

IDENTIFICAR EL VERDADERO PARTO PRETÉRMINO



Sociedad Cubana de Obstetricia y Ginecología

Dr. Osvaldo Santana Iglesias

osvalsantana@infomed.sld.cu



Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

EL ESCENARIO





15 millones de prematuros nacen cada año :

	Number of Preterm Births	Preterm Birth Rates %
World Total	14,870,000	9.6
Africa	5,047,000	11.9
North America (US & Canada)*	480,000	10.6
Asia	7,907,000	9.1
Latin America & the Caribbean	933,000	8.1
Oceania (Australia/New Zealand)	20,000	6.4
Europe	466,000	6.2



Los 10 países con mayor número de Partos Prematuros :

• India:	3 519 100
• China:	1 172 300
• Nigeria:	773 600
• Pakistán	748 100
• Indonesia:	675 700
• United States of América:	517 400
• Bangladesh:	424 100
• The Philippines:	348 900
• Democratic Republic of the Congo:	341 400
• Brasil:	279 300

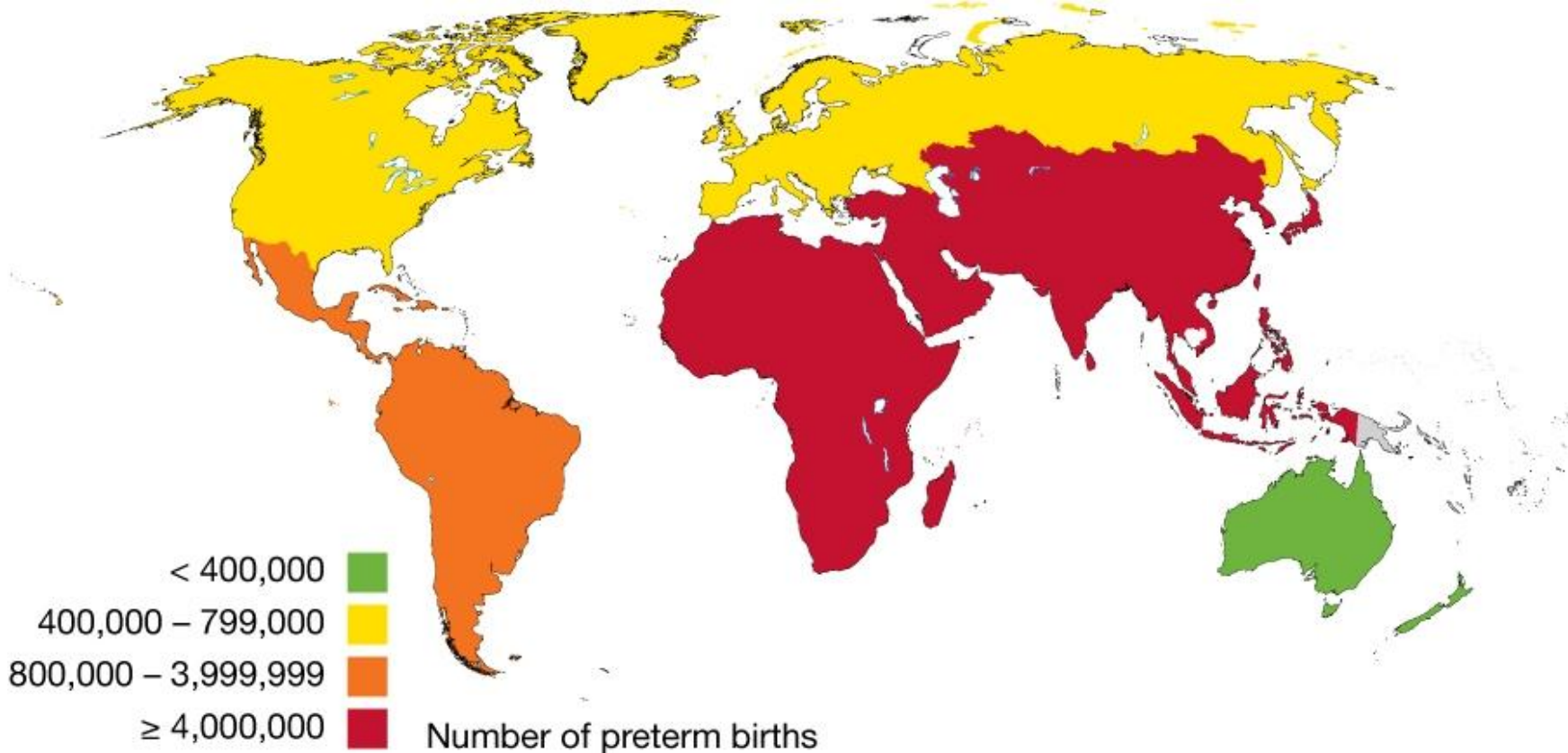


Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

>1 MILLÓN DE PREMATUROS MUEREN CADA AÑO

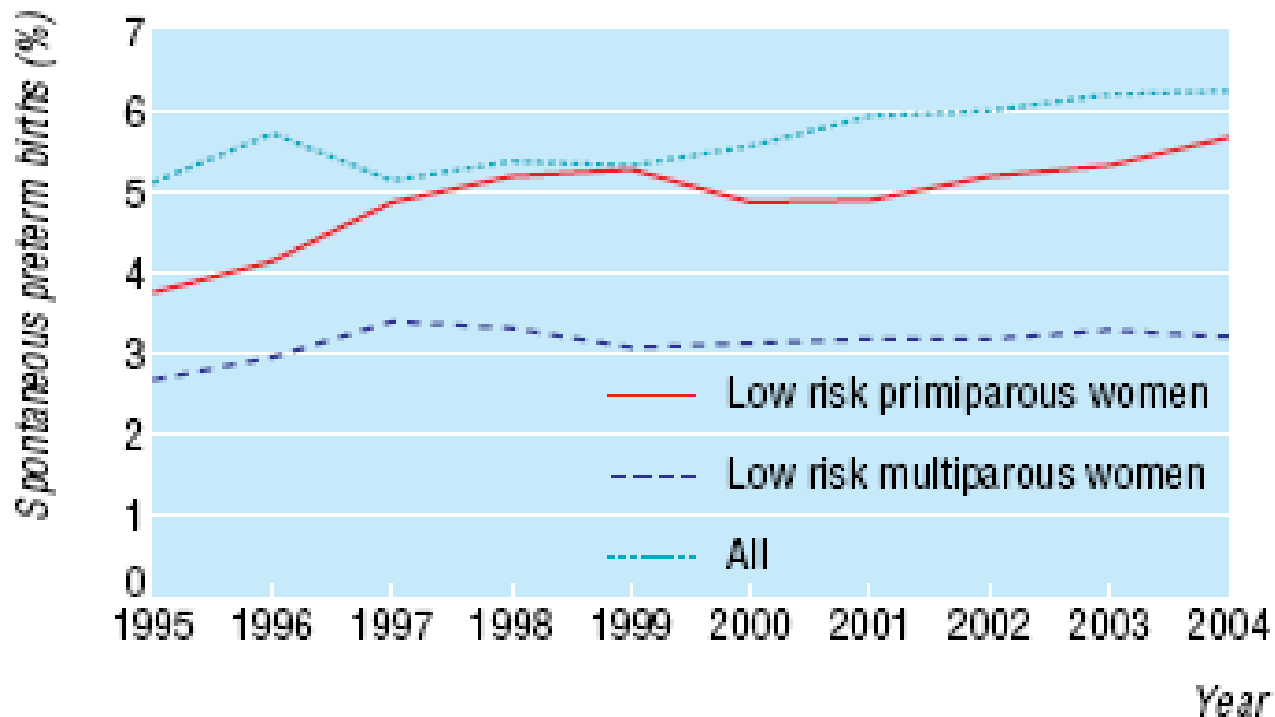




**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

El nacimiento prematuro se está incrementando



Spontaneous preterm delivery in primiparous women at low risk in Denmark: population based study

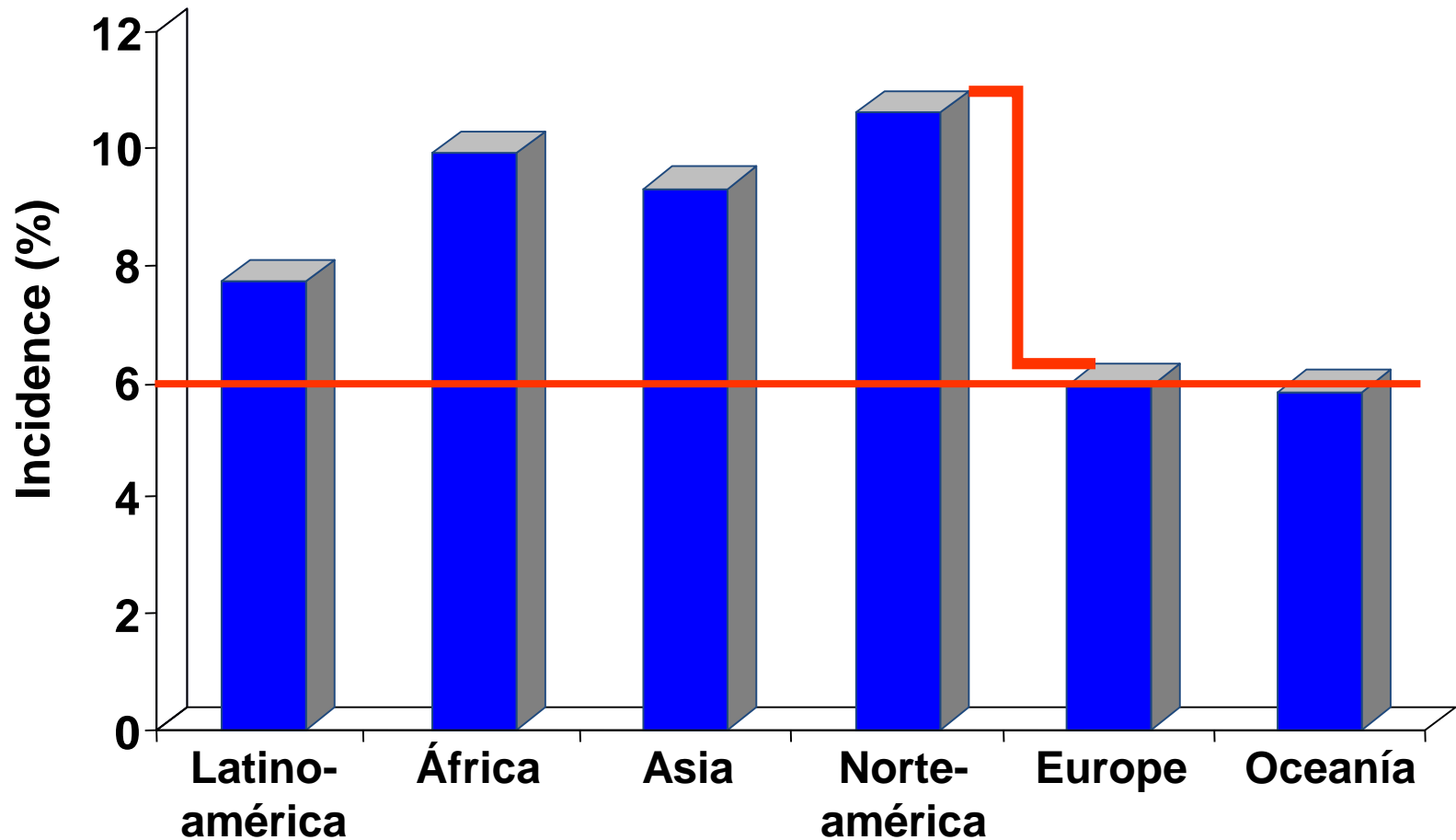
Jens Langhoff-Roos et al. BMJ 2006.



**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Incidencia de Nacimientos Prematuros



Infradeclaración – 25%



Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

CAUSA PRINCIPAL

Globalmente, la prematuridad es la causa principal de las muertes neonatales , en las primeras 4 semanas de vida y también la segunda causa de muerte después de la neumonía en niños menores de 5 años. La desigualdad en los porcentajes de supervivencia en el mundo son muy severas .





Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Prematuridad Sumario-I



7,5% de los partos prematuros son responsables de la mortalidad perinatal 69-83%

La sobrevida , tiene 10 veces más de tener alguna discapacidad

También, tiene un 95% de probabilidad de tener alguna posibilidad de tener una internación durante el primer año de vida



**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Prematuridad Sumario-II

Niños que nacieron prematuramente tienen una mayor posibilidad de PC , déficit sensorial ,dificultades de aprendizaje y enfermedades respiratorias comparado con niños nacidos a término .

La mortalidad asociada con el pretérmino frecuentemente se extiende en la vida más avanzada, resultando en enormes costos físicos, psicológicos y económicos .

Otras informaciones adicionales

- La frecuencia de secuelas NO fue reducida y se mantiene constante , alrededor de un 20% en la última década.
- Así como el número de sobrevivientes , el número total de niños con problemas de desarrollo relacionados con la prematuridad ha aumentado.
- Actualmente el 50% de los niños con PC tienen una historia de haber nacido muy prematuramente.
- Los que tienen severa discapacidad visual , el 17 % eran RN que pesaban menos de 1.500 gr. al nacer.
- Con respecto a la evaluación del IQ la gran mayoría de los niños nacidos muy prematuramente tienen una IQ dentro de parámetros normales , pero cuando se los compara con los niños nacidos a término muestran un desvío hacia la izquierda .



Mensaje importante

Más de tres cuartos de los prematuros pueden ser salvados con cuidados efectivos como corticoides antenatales, madres canguro, cremas antisépticas para el cordón umbilical y antibióticos para infecciones neonatales .





Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Cinco evidencias basadas en intervenciones que reducen los nacimientos prematuros

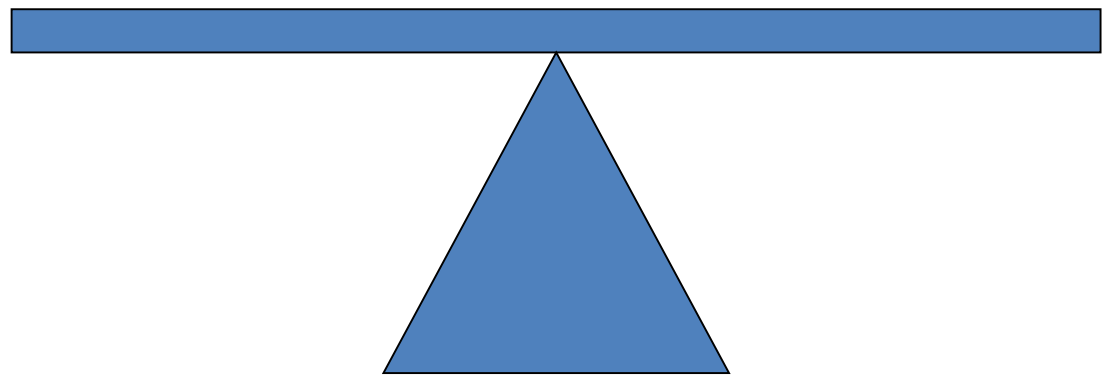
- Disminuir la incidencia de cesáreas no indicadas médicamente o partos inducidos**
- Limitar el número de transferencia embrionaria en FIV**
- Evitar fumar**
- Suplementación con progesterona**
- Cerclaje cervical en algunas mujeres**



PREVALENCIA

**FACTORES DE
RIESGO**

**PREVENCIÓN /
TRATAMIENTO**



Cuál es la razón ??





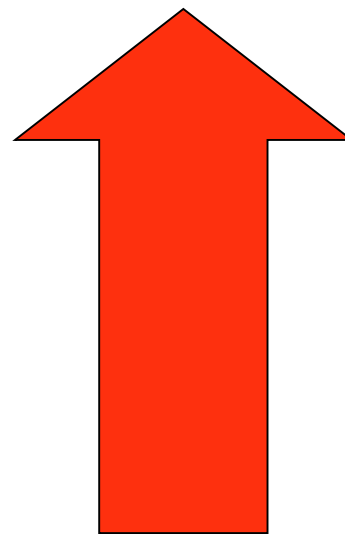
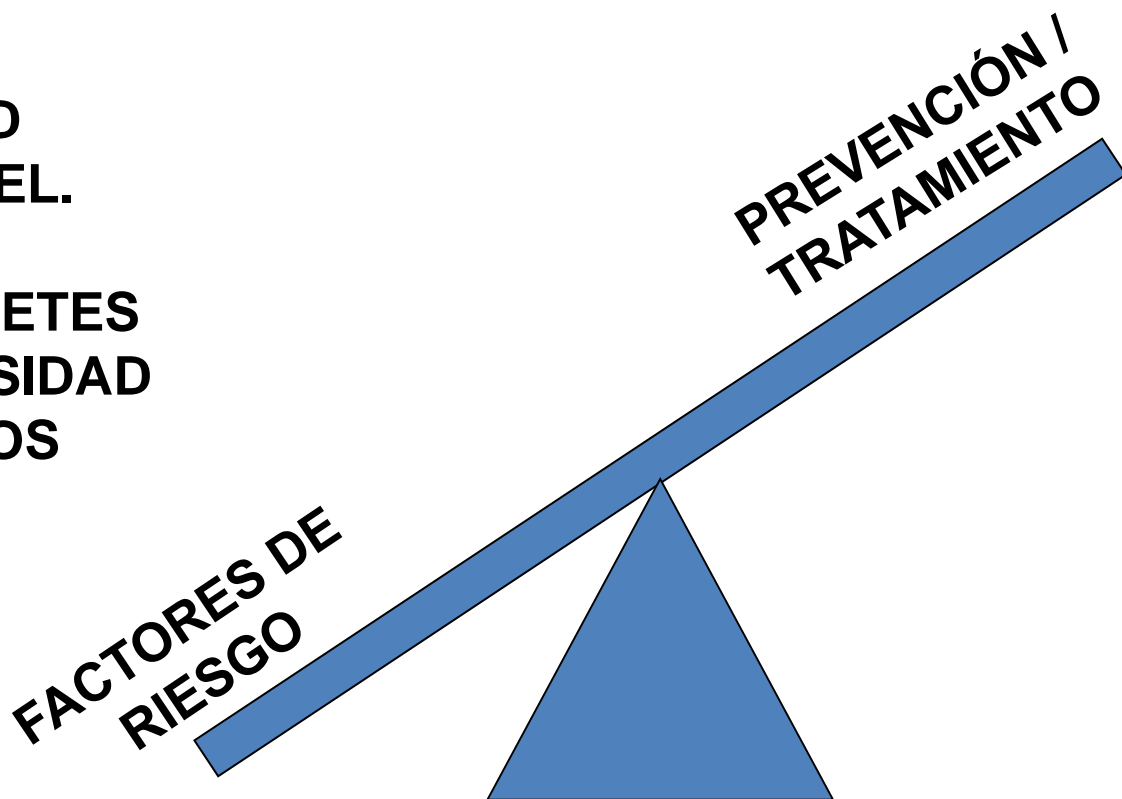
Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

PREVALENCIA

- **EDAD**
- **GEMEL.**
- **FIV**
- **DIABETES**
- **OBESIDAD**
- **OTROS**





**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Principales causas del incremento

- **FIV**
- **Múltiples**
- **Edad Materna**
- **Infecciones**
- **Problemas nutricionales**
- **Complicaciones post-aborto**



Nacimiento Pretérmino :patogénesis



**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Antes del embarazo

Durante el embarazo

genética

Grupos étnicos

edad

**Enfermedades del
sistema reproductivo**

Enf. maternas

**Factores ambientales
y epigenéticos**

Previo PPT

estrés y hormonas

Insuficiencia cervical

Sobredistensión uterina

Isquemia útero-placentarial

Inflamación / infección

➤ **Activación miométrial
prematura**

➤ **Modificaciones
cervicales**

➤ **RPM**



PPT

Modified from Menon



**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

NUEVOS FACTORES DE RIESGO



PREIS SCHOOL

Permanent International and European School in Perinatal, Neonatal and Reproductive Medicine

Risk factors: individual socio-economic and behavioural	Association with sPTB	Intervention possible
Black	•	No
Young mother (<15-19 yrs)	•	Yes
Lives alone	•	No
Domestic violence	••	Yes
Low socioeconomic status	••	?
Stress, depression, life events	••	Yes
Hard work	••	Yes
No or inadequate prenatal care	••	Yes
Smoking, cocaine	•	Yes
Alcohol, caffeine	•	
Low maternal weight before pregnancy	•	No
Weight gain in pregnancy	•	
Short	•	No



Gynaecological and obstetric history	Association with sPTB	Intervention possible
Preterm delivery or second trimester pregnancy loss	●●●	Yes
Previous cone biopsy	●●	?
Mullerian abnormality	●	No
Parity	●	
Short interval between the two last pregnancies	●	?
Family history (genetic factors)	●	No
Fibroids		
Scarred uterus		



Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

PREIS SCHOOL

Permanent International and European School in Perinatal, Neonatal and Reproductive Medicine

ESTILO DE VIDA



Estado socioeconómico



trabajo



BMI



fumar



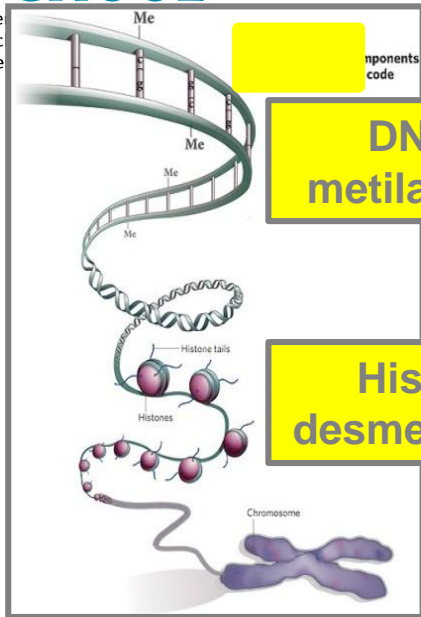
adicción



alcohol



PPT: epigenética



Modificaciones bioestructurales y modificaciones de la cromatina sin cambios en la secuencia del ADN

Alteración de las metaloproteinasas y otros factores que se desarrollan en el PPT

Factores que se involucran en la metilación del DNA



dieta



fumar



alcohol



Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Stress y PPT

estrés crónico



- posición social
- posición económica
- ansiedad

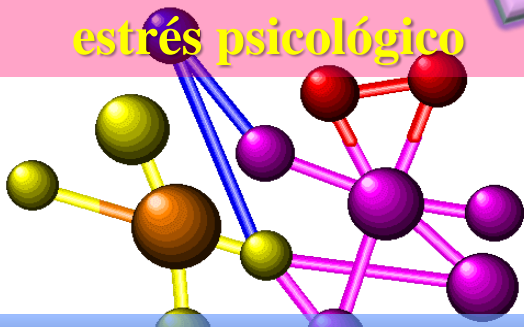
estrés metabólico



- anorexia

PPT

estrés psicológico



- reactividad hormonal

estrés orgánico



- infecciones
- hipoxia



PREIS
SCHOOL

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

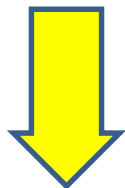
IDENTIFICACIÓN DEL VERDADERO T. de P. PRETÉRMINO

Dado que el parto pretérmino no es una enfermedad sino un evento , sería más apropiado en este contexto reemplazar el término **“diagnóstico”** por el término **“identificación”**.

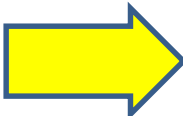


PREMISAS

En muchos países la identificación del TPP esta basada sólo en datos subjetivos



Excesiva:
Hospitalización
Tocolisis
Corticosteroides



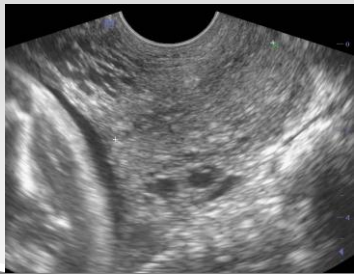
Incremento de costos
Incremento de intervenciones inútiles y dañinas .



Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

PREIS SCHOOL

Permanent International and European School in Perinatal, Neonatal and Reproductive Medicine



El hecho de poder identificar a las gestantes que presentan riesgo de prematuridad ha llevado a crear métodos de diagnósticos con la finalidad de predecir a adelantarnos a tales eventos adversos.



El obstetra debe anticiparse y reconocer aquellas condiciones prenatales que con frecuencia influyen tanto en el inicio del parto pretérmino como en la supervivencia y desarrollo de los recién nacidos.

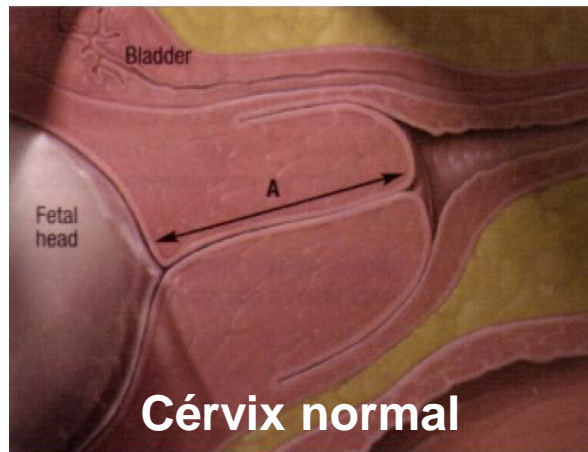




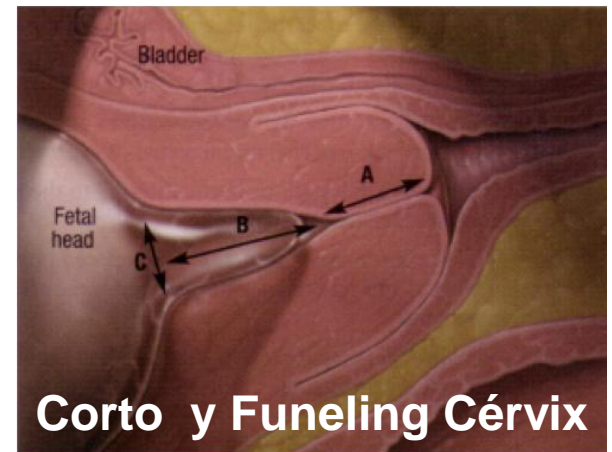
**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Cambios en la morfología cervical



Cérvix normal



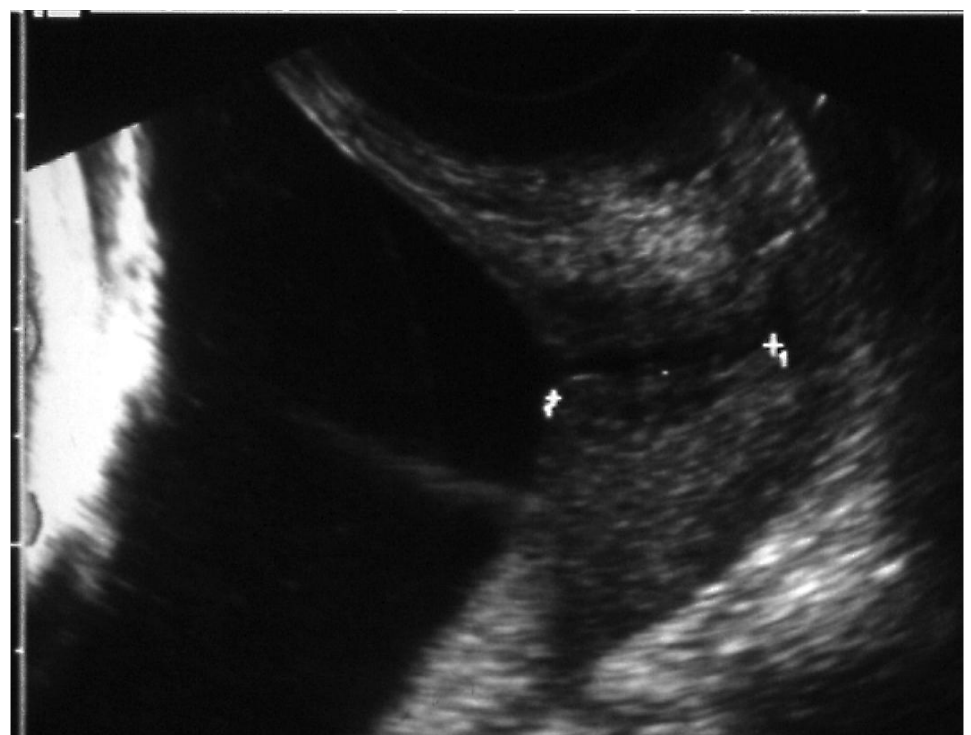
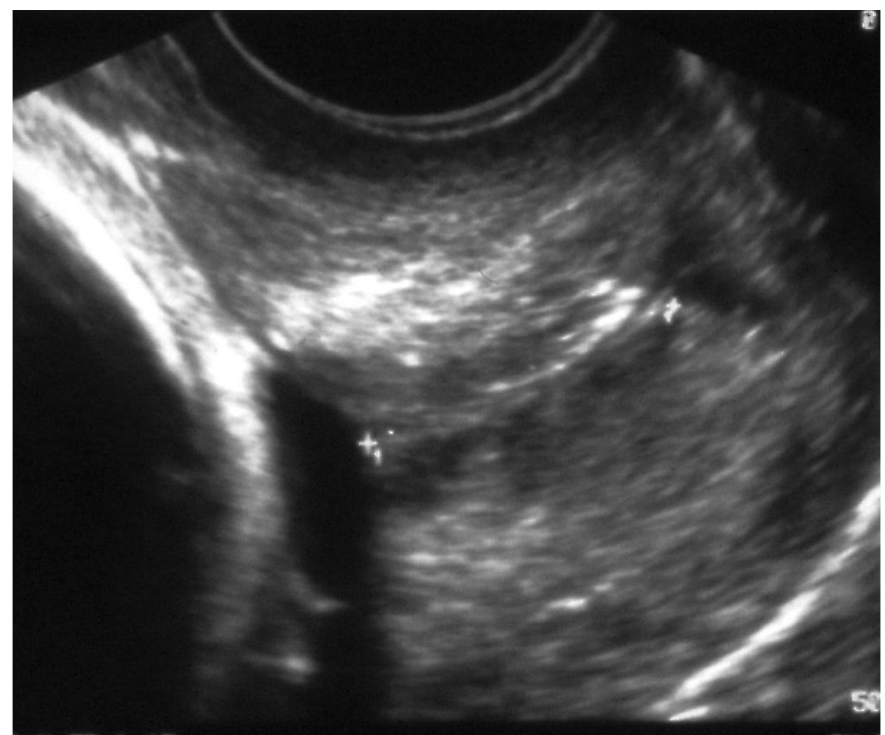
Corto y Funneling Cérvix



**PREIS
SCHOOL**
Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Cuello anormal

PPT : Cuello corto



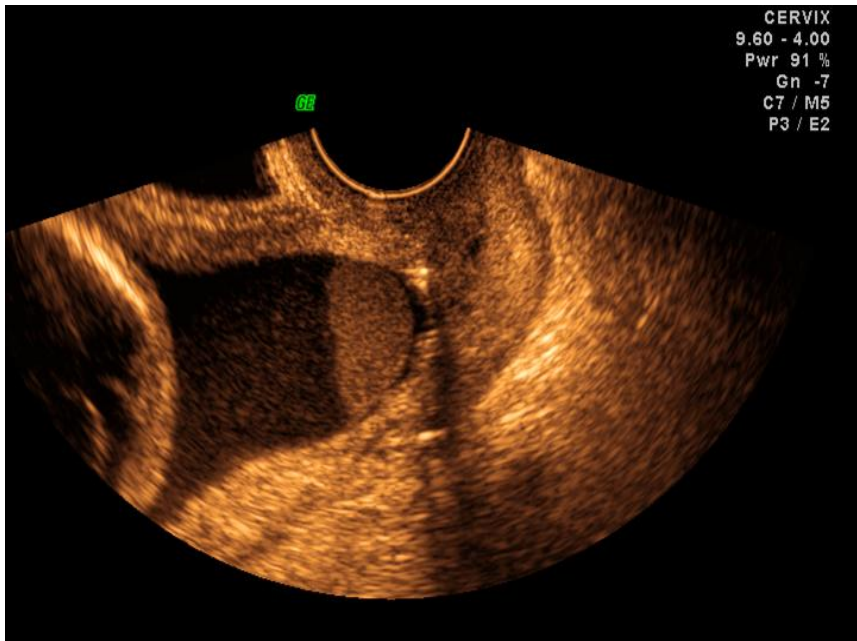
Se ha demostrado mediante exámenes ultrasonográficos que el borramiento del cérvix comienza aproximadamente a las 32 semanas en los embrazos que llegan al término y a las 16 – 24 semanas en los pretérminos. Este proceso se establece con frecuencia antes de que se reconozcan cambios en el orificio cervical externo.



**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

El borramiento cervical puede ocurrir lentamente y con frecuencia precede a las evidencias clínicas del trabajo de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas o sangramientos de la segunda mitad del embarazo.



Por el momento, resulta claro que el riesgo de parto pretérmino es inversamente proporcional a la longitud cervical.

Palacio M. Ultrasound Obstet Gynecol 2007;29:42

Jarek B. Prenatal Diagnosis 2011; 31 : 75-83



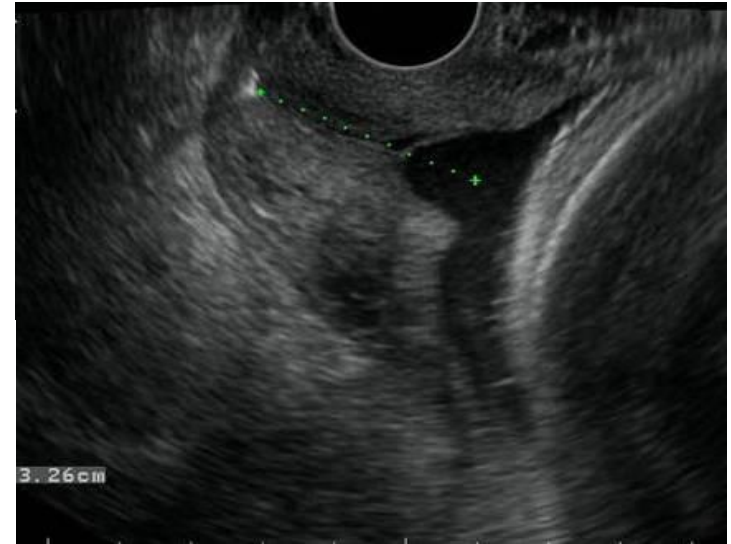
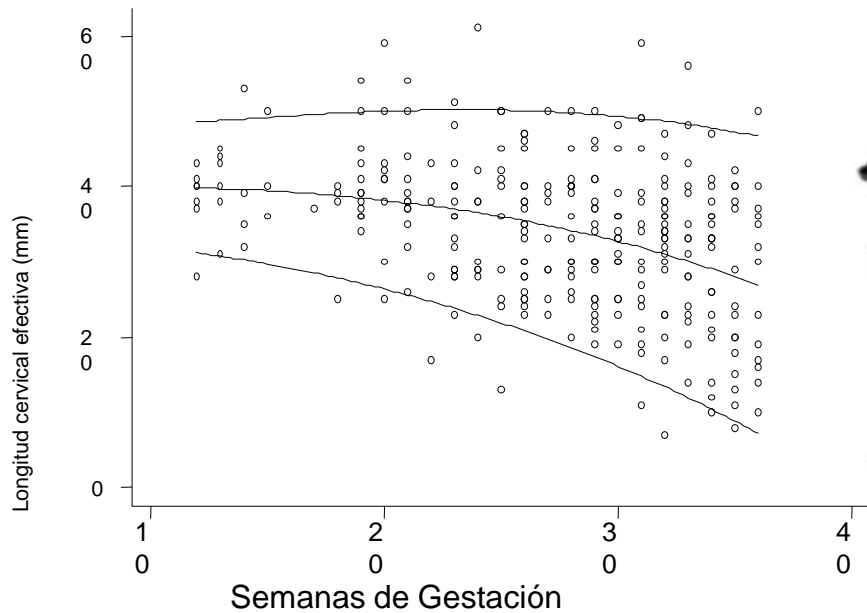
Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

PREIS SCHOOL

Permanent International and European School in Perinatal, Neonatal and Reproductive Medicine

LC < 25 mm < 32.0 semanas.

LC < 15 mm a las ≥ 32.0 semanas.



No hay acuerdo sobre en qué momento de la gestación debe realizarse la exploración, pero parece claro que las mediciones realizadas en edades gestacionales más tardías predicen mejor el riesgo de parto pretérmino y/o resultados obstétricos desfavorables



**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Sensibilidad

Especificidad

**Buen
valor predictivo positivo**



**Marcador
diagnóstico
presintomático**





1

Evaluar la relación entre la cervicometría transvaginal entre 20 y 24 semanas y algunos resultados perinatales.

2

Describir las características ecográficas de la cervicometría entre 20 y 24 semanas en un grupo de gestantes seleccionadas.

3

Identificar el valor de la evaluación del cérvix por ultrasonografía transvaginal entre 20 y 24 semanas en la predicción de algunos eventos perinatales adversos.





**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

CONSULTA ESPECIALIZADA SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL



PROSPECTIVO

OBSERVACIONAL

CORTE TRANSVERSAL

NACIMIENTOS SIMPLES

**MARZO DEL 2011
DICIEMBRE DEL 2013**



HOSPITAL "RAMON GONZALEZ CORO"



**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

**Distribución de gestantes para el cálculo
de la sensibilidad, especificidad, valores predictivos
positivo y negativo según la medición de la longitud cervical.**

Sensibilidad: 43 %
Especificidad: 98 %

VPP: 70 %
VPN: 94 %





**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Distribución de gestantes para el cálculo de la sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivo y negativo según la medición de la longitud cervical además de las características del orificio cervical interno.

Sensibilidad: 56 %

Especificidad: 96 %

VPP: 42 %

VPN: 95 %

La cervicometría entre 20 y 24 semanas constituyó una prueba de baja sensibilidad y alta especificidad por lo que no es recomendable emplearla como prueba diagnóstica, sin embargo por su alta especificidad y valor predictivo negativo resulta vital como test de tamizaje.



Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Conclusión

• CL >2.5 cm  **No verd. parto**



• CL <1.5 cm  **Puede ser verd. parto**





**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Marcadores bioquímicos



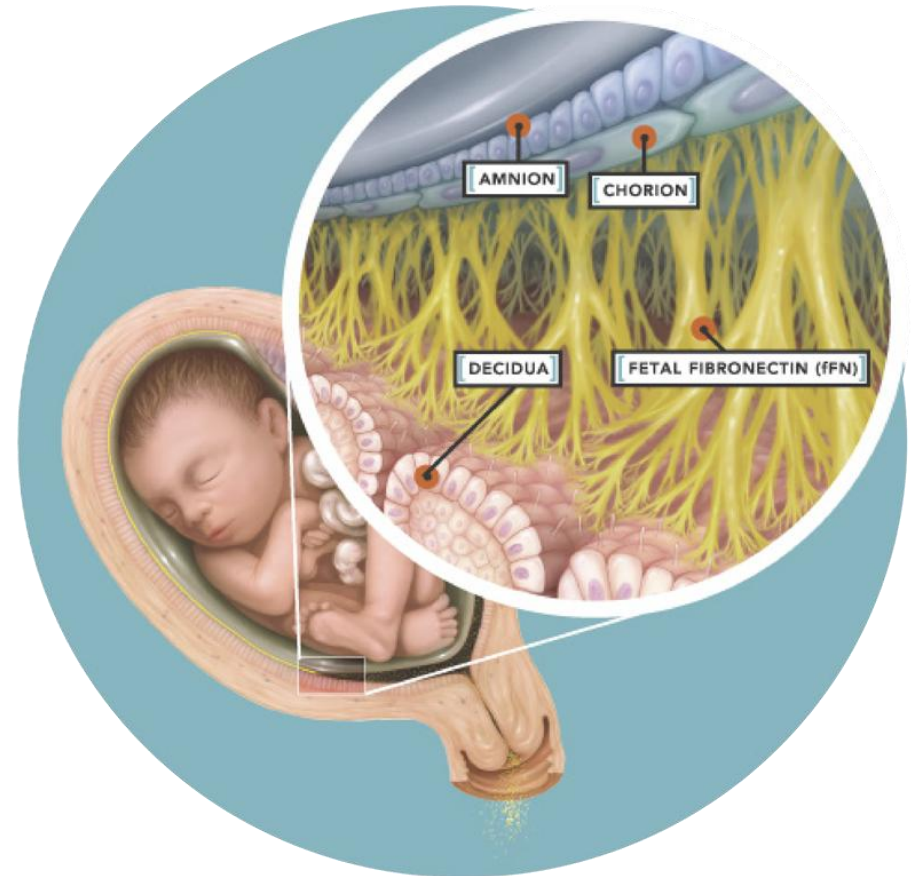
Marcadores bioquímicos y predictivos de prematuridad en pacientes sintomáticas

Marker	Test	Sensitivity (%)	Specificity (%)	PPV (%)	NPV (%)
					85 to 99 ^a
Fibronectin	Cervical or vaginal	69 to 93	72 to 86	23 to 83	100
Cytokine 86 (Interleukin-6)	Serum	50	73 to 85	47 to 57	67 to
	Amniotic fluid	52	100		79
Estradiol-17 β	Serum	12	71 to 76	12 to 14	--
Estriol	Salivary	71	77	27	77
Progesterone	Serum	6 to 35	67 to 69	7 to 32	--



Fibronectina Fetal: Marcador bioquímico de evaluación de riesgo .

- Glicoproteína adhesiva de la interfase feto - materna
- Presencia en las secreciones cervicovaginales asociada al PPT



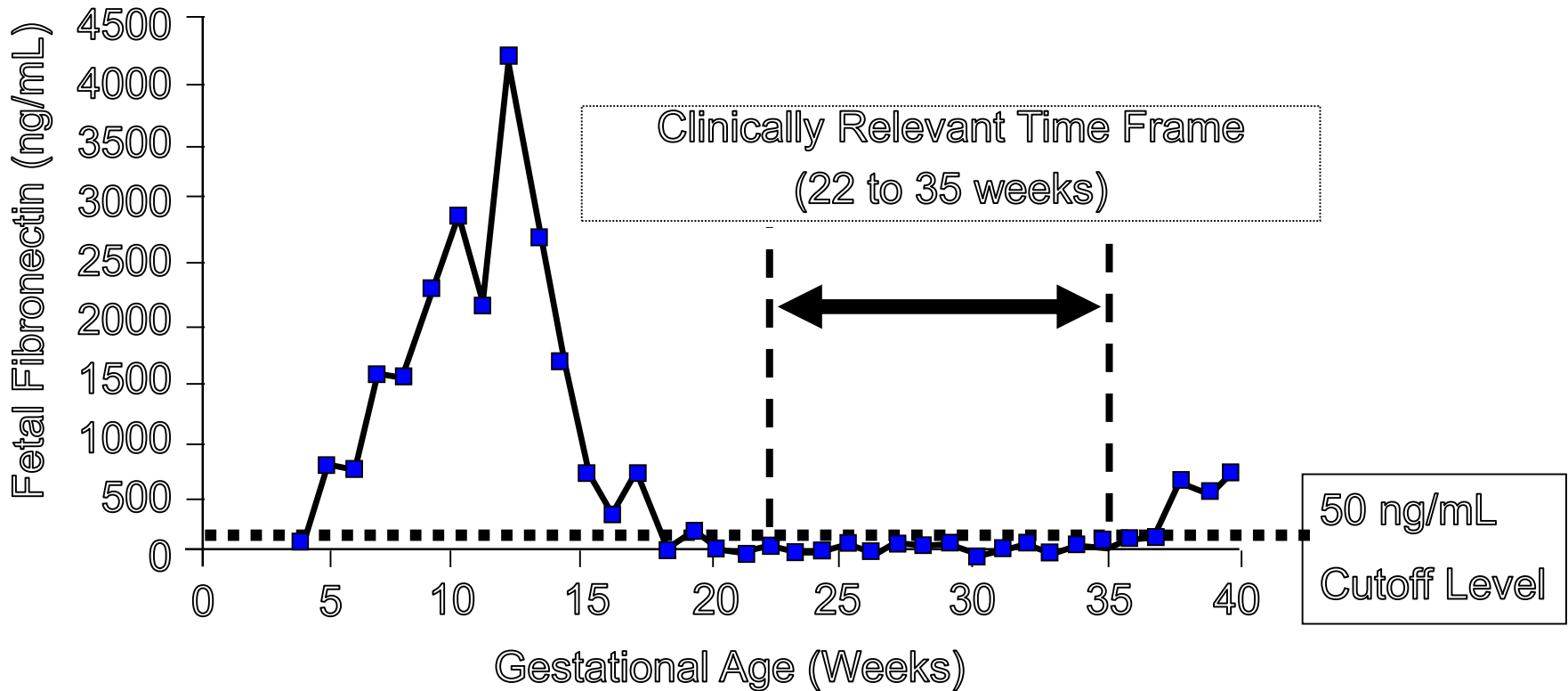


Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

**PREIS
SCHOOL**

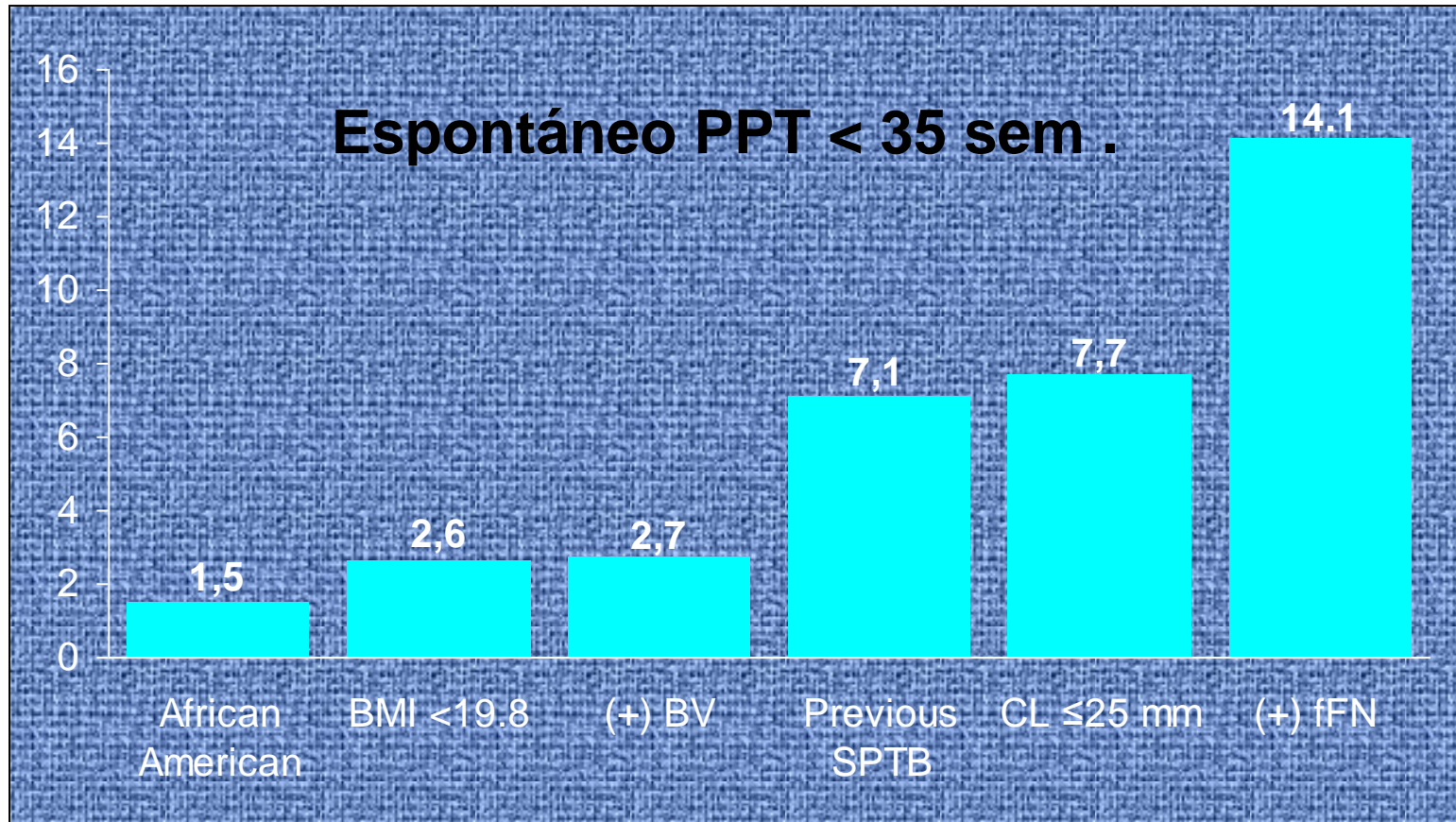
Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Presencia Cervicovaginal de la Fibronectina Fetal desde las 22 a 35 sem. es anormal





Comparación de factores de riesgo



Medición de cuello y test de fFN efectuado entre 22 a 24 sem.



Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

fFN Ayuda a la administración de corticosteroides

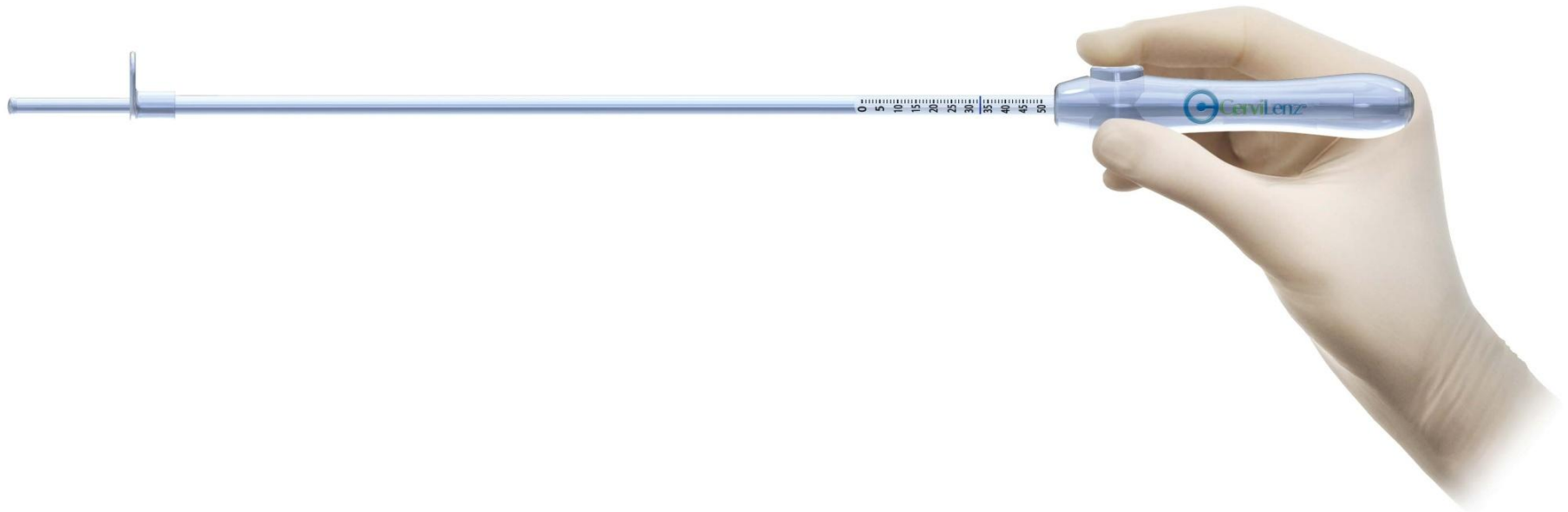
fFN Test permite :

- **Elegir al paciente con mayor necesidad de beneficiarse con corticosteroides antenatales .**
- **Evita intervenciones innecesarias**



Immediate Results

Cervical length measurement





**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Beneficios en el hospital

**Reduce innecesarias
admisiones e internación en
UCIN**

Ahorro de costos

Reducción en terapias médicas

Disposición de camas

Beneficios para el paciente

**Innecesarias intervenciones
médicas**

Tranquilidad

No interrumpir viajes

Empleo

**Menor presión sobre el esposo
y la familia**



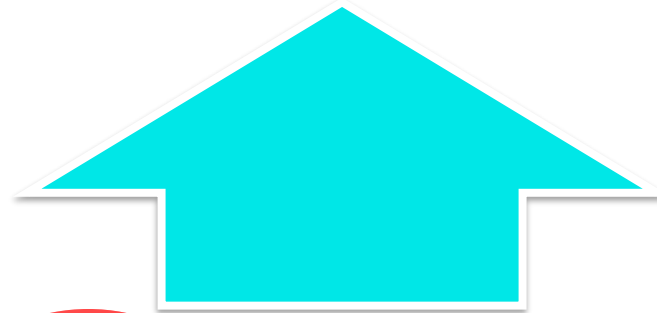
Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

PPT

Cómo identificar quién está en riesgo?



**Factores
de Riesgo**

**Fibronectina
Fetal**

**Long.
Cervical**

**Síntomas
de PPT**



CONCLUSIONES

- **Identificar a los pacientes.**
- **Considerar los nuevos factores de riesgo .**
- **fFN y LC son los mejores test para identificar al verdadero TPP.**





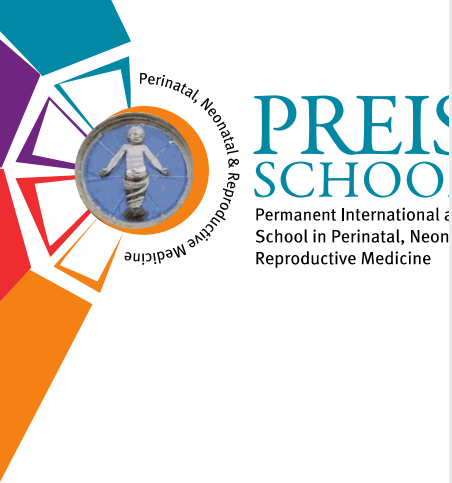
Perinatal, Neonatal & Reproductive Medicine

PREIS SCHOOL

Permanent International and European School in Perinatal, Neonatal and Reproductive Medicine

- ***Born too soon*** es la última contribución de la Secretaría General de las Naciones Unidas , como estrategia global , con el propósito de salvar 16 millones de vidas para el 2015 .





Foreword



Ban Ki-moon
The United Nations Secretary-General

The response to the 2010 launch of the *Every Woman Every Child* effort has been very encouraging. Government leaders, philanthropic organizations, businesses and civil society groups around the world have made far-reaching commitments and contributions that are catalyzing action behind the Global Strategy for Women's and Children's Health and the health-related Millennium Development Goals (MDGs). *Born Too Soon* is yet another timely answer by partners that showcases how a multi-stakeholder approach can use evidence-based solutions to ensure the survival, health and well-being of some of the human family's most defenseless members.

Every year, about 15 million babies are born prematurely – more than one in 10 of all babies born around the world. All newborns are vulnerable, but preterm babies are acutely so. Many require special care simply to remain alive. Newborn deaths – those in the first month of life – account for 40 per cent of all deaths among children under five years of age. Prematurity is the world's single biggest cause of newborn death, and the second leading cause of all child deaths, after pneumonia. Many of the preterm babies who survive face a lifetime of disability.

These facts should be a call to action. Fortunately, solutions exist. *Born Too Soon*, produced by a global team of leading international organizations, academic institutions and United Nations agencies, highlights scientifically proven solutions to save preterm lives, provide care for preterm babies and reduce the high rates of death and disability.

Ensuring the survival of preterm babies and their mothers requires sustained and significant financial and practical support. The Commission on Information and Accountability for Women's and Children's Health, established as part of the *Every Woman Every Child* effort, has given us new tools with which to ensure that resources and results can be tracked. I hope this mechanism will instill confidence and lead even more donors and other partners to join in advancing this cause and accelerating this crucial aspect of our work to achieve the MDGs by the agreed deadline of 2015.

I launched the Global Strategy for Women's and Children's Health to draw attention to the urgency of saving the lives of the world's most vulnerable people. I was driven not only by my concern, but by the fundamental reality that what has been lacking in this effort is the will, not the techniques, technologies or science. We know what to do. And we all have a role to play. Let us act on the findings and recommendations of this report. Let us change the future for millions of babies born too soon, for their mothers and families, and indeed for entire countries. Enabling infants to survive and thrive is an imperative for building the future we want.



Born Too Soon The Global Action Report on Preterm Birth



**PREIS
SCHOOL**

Permanent International and European
School in Perinatal, Neonatal and
Reproductive Medicine

Sabemos lo que hay que hacer. Todos tenemos un rol para jugar . Permitámonos actuar con las recomendaciones de este reporte . Cambiemos el futuro de millones de bebés nacidos demasiado pronto , por sus madres, sus familias y por sus países. Permitir a los bebés sobrevivir y florecer es un imperativo para construir el futuro que queremos .

Ban Ki-moon, UN, 2012

Muchas Gracias...