

# Consumo de alcohol y otras drogas en embarazadas

Dres. Raquel Magri<sup>1</sup>, Hugo Míguez<sup>2</sup>, Verónica Parodi<sup>3</sup>, A.MsCs. Janine Hutson<sup>4</sup>, Lic. Héctor Suárez<sup>5</sup>, Dres. Adriana Menéndez<sup>6</sup>, Gideon Koren<sup>7</sup>, Raúl Bustos<sup>8</sup>

## Resumen

*La investigación sobre los efectos de las drogas, legales e ilegales, en el embarazo fue planificada, desde su inicio, como una forma de apoyar a quienes se desempeñan en el campo de la prevención y la asistencia a las adicciones en la sociedad uruguaya. Los instrumentos utilizados en la investigación fueron la entrevista cara a cara con la mujer en estado puerperal, dentro de las 48 horas después del nacimiento, los registros perinatales obtenidos de los archivos hospitalarios y las muestras de meconio de los recién nacidos las cuales fueron analizadas en la búsqueda de alcohol, tabaco, psicofármacos y drogas ilegales.*

*La encuesta mostró un consumo durante la gestación de 41,7% de tabaco, 37% de alcohol, 16,5% de tranquilizantes, 68% de cafeína (mas de 400 mg/día), 1,5% de marihuana y 0,4% de pasta base.*

*Las pruebas sobre meconio indicaron que el consumo en el embarazo fue de tabaco 51%, alcohol 40%,*

*tranquilizantes 2,5%, marihuana 2%, anfetaminas 8,3%, cocaína/pasta base 2,5% y opiáceos 0,5%.*

*La investigación encontró que 11% de los recién nacidos de la muestra fueron de bajo peso, y que 15% tuvieron problemas de salud. Los neonatos de madres fumadoras presentaron pesos al nacer estadísticamente más bajos que los restantes.*

*Se halló asimismo que 8,9% de las madres carecían de control prenatal. El 34% de los médicos que controlaron el embarazo advirtió a las gestantes sobre los riesgos del hábito de fumar durante el embarazo, el 27% lo hizo en relación al consumo de alcohol y 7% sobre el uso de drogas ilegales.*

**Palabras clave:** EMBARAZO-efecto de drogas  
CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS  
SÍNDROME ALCOHÓLICO FETAL  
TABACO  
CAFEÍNA  
COCAÍNA  
MECONIO  
RECIÉN NACIDO

1. Neonatóloga. Investigador independiente y sus intereses están focalizados en el tema de las drogas lícitas e ilícitas.

2. Doctor en Psicología e Investigador del CIC (Carrera del Investigador Científico) del CONICET (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) de Argentina. Focaliza su trabajo en la prevención y epidemiología del abuso de alcohol en los jóvenes y el estudio de los factores de riesgo en esa área.

3. Asistente del Departamento de Neonatología del CHPR.

4. Estudiante del Master de Ciencias del Institute of Medical Science, University of Toronto. Sus estudios de investigación incluyen toxicología prenatal y del desarrollo.

5. Sociólogo. Director del Observatorio de Drogas de la Junta Nacional de Drogas.

6. Médico de familia e internista. Integra la Comisión del Control de Tabaco del Sindicato Médico del Uruguay.

7. Director del Programa Motherisk de la Universidad de Toronto, en el Sick Children's Hospital de Toronto, Canadá.

8. Profesor de Neonatología. CHPR

Centro Hospitalario Pereira Rossell. Bulevar Artigas 1550.

Hospital de Clínicas Av. Italia s/n. Montevideo, Uruguay

Este trabajo ha sido subsidiado por la Comunidad Valenciana, España a través de FEPAD.

Fecha recibido: 22 de mayo de 2007.

Fecha aprobado: 11 de julio de 2007.

## Summary

*The objective of the study was to estimate the prevalence of drug consumption during pregnancy through an interview and biological samples and to investigate the information given concerning risks about drug consumption during pregnancy. The 1000 interviews performed were personal within 48 hours after labor, using perinatal registries taken from hospital archives. The meconium samples were tested for alcohol, tobacco, illegal drugs and tranquilizers. Through the survey, the results about consumption during pregnancy was 41.3 % for tobacco, alcohol 36.8%, tranquilizers 16.3%, caffeine 68% (more than 400 mg/day), cannabis 1.5% and 0.4% for base paste. The consumption in the meconium samples was 51.8% for tobacco, 43.5% for alcohol, 2.5% for tranquilizers, 2% for cannabis, 8.3% for amphetamines, 2.5% for cocaine/ base paste and 0.5% for opiates. 11 % of all newborns had low birth weight and 14.8 % had health problems. Newborns from smoking mothers had lower birth weights. 8,9 % of all the mothers did not control their pregnancy. Physicians who controlled the pregnancies warned their patients about associated risks with tobacco in 34%, 27% for alcohol and 7% for illegal drugs.*

**Key words:** PREGNANCY-drug effects  
ALCOHOL DRINKING  
FETAL ALCOHOL SYNDROME  
TOBACCO  
CAFFEINE  
COCAINE  
MECONIUM  
INFANT, NEWBORN

## Introducción

Numerosos estudios han señalado que tanto el alcohol como su asociación con otras drogas durante la gestación causan diversos problemas para la madre y el niño, no solamente durante el periodo embrionario y fetal, sino también durante el resto de sus vidas con alteraciones en los procesos de aprendizaje y conductuales<sup>(1-32)</sup>.

Las consecuencias de estos consumos tóxicos han sido observadas en la placenta, embrión y feto. Entre las más frecuentes se ha destacado el bajo peso al nacer (menor a 2.500 g, OMS), resultado de la influencia de estas sustancias en una gestación de pretérmino (antes

de la semana 37) o en una restricción del crecimiento intrauterino.

En nuestro país, el porcentaje de recién nacidos de bajo peso en los años que van del 2000 al 2004 ha sido promedialmente de 5 a 6% (Estadísticas Vitales del MSP en página web), siendo en el Hospital Pereira Rosell de 11%.

Existe una amplia gama de alteraciones vinculadas al consumo de las diferentes drogas, entre ellas cabe destacar el síndrome de abstinencia (opiáceos, barbitúricos, benzodiacepinas), alteraciones neurológicas (cocaína, alcohol, benzodiacepinas), efecto teratogénico (cocaína, alcohol, algunas benzodiacepinas), entre otras.

El daño producido por el alcohol sobre las neuronas se produce en todo el embarazo, no sólo durante el primer trimestre, siendo la primera causa de retardo mental 100% prevenible. Tabaco y cocaína a su vez se han relacionado con mayor incidencia de muerte súbita del lactante.

Este estudio se rigió por las pautas éticas internacionales en estudios del Centro Hospitalario Pereira Rosell y la Facultad de Medicina.

Los estudios se efectuaron con consentimiento informado firmado de la madre.

## Objetivos

### Objetivo general

Determinar la naturaleza y magnitud de consumo de las diferentes drogas en las embarazadas con el propósito de aportar a los planes de prevención y disminuir los efectos del abuso de drogas sobre el feto y el recién nacido.

### Objetivo específico

Analizar la magnitud del consumo de drogas legales e ilegales en una población seleccionada de embarazadas mediante:

- Encuesta a puérperas.
- Consulta a fuentes secundarias.
- Diagnóstico de situación perinatal.
- Aplicación de prueba biológica en meconio.

## Material y método

Fueron seleccionados dos de los principales Centros Asistenciales de la capital del país: Hospital Pereira Rosell, la principal maternidad del país y el Hospital de Clínicas, el hospital universitario. Entre los dos atienden el 15% de los nacimientos totales del país y 33% de los de Montevideo.

Dada la naturaleza de este estudio y la imposibilidad material de disponer de un marco muestral probabilísti-

co, se consideró escoger una muestra coincidental que abarcó todos los casos presentados entre el 20 de abril de 2005 hasta el 5 de junio de 2005. El total de entrevistas logradas alcanzó a 900 sobre un total de 1.115. La población del estudio estuvo integrada por las púerperas internadas durante 45 días en los centros seleccionados.

La selección de casos se realizó bajo los siguientes criterios:

- La madre internada debía encontrarse en buen estado de salud posparto.
- La participación de la madre se realizó luego de su consentimiento informado a formar parte del estudio.

La recolección de la información se llevó a cabo con tres instrumentos complementarios:

#### a. Encuesta a púerperas

La técnica utilizada fue la aplicación de una encuesta pre-codificada a púerperas entre 13 y 45 años. El cuestionario fue elaborado con un médico neonatólogo y un doctor en psicología experto en adicciones. La aplicación de la encuesta estuvo a cargo de personas calificadas para su aplicación y su duración fue de aproximadamente 20 minutos.

Datos de la aplicación de la encuesta:

- Número de casos (nacimientos en el período de estudio): 1.115.
- Números de encuestas efectivas: 900.
- Casos no consignados: 215, que responden a la imposibilidad de realizar la encuesta por rechazo de la púerpera, no existencia de ficha perinatal, traslado de la madre y otros.

#### b. Consulta a fuentes secundarias

Este estudio se complementó con la información tomada del SIP (sistema informático perinatal) existente en nuestro país e incluida en la base de datos para la complementación de la información.

#### c. Diagnóstico de situación perinatal

Su aplicación incluyó información vinculada con la mortalidad prenatal, la mortalidad materna y las patologías maternas.

En relación al síndrome alcohólico fetal, para su mejor diagnóstico fue anexado, a la historia clínica, material gráfico para su identificación y un listado con sus características.

El examen clínico del recién nacido fue realizado por médicos residentes de pediatría y supervisado por el asistente del Departamento de Neonatología.

En caso de fallecimiento del recién nacido se realizó el estudio anatomopatológico del cuerpo y placenta cuando fue posible.

#### d. Prueba biológica en meconio

Las muestras de meconio fueron recogidas y conservadas en la Facultad de Química de la Universidad de la República, y enviadas por correo al Hospital de Niños de Toronto para la determinación de las drogas en las mismas.

La principal vía de metabolización del alcohol en humanos es a través del metabolismo oxidativo. Una vía minoritaria es la no oxidativa, a través de la esterificación con los ácidos grasos en ésteres etílicos de ácidos grasos (FAEES). De acuerdo a esto se seleccionó la prueba biológica en meconio de FAEES como un marcador objetivo de exposición prenatal al alcohol. Se ha sostenido que el marcador biológico de exposición prenatal al alcohol, expresado por los ésteres etílicos de ácidos grasos (FAEES) en el meconio<sup>(33,34)</sup>, se encuentra elevado en niños nacidos de madres que bebieron más de tres tragos por mes. En el mismo sentido niveles más bajos de FAEES se han encontrado en la población general, tomándose como corte para determinarlo positivo 2 nmol/gramo en meconio con 100% de sensibilidad y 98,4% de especificidad.

Para la detección de tabaco y otras drogas se utilizaron técnicas de ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay, Immunoanalysis, California, EE.UU.).

Para detectar tabaco se usó uno de sus metabolitos, la cotinina, ya que no se encuentra nicotina en el meconio del recién nacido aun de madres grandes fumadoras<sup>(35)</sup>.

## Resultados

### Datos sociodemográficos de la muestra

El perfil que se obtuvo de las principales variables sociodemográficas de la muestra coincidió con los parámetros de la totalidad de la población atendida en estos centros hospitalarios. De esta forma, se trató de una población de nivel socioeconómico bajo y medio bajo, con una escolaridad inferior a la distribución poblacional para estos rangos de edad; el promedio fue de 7 años de educación formal.

La mayoría de los casos estudiados no trabajaban (89%) y en la mayoría de los casos (59,8%) presentaron unión informal de pareja. El 19% carecía o no vivía con su pareja, característica predominante en las jóvenes menores de 21 años.

La mayoría era dependiente económicamente (93%).

En cuanto al número de hijos, un bajo porcentaje se encontraba en su primera gestación y presentaron un promedio de 2,6 gestas previas, superior a la distribución poblacional de 2,4% para el año 2000 (FAO).

Se presentó un alto porcentaje de madres jóvenes, el 15% de los casos es menor a 18 años (tabla 1).

#### Datos perinatales

El 11% de los recién nacidos de la población estudiada presentaron bajo peso al nacer (inferior a 2.500 g). El 15% presentó algún problema de salud como depresión neonatal, problemas respiratorios, infecciones, malformaciones u otros. Uno de los recién nacidos presentó síndrome feto alcohólico. En cuanto a las consultas perinatales, casi el 9% no había realizado ninguna y el 30% contaba con menos de cuatro consultas.

#### Datos sobre el consumo de sustancias psicoactivas en las madres estudiadas

En la tabla 2 se presentan los datos obtenidos de la encuesta a las puérperas respecto al consumo de sustancias psicoactivas, antes y durante el período gestacional.

Con respecto a las drogas legales, el tabaco es el que presenta la mayor prevalencia de consumo (41%). Más de la mitad de las fumadoras declaran un consumo superior al de seis cigarrillos diarios. La mayoría de las fumadoras lo hacen durante todo el embarazo (tabla 3). Este consumo se manifiesta mayormente en las madres jóve-

**Tabla 1.** Edad: Estadísticos de distribución y dispersión

Edad en años	Estadísticos
Edad (promedio)	X = 25,35
Mediana (años)	Med=24
Moda (años)	Mo= 19
Desvío estándar (años promedio)	S= 6,50
Mínimo (años)	Min=15
Máximo (años)	Max=45
15 a 18 años	15,5%
19 a 21 años	18,0%
22 a 25 años	21,0%
26 a 30 años	22,9%
31 a 45 años	22,7%

Base: Total de la muestra. Hospitales Pereira Rossell y de Clínicas 2005.

**Tabla 2.** Datos de consumo tabaco, alcohol y otras drogas (en %) y edad de inicio (promedio)

Sustancia	Consumo alguna vez en la vida	Edad de inicio	Consumo durante embarazo
Alcohol	93,5	15,50	37,0
Tabaco	79,2	15,29	41,7
Tranquilizantes	18,5	21,82	16,5
Marihuana	12,9	15,57	1,5
Alucinógenos	0,8	15,00	0,0
Metanfetaminas	0,6	15,4	0,0
Cocaína	4,1	16,36	0,0
Estimulantes	1,3	21,87	1,0
Pasta base	1,3	18,9	0,4
Inhalantes	1,0	14,7	0,0
Hashish	0,4	15,66	0,0
Opio/morfina	0,1	20,0	0,0
Heroína	0,0	-	0,0
Crack	0,0	-	0,0
Éxtasis	0,0	-	0,0

Base: Total de la muestra. Hospitales PR y de Clínicas 2005.

**Tabla 3.** Frecuencia del consumo de tabaco durante el embarazo (en porcentajes)

Frecuencia de fumar	Porcentaje
No fumo nunca / Nunca en embarazo	59,3
Fumo todo el embarazo	33,2
Fumo sólo primeros tres meses	5,6
Fumo sólo últimos 6 meses	2,0

Base: Total de la base

**Tabla 5.** Consumo todos o casi todos los días de cafeína (en porcentajes)

Producto con cafeína	Porcentaje
Café	23,6
Té	13,2
Bebidas energizantes	0,0
Mate	76,7
Bebidas cola	20,2

Base: Total de la muestra Hospitales Pereira Rossell y de Clínicas 2005

nes (fundamentalmente entre 18 y 21 años), solteras, de bajo nivel educativo y sin trabajo.

Respecto al alcohol, 37% de las mujeres admitieron consumo de alcohol durante el embarazo. En la mayoría de los casos, este consumo es ocasional y principalmente asociado a eventos festivos, de acuerdo a lo consignado por las púrpuras a la hora de describir los consumos (tabla 4).

Con respecto a los tranquilizantes y antidepresivos, un importante porcentaje de mujeres declaró haber consumido durante el embarazo (16%), y aproximadamente en el 4% de los casos sin indicación médica.

De los casos que su consumo resultó por receta médica, sólo uno de cada tres fue recetado por médico psiquiatra. Respecto a la intensidad de consumo, en el 70% de las consumidoras lo hicieron en los primeros tres meses de embarazo. Al igual que en la población general, las mayores tasas de consumo se presentaron en madres mayores de 30 años.

Se presentó un bajo consumo de drogas ilegales durante el embarazo, siendo la marihuana la droga de mayor prevalencia. Al igual que con el tabaco, las mayores tasas se encuentran en las mujeres más jóvenes.

**Tabla 4.** Frecuencia del consumo de alcohol durante el embarazo (en porcentajes)

Frecuencia	Porcentaje
Todos los días	0,3
Tres veces por semana	0,3
Una vez por semana	2,4
Una vez cada 15 días	2,7
Una vez al mes	12,9
Más espaciadamente	81,4

Base: Total de mujeres que consumieron alcohol durante embarazo

**Tabla 6.** Peso al nacer controlado por tabaquismo materno

Condición de la madre respecto al tabaco	Peso al nacer	
	Promedio	DS
No consumidora	3156,31	547,92
Consumidora	3023,42	558,37
General.	3101,06	555,82

Base: Total de la muestra Hospitales PR y de Clínicas 2005.  $t=3,34$ ,  $p<0,001$ . DS: desvío estándar

En cuanto a la cafeína, se presenta altas frecuencias de consumo de café y fundamentalmente mate (tabla 5).

En resumen, se encuentra que en 68% de la población estudiada se presentó consumo durante el período gestacional de alguna sustancia psicoactiva (excepto cafeína).

Los datos obtenidos del consumo de tabaco señalaron a los recién nacidos hijos de madres fumadoras con un peso al nacer significativamente menor al de los de madres no fumadoras (tabla 6) (T.test-  $T:3,346$  –  $p: 0,001$ )

Con respecto al consumo de alcohol, aunque en la muestra general se observa un menor perímetro cefálico en los recién nacidos de madres consumidoras, las diferencias no son estadísticamente significativas.

En los casos en que la madre consumió ambas drogas durante el embarazo, el peso al nacer, las semanas de gestación y el perímetro cefálico presentan valores menores al de los recién nacidos de madres no consumidoras (tabla 7).

**Tabla 7.** Peso al nacer, semanas de gestación y perímetro cefálico controlado por consumo de alcohol y tabaco conjunto.

Recién nacido	Alcohol y tabaco	
	No consumidora de ambas sustancias	Consumidora de ambas sustancias
Peso al nacer	3.170	3.067,0
Semanas de gestación	38,42	38,29
Perímetro cefálico	34,31	34,03

Base: Total de la muestra. Hospitales PR y de Clínicas 2005

**Tabla 9.** Información de los médicos a las madres (en porcentajes)

Le informó su médico de los efectos negativos de:	Alcohol	Tabaco	Drogas ilegales
Sí	27,9 %	35%	7,8%
No	47,9 %	38%	62,8%
Sólo preguntó si consumía	24,2%	27%	27%

Población de madres controladas por médicos. Hospital Pereira Rossell y de Clínicas

Los exámenes clínicos indicaron un caso de síndrome de alcohol fetal.

Trece de cada cien madres informaron tener algún problema relacionado con el alcohol (tabla 8). La investigación utilizó los indicadores del CAGE (EWING, 1984) que fueron aplicados en Uruguay por el proyecto GENACIS 2007<sup>(36)</sup>.

La autopercepción (*cut down*) en el consumo de alcohol fue el indicador que presentó más altos porcentajes de respuestas positivas. Los mayores problemas se hallaron en madres solteras o separadas entre 19 y 25 años, desempleadas y con bajo nivel de educación.

Una de cada diez embarazadas nunca había realizado controles sobre su embarazo. En aquellos casos que lo hicieron, el 31% lo hizo por partera.

La entrevista a las madres recogió la información recibida de parte de los médicos en la consulta. La encuesta señaló medidas diferentes de la participación profesional, de esta manera el 27,9% de las embarazadas reci-

**Tabla 8.** Indicadores de dependencia del alcohol (en porcentajes)

Indicadores del CAGE	% sobre la muestra total
¿Tuvo alguna vez la impresión que debía tomar menos? ( <i>Cut down</i> )	11,1
¿Se sintió alguna vez mal porque alguien la criticó porque tomaba? ( <i>Annoyed</i> )	2,6
¿Alguna vez se sintió culpable porque tomaba? ( <i>Guilt</i> )	3,8
Alguna vez tomó en la mañana como primera cosa para calmar sus nervios? ( <i>Eye-opener</i> )	1,3
Respuesta positiva para al menos un indicador	13,5

Base: Muestra total Hospital Pereira Rossell y de Clínicas 2005

bió información sobre alcohol y sus riesgos; 35% en relación con los riesgos del tabaco y el 7,8% sobre drogas ilegales (tabla 9).

Aproximadamente alrededor de un cuarto de las embarazadas fue indagada por su médico en relación al consumo de sustancias psicoactivas.

### Resultados a partir de las pruebas biológicas en meconio

La muestra y selección de casos para la realización de los estudios bioquímicos así como sus pruebas fueron realizadas por el Programa Motherisk en el Sick Children's Hospital de la ciudad de Toronto.

Los estudios bioquímicos sobre alcohol tuvieron una muestra de N igual a 817 casos. El 39,9% de las muestras fueron positivas para alcohol. Si se incluye el 8% de errores y se asume que la distribución poblacional es similar al resto, las muestras positivas se elevan a 43,5% (tabla 10).

El 71% de las muestras positivas tuvieron una concentración total de FAEES (*fatty acid ethylic esters*, ésteres etílicos de los ácidos grasos) superior a 4 nmol/g, el doble del corte que considera positivo el valor de alcohol en meconio de 2 nmol/g. El *ethyl oleate* (producto del metabolismo minoritario del alcohol por la vía no oxidativa, a través de la esterificación con los ácidos grasos en ésteres etílicos de ácidos grasos) se detectó en todas las muestras positivas así como el etil linoleato. El etil palmitato y el etil araquidonato se encontraron en más del 85%. Cuatro o más de los FAEES en forma individual de

**Tabla 10.** FAEES (*fatty acid ethylic esters*, ésteres etílicos de los ácidos grasos) (en porcentajes)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulativo
Válido positivo	310	31,0	39,9	39,9
Negativo	403	40,3	51,9	91,9
Error	63	6,3	8,1	100,0
Sistema faltante	224	22,4		
Total	1.000	100,0		

Hospital Pereira Rossell y Hospital de Clínicas 2005

**Tabla 11.** Cotinina autorrespuesta / cotinina en meconio (absolutos y porcentajes)

Meconio		Autorrespuesta de las madres					
		No fumo	Fumaron todo el embarazo	Durante los primeros 3 meses	Los últimos 6 meses	Total	
Cotinina	Positivos	% sin tabaco durante embarazo	11 24,4%	37 97,4%	1 20,0%	3 100,0%	57,1
	Negativos	% sin tabaco durante embarazo	34 76,6%	1 2,6%	4 80,0%		42,9
Total		% sin tabaco durante embarazo	45 100,0 %	38 100,0%	5 100,0%		100,0%

los siete buscados, fueron encontrados en el 86% de las muestras positivas.

Se detectaron niveles bajos de FAEES en el 40% de las muestras negativas con una media de 0,99 nmol/g.

Para el tabaco se usó una muestra de 112 muestras de meconios, 91 válidas. La cotinina, el metabolito del tabaco que usamos para detectarlo en meconio, alcanzó valores de 51,8%, mayores a los reconocidos por las madres que eran del 41,7% (tabla 11).

En relación con otras drogas, el N seleccionado por el Programa Motherisk de la Universidad de Toronto fue de 204. Las cifras halladas en la marihuana, la cocaína o pasta base, y los derivados del opio, fueron más altas que las declaradas. Los tranquilizantes, en cambio, fueron más bajos que los declarados (tabla 12).

## Discusión

Según el Estudio Nacional de Prevalencia del Consumo de Drogas de 2001<sup>(29)</sup>, el mayor consumo de drogas en las mujeres se presenta entre los 19 y 25 años de edad,

descendiendo significativamente a partir de los 35 años. No se han registrado diferencias significativas en los consumos entre Montevideo y el interior urbano.

La Encuesta de Jóvenes (JND, 2003) indicó que en la Enseñanza Media la experimentación de las alumnas se produce en la edad promedio de 13 años.

La información recogida en nuestro trabajo señala que siete de cada diez madres declararon haber consumido alguna sustancia psicoactiva (sin contar la cafeína entre ellas) durante el embarazo. Esta proporción es realmente alarmante pues casi las dos terceras partes de la población del CHPR consume, y la propia cifra revela la falta de concientización por parte de las madres, del equipo de salud y la comunidad en su conjunto.

La edad de inicio de consumo a su vez fue en promedio de 14 años para la mayoría de las drogas.

Los estudios epidemiológicos de consumo de sustancias psicoactivas registran, generalmente, problemas de confiabilidad de la información cuando la misma es obtenida por autodeclaración del encuestado.

**Tabla 12.** Sustancias psicoactivas en meconio (absolutos y porcentajes)

Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulativo
THC	Negativo	200	20,0	98,0	98,0
	Positivo	4	0,4	2,0	100,0
	Total	204	20,4	100,0	
Cocaína/ paste base	Negativo	199	19,9	97,5	97,5
	Positivo	5	0,5	2,5	100,0
	Total	204	20,4		
Opiáceos	Negativo	203	20,3	99,5	99,5
	Positivo	1	0,1	0,5	100,0
	Total	204	20,4		
Anfetaminas	Negativo	187	18,7	91,7	91,7
	Positivo	17	1,7	8,3	100,0
	Total	204	20,4		
Tranquilizantes	Negativo	199	19,9	97,5	97,5
	Positivo	5	0,5	2,5	100,0
	Total	204	20,4	100,0	
Todos los casos que consumieron cualquiera de las drogas estudiadas menos alcohol y cotinina	Negativo	178	17,8	87,3	87,3
	Positivo	26	2,6	12,7	100,0
	Total	204	20,4	12,7	100,0
	Sistema	796	79,6		

Hospital Pereira Rossell y Hospital de Clínicas 2005.

Por ello se evaluaron las distintas fuentes en las cuales estudiar las drogas en función de los tiempos de consumo. Es decir, se apuntó a diferenciar entre consumo durante el embarazo y no sólo consumo reciente.

De esta evaluación primaria surgieron como matrices trazadoras de ambas instancias, en la madre cabello y uñas, y en el recién nacido el meconio.

Se optó por utilizar el meconio dado que en los otros casos los resultados pueden estar adulterados por tinturas y esmaltes, pudiendo ser considerado un fiel indicador de consumo materno de drogas lícitas e ilícitas durante la gestación, principalmente en segundo y tercer trimestre.

El alcohol y el tabaco son problemas prioritarios por su magnitud epidemiológica y por su llegada efectiva al feto.

El estudio internacional sobre “Género, alcohol, cultura” de la OPS/OMS y la Sociedad para el estudio del Alcohol Kettil Bruun, GENACIS, señaló, en 2007, para

el Uruguay un consumo de 48,9% y, en los estratos socioeconómicos bajo y medio bajo, de 19 a 25 años a más de la mitad de las mujeres encuestadas (55%). El porcentaje declarado en nuestra encuesta es menor a éste (37%) pero mayor fue lo encontrado en el meconio (40%).

Si se considera que, a su vez, el 71% de estos casos tuvieron una concentración total de FAEES que duplicó las cantidades establecidas para el reconocimiento de positivos (2 nmol/g) no es concordante con la información declarada en la encuesta en la que el 81,4% de las mujeres que consumieron alcohol lo hicieron más espaciadamente que una sola vez (tabla 4).

La investigación detectó un caso de SAF, número acorde con el tamaño muestral y lo obtenido por la mayoría de los estudios mundiales. Hecho significativo si se considera que muestra de manera concreta la existencia de este fenómeno en el medio local <sup>(2,16)</sup>.



Con respecto al consumo de tabaco, el Registro Perinatal Nacional (SIP, 2001) señala un incremento de la tasa de fumadoras durante el embarazo al inicio y final de un período informado de seis años. Los valores obtenidos en nuestro trabajo por autodeclaración (41%) son mayores a los registrados en años previos. Es necesario además observar la diferencia entre el reconocimiento materno del uso de tabaco comparado con lo que indicó el estudio de meconio. La cotinina, metabolito usado para detectarlo en el meconio, alcanzó valores de 51,8% mientras que los valores reconocidos por las madres eran del 41,7%.

Puede reflexionarse si el hallazgo de esta diferencia, más que un problema de reconocimiento no está expresando las consecuencias del fumar pasivo, donde ambientes contaminados con el humo de tabaco alcanzan al embarazo de una madre no fumadora.

A diferencia de lo encontrado para tabaco, el consumo de alcohol es más alto en segmentos etarios mayores, presentándose el mayor consumo en las madres de más de 30 años.

El consumo de cocaína alguna vez en la vida en el Uruguay es de 1,4% (0,8% en las mujeres) según lo consignado en la Tercera Encuesta Nacional en Hogares sobre Consumo de Drogas. Desde 2004 se presenta el consumo de la pasta base, detectada por datos de detenciones e internaciones hospitalarias, no existiendo datos de prevalencia de consumo ya que la última encuesta fue del año 2001. Los estudios sobre meconio indicaron consumo del 2,5% para cocaína/pasta base durante el embarazo. Ambos fueron más altos que lo reconocido por las madres, ningún consumo de cocaína y 0,4% para pasta base.

En esta situación la información recolectada por autodeclaración fue 6 veces menor que la que logró registrar el estudio biológico.

El uso por cuenta propia y por indicación de tranquilizantes (25%), de hipnóticos (0,9%) y antidepresivos (1,5%) alguna vez en la vida en el Uruguay alcanza a casi tres de cada 10 uruguayos<sup>(29)</sup>.

En nuestra encuesta se declaró 16,5% consumo de tranquilizantes durante la gestación, pero cabe consignar que en nuestro país la tasa de consumo de benzodiazepinas alcanza casi el 30% de las mujeres mayores de 30 años.

El consumo fuera de indicación médica alcanza al 4,6% de la población, siendo este porcentaje tres veces superior a lo encontrado en la población general<sup>(29)</sup>.

Las anfetaminas se presentaron en un 8,3%. Debemos aclarar que las pruebas para anfetaminas pueden ser positivas con el mismo reactivo que las de antidepresivos, por lo que se considera recomendable realizar un

nuevo estudio en estas muestras para determinarlo con otras técnicas.

En Uruguay, el consumo de cannabis viene mostrando un crecimiento desde 2001. En las mujeres de 15 a 45 años alcanza una prevalencia del 5%. Sin embargo, este porcentaje llega a duplicarse en jóvenes varones según los últimos estudios realizados en población juvenil en la 3ª Encuesta de Estudiantes de Enseñanza Media<sup>(37)</sup>. Esta declaración de consumo supera a la encontrada por nuestra muestra (1,5%).

El examen de las limitaciones de la información, con la que habitualmente se cuenta, señaló que la autodeclaración en estos temas se inclinó, en los ítems de reconocimiento de consumo, a subregistrar la evidencia y, por lo tanto, puede afectar las asociaciones que habitualmente se realizan entre éste y las enfermedades del recién nacido.

Los tests biológicos señalaron los posibles alcances del efecto de ocultamiento.

Si se considera el alcance temporal que tienen los instrumentos utilizados, la limitación de los datos aportados por la entrevista podría ser mayor. Las madres indagadas sobre su consumo lo refirieron al período total del embarazo mientras que las pruebas por meconio lo hicieron, por ejemplo en alcohol, a partir de los dos últimos trimestres del embarazo. Pese a esta diferencia los registros de este último método fueron sensiblemente más altos.

Los estudios sobre factores de riesgo y bajo peso al nacer muestran que, en el rango de cero a nueve consultas, el peso del recién nacido varía en 451 gramos<sup>(38)</sup>.

En los datos de la investigación se encuentra que las madres de los niños nacidos con pesos menores a 2500 gramos realizaron en promedio cuatro consultas. Relación de interés si se considera este dato frente a las ocho consultas del grupo ubicado por encima de este peso límite. Dato significativo que presenta un desafío para las tareas de prevención. En ese mismo sentido se debe trabajar para mejorar la información recibida por las madres sobre los efectos secundarios del consumo de las diferentes drogas, legales e ilegales a ella, su embarazo y su bebé.

## Reconocimientos

La investigación contó con el apoyo de las siguientes instituciones y personas:

Cátedras de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República: Clínica Ginecotológica "A" y su profesor, el Dr. Enrique Pons del Hospital Pereira Rossell. Clínica Ginecotológica "B" y su profesor, el Dr. Raúl Medina del Hospital de Clínicas "Manuel Quintela". Clínica Ginecotológica "C" y su profesor, el Dr. Justín Alonso del Hospital Pereira Rossell.

Departamento de Neonatología y su profesor, Dr. José Luis Díaz Rosello del Hospital de Clínicas "Manuel Quintela".

El departamento de Anatomía Patológica del Hospital Pereira Rossell y su directora, la Dra. Carmen Gutiérrez, que realizaron los estudios anatomopatológicos de los óbitos y las placentas.

La Facultad de Química de la Universidad de la República y su coordinador el técnico químico Eleuterio Umpiérrez que recogió, acondicionó y envió las muestras a la Universidad de Toronto.

La Regional sur de la Red de Asistencia Primaria (RAP) ASSE MSP y su encargada, la Dra. Leticia Rieppi que facilitó y gestionó los procedimientos necesarios para el estudio.

El Sick Children's Hospital de Toronto, Canadá, que realizó los estudios biológicos en forma gratuita para el Uruguay a través de fondos donados a ese hospital por CIHR New Emerging Teams FAS Grant, NSERC Postgraduate Scholarship.

La fase administrativa estuvo a cargo de Laurita Regueira.

La fase de manejo computarizado de los datos estuvo a cargo de Cynthia, Cathleen y Brian Crawford

La Generalitat de Valencia donó los fondos para la aplicación de los cuestionarios.

Los autores agradecen muy especialmente a las enfermeras y a las madres que aceptaron participar en este esfuerzo. De la misma forma al Dr. Bartolomé Pérez Casas de Valencia quien comprendió la importancia de esta investigación.

## Referencias bibliográficas

- American Academy of Paediatrics. Committee on Substance Abuse and Committee on Children with Disabilities.** Fetal Alcohol Syndrome and alcohol-related neurodevelopment disorders. *Pediatrics* 2000; 106 (2): 358-61.
- Jouitteau B, Massias C, Sanyas P.** Foetal alcohol syndrome. *J Radiol* 2000; 81 (12): 1709-12.
- Huestis M, Choo R.** Drug abuse's smallest victims in utero drug exposure. *Forensic Sci Int* 2002; 12 (2): 120.
- Mann A.** Smoking exposure in uterus increases risk of later addiction [on line] NIDA notes 2004 dec <www.nida.nih.gov> [consulta: 20 abr.2005].
- Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano.** Estudio sobre hábitos y usos de fármacos en el embarazo. Montevideo: CLAP, 1984. (Publicación CLAP-1032).
- Larsen LG, Graem N.** Morphological findings and value of placental examination at fetal perinatal autopsy. *APMIS* 1999; 107 (3): 337-45.
- Vander Veen F, Fox H.** The effect of cigarette smoking on the human placenta: a light and electron microscopic study. *Placenta* 1982; 3: 243-56.
- Míguez H.** La alcoholización juvenil en la Argentina. *Acta Psiquiatr Psicol Am Lat* 2004; 50 (1): 43-7.
- Míguez H.** Alcoholización y VIH. Congreso Iberoamericano de Trastornos Adictivos; 2004, feb. 26-28; Santiago de Compostela, España.
- Calvo Botella H.** Alcohol y neuropsicología. *Trastornos adictivos* 2003; 5 (3): 256-68.
- Lemoine P, Harouseau H, Borteryu JT, Menuet JC.** Les enfants des parents alcooliques: anomalies observées a propos de 127 cas. *Ouest Medical* 21: 476-82.
- Canada's Drug Strategy Division.** Fetal Alcohol Syndrome / Fetal alcohol effects and the effects of other substance use during pregnancy [on line]. Ottawa: CDS, 2000 <www.cds-sca.com> [consulta: 20 nov 2005].
- Gerberding JL, Cordero J, Floyd L.** Fetal Alcohol Syndrome. Guidelines for Referral and Diagnosis [on line] Atlanta: CDC, 2004 <www.cdc.gov> [consulta: 20 abr 2005].
- Guerri C.** Neuroanatomical and neurophysiological mechanisms involved in central nervous system dysfunctions induced by prenatal alcohol exposure. *Alcohol Clin Exp Res* 1998; 22: 303-12.
- Guerri C.** Mechanisms involved in central nervous system dysfunctions induced by prenatal ethanol exposure. *Neurotox Res* 2002; 4: 327-335.
- Guerri C.** Teratogenic effects of alcohol: current status of animal research and in vitro models. *Arch toxicol* 1995 (suppl.) 18: 71-80.
- May PA, Brooke L, Gossage JP, Croxford J, Adams C, Jones KL, et al.** Epidemiology of fetal alcohol syndrome in a South African Community in the Western Cape Province. *Am J Public Health* 2000; 90: 1905-12.
- May PA, Gossage J.** Estimating the prevalence of fetal alcohol syndrome. A summary. *Alcohol Res Health* 2001; 25: 159-67.
- Alvear AJ, Andreani S, Cortes MF.** Síndrome de alcoholismo fetal y efectos del alcohol sobre el feto. Importancia del diagnóstico precoz y del manejo nutricional. *Rev med Chil* 1988; 126 (4): 407-12.
- Jaakkola JK, Mika G.** Maternal smoking in pregnancy. Fetal Development and childhood asthma. *Am J Public Health* 2004; 94 (1): 136-41.
- Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano.** Tabaquismo y embarazo: hay que ayudar a parar. *Salud Perinatal* 1987; 2 (7): 65-79.
- Little J, Cardy A, Munger RG.** Tobacco smoking and oral clefts: a meta-analysis. *Bull World Health Organ* 2004; 82 (3): .
- Jacobsen LK, Slotkin TW, Mencil E, Frost SJ, Pugh KR.** Gender-specific effects of prenatal and adolescent exposure to tobacco. Smoke on auditory and visual attention. *Neuropsychopharmacology* 2007 mar 21.
- Cnattingius S, Signorello LB, Annerén G, Clausson B, Ekblom A, Ljunger E, et al.** Caffeine intake and the risk of first-trimester spontaneous abortion. *N Engl J Med* 2000; 343 (25): 1839-45.
- Center Diseases Control.** Urogenital anomalies in the offspring of women using cocaine during early pregnancy. Atlanta 1968-1980 birth defects and genetic diseases. *MMWR/CDC* 1989; 38 (31): 541-42.

26. **Zuckerman B, Frank D, Hingson R, Amaro H, Levenson SM, Kayne H, et al.** Effects of maternal marijuana and cocaine use on fetal growth. *N Engl J Med* 1989; 320 (12): 762-8.
27. **Moore C, Jones J, Lewis D, Buchi K.** Prevalence of fatty acid ethyl esters in meconium specimens. *Clin Chem* 2003; 49: 133-6.
28. **Torfs C, Velie EM, Oeschli FW, Bateson TF, Curry CJR.** A population-based study of gastroschisis: demographic, pregnancy & lifestyle risk factors. *Teratology* 1994; 50 (1): 44-53.
29. **Presidencia de la República (Uruguay). Junta Nacional de Drogas.** Tercera encuesta nacional en hogares sobre consumo de drogas en la población general [on line]. Montevideo, JND, 2001 < www.infodrogas.gub.uy > [consulta: 20 abr 2005].
30. **Rathmell J, Viscomi C, Ashburn M.** Management of nonobstetric pain during pregnancy and lactation. *Anesth Analg* 1997; 85: 1074-87.
31. **Laegreid L, Olegard R.** Teratogenic effects of benzodiazepine use during pregnancy. *J Pediatr* 1989; 114: 126-31.
32. **Chambers C, Hernández Díaz S, Van Martin L, Werler MM, Louik C, Jones KL, et al.** Selective serotonin reuptake inhibitors and risk of persistent pulmonary hypertension of the newborn. *N Engl J Med* 2006; 354 (6): 579-87.
33. **Derauf C, Katz A, Easa D.** Agreement between maternal self-reported ethanol intake and tobacco use during pregnancy and meconium assays for fatty acid ethyl esters and cotinine. *Am J Epidemiol* 2003; 158: 705-9.
34. **Ostrea E, Hernández J, Bielawski D, Kan JM, Leonardo GM, Abela MB, et al.** Fatty acid ethyl esters in meconium: are they biomarkers of fetal alcohol exposure and effect? *Alcohol Clin Exp Res* 2006; 30 (7): 1152-59.
35. **Baranowski J, Pochopien G, Baranowska I.** Determination of nicotine, cotinine and caffeine in meconium using high-performance liquid chromatography. *J Chromatogr B Biomed Sci Appl* 1998; 707 (1-2): 317-21.
36. **GENACIS.** Gender, alcohol and culture: an international study. Multicentric project country profiles in the context of regional level exposures and outcomes. Berlin: PAHO/OPS, 2007.
37. **Presidencia de la República (Uruguay). Junta Nacional de Drogas.** Tercera Encuesta de Estudiantes de Educación Media [on line] Montevideo: JND, 2006 <www.infodrogas.gub.uy > [consulta: 20 nov. 2005].
38. **Todd R, Triunfo P.** Bajo peso al nacer en el Uruguay: Implicaciones para las políticas de salud. Montevideo: Facultad de Ciencias Sociales, 2006. (Doc. de Trabajo n° 17/06).

**Correspondencia:** Dra. Raquel Magri.  
Correo electrónico: magri.raquel@gmail.com