La Fe
Hospital Universitari i Politècnic

TABACO Y ALCOHOL: PREVENIR MEJOR QUE CURAR

Cuando se enferma por el entorno

2014

Salud ambiental pediátrica. Tabaquismo y alcoholismo pasivo

C. Rubio
O. Berbel

Salud Medioambiental

- **1945** OMS **definió la salud** no sólo como la ausencia de enfermedad sino también como el completo bienestar físico, mental y social.

- **1993** OMS **definió la salud medioambiental e incluye**:

  - ✓ los aspectos de la salud humana, incluyendo la calidad de vida, determinados por las interacciones de los agentes medioambientales físicos, químicos, biológicos, psíquicos y sociales; y

  - ✓ los aspectos teóricos y prácticos para evaluar, corregir, controlar, modificar y prevenir los factores o agentes medioambientales que, potencialmente, afecten negativamente la salud de las generaciones presentes y futuras.

World Health Organization: Consultation: Sofia, Bulgaria. Geneva, WHO, 1993.

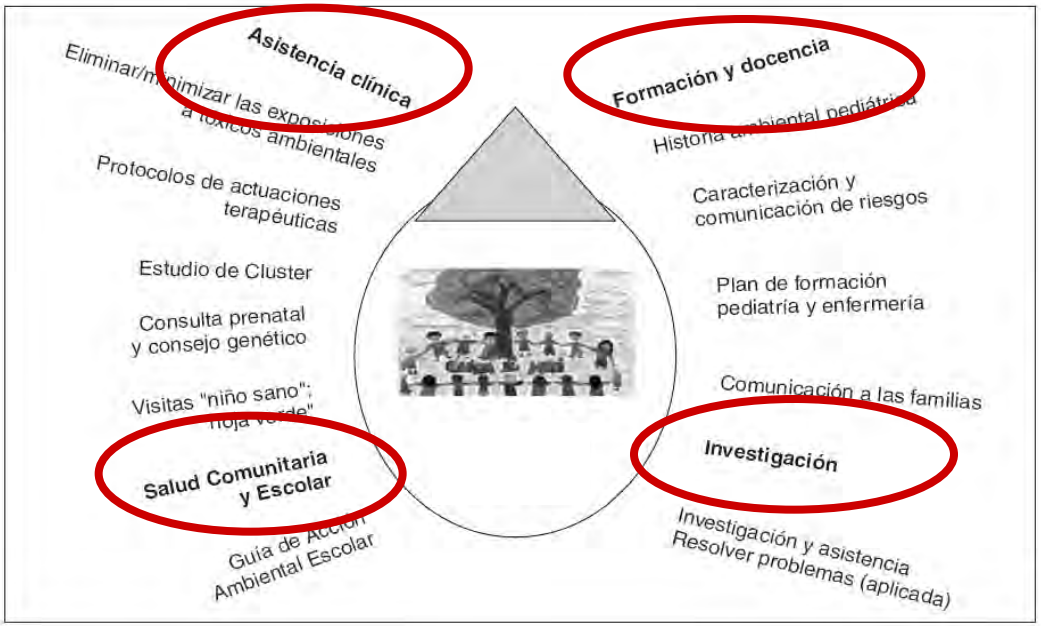
Salud Medioambiental Pediátrica: PEHSU

¿Qué es una PEHSU? Pediatric Environmental Health Specialty Unit

- Es una **UNIDAD CLÍNICA** situada en un departamento u hospital pediátrico donde pediatras y enfermeros con experiencia en SMA trabajan con otros profesionales sanitarios y no sanitarios.

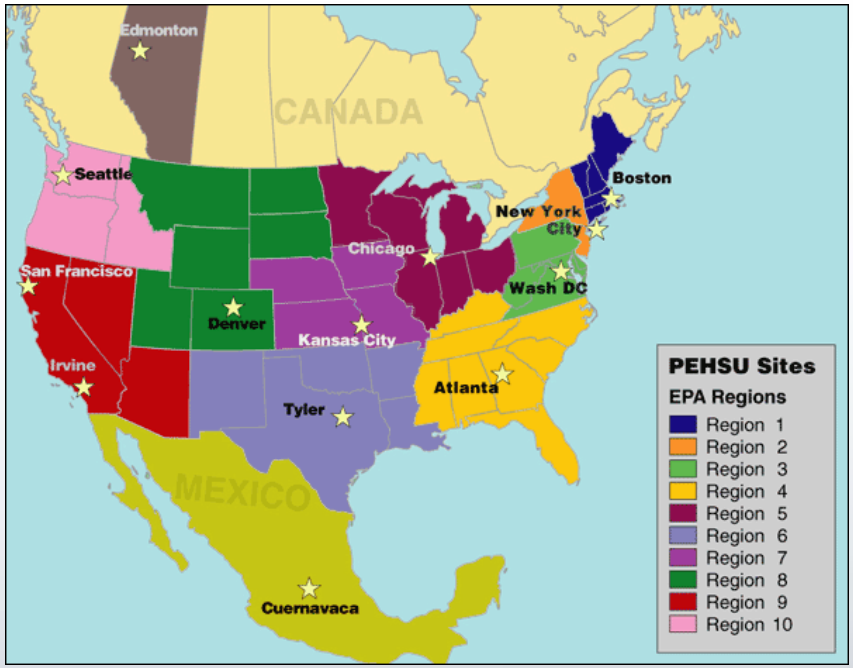
- Estas unidades son capaces de **reconocer, evaluar, tratar y prevenir** las enfermedades y los riesgos ambientales en la infancia así como de proporcionar **asistencia, educación, formación teórico-práctica e investigación clínica.**

Salud Medioambiental Pediátrica: PEHSU



PEHSU

- ✓ Las primeras en **1998** en el Departamento de Pediatría de la Universidad de Washington en Seattle, en el Hospital Mount Sinai de Nueva York y en el Children's Hospital de Boston.
- ✓ **En la actualidad**, hay 10 PEHSU en Estados Unidos.



American Academy of Pediatrics
DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Regional Offices

We have ten Regional offices, each of which is responsible for the execution of our programs within several states and territories. To get information about activities in your Regional office, select the appropriate link below or click on your state on the Regional map.

Region 1 – Boston (serving CT, ME, MA, NH, RI, and VT)
Region 2 – New York City (serving NJ, NY, Puerto Rico, and the U.S. Virgin Islands)
Region 3 – Philadelphia (serving DE, DC, MD, PA, VA, and WV)
Region 4 – Atlanta (serving AL, FL, GA, KY, MS, NC, SC, and TN)
Region 5 – Chicago (serving IL, IN, MI, MN, OH, and WI)
Region 6 – Dallas (serving AR, LA, NM, OK, and TX)
Region 7 - Kansas City (serving IA, KS, MO, and NE)
Region 8 – Denver (serving CO, MT, ND, SD, UT, and WY)
Region 9 - San Francisco (serving AZ, CA, HI, NV, American Samoa, Commonwealth of the Northern Mariana Islands, Federated States of Micronesia, Guam, Marshall Islands, and Republic of Palau)
Region 10 – Seattle (serving AK, ID, OR, and WA)

American Academy of Pediatrics
DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

PEHSU

Arrixaca
Hospital Universitario "Virgen de la Arrixaca"

- ✓ En Europa, desde **2001** está constituida la PEHSU como unidad funcional del Hospital Infantil Universitario La Fe y del **H Arrixaca de Murcia (2003)**.

PEHSU

Paediatric Environmental Health Speciality Unit Murcia-Valencia

Salud ambiental infantil

Inicio | PEHSU | Enfermedades medioambientales | Ambientes más saludables | Hoja verde | Formación | Investigación | Consulta

IX Semana Verde Salud y Medio Ambiente Arrixaca

Publicado el 31 mayo, 2014 por admin

Con motivo del día mundial sin tabaco (31 de Mayo) y el día mundial del medio ambiente (5 de junio), se celebra en Murcia la **Iª SEMANA DE LA SALUD Y MEDIO AMBIENTE DE LA REGIÓN DE MURCIA Y IX SEMANA VERDE DE LA SALUD Y MEDIO AMBIENTE DEL AREA I HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA** en la que se pretende crear espacios de sensibilización sobre la relación en el trinomio salud, enfermedad y medio ambiente.

Buscar

Archivos

- mayo 2014
- octubre 2013
- abril 2013
- junio 2011

Meta

- Acceder

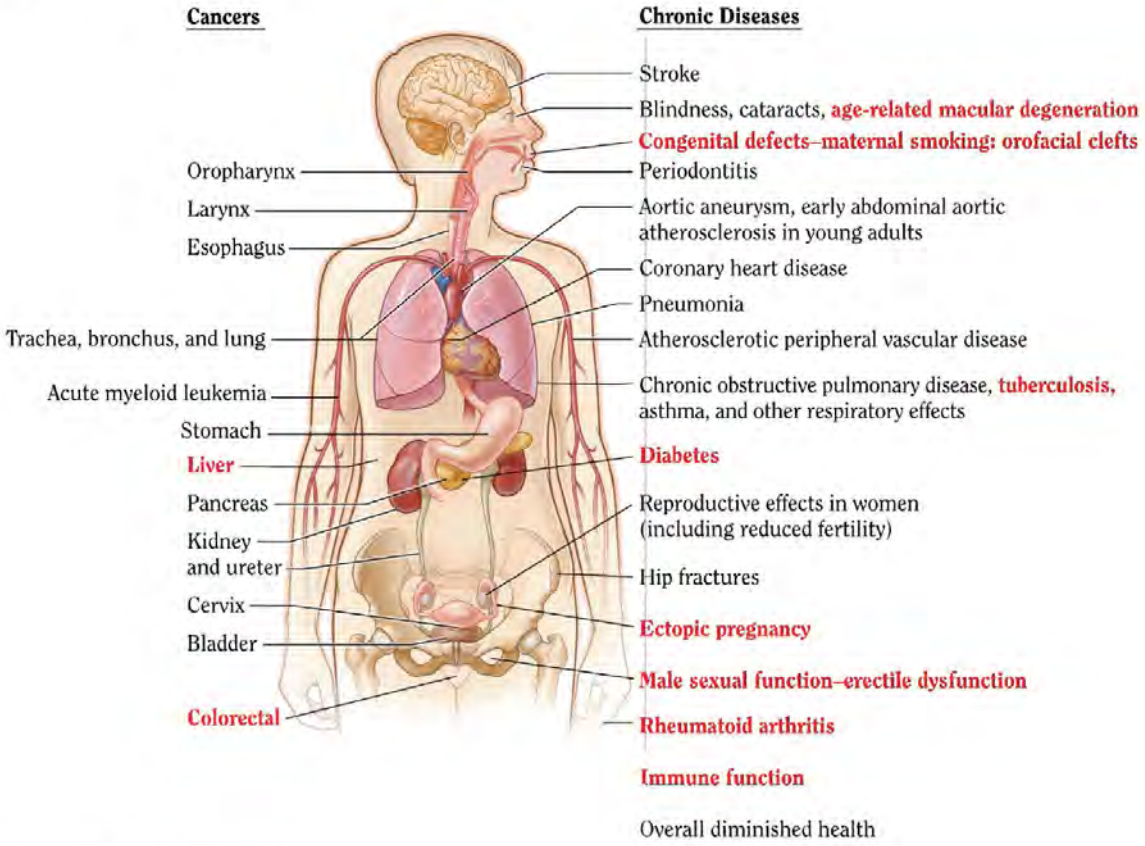
PEHSU

- MÉXICO
- ARGENTINA
- URUGUAY
- CHILE

Arrixaca
Hospital Universitario "Virgen de la Arrixaca"

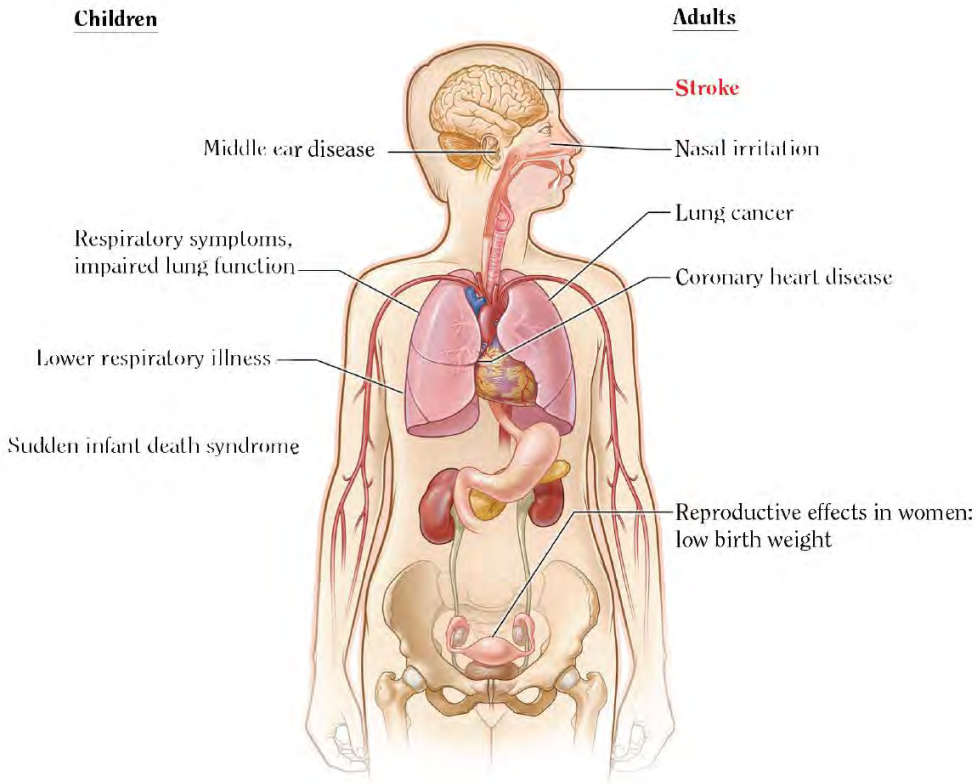
Tabaquismo pasivo

Figure 1.1A The health consequences causally linked to smoking



Source: USDHHS 2004, 2006, 2012.
Note: The condition in **red** is a new disease that has been causally linked to smoking in this report.

Figure 1.1B The health consequences causally linked to exposure to secondhand smoke



Source: USDHHS 2004, 2006.
Note: The condition in **red** is a new disease that has been causally linked to smoking in this report.

Magnitud del problema

- El tabaco es la primera causa mundial de muertes prevenibles.
- Cada año mata a cerca de 6 millones de personas.
- En ESPAÑA:

28.1% de la población es fumadora.

Magnitud del problema

Tabaquismo pasivo o exposición al humo del tabaco (EHT).

España:

- **30-50% población infantil está EHT en el hogar.**
  - Aumenta: - con la edad: 23% en < 5 años.
    40.9% entre 15-16 años.
    - clases sociales más desfavorecidas.

30-50%

- **20-30% (15,6-50%) consumo tabaco durante la gestación:**
  - Consumo diario disminuye durante el embarazo.
  - Consumo aumenta nuevamente tras el parto.

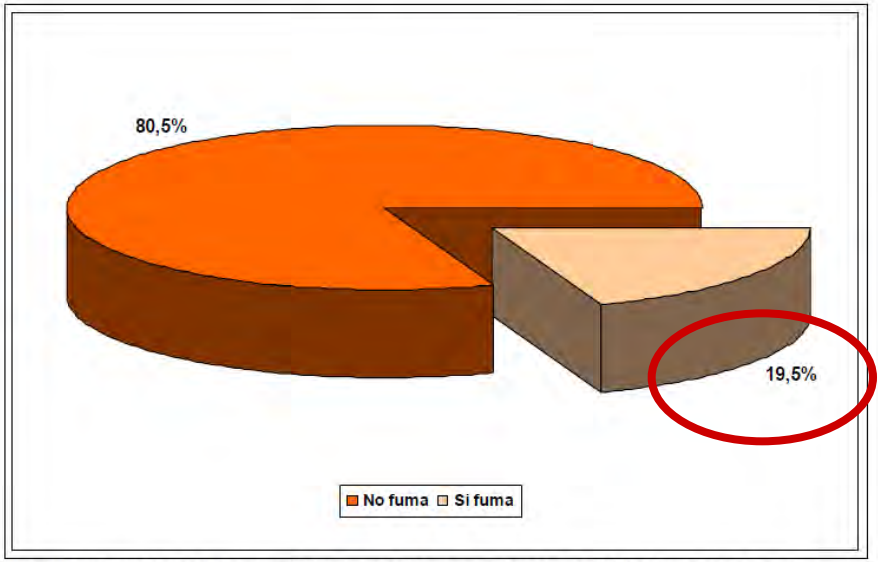
20-30%

Europa: 26.2%

USA: 16.3%

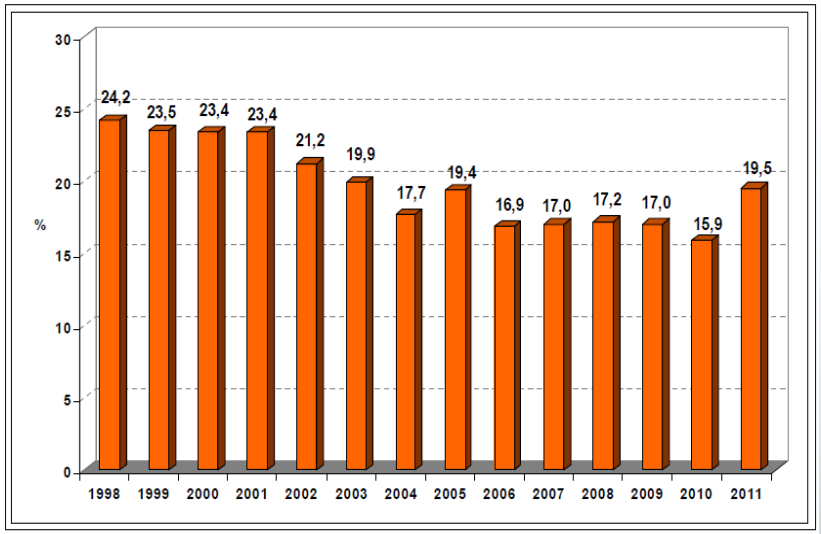
Magnitud del problema

Consumo de tabaco durante la gestación
Comunitat Valenciana, 2011



Nota: Mujeres atendidas en el Programa de Seguimiento del Embarazo. Excluidos un 36,6% de casos en los que no consta la información.
Fuente: *Historia Obstétrica. Sistema de Información Ambulatoria (SIA). Conselleria de Sanitat.* *www.san.gva.es*

Evolución del consumo de tabaco durante la gestación
Comunitat Valenciana, 1998-2011



Nota: Mujeres atendidas en el Programa de Seguimiento del Embarazo.
Fuente: *Hoja Resumen del Embarazo (1999-2010) e Historia Obstétrica – SIA (2011). Conselleria de Sanitat.* *www.san.gva.es*

Composición humo del tabaco

Humo del tabaco: carcinógeno grupo 1 (No existe umbral seguro de exposición).

- **Corriente principal:** humo inhalado directamente del cigarrillo.

- **Corriente secundaria o lateral:** al consumirse de forma espontánea.
  - > concentraciones compuestos tóxicos.
  - < tamaño de sus partículas: regiones profundas sistema broncopulmonar.

Humo de segunda mano (Second Hand Smoke, SHS) (tabaquismo pasivo):

75% corriente secundaria y 25% corriente principal

- **Humo de tercera mano:** el que se impregna en la ropa, pelo y objetos (sofás, cama, peluches, etc.) manteniendo durante días el efecto tóxico.

Composición humo del tabaco

- Composición química exacta **desconocida**.
- **2.500 substancias químicas** en tabaco no encendido (componentes naturales y añadadidos durante el cultivo, recolección, manipulación y elaboración industrial).
- **4000 substancias químicas** conocidas en el humo del tabaco.
- Tóxicas para todos los sistemas orgánicos, mutagénicos y cancerígenos.
- **Partículas**: alquitran, nicotina, fenoles, níquel, benzopirenos, cadmio, toluidina, hidracinas, zinc, naftilamina, compuestos N – nitrosos, HPA, anilinas, polonio 210, AH, DDT, cloruro de vinilo,….
- **Gases**: CO_2, hidrocianuro, nitrosaminas, CO, acroleina, formaldehido, NOx, ac. fomico, acetona, metano, ac acético, nitrilos, benzeno, cetonas, amoniaco,…

Composición humo del tabaco

TABLA 2. **Substancias químicas cancerígenas identificadas en el humo del tabaco** (10, 18)

HPA	N-Nitrosaminas	Aldehídos
Benz(a) antraceno	N-Nitrosodimetilamina	Formaldehído
Benzo(b) fluroanteno	N-Nitrosoetilmetilamina	Acetaldehído
Benzo(j) fluroanteno	N-Nitrosodietilamina	Crotonaldehído
Benzo(k) fluoranteno	N-Nitrosopirrolidina	Compuestos orgánicos
Benzo(a) pireno	N-Nitrosodietanolamina	Acrilonitrilo
Criseno	N'-Nitrosonornicotina	1,1-Dimetilhidracina
Dibenz(a,h) antraceno	4-(Metilnitrosamino)-1-(3-piridil)-1-butanona	2-Nitropropano
Dibenzo(a,i) pireno	N´-Nitrosoanabasina	Cloruro de vinilo
Dibenzo(a,l) pireno	N-Nitrosomorfolina	
Indeno(1,2,3-c,d)pireno 5-metilcriseno		
Aza-arenos	**Aminas aromáticas**	**Compuestos inorgánicos**
Quinolina	2-Toluidina	Hidracina
Dibenz(a,h) acridina	2-Naftilamina	Arsénico
Dibenz(a,j) acridina	4-Aminobifenilo	Niquel
7H-Dibenzo(c,g) carbazol	Benceno	Cromo
		Cadmio
		Plomo
		Polonio-210

HPA: hidrocarburos policíclicos aromáticos

Composición humo del tabaco

COTININA:

- **Metabolito de la nicotina** (plasma, cordón umbilical, saliva y orina).
- Vida media superior en el organismo infantil:
  - 20-40 h en los tejidos de un adulto.
  - 65 h en RN.
  - 60 h < 18 meses y 45 h > 2 años .

NO HAY DUDA DE LA ABSORCIÓN

- **Cuantificación en fetos** hijos de madre fumadora o con pareja fumadora.
- **Cuantificación en niños** que viven en un ambiente tabáquico.

- La determinación es **mayor en hogares** que en lugares de trabajo, cafeterías, …..
- **No diferencias entre las diversas modalidades padres** de fumar en el hogar.

Evitar fumar es lo único que impide la exposición del niño.

Vulnerabilidad pediátrica

Tabla 1.- Factores que explican la mayor susceptibilidad del sistema respiratorio de los niños a los contaminantes aéreos*.

Menor volumen pulmonar y menor superficie alveolar ya que la mayoría de los alvéolos se desarrolla en el período postnatal. Al nacimiento el pulmón tiene entre 30 a 50% de los alvéolos del adulto.
Por presentar un estado anabólico activo, tienen mayor frecuencia respiratoria y mayor ventilación minuto por unidad de masa corporal en reposo, lo cual aumenta la dosis efectiva** de contaminantes por kg de peso corporal.
Ausencia de ventilación colateral (poros de Kohn y canales de Lambert), agrava las obstrucciones de vías aéreas periféricas (< 2 mm de diámetro).
Mayor resistencia de las vías aéreas periféricas -aún no totalmente desarrolladas- g al flujo aéreo (en el adulto generan menos del 20%).
Menor efectividad de la tos por menor desarrollo de la musculatura respiratoria.
Mecanismos defensivos no plenamente desarrollados y mayor dificultad en la eliminación de partículas desde las vías aéreas.

Inmadurez sistema broncopulmonar

*Tabla modificada[35]

** Dosis efectiva = [tiempo de exposición] · [concentración] · [ventilación minuto]

Efectos del tabaquismo en la edad pediátrica

Tabaquismo	Afectación	Suf.	Sug.	Ind.
EHT	Síndrome de muerte súbita del lactante	x		
	Enfermedad vías aéreas inferiores en lactantes y niños	x		
	Tos, expectoración, sibilancias y disnea en niños en escolares si padres fumadores	x		
	Asma en la edad escolar si padres fumadores	x		
	Inicio de los sibilantes en niños pequeños si padres fumadores	x		
	Inicio de asma en niños si padres fumadores		x	
	Persistencia de los efectos adversos en la función pulmonar durante la infancia	x		
	Función pulmonar reducida durante la infancia	x		
	Patología de oído medio en niños (otitis media aguda, recurrente o subaguda) si padres fumadores	x		
	Historia natural de otitis media subaguda si padres fumadores		x	
	Aumento del riesgo de adenoidectomía, amigdalectomía			x
	Riesgo de alergia mediada IgE durante la infancia			x
	Durante período postnatal y cáncer infantil		x	
	Embarazada (durante embarazo) y cáncer infantil			x
	Durante período de lactante e infancia y cáncer infantil			x
	Durante período postnatal y leucemia infantil		x	
	Durante período postnatal y linfoma infantil		x	
	Durante período postnatal y tumor cerebral infantil		x	
	Durante período postnatal y otros cánceres de la infancia			x

Efectos del tabaquismo en la edad pediátrica

Tabaquismo	Afectación	Suf.	Sug.	Ind.
	Síndrome de muerte súbita del lactante	x		
	Enfermedad vías aéreas inferiores en lactantes y niños	x		
	Tos, expectoración, sibilancias y disnea en niños en escolares si padres fumadores	x		
	Asma en la edad escolar si padres fumadores	x		
	Inicio de los sibilantes en niños pequeños si padres fumadores	x		
	Inicio de asma en niños si padres fumadores		x	
				x
				x
	Durante período postnatal y cáncer infantil		x	
	Embarazada (durante embarazo) y cáncer infantil			x
	Durante período de lactante e infancia y cáncer infantil			x
	Durante período postnatal y leucemia infantil		x	
	Durante período postnatal y linfoma infantil		x	
	Durante período postnatal y tumor cerebral infantil		x	
	Durante período postnatal y otros cánceres de la infancia			x

Aumento enfermedad meningococcica

Inicio proceso ateromatosis

Alteraciones cognitivas y conductuales. TDAH

Efectos del tabaquismo en la embarazada

Tabaquismo	Afectación	Suf.	Sug.	Ind.
EHT	Aborto espontáneo			x
	Mortalidad neonatal			x
	Síndrome de muerte súbita del lactante	x		
	Prematuridad		x	
	Bajo peso	x		
	Malformaciones congénitas			x
	Neurodesarrollo			x
	Crecimiento/talla			x
	Alteraciones conductuales			x
FA	Reducción función pulmonar lactantes	x		
	Enfermedad de vía aérea en lactantes		x	
	Función pulmonar deteriorada en niños		x	
	Embarazo ectópico		x	
	Aborto espontaneo		x	
	Rotura prematura de membranas, Placenta previa, Desprendimiento de placenta	x		
	Disminución del riesgo de preeclampsia	x		
	Prematuridad	x		
	Retraso de crecimiento intrauterino, Bajo peso	x		
	Malformaciones congénitas en general			x
	Fisura oral		x	
	Síndrome de muerte súbita del lactante	x		
	Crecimiento y neurodesarrollo			x
	Cáncer infantil		x	
	Leucemia infantil		x	
	Linfoma infantil		x	
	Tumor cerebral infantil		x	
	Otros cánceres de la infancia			X

NEURODESARROLLO y T. NEUROCONDUCTUALES

NICOTINA:

- Afecta al desarrollo cerebral fetal.
- Afecta a la estructura y función cerebral:
  - Disminución en el tamaño del cerebro del feto.
  - Disminución densidad cerebro, cerebelo y cuerpo calloso.

- **MECANISMOS:**

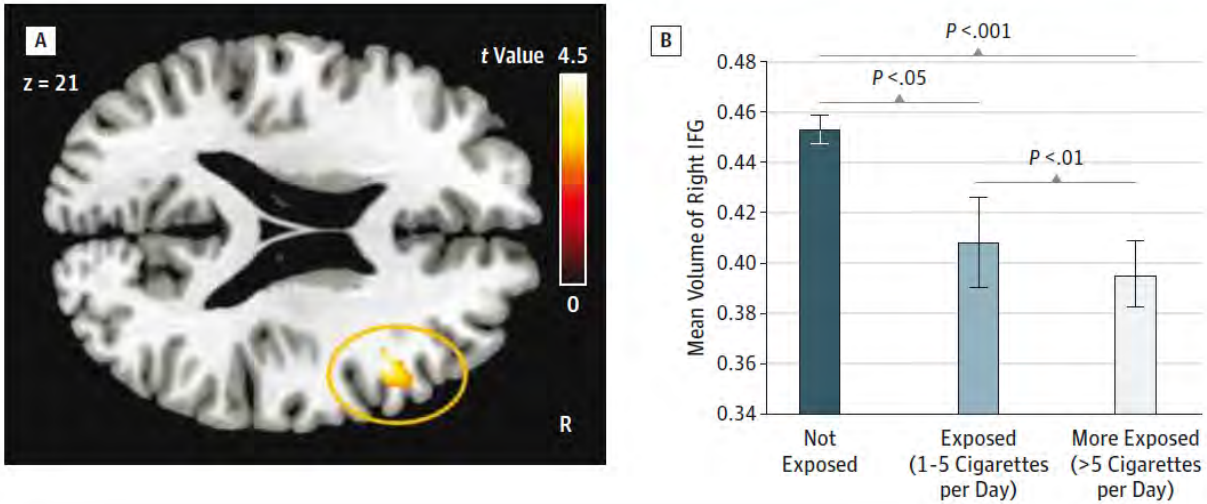
1. Hipoxia (vasoconstricción placenta y vasos umbilicales).

2. Cambios metabólicos y en el sistema de **neurotransmisores** provocando daño celular y alteración de la actividad sináptica.

U.S. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General.* Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014. Printed with corrections, January 2014.

NEURODESARROLLO y T. NEUROCONDUCTUALES

Figure 4. Effect of Maternal Smoking During Pregnancy on Volume in the Right Inferior Frontal Gyrus (IFG)



A, The volume decreased when the amount of prenatal tobacco exposure increased (familywise error-corrected $P = .002$). B, The corresponding mean parameter estimates of the nonexposed and the exposed groups are indicated, with the P values given for pairwise comparisons. Error bars indicate SEM; R, right.

NEURODESARROLLO y T. NEUROCONDUCTUALES

NICOTINA (niveles de evidencia):

- ***Sugestiva:***
  1. Trastornos del comportamiento.
  2. TDAH.

- ***Insuficiente:***
  1. Ansiedad y depresión.
  2. Síndrome de Tourette.
  3. Esquizofrenia.
  4. Discapacidad intelectual.

U.S. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General.* Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014. Printed with corrections, January 2014.

¿ PODEMOS HACER ALGO ?

¿ PODEMOS HACER ALGO ?

La Fe
Hospital Universitari i Politècnic

TABACO Y ALCOHOL: PREVENIR MEJOR QUE CURAR
Cuando se enferma por el entorno

PREVENIR

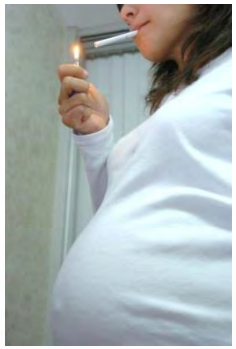
PREVENCIÓN EN LA EDAD PEDIÁTRICA

- La EHT se produce en diferentes lugares.
  - **El hogar es un lugar dominante** (NO LEGISLACIÓN).
  - **El papel de la educación en este entorno es fundamental.**

- Estrategia de abordaje del tabaquismo en los padres:

Estrategia de las "2As y 1R" para el abordaje del tabaquismo en los padres por la Academia Americana de Pediatría (AAP):	
Preguntar *(Ask)*	- A los padres y convivientes sobre el consumo de tabaco - En cada visita del niño sano y por procesos agudos - Registrar en la historia clínica
Aconsejar *(Advise)*	- Mantener ambiente libre de humo e informar de los efectos perjudiciales - Consejo breve: < 3 minutos, mensaje reducido, claro, firme, personalizado - Aprovechar "momentos clave" (embarazo, exacerbación asmática, imitación de conductas en la primera infancia,…)
Remitir *(Refer)*	- A programas de tratamiento del tabaquismo

PREVENCIÓN EN MUJER EMBARAZADA



- Aunque la mayoría de mujeres dejan de fumar durante el embarazo, un porcentaje importante **continuarán fumando**.
- Aconsejar (desde inicio gestación): **SUSPENSIÓN** y no sólo reducción nº cigarrillos.
  - ✓ Momento de **ALTA MOTIVACIÓN**: reforzar con mensajes educativos sobre consecuencias sobre el feto, niño y madre.
- Ofrecer **intervenciones psicosociales directas** para dejar de fumar **(más allá del consejo breve).**
- **Prevención de la recaída** (aumenta en postparto), e informar de los efectos adversos de la continuación del hábito tabáquico después del nacimiento.
- Aconsejar evitar la EHT (entorno de la embarazada = hogar).

PRINCIPALES ENFERMEDADES PEDIÁTRICAS ASOCIADAS AL HUMO DEL TABACO EN EL MEDIOAMBIENTE

• Grupo I (causa-efecto concluyente):

Retraso del crecimiento intrauterino. Síndrome de muerte súbita infantil. Infección respiratoria superior e inferior. Inducción y exacerbación de asma.

Síntomas respiratorios crónicos. Conjuntivitis. Rinitis.

• Grupo II (causa-efecto probable):

Abortos espontáneos. Déficit de funciones cognitivas y conductuales. Exacerbación de Fibrosis Quística. Disminución de la función pulmonar. Hiperreactividad bronquial. Alteración del perfil lipídico.

• Grupo III (causa-efecto posible):

Malformaciones congénitas. Leucemia linfoblástica y mieloide aguda. Tumores del Sistema Nervioso Central. Tumor de Wilms. Neuroblastoma. Sarcomas óseos y de partes blandas.

Unidad de Salud Medioambiental Pediátrica

Tlf.: 968-36 90 31
De lunes a viernes de 10 a 14 h.
Hospital Maternal (4ªplanta)
Servicio de Pediatría
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca

Área I
Murcia Oeste
Arrixaca

El humo del tabaco en el medioambiente y la salud de su familia

Mantenga su hogar libre del humo del tabaco

EL HUMO DEL TABACO EN EL MEDIOAMBIENTE ES PELIGROSO

Todo el mundo sabe que fumar es malo para los fumadores, pero sabía usted que:

- Respirar el humo que sale del cigarrillo, de la pipa o del puro de otra persona puede causarle enfermedades a usted y a sus hijos.
- El humo del tabaco contamina más el aire que respiran los niños de Murcia que todos los demás contaminantes del aire juntos.
- Fumar en el hogar o en el automóvil es peligroso porque el humo se queda dentro.
- Los niños que viven con personas fumadoras enferman con mayor frecuencia, sufren infecciones de oído, bronquitis, crisis de asma y tos.
- El humo del tabaco en el medioambiente también está vinculado al Síndrome de Muerte Súbita del Niño pequeño.
- El humo del tabaco en el medioambiente es un cancerígeno muy potente.

PROTEJA A SU FAMILIA

1) No deje fumar a nadie, en ningún espacio de su casa (no vale en la galería, en la cocina, en la ventana...), incluso si sus hijos están ausentes del domicilio.

2) No deje fumar en su automóvil, aunque viajen solos.

3) Si fuma alguien, que lo haga en la calle, y no entren a casa hasta apagar el cigarrillo y exhalar varias bocanadas sin nada de humo. Que se lave las manos y si le huele la ropa, puede cambiársela.

4) Evite la exposición en casas de amigos o familiares que fumen.

Gracias por no fumar

Recuerde

- **Mantener un hogar libre del humo del tabaco mejora su salud, la salud de sus hijos y la de su Comunidad.**

LA PREVENCIÓN DESDE LA INFANCIA

- La edad media de inicio del hábito tabáquico es de 11-13 años en España.
- El 90 % de los fumadores comenzaron a serlo antes de los 18-20 años.
- Si los padres no fuman ó abandonan el consumo, las posibilidades de que sus hijos fumen son menores del 10%
- Los hijos imitan a los padres desde los primeros años de vida.
- Un niño respira más veces por minuto e inhala más humo que un adulto.
- Un niño elimina mucho peor los tóxicos del tabaco.
- Además, un niño suele estar en brazos, con la nariz pegada a la ropa contaminada con tabaco o caminando a la altura del cigarrillo.
- La publicidad del tabaco está dirigida a los jóvenes.
- Inculcar hábitos saludables evita la adquisición de otros perjudiciales.

Alcoholismo pasivo

Trastornos del espectro alcohólico fetal

– fetal alcohol spectrum disorders –

(FASD)

Introducción

- **FASD:**

  " Efectos producidos por el alcohol durante el embarazo sobre la descendencia".

- **NO DEBE SER USADO COMO DIAGNÓSTICO CLÍNICO.**

- **EFECTOS:**

  - **Discapacidades físicas o mentales.**
  - **Problemas de conducta o aprendizaje.**

Introducción: 3 premisas

- **No se sabe de ninguna cantidad de alcohol que la madre pueda ingerir durante el embarazo sin correr ningún riesgo.**

NO DOSIS SEGURA

- **Tampoco hay ningún momento durante el embarazo cuando la madre pueda tomar bebidas alcohólicas sin correr ningún riesgo.**

NO MOMENTO SEGURO

- **No existe curación para los FASD.**

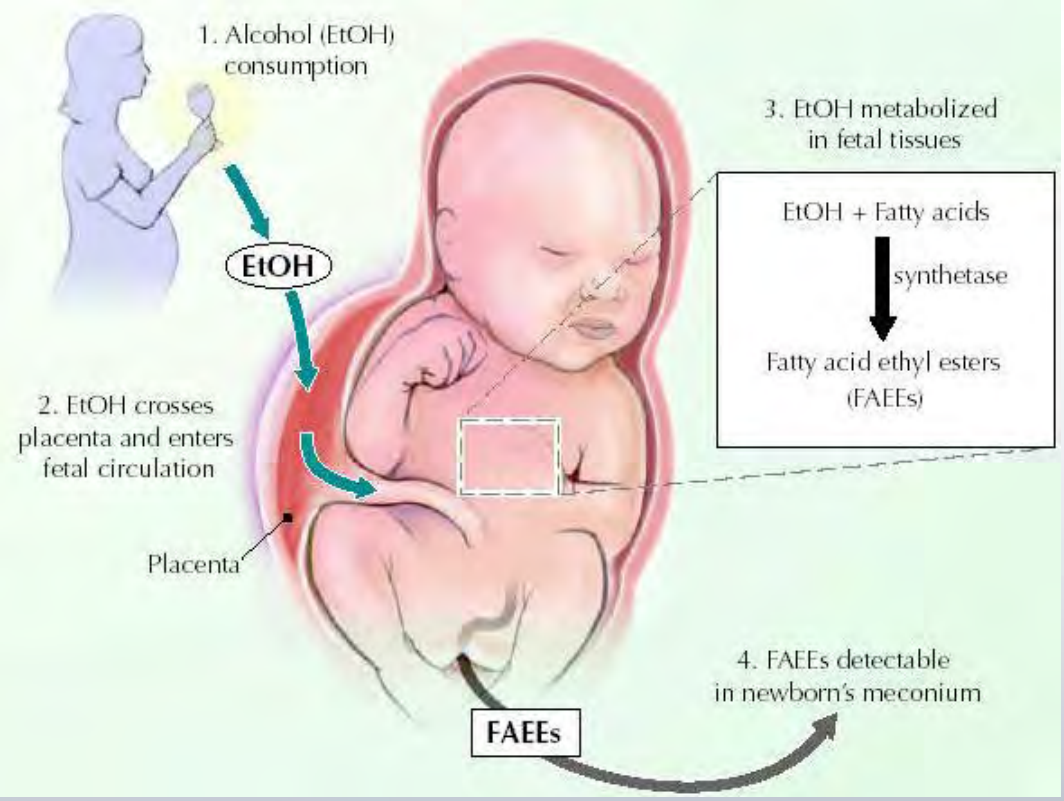
NO CURACIÓN

Introducción: 3 premisas

- No … erir du
- Ta … re pu
- No

Los FASD
son 100% prevenible
si la mujer no bebe alcohol
durante el embarazo.

Efectos del alcohol sobre el feto



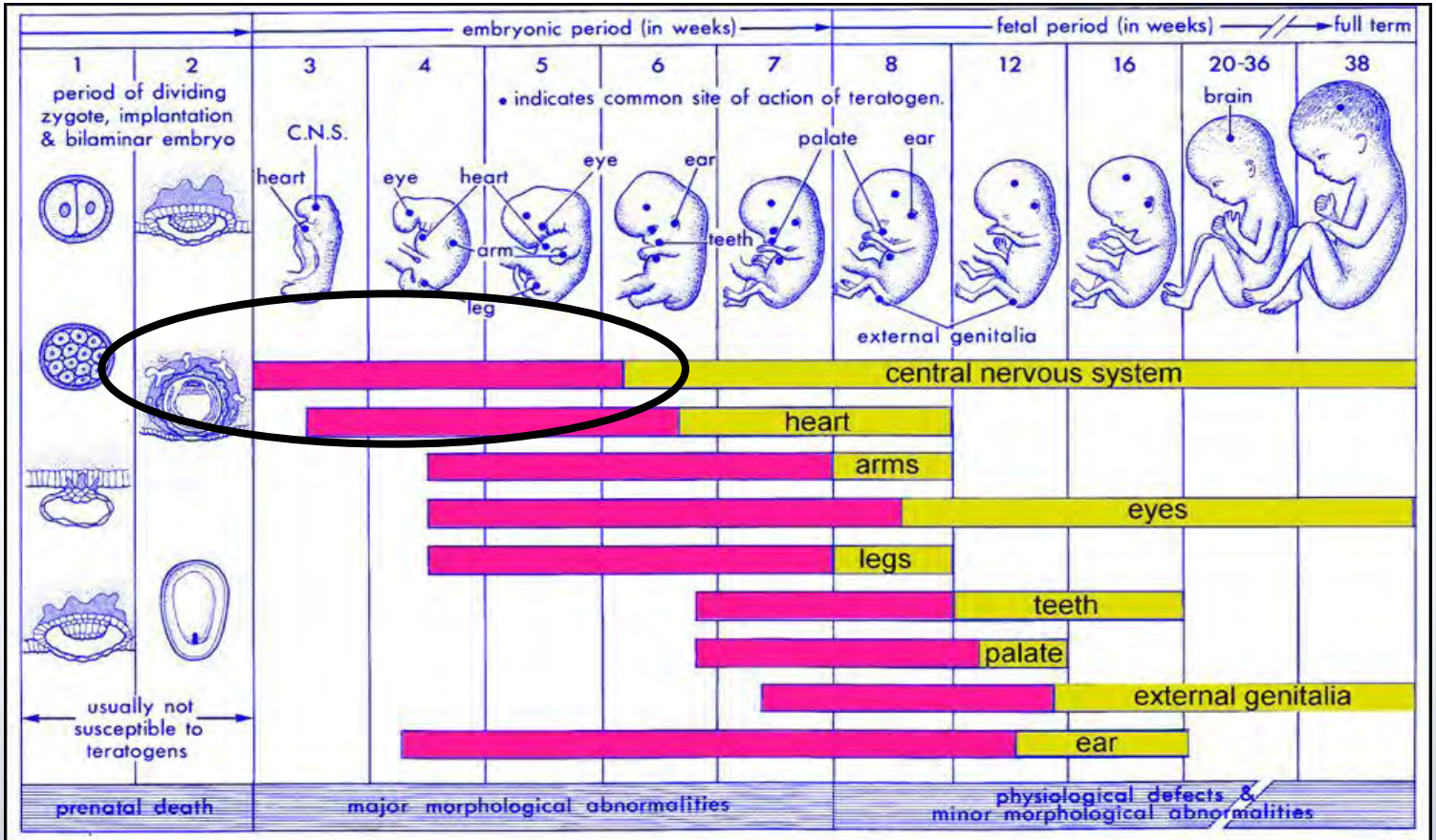
1

- El alcohol (etanol) es un compuesto **teratogénico** que <u>atraviesa fácilmente la placenta</u> y su <u>metabolización es muy lenta</u> en el feto por lo que los efectos son mas duraderos.
- Los efectos más devastadores son en el desarrollo SNC.

Efectos del alcohol sobre el feto

- El daño causado por el alcohol sobre el feto en desarrollo depende:
  - **Nivel y patrón de exposición al alcohol**: grandes cantidades de forma prolongada o muy grandes de forma puntual (borrachera).
  - **Etapa del embarazo durante el cual el alcohol es consumido**:
    - **1º trimestre** (etapa precoz embriogénesis): **> riesgo de malformaciones y afectacion SNC.**
    - **3º trimestre**: **daños a la cerebelo, hipocampo y cortex prefrontal.**

- **Factores de riesgo/confundidores:**
  - Genética de la madre y el feto.
  - Estado nutricional de la madre.
  - Interacciones hormonales.
  - Policonsumo (incluido el tabaco).
  - Salud general de la madre.
  - Edad materna y nivel socioeconómico.



Schematic illustration of the sensitive or critical periods in human development. Red denotes highly sensitive periods; yellow indicates stages that are less sensitive to teratogens.
Moore KL. The Developing Human: Clinically Oriented Embryology. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1973.

Efectos del alcohol sobre el feto

- **Cambios persistentes en el comportamiento fetal** resultantes de la exposición al alcohol. El desarrollo prenatal no es sólo bajo control genético, también por el ambiente sensorial del feto, y las acciones y reacciones de comportamiento motor que **CONTRIBUYEN AL DESARROLLO NORMAL DEL FETO**.

2

- **Otros efectos adversos del consumo de alcohol materno** (no solo FASD):
  - Infertilidad.
  - Abortos.
  - Partos prematuros.
  - Muerte fetal.
  - SMSL.

3

Epidemiología

- **Difícil estimar la frecuencia:** RETROSPECTIVA, NO SIEMPRE RECONOCIDA y DIAGNOSTICO DIFICIL (criterios clínicos).

- **Poblaciones de riesgo:** **ALTO GRADO DE MARGINACIÓN SOCIAL Y LA POBREZA.**
  - < nivel estudios madre = > alcohol.
  - Madres de niños en instituciones.
  - Adopciones.

- **Consumo de alcohol durante el embarazo:**
  - Uruguay (2010): 53,9%
  - Australia (2011): 29%
  - ESPAÑA: 14%
    (41% etapa preconcepcional)

Epidemiología

- **Prevalencia mundial:**
  - FASD: 9-10 cada 1.000 nacidos vivos (1%).
  - SAF: 0,5-2 cada 1.000 nacidos vivos.
  - **4-15%** consumen alcohol en grandes cantidades: SAF.
  - 50-80% de FASD presentan solamente disfunciones debidas a alteraciones del desarrollo cerebral (ARND).

Clasificación

FASD

- SAF (Sdr. Alcohólico fetal): completo o parcial
- ARBD (T. congénitos relacionados con el alcohol)
- ARND (T. neurodesarrollo relacionados con el alcohol)

Tabla. Criterios diagnósticos del IOM para los FASD.

I. SAF con exposición materna al alcohol confirmada (requiere todos los criterios A-D)

A. Exposición materna al alcohol confirmada

B. Presencia de dos o más anomalías faciales menores de las siguientes:
   1. Fisuras palpebrales cortas (centil 10 o menos)
   2. Labio superior fino (puntuación 4 o 5 según la guía labio/filtro)
   3. Filtro liso (puntuación 4 o 5 según la guía labio/filtro)

C. Evidencia de retraso del crecimiento prenatal o posnatal
   1. Talla o peso en el centil 10 o menos

D. Uno o ambos criterios de evidencia de crecimiento cerebral deficitario o morfogénesis anormal:
   1. Anomalías estructurales cerebrales
   2. Perímetro craneal en el centil 10 o menos

II. SAF sin exposición materna al alcohol confirmada: I.B, I.C e I.D según criterios previos

III. SAF parcial con exposición materna al alcohol confirmada (requiere todos los criterios A-C)

A. Exposición materna al alcohol confirmada

B. Presencia de dos o más anomalías faciales menores de las recogidas en IB

C. Presencia de al menos una de las siguientes:
   1. Evidencia de retraso del crecimiento prenatal o posnatal (ídem I.C)
   2. Uno o ambos criterios de evidencia de crecimiento cerebral deficitario o morfogénesis anormal (ídem I.D)
   3. Evidencia de un patrón complejo de anormalidades cognitivas y conductuales no concordantes con el nivel de desarrollo que no pueden explicarse por sí solas por una predisposición genética, familiar o ambiental
      a. Este patrón incluye una marcada afectación en la ejecución de tareas complejas (solución de problemas, planificación, juicio, abstracción, metacognición y aritmética); déficit en el lenguaje receptivo y expresivo; y alteraciones del comportamiento (dificultades con los modales, labilidad emocional, disfunción motora, problemas académicos y pobre interacción social)

IV. SAF parcial sin exposición materna al alcohol confirmada: IIIB y IIIC según criterios previos

T. Congénitos relacionados con el alcohol

V. ARBD (requiere todos los criterios A-C)

A. Exposición materna al alcohol confirmada

B Presencia de dos o más anomalías faciales menores de las recogidas en I.B

C. Defectos congénitos estructurales en una o más de las siguientes categorías, incluyendo malformaciones y displasias (si el paciente presenta sólo anomalías menores son necesarias dos de ellas): cardíacas: defectos septales interauriculares, defectos septales interventriculares, grandes vasos aberrantes, anomalías cardiacas conotruncales; óseas: sinostosis radioulnar, defectos de la segmentación vertebral, contracturas de las grandes articulaciones, escoliosis; urinarias: aplasia/hipoplasia/displasia renal, riñón en herradura/duplicación ureteral; oftalmológicas: estrabismo, ptosis, anomalías vasculares retinianas, hipoplasia del nervio óptico; auditivas: pérdida auditiva neurosensorial o de conducción; anomalías menores: uñas hipoplásicas, clinodactilia en el quinto dedo corto, *pectus carinatum/excavatum*, camptodactilia, anomalías de los pliegues palmares, errores de refracción, rotación auricular posterior

T. Neurodesarrollo relacionados con el alcohol

VI. ARND (requiere A y B)

A. Exposición materna al alcohol confirmada

B. Al menos una de las siguientes:

1. Uno o ambos criterios de evidencia de crecimiento cerebral deficitario o morfogénesis anormal (ídem I.D)
2. Evidencia de un patrón complejo de anormalidades cognitivas y conductuales recogidas en III.C.3.a

ARBD: trastornos congénitos relacionados con el alcohol; ARND: trastornos del neurodesarrollo relacionados con el alcohol; FASD: trastornos del espectro alcohólico fetal; IOM: Instituto de Medicina; SAF: síndrome alcohólico fetal.

	A EXPOSICIÓN AL ALCOHOL CONFIRMADA	B ANOMALIAS FACIALES	C RETRASO EN EL CRECIMIENTO	D ANORMALIDADES EN SNC	E ANORMALIDADES COGNITIVAS	F DEFECTOS DE NACIMIENTO
SAF CON/SIN CONFIRMACIÓN DE EXPOSICIÓN MATERNAL	SÍ/NO	SÍ	SÍ	SÍ		
SAFP PARCIAL CON/SIN CONFIRMACIÓN DE EXPOSICIÓN MATERNAL	SÍ/NO	SÍ	o	o	o	
ARBD DEFECTOS RELACIONADOS CON ALCOHOL	SÍ	si				SÍ
ARND TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO RELACIONADOS CON ALCOHOL	SÍ			SÍ	SÍ	

Lip-Philtrum Guide

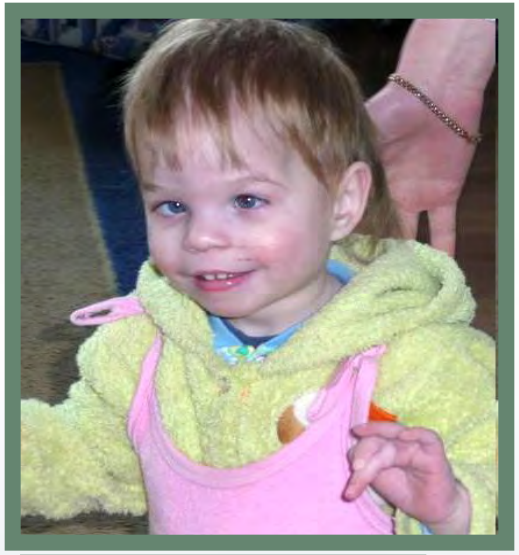
Pictorial examples of the five-point scale used to rank upper lip thinness and philtrum smoothness. The philtrum is the vertical groove between the upper lip and nose. The Lip-Philtrum Guide reflects the full range (or 'normal' distribution) of lip thickness and philtrum depth found in a population. The Rank 3 picture reflects the mean (or 50th percentile). Ranks 1 and 5 reflect the extreme ends of the normal curve (< 2.5th percentile and > 97.5th percentile). The patient must have a relaxed facial expression, because a smile can alter lip thinness and philtrum smoothness. The FAS facial phenotype is defined by short palpebral fissures, a smooth philtrum (Rank 4 or 5), and a thin upper lip (Rank 4 or 5).

Source: Astley SJ (2004) Diagnostic Guide for Fetal Alcohol Spectrum Disorders: The 4-Digit Diagnostic Code, 3rd edition, pp. 114, University of Washington Publication Services, Seattle, WA.

Rasgos Específicos
pliegues palpebrales cortos
cara media plana
nariz corta
Philtrum indistinto
labio superior delgado
Rasgos Asociados
pliegues epicánticos
puente nasal bajo
anomalías auriculares menores
micrognatia

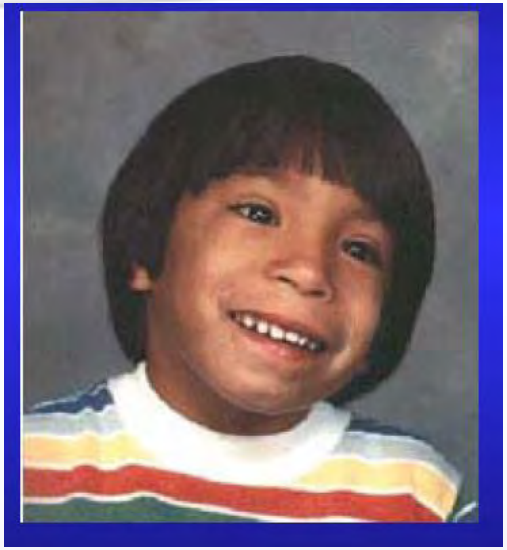
A

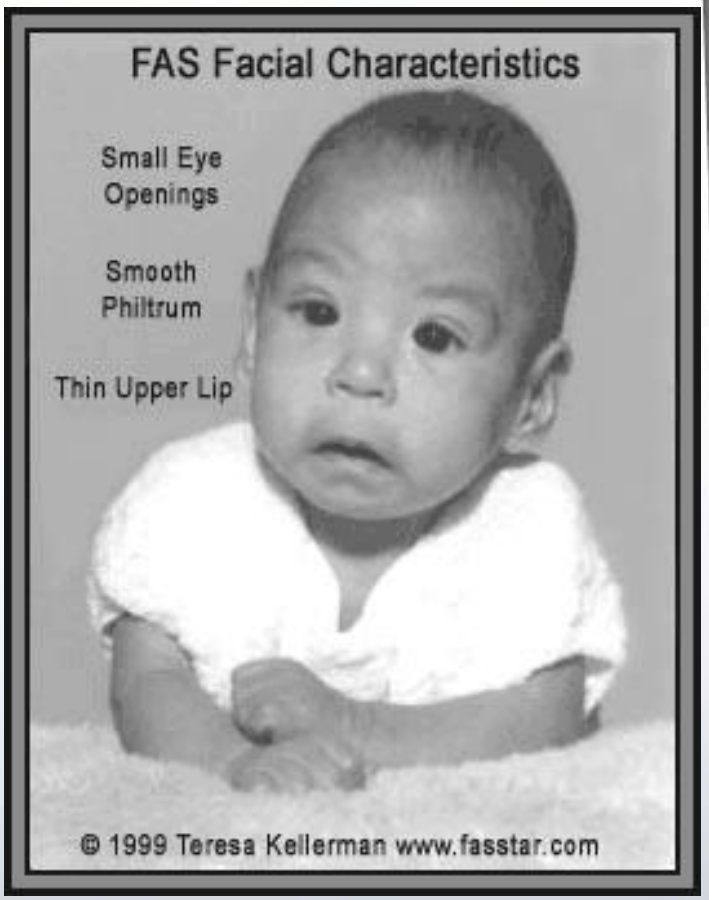
B



C

D



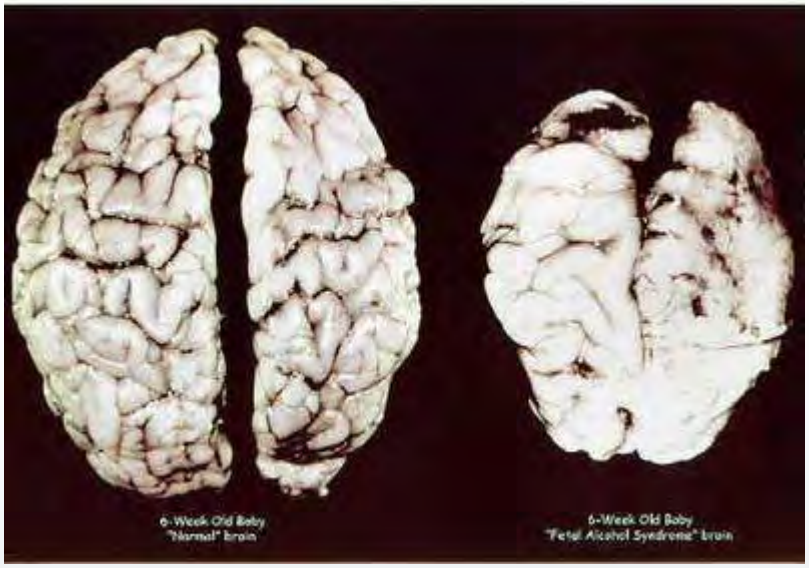

FAS Facial Characteristics
Small Eye Openings
Smooth Philtrum
Thin Upper Lip
© 1999 Teresa Kellerman www.fasstar.com

Rasgos faciales del *FAS* en el ratón

Adaptado de Sulik & Johnston, 1982

MALFORMACIONES SNC

- Defectos del tubo neural y alteraciones de la morfogénesis neocortical o cerebelosa (alt. proliferación y migración neuronal y glial).
- **MICROCEFALIA** (más frecuente).
- Otras malformaciones: holoprosencefalia, esquisencefalia, displasia septoóptica, agenesia o hipoplasia del cuerpo calloso, lisencefalia, polimicrogiria, heterotopías e hipoplasia del vermis cerebeloso, entre muchas otras.
- EPILEPSIA (6% vs 1%).



Alteraciones cognitivas y conductuales

- Cociente intelectual (desde límite a retraso mental profundo).
- Comprensión verbal, razonamiento perceptivo o velocidad de procesamiento.
- Funciones ejecutivas.
- Lenguaje y comunicación social.
- Socialización.
- Aprendizaje no verbal o del desarrollo coordinación.
- Regulación del estado de ánimo (ansiedad, depresión).
- Memoria verbal y no verbal (hipocampo).
- TDAH.
- Trastornos de conducta (negativista-desafiante o disocial).
- Trastornos por abuso o dependencia de sustancias (incluido el propio alcohol).
- Trastornos de la conducta sexual, intento de suicidio, trastornos psicóticos y, en la edad adulta, trastornos de la personalidad.
- ……..

¿ PODEMOS HACER ALGO ?

¿ PODEMOS HACER ALGO ?

La Fe
Hospital Universitari i Politècnic

TABACO Y ALCOHOL: PREVENIR MEJOR QUE CURAR
Cuando se enferma por el entorno

PREVENIR

Los FASD son 100% prevenible si la mujer no bebe alcohol durante el embarazo

MULTIDISCIPLINAR

Pediatras, obstetras, psicólogos-psiquiatras, médicos, neurólogos, matronas, ……así como educadores y servicios sociales.

Prevención

- **No se sabe de ninguna cantidad de alcohol que la madre pueda ingerir durante el embarazo sin correr ningún riesgo.**

NO DOSIS SEGURA

- **Tampoco hay ningún momento durante el embarazo cuando la madre pueda tomar bebidas alcohólicas sin correr ningún riesgo.**

NO MOMENTO SEGURO

- **No existe curación para los FASD.**

NO CURACIÓN

Prevención

Las mujeres

NO DEBEN TOMAR NADA DE ALCOHOL

si están o piensan quedar embarazadas.

Si existe esa posibilidad:

consultar al médico y tomar las medidas necesarias para

REDUCIR EL RIESGO DE EXPONER AL FETO AL ALCOHOL.

Prevención

NIVELES DE PREVENCIÓN:

- **Universal (población en general):** conciencia pública y campañas educativas.
- **Selectiva (mujeres en edad reproductiva, en particular los que están considerando un embarazo):** detección de consumo de alcohol materno.
- **Específica (mujeres que están en alto riesgo):** referencia a servicios especializados en trastornos del alcohol.

Estrategias de Prevención Universal: toda la población

- **INCLUYEN:**
  - **Políticas eficaces de salud pública**.
  - **Campañas** en los medios de comunicación, la **escuela** y **comunidad**.
  - **Etiquetado** del alcohol en las botellas.
  - **Impuestos** sobre el alcohol.
  - Limitar la **disponibilidad** del alcohol.

Estrategias de Prevención Universal: toda la población

- **INCLUYEN:**
  - **Políticas eficaces de salud pública**.
  - **Campañas** en los medios de comunicación, la **escuela** y **comunidad**.
  - **Etiquetado** del alcohol en las botellas.
  - **Impuestos** sobre el alcohol.
  - Limitar la **disponibilidad** del alcohol.

POCA EFICACIA

“nos acostumbramos”

PORQUE ÉL BEBE LO QUE TÚ BEBES

Si estás embarazada, no consumas bebidas alcohólicas ya que pueden provocar daños en el desarrollo físico y mental de tu bebé. El alcohol llega a tu hijo a través de la placenta.

Si consumes alcohol en este período existe el riesgo de que tu bebé pese menos al nacer, crezca más despacio o presente problemas congénitos. Además podría causar problemas al desarrollo de tu embarazo.

Por eso, si estás embarazada o crees estarlo y deseas tomar una cerveza, opta siempre por la variedad sin alcohol.

Contenido avalado
por la Sociedad Española
de Ginecología y Obstetricia (SEGO)

Cerveceros de España

Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia

Un embarazo sin

¿Por qué es peligroso consumir alcohol durante el embarazo?

El consumo de alcohol afecta al desarrollo del niño en cualquier momento del embarazo. Puede causar abortos espontáneos, nacimiento de bebés muertos y una variedad de trastornos permanentes del desarrollo que se conocen como Trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF).

Cuando una mujer embarazada consume alcohol, su bebé también lo hace a través del cordón umbilical.

¿Cuánto alcohol puedo tomar si estoy embarazada?

Se desconoce cuánto alcohol puede ser dañino para el niño. Por tanto, ninguna mujer debe consumir ninguna cantidad de alcohol si no quiere poner en riesgo a su hijo.

Es igual de perjudicial el alcohol de la cerveza, del vino o de los licores destilados. Además, el daño fetal se produce en cualquier momento del embarazo.

Recuerda, lo seguro es no beber.

¿Cómo ayudar a un niño con TEAF?

Debe ser evaluado y atendido hasta los tres años en centros especializados en atención temprana y, después de esa edad, en centros educativos.

¿Cómo puedo prevenir los TEAF?

- Si estás pensando en tener un hijo no bebas alcohol.
- No bebas alcohol si estás embarazada, si crees que lo estás o durante la lactancia.
- Informa a tu matrona o médico si has bebido estando embarazada.
- Si tienes problemas para dejar el alcohol, pide ayuda a tu médico de familia.
- Pide ayuda a tu pareja y tu familia para mantener hábitos saludables.
- Si crees que tu hijo padece TEAF, acude a su pediatra para que lo evalue y para que os derive a un centro de atención temprana.
- Aprende los signos del desarrollo de tu hijo: **http://cudap.uv.es**

Vas a obligarle a beber alcohol

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANITAT

Centre Universitari de Diagnòstic i Atenció Primerenca
VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Tel. 96 393 79 99 · Fax 96 393 79 97
http://cudap.uv.es

Prevenció del consum d'alcohol durant l'embaràs i la lactància

L'obligues a beure alcohol

ingerir bebidas alcohólicas durante el embarazo causa retraso mental y malformaciones congénitas en el niño

Alcohol durante el EMBARAZO

MINISTERIO
DE SANIDAD
Y CONSUMO

Imagen introducida en las botellas de bebidas alcohólicas en departamentos franceses

Prevención Selectiva: mujeres edad fértil o gestantes

NUESTRA RESPONSABILIDAD

1- Promoción de la salud y asesoramiento

- **Asesoramiento a sus pacientes** (antes y durante el embarazo) en los riesgos asociados con el consumo materno de alcohol.
- Debe **registrarse en la historia clínica**.
- Debe darse **información impresa** complementaria.

2- Monitorizar y detectar el consumo materno de alcohol

- Biomarcadores o **cuestionarios de evaluación**.

Prevención Selectiva: mujeres edad fértil o gestantes

3- Intervenciones breves (sospecha/confirmado consumo **alcohol bajo-moderado**)

- Destinadas a proporcionar tratamiento profiláctico antes o poco después de la aparición y identificación de los problemas relacionados con el alcohol.
- **SI EFECTIVAS:**
  - **Reducir o detener el consumo de alcohol durante el embarazo**.
  - **Mejorar resultados neuroconductuales en sus hijos.**

- **Serie de etapas** aplicando **TÉCNICAS DE MODIFICACIÓN DE CONDUCTA**.

- Tipo de intervención breve depende:
  - nivel del consumo materno de alcohol.
  - etapa del embarazo.
  - severidad de la dependencia del alcohol.

Prevención Específica: mujeres "en riesgo"

- Mujeres con alto riesgo de exposición prenatal al alcohol:
  - Historial de dependencia alcohol y/o graves problemas de alcohol.
  - Mujeres que han dado a luz a un niño con FASD.

- **No hay evidencia de que las intervenciones breves sean eficaces**.

NUESTRA RESPONSABILIDAD

- Poner en práctica **PROTOCOLOS DE INTERVENCIÓN ESPECÍFICOS**.
- ***DERIVACIÓN A LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS.***

  - ✓ Cualquier recomendación debe ser **seguida y evaluada de forma periódica**.

La Fe
Hospital Universitari i Politècnic

TABACO Y ALCOHOL: PREVENIR MEJOR QUE CURAR

Cuando se enferma por el entorno

ES NUESTRA RESPONSABILIDAD

“El futuro de los niños es siempre hoy. Mañana será tarde.“

Gabriel Miró