

Nuestro nuevo paciente: El Feto



Sofía Grinenco

Desarrollo de la Ciencia y de la Tecnología



Nuevos **conocimientos**



Nuevas **posibilidades**

- diagnóstico
- pronóstico
- tratamiento



Medicina Fetal



- 1877 (Prochownick et al) → **Amniocentesis TA**
- 1896 (Röntgen) → **Descubrimiento Rayos-X**
- 1940 (Ludwig) → **Ultrasonografía humana**



- 1956 (Fuchs, et al) → **Diagnóstico Genético LA**
- 1957 (Donald) → **Ecografía Obstétrica**
- 1966 (Steele, Breg) → **Cariotipo LA**
- 1967 (Mandelbaum) → **Fetoscopia Transabdominal**
- 1968 (Mohr) → **Biopsia de VelloSIDADES Coriónicas**



- 1971 (Kratochwil) → **Ecografía transvaginal**
- 1983 (Daffos) → **Cordocentesis con guia ecográfica**

Medicina Fetal

• Controles prenatales:

Más numerosos y más complejos

- clínicos (peso, TA, salud materna)
- laboratorio (sangre materna y fetal)
- imágenes (ecografía, fetoscopia, RMN)



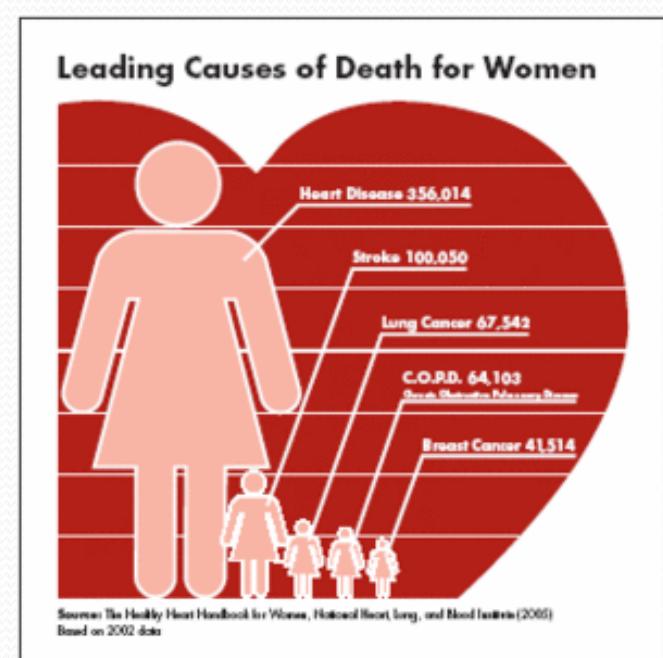
Sabemos muchas cosas..

- *Enfermedades maternas / fetales / materno-fetales....*



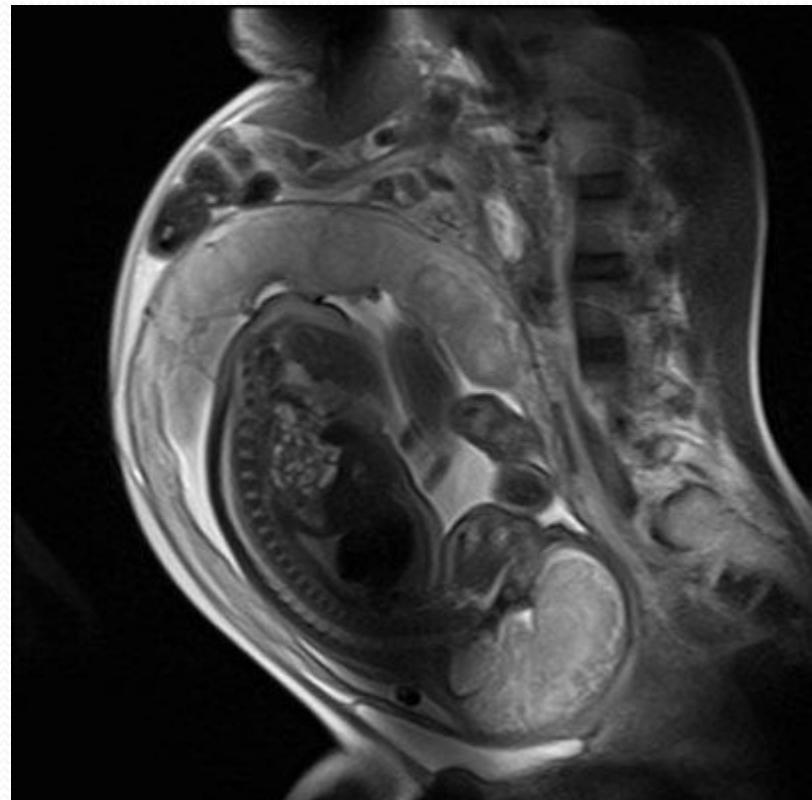
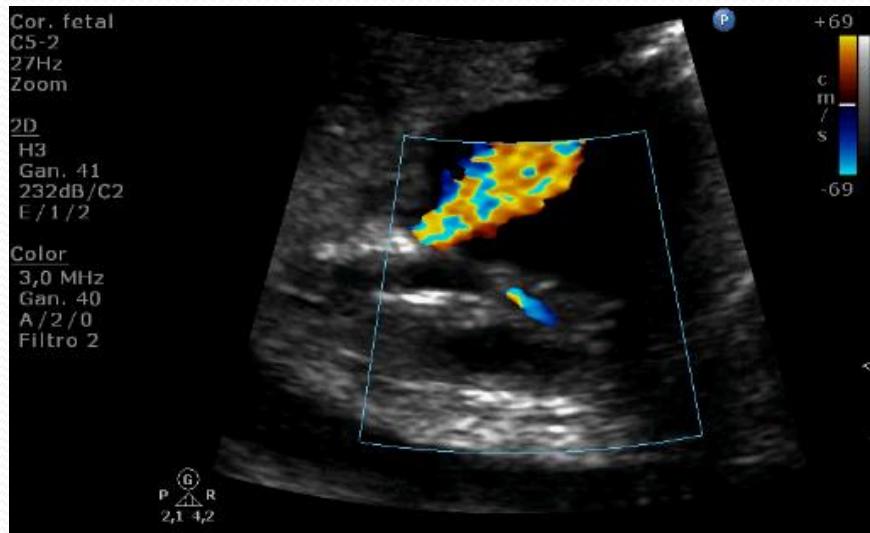
Sabemos muchas cosas..

- *Enfermedades maternas/ fetales / materno-fetales....*



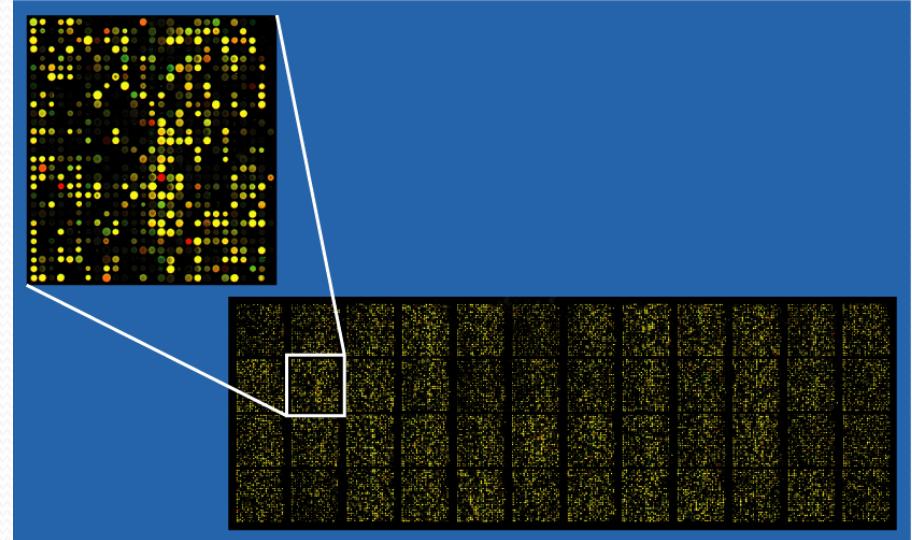
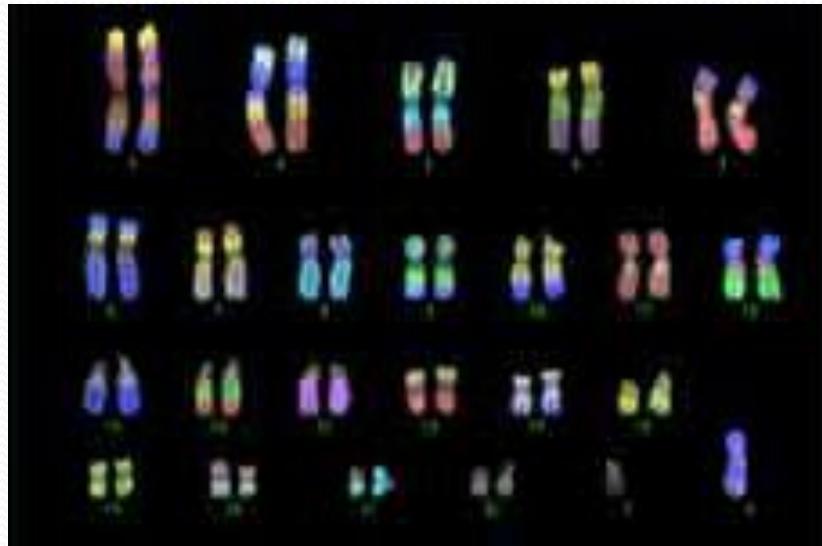
Sabemos muchas cosas..

- *Enfermedades maternas/fetales / materno-fetales....*



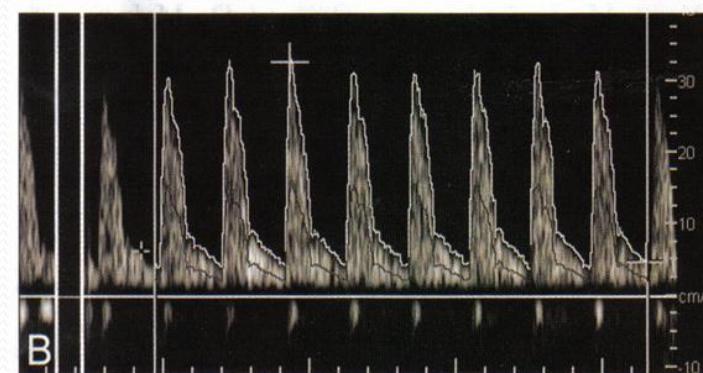
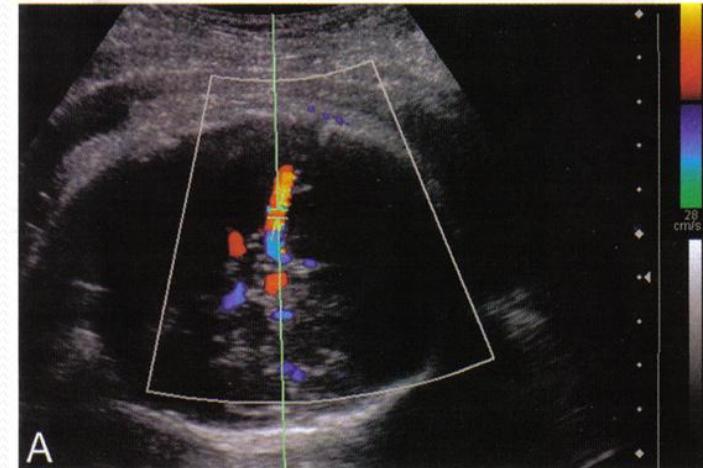
Sabemos muchas cosas..

- *Enfermedades maternas/ fetales / materno-fetales....*



Sabemos muchas cosas..

- *Enfermedades maternas/ fetales/materno-fetales*



• Unidades de Medicina Fetal

(Tercer nivel)

- Anatomía patológica
- Cardiocirugía infantil
- Cardiología infantil
- Cirugía pediátrica
- Diagnóstico por imágenes
- Genética médica
- Neonatología
- Neurocirugía infantil
- Obstetricia



x16370093 fotosearch.com

Unidad de Medicina Fetal

Horacio Aiello
Valeria Cerisola
María Cohen
Laura Giménez
Sofía Grinenco
Gustavo Izbizky
Fernanda Lage
J Pedro Lejarriaga
Pablo Marantz
Josellina Marchueta
César Meller
Lucas Otaño
Marcelo Pietrani
Gabriela Salvatore
Mariel Siri
Raquel Sod
Leandro Suárez
Marina Ulla
Adriana Wojakowsky

Unidad de Diagnóstico y Tratamiento Fetal

G Barrios (Patología)
G Elmo (Cirugía)
F De Badiola (Cirugía)
P Iwanik (C Plástica)
D Liberto (Cirugía)
J Makarovsky (CCV)
E Ormaechea (Cirugía)
L Peña (Neurocir)
E Ruiz (Cirugía)

C Cortines (Neurocir)
C Fustiñana (Neo)
S Fernández (Neo)
CO Konsol (Neurocir)
P Lobos (Cirugía)
G Mariani (Neo)
A Pardo (Neo)
S Portillo (Neurocir)
M Urquiza (Cirugía)

Unidad de Medicina Molecular, ICMBE

P Argibay
R Cajal
C Sesarini

Diagnóstico prenatal



10% de los embarazos

90% = embarazos sanos

Diagnóstico prenatal



UTILIDAD

1. Pronóstico (tratamiento/confort care)
2. Aspectos psicológicos (padres/familia)
3. Planificación (recursos/acceso)
4. Tratamiento (prenatal/postnatal)
5. Asesoramiento genético

1- Pronóstico

- Enfermedades pasibles de
 - tratamiento prenatal
 - tratamiento postnatal inmediato
 - tratamiento postnatal diferido
- Cuidado compasional (comfort care)



2- Aspectos psicológicos

- Madre, padre, hermanos, familia ampliada
- Tiempo- Maduración-Adaptación-Aceptación

3- Planificación

- Lugar de nacimiento/tratamiento
- Acceso a centro de tercer nivel - Recursos
 - obra social/\$\$\$
 - mudanza temporal
 - lucro cesante
 - costo familiar



4- Tratamiento

- Prenatal:
 - Medicación (DBT, preeclampsia, antiarrítmicos)
 - Intervencionismo:
 - Amniorreducción
 - Transfusiones intraútero
 - Láser (Twin-to-twin)
 - Drenaje de colecciones (pleural, pericárdica, tumoral)
 - Valvuloplastías aórtica/pulmonar, dilatación FO
 - Cirugía fetal: EXIT, ¿MMC???
- [FASE EXPERIMENTAL]**

INVESTIGACIÓN CLÍNICA

- Adzick NS, et al. A randomized trial of prenatal versus postnatal repair of myelomeningocele. N Engl J Med 2011;364(11):993-1004.



MOMS

Management of Myelomeningocele Study

*Implicancias en
bioética, maternas
y fetales ...*

4- Tratamiento

- **Postnatal inmediato:**
 - Medicación/soporte respiratorio:
 - Cardiopatía congénita (DAP dependientes)
 - Patología pulmonar (hipoplasia, HDC)
 - Intervencionismo:
 - Cardiopatía congénita: Septostomía auricular, Valvuloplastías.
 - Drenaje de colecciones (pleural, pericárdica, tumoral)
 - (EXIT)
 - Cirugía neonatal:
 - Cardiopatía congénita (OTSVI, OTSVD)
 - Patología respiratoria (MAQ)
 - Patología digestiva (Onfalocele, Atresia esofágica)
 - Patología del SNC (MMC, Hidrocefalia)



Diagnóstico prenatal
Transporte in útero



→ Tratamiento oportuno

Menor morbilidad y mortalidad



- *Conotruncal anomalies in fetal life: accuracy of diagnosis, associated defects and outcome.* Galindo A, Mendoza A, Arbues J, Grañeras A, Escribano D, Nieto O. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009 Sep;146(1):55-60.
- *Prenatal diagnosis of conotruncal malformations: diagnostic accuracy, outcome, chromosomal abnormalities, and extracardiac anomalies.* Sivanandam S, Glickstein JS, Printz BF, Allan LD, Altmann K, Solowiejczyk DE, Simpson L, Perez-Delboy A, Kleinman CS. *AM J Perinatol.* 2006 May;23(4):241-5. Epub 2006 Apr 19.
- *Lactacidosis in the neonate is minimized by prenatal detection of congenital heart disease.* P. M. Verheijen PM, Lisowski LA, Stoutenbeek P, Hitchcock JF, Bennink GBWE, Meijboom EJ. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002; 19: 552-555.
- *Prenatal diagnosis of coarctation of the aorta improves survival and reduces morbidity.* Franklin O, Burch M, Manning N, Sleeman K, Gould S, Archer N. *Heart* 2002; 87: 67-69.
- *Detection of transposition of the great arteries in fetuses reduces neonatal morbidity and mortality.* Bonnet D, Coltri A, Butera G, Fermont L, Le Bidois J, Kachaner J, Sidi D. *Circulation* 1999; 99:916-8Comparison of outcome when hypoplastic left heart syndrome and transposition of the great arteries are diagnosed prenatally versus when diagnosis of these two conditions is made only postnatally. Kumar RK, Newburger JW, Gauvreau K, Kamenir S, Hornberger LK. *Am J Cardiol* 1999; 83: 1649-1653.
- *Effect of prenatal diagnosis of critical left heart obstruction on perinatal morbidity and mortality.* Eapen RS, Rowland DG, Franklin WH. *Am J Perinatol* 1998; 15: 237-42
- *Does a prenatal diagnosis of congenital heart disease alter short-term outcome?* Copel JA, Tan ASA, Kleinman CS. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997; 10: 237-41
- *Trends and outcomes after prenatal diagnosis of congenital cardiac malformations by fetal echocardiography in a well defined birth population, Atlanta, Georgia, 1990-94.* Montana E, Khoury MJ, Cragan JD, Sharma S, Dhar P, Fyfe D. *J Am Coll Cardiol.* 1805; 28: 7-9
- *Diagnosis, transport, and outcome in fetuses with left ventricular outflow tract obstruction.* Chang AC, Huhta JC, Yoon GY, Wood DC, Tulzer G, Cohen A, Mennuti M, Norwood WI. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1991; 102: 841-8

4- Tratamiento

- *Diferido:*
 - Medicación
 - Intervencionismo
 - Cirugía

5- Asesoramiento genético



Medicina Fetal

Beneficios
(para nuestro paciente)



Peligros (divorcio
Ciencia/tecnología y
Bioética: Postmodernismo)



...tendencia y proyección.

- Incidencia de **malformaciones congénitas EN AUMENTO!**
 - Edad materna y paterna avanzadas
 - Tratamientos de fertilización asistida
 - Pacientes con malformaciones congénitas que alcanzan edad reproductiva
- = **ABORTO EN AUMENTO**



..enfrentar el desafío con respuestas y alternativas:

- FILOSOFÍA
- EL DERECHO
- EDUCACIÓN
- RELIGIÓN
- MEDICINA
 - Incorporar al **feto como nuestro nuevo paciente**
Desarrollo de la MEDICINA FETAL con nuevas
posibilidades de diagnóstico y terapéuticas.

Muchas gracias por su atención!

