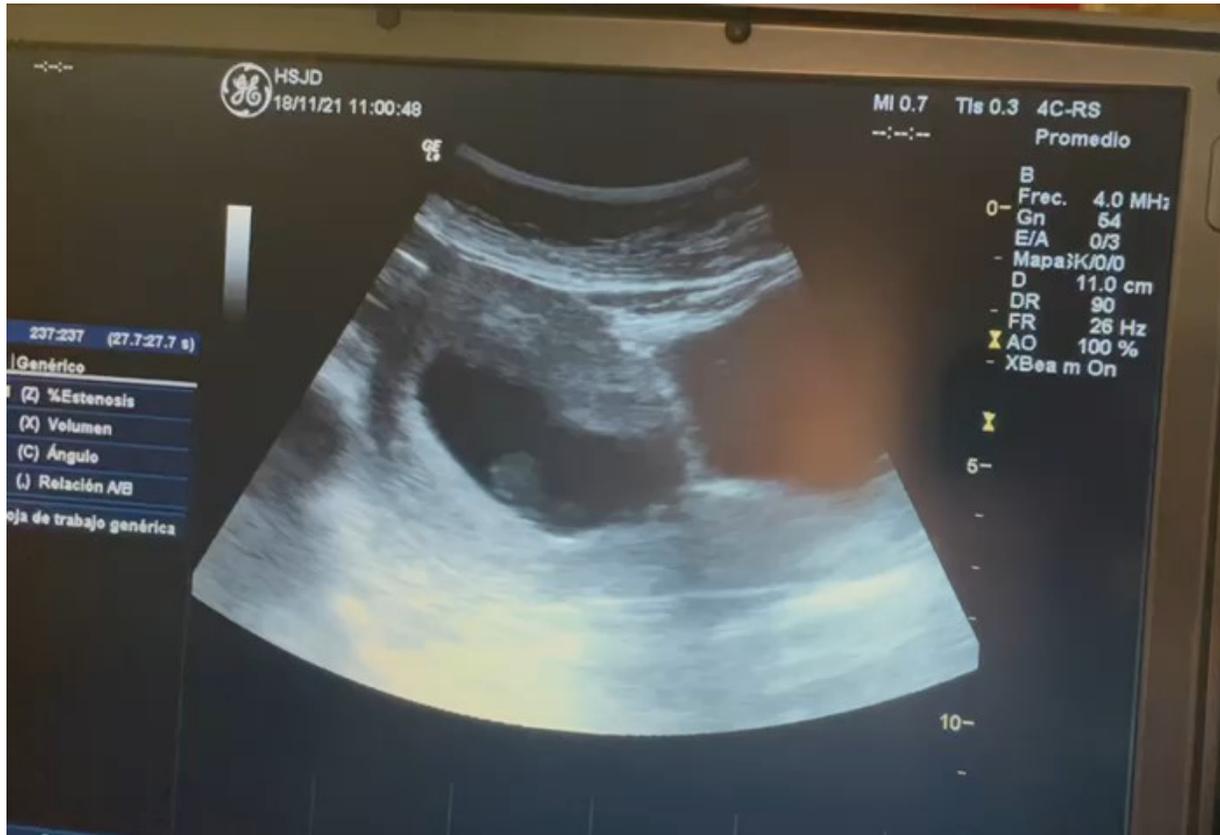
CRL 4.10cm
EG 11w1d

Introducir la pinza

Control panel with buttons: Cambiar, Establ., Cursor, Establ., P2: 15 sec, Frozen: 43 sec, 1542, P1, P3, P4, and various icons.

1. Gammaglobulina.
2. Reposo relativo de 24 horas.
3. Restricción de actividad intensa 1 semana.
4. Signos de alarma para acudir a urgencias
5. Control ecográfico en una semana.

Aborto retenido



Mejor rendimiento que estudio de restos ovulares.



Morales C, Sánchez A, Bruguera J, Margarit E, Borrell A, Borobio V, Soler A. Cytogenetic study of spontaneous abortions using semi-direct analysis of chorionic villi samples detects the broadest spectrum of chromosome abnormalities. Am J Med Genet A. 2008 Jan 1;146A(1):66-70.



- Introducción
- Indicaciones y requisitos
- Técnica
- **Evidencia**
- Conclusiones

Amniocentesis vs BVC

- Estudio randomizado.
- **Objetivo:** Comparar pérdida fetales total de BVC vs amniocentesis
- **Resultados:**
 - BVC 301 – Amniocentesis 335
 - BVC 2.2% (7/314)
 - Amniocentesis 2.8% (10/335).



Borrell A, Fortuny A, Lazaro L, Costa D, Seres A, Pappa S, Soler A. First-trimester transcervical chorionic villus sampling by biopsy forceps versus mid-trimester amniocentesis: a randomized controlled trial project. Prenat Diagn. 1999

Doc:10(12):1138-43 PMID: 10500432



Abdominal vs transcervical

- Revisión Cochrane 5 estudios (7978 mujeres).
- **Objetivo:** Comparar pérdida gestacional total y aborto espontáneo de BVC TA vs TC.
 - Mayor en BVC TC (12.4% vs 7.4%)
 - Estudio de mayor muestra, tiene más pérdidas en brazo de BVC TC.
 - **Resto de estudios(4) : Aborto espontáneo RR 1.68, Pérdida gestacional total 95% CI 0.79 -3.58; RR 1.16, 95%, CI 0.81-1.56 .**
- **Objetivo secundario:**
 - BVC TC requiere mayor número de inserciones (11.2% vs 4.1% , RR 2.5, 95% CI 1.47- 4.42)
 - Más fallas en toma de muestra (RR 1.79, 95% CI 1.13-2.82)
 - Fallas en el laboratorio eran muy pocas para realizar comparación.

Abdominal vs transcervical

- Estudio retrospectivo 2001 – 2016.
- **Objetivo:** Comparar tasas de parto prematuro y restricción de crecimiento fetal de BVC TA vs TC vs amniocentesis (AMC).
- **Resultados**
 - 719 BVC (400 TC), 799 AMC.
 - Parto prematuro: TA 8.2%, 6.3% TC, 10.5% AMC, 10.6% control.
 - Restricción de crecimiento fetal: 8.2% TA, 6.8% TC, 8.4% AMC, 9.7% control.
- **Conclusión:** Los procedimientos invasivos prenatales no conllevan mayor riesgo de parto prematuro o restricción de crecimiento fetal.



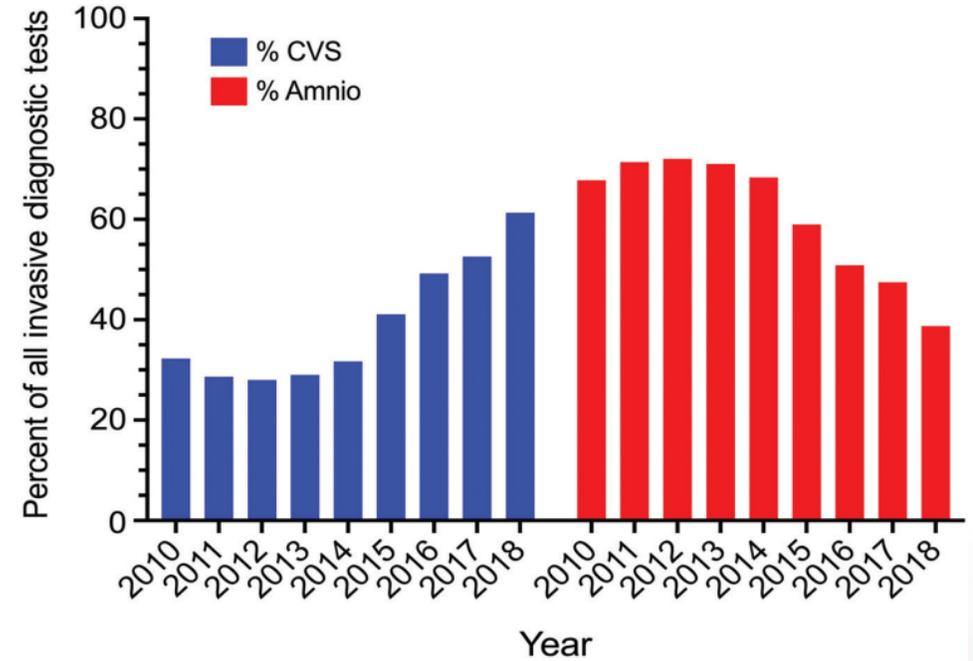
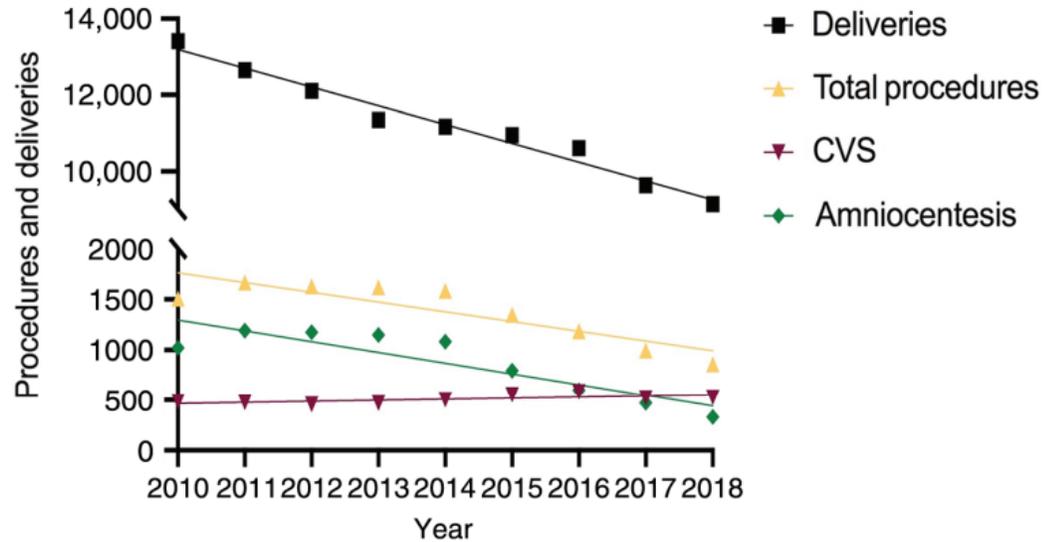
Zimmer J, et al. Procedure related risk of premature delivery and fetal growth reduction following amniocentesis, transcervical and transabdominal chorionic villus sampling: a retrospective study. J Perinat Med. 2019 Oct 25;47(8):811-816.



Preferencia de la embarazada

- Estudio retrospectivo 2010-2018.
- **Objetivo:** Determinar la tasa de cambio de método diagnóstico (BVC TA vs amniocentesis).
- **Resultados:**
 - 101.025 partos, 12.2% realizaron un procedimiento invasivo .

Preferencia de la embarazada



Monni G, Corda V, Iuculano A, Afshar Y. The decline of amniocentesis and the increase of chorionic villus sampling in modern perinatal medicine. J Perinat Med. 2020 Mar



- Estudio multicéntrico prospectivo (Abril 2006 - Junio 2008).
- **Objetivo:** Comparar el dolor anticipado vs el percibido.
- **Materiales y métodos:**

- Transabdominal Aguja 15 cm de 20 G.
- Transcervical Catéter 27 cm 5.7 F.
- Escala análoga visual (0-10).

	Transabdominal	Transcervical
Dolor anticipado	4.6 ± 3.8	4.1 ± 2.2
Dolor percibido	4.0 ± 2.4	2.6 ± 2.2
Transabdominal:		
> 4.0 cm	5.6 ± 1.2	
< 4.0 cm	2.3 ± 0.8	



Wax JR, Davies NP, Watson WJ, Cartin A, Pinette MG, Chard R, Carpenter M. Pain associated with chorionic villus sampling: transabdominal vs transcervical approach. Am J Obstet Gynecol. 2009 Oct;201(4):400.e1-3.



- Introducción
- Indicaciones y requisitos
- Técnica
- Evidencia
- Conclusiones

- Los procedimientos **invasivos** aún **no** logran ser **reemplazados** por los métodos no invasivos.
- Es **necesario** tener disponible procedimientos invasivo de **primer trimestre**.
- **No hay evidencia de calidad** en mostrar superioridad de un método versus otro.
- Procedimiento tendrá **mejor rendimiento** en manos **expertas**.
- **BVC transcervical** en manos expertas puede obtener muestra en cualquier **ubicación placentaria** y en la mayoría de **situaciones especiales**.
- **BVC transcervical** es una opción para realizar estudio genético en **abortos retenidos**.
- **BVC transcervical** se asocia a **menor** percepción de **dolor**.

Gracias!
p.ahumada.Droguett@gmail.com
pahumada@clinic.cat
[@dra.pazahumada](https://twitter.com/dra.pazahumada)

