

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA  
FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA, OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA Y  
MEDICINA PREVENTIVA

PATOLOGÍA OBSTÉTRICA Y RESULTADO PERINATAL EN LA  
POBLACIÓN INMIGRANTE ATENDIDA EN EL HOSPITAL DEL MAR DE  
BARCELONA

---

Tesis Doctoral presentada por  
Maria Teresa Castillo Vico, para optar  
al Grado de Doctor en Medicina y Cirugía  
Junio de 2015

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**Departamento de Pediatría, Obstetricia y Ginecología y  
Medicina Preventiva**

**PATOLOGÍA OBSTÉTRICA Y RESULTADO PERINATAL EN LA  
POBLACIÓN INMIGRANTE ATENDIDA EN EL HOSPITAL DEL MAR  
DE BARCELONA**

Memoria presentada por la licenciada M<sup>a</sup> Teresa Castillo Vico  
para optar al grado de Doctor en Medicina por la  
Universidad Autónoma de Barcelona.

Directores de la Tesis:

Dr. Ramón Carreras Collado

Dr. Antoni Payà Panadés

Hospital del Mar

Parc de Salut Mar

Los doctores Don Ramón CARRERAS COLLADO, Profesor Titular de Obstetricia y Ginecología y Don Antoni PAYÀ PANADÉS, Profesor asociado de Obstetricia y Ginecología del Departamento de Pediatría, Obstetricia y Ginecología y de Medicina Preventiva de la Universidad Autónoma de Barcelona

**CERTIFICAN:** que Maria Teresa Castillo Vico, licenciada en Medicina y Cirugía, ha elaborado la memoria titulada **“PATOLOGÍA OBSTÉTRICA Y RESULTADO PERINATAL EN LA POBLACIÓN INMIGRANTE ATENDIDA EN EL HOSPITAL DEL MAR DE BARCELONA”**, que reúne los requisitos para ser defendida ante el tribunal oportuno y puede optar al grado de Doctor en Medicina y Cirugía por esta Universidad.

Para que así conste y surta los efectos oportunos expedimos el siguiente certificado en Barcelona, veinte de Abril del dos mil quince.

Fdo: Dr. Ramón carreras Collado

Fdo: Antoni Payà Panadés



*“ No dejes que termine el día sin haber crecido un poco, sin haber sido feliz, sin haber aumentado tus sueños. No te dejes vencer por el desaliento ”*

Walt Whitman

*“Envejecer es como escalar una gran montaña; mientras se sube las fuerzas disminuyen, pero la mirada es más libre, la vista más amplia y serena”*

Ingmar Bergman



Para mis padres, el mejor ejemplo que he tenido en esta vida para no dejar vencerme por las adversidades y el desaliento. Gracias por estar siempre al alcance de mi vista y por vuestro amor incondicional.

Para mis hijas, que me enseñaron a fijarme en el lado positivo de la vida y apreciar lo que me ésta me ofrecía, han resultado ser mi motor de inyección. Pero este pequeño logró mío, no será nada comparado con lo que estoy segura que vosotras conseguiréis en vuestra trayectoria. No dejéis de sonreírme como sólo vosotras sabéis hacer.

Para Chin y Hide, por lo mucho que me habéis ofrecido en esta complicada asignatura del día a día.

Para mi tío Rafa, provocador de mis inquietudes y animador incansable para la superación en todos los aspectos de mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Ramón Carreras codirector de esta tesis por su apoyo y su insistencia en que debemos llevar a cabo nuestras ilusiones, nuestros desafíos, nuestros sueños.

Al Dr. Antoni Payà codirector de esta tesis por su inmensa paciencia en el asesoramiento y corrección del trabajo, su apoyo académico y su amistad.

A Mar Morales, mi amiga, a esa sonrisa inconfundible en las sesiones de las 8:15 de la mañana. Gracias por tu amistad, apoyo e ilusión, en esto y en todo.

Gracias al mejor servicio de diagnóstico prenatal, encabezado por este vasco “exagerado” con apellido suave, el Dr. Ricardo Rubio, y por supuesto a todos los demás integrantes del mismo.

Gracias al grupo de Whatsapp “brujas” del Servicio de Ginecología y Obstetricia del hospital del Mar, a todas ellas, por su ironía y buen humor.

Gracias a Sergi Mojal, por todo el trabajo y análisis estadístico de este trabajo, a su enorme paciencia y dedicación para esta doctoranda de más de 45 años.



Al Profesor Pablo Larraga López, el instigador, promotor y motor de la ilusión compartida para en la elaboración y finalización de este trabajo. Gracias por su ayuda y asesoramiento gramatical.

A mis queridos residentes del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital del Mar, siempre a punto para apoyarme y ayudarme cuando así lo he necesitado. No perdáis esa maravillosa sonrisa que os caracteriza.

A todo el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital del Mar, a todos y cada uno de sus integrantes, gracias por el apoyo y alegría mostrada por la culminación de este proyecto.

A mi pequeño grupo de compañeros de fatigas en la Facultad de Medicina, por estar cuando los he necesitado y por su apoyo en éste y otros proyectos de mi vida.

A todos esos amigos y compañeros de profesión que por ser muchos no puedo enumerar, y que han llegado a considerar la tesis como un proyecto propio, a todos ellos sencillamente gracias.

Al Dr. Magí Valls por su amistad incondicional.

A mis queridos amigos Dunia, Juan, Georgina y Edu, por la ilusión compartida en todos los proyectos y su cariño incondicional.

A todos los que me conocisteis en vuestra faceta profesional y que con el tiempo se ha transformado de una verdadera amistad: Albert, Alegría, Andreu, Bea, Carmen, Dani, Eduard, Mónica, Pepe, Rosa, Xavi.

# ÍNDICE

<b>ABREVIATURAS</b>	<b>21</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN</b>	<b>23</b>
<i>1.1 Migración</i>	23
1.1.1 Movimientos migratorios a lo largo de la historia.	23
1.1.2 Migración al inicio del milenio	24
1.1.3 Migración en España	27
1.1.4 Barcelona y los movimientos migratorios en el siglo XXI	28
1.1.5 Población inmigrante en España y en Barcelona en cifras	30
1.1.6 Evolución de la población extranjera en Barcelona	36
<i>1.2 Embarazo de riesgo</i>	49
1.2.1 Definición	49
1.2.2 Factores de riesgo	49
1.2.3 La inmigración como factor de riesgo en la gestación.	52
<i>1.3 Inmigración y resultado perinatal</i>	61
<b>2 HIPÓTESIS DE TRABAJO Y OBJETIVOS DE LA TESIS</b>	<b>63</b>
<i>2.1 Hipótesis de trabajo</i>	63
<i>2.2 Objetivos</i>	64
2.2.1 Objetivo principal	64
2.2.2 Objetivo secundarios	64
<b>3 MATERIALES Y MÉTODOS</b>	<b>65</b>
<i>3.1 Población a estudio</i>	65
3.1.1 Criterios de inclusión	67
3.1.2 Criterios de exclusión	67
<i>3.2 Variables</i>	67
3.2.1 Origen materno.	68

## Índice

3.2.2	Edad materna	69
3.2.3	Edad gestacional	69
3.2.4	Inicio del parto	70
3.2.5	Tipo de parto	70
3.2.6	Peso al nacer	71
3.2.7	Mortalidad materna	71
3.2.8	Mortalidad perinatal	72
3.2.9	Paridad	73
3.2.10	Diabetes pregestacional	73
3.2.11	Hipertensión pregestacional	74
3.2.12	Defectos del crecimiento fetal	74
3.2.13	Diabetes gestacional (DG)	74
3.2.14	Enfermedad hipertensiva del embarazo (EHE).	76
3.2.15	Virus de la Hepatitis B (VHB) y gestación	76
3.2.16	Virus de la hepatitis C (VHC) y gestación	78
3.2.17	Infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y gestación	78
3.2.18	Embarazada con malos antecedentes obstétricos	79
3.2.19	Antecedentes de esterilidad	79
3.2.20	Gestación múltiple	80
3.2.21	Gestante consumidora de tabaco	80
3.2.22	Gestante consumidora de alcohol, cocaína, ADVP	81
3.2.23	Escaso control gestacional.	81
3.2.24	Gestación cronológicamente prolongada (GCP).	82
3.2.25	Test de Apgar al nacer del recién nacido	82
3.2.26	Determinación del pH arterial del cordón del recién nacido.	83
3.3	<i>Método estadístico</i>	84

<b>4 RESULTADOS</b>	<b>87</b>
4.1 <i>Análisis estadístico.</i>	87
4.1.1 Categorías de nacionalidades	88
4.1.2 Edad materna	90
4.1.3 Edad gestacional	92
4.1.4 Inicio del parto	95
4.1.5 Tipo de parto	98
4.1.6 Peso al nacer	100
4.1.7 Mortalidad materna	104
4.1.8 Mortalidad perinatal	104
4.1.9 Paridad	104
4.1.10 Diabetes Mellitus (DM) pregestacional	106
4.1.11 Hipertensión pregestacional	108
4.1.12 Defectos del crecimiento del feto	110
4.1.13 Diabetes gestacional	112
4.1.14 Pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo (EHE).	114
4.1.15 Pacientes con infección por el virus de la hepatitis B (VHB).	116
4.1.16 Infección por el virus de la hepatitis C (VHC)	118
4.1.17 Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana	121
4.1.18 Malos antecedentes obstétricos	122
4.1.19 Antecedentes de esterilidad	124
4.1.20 Gestación múltiple	126
4.1.21 Pacientes con hábito tabáquico	128
4.1.22 Gestantes consumidoras de alcohol durante la gestación.	130
4.1.23 Gestantes consumidoras de cocaína	132
4.1.24 Gestantes ADVP durante el embarazo.	134
4.1.25 Escaso control gestacional	136

## Índice

4.1.26	Gestación cronológicamente prolongada	138
4.1.27	Test de Apgar en los recién nacidos de nuestra muestra de gestantes	140
4.1.28	pH arterial en los recién nacidos de la muestra de gestantes.	143
4.1.29	pH venoso (pHv) en los recién nacidos de las gestantes de nuestra muestra	145
4.1.30	Análisis bivariado para parto pretérmino	146
4.1.31	Análisis multivariado para parto pretérmino	149
4.1.32	Análisis bivariado para el pH arterial	150
4.1.33	Análisis multivariado del pH arterial patológico.	155
<b>5</b>	<b>DISCUSIÓN</b>	<b>157</b>
5.1	<i>Edad materna en el momento del parto y paridad</i>	157
5.2	<i>Escaso control gestacional</i>	161
5.3	<i>Modo de inicio del parto y tipo de finalización de la gestación</i>	162
5.4	<i>Malos antecedentes obstétricos</i>	164
5.5	<i>Antecedentes de esterilidad</i>	165
5.6	<i>DM pregestacional y diabetes gestacional</i>	166
5.7	<i>HTA pregestacional y EHE</i>	171
5.8	<i>Infecciones por el VHB, VHC Y VIH.</i>	175
5.9	<i>Consumo de tabaco, alcohol, cocaína y ADVP durante la gestación.</i>	177
5.10	<i>Mortalidad materna y perinatal</i>	178
5.11	<i>Gestación cronológicamente prolongada (GCP).</i>	179
5.12	<i>Parto pretérmino</i>	179
5.13	<i>Restricciones de crecimiento intrauterino</i>	183
5.14	<i>Resultado del PH arterial de cordón</i>	184
<b>6</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>187</b>
<b>7</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>189</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1- Población extranjera según Comunidad Autónoma	32
Tabla 2- Nacimientos de Población general/madre extranjera según Comunidad Autónoma	33
Tabla 3- Edad media a la maternidad según Comunidad Autónoma.	34
Tabla 4- Evolución de la población extranjera en Barcelona.	35
Tabla 5- Fuente: <i>Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona.</i>	37
Tabla 6- Nacionalidades más representadas entre los residentes extranjeros en Barcelona	40
Tabla 7- Evolución del número de residentes extranjeros por distritos (2009-2013)	42
Tabla 8- Edad y sexo de los extranjeros. Enero del 2014	45
Tabla 9- Factores de riesgo perinatal. Protocolos SEGO 2010 (20).	51
Tabla 10- Las nacionalidades más numerosas en la ciudad de Barcelona	53
Tabla 11- Población en los distritos de Ciutat Vella y Sant Martí	66
Tabla 12- Clasificación de la TTOG	75
Tabla 13- Test de Apgar	83
Tabla 14- Parámetros descriptivos	87
Tabla 15- Distribución de las pacientes según categoría de nacionalidad.	88
Tabla 16- Distribución en GI, según los diferentes subgrupos de nacionalidades.	89
Tabla 17- Distribución de las pacientes según la edad en el momento del parto.	90
Tabla 18- Análisis entre GI y el de GEO, según categorías de edad. Chi-cuadrado.	91
Tabla 19- Categoría de edad y categorías de nacionalidades	92
Tabla 20- Distribución de la muestra según la edad gestacional al parto.	93
Tabla 21- Comparación del GEO con el GI, respecto a la edad gestacional al parto.	94
Tabla 22- Comparación de la edad gestacional al nacer entre los diferentes subgrupos del GI.	95
Tabla 23- Distribución de las pacientes según el inicio del parto.	96

## Índice de tablas

Tabla 24- Análisis comparativo entre el GEO y el GI respecto al modo de inicio del parto.	96
Tabla 25- Modo de inicio del parto según la nacionalidad de los subgrupos del grupo caso.	97
Tabla 26- Distribución de las pacientes en función del tipo de parto.	98
Tabla 27- Modo de finalización de la gestación en el GEO y el GI.	99
Tabla 28- Modo de finalización de la gestación en los diferentes subgrupos del GI.	100
Tabla 29- Número de partos según el peso del RN	101
Tabla 30- Peso de los RN y su distribución en los EO y GI.	102
Tabla 31- Categorías de pesos	103
Tabla 32- Pacientes según paridad.	104
Tabla 33- Distribución de las pacientes en las categorías de paridad en el GEO y el GI.	105
Tabla 34- Comparación de la paridad entre los diferentes subgrupos del GI	106
Tabla 35- Número de pacientes con DM pregestacional.	106
Tabla 36- Análisis comparativo respecto a la DM pregestacional entre el GEO y el GI.	107
Tabla 37- DM pregestacional y subgrupos de inmigrantes. $P < 0,137$	107
Tabla 38- Número de gestantes que tenían HTA pregestacional	108
Tabla 39- HTA pregestacional entre el GEO y GI.	109
Tabla 40- HTA pregestacional y categoría de nacionalidades.	109
Tabla 41- Número de gestantes con recién nacidos con defecto de crecimiento fetal	110
Tabla 42- Comparación y distribución del RCIU entre el GEO y el GI	111
Tabla 43- PEG entre las diferentes nacionalidades del GI.	111
Tabla 44- Números de embarazadas con DG.	112
Tabla 45- Prevalencia de la DG entre el GEO y el GI, $p < 0,01$ .	113
Tabla 46- Prevalencia de la DG entre los subgrupos del GI.	113
Tabla 47- Prevalencia del a EHE en nuestra muestra.	114
Tabla 48- Número de gestantes con EHE en GEO y el GI.	115
Tabla 49- EHE según nacionalidades del GI, $p < 0,05$ .	115
Tabla 50- Número de pacientes con infección por el virus de la hepatitis B.	116
Tabla 51- Pacientes con infección HVB en el GEO y GI.	117



Tabla 52- El porcentaje de infección por VHB entre los diferentes subgrupos del GI	117
Tabla 53- Número de pacientes con infección por el virus de la hepatitis C	118
Tabla 54- Pacientes con infección VHC entre el GEO y el GI.	119
Tabla 55- VHC y categoría de nacionalidades.	120
Tabla 56- Número de paciente con infección por VIH	121
Tabla 57- Gestantes infectadas por VIH en el GEO-GI, $p < 0,1$ .	121
Tabla 58- Número y distribución de gestantes con infección por VIH.	122
Tabla 59- Número de pacientes con MAOs	122
Tabla 60- Gestantes con MAOs en el GEO y GI.	123
Tabla 61- Malos antecedentes obstétricos en las diferentes nacionalidades.	123
Tabla 62- Prevalencia de los antecedentes de esterilidad previa en nuestra muestra.	124
Tabla 63- Número de pacientes con esterilidad previa en el GEO y el GI.	125
Tabla 64- Porcentaje de antecedentes de esterilidad previa	125
Tabla 65- Número de gestaciones gemelares	126
Tabla 66- Número de gestaciones gemelares en el GEO y GI.	127
Tabla 67- Gemelaridad según los subgrupos del GI.	127
Tabla 68- Número de embarazadas con hábito tabáquico durante la gestación	128
Tabla 69- Hábito tabáquico en gestantes en el GEO y GI.	129
Tabla 70- Gestantes fumadoras según subgrupo dentro del GI.	129
Tabla 71- Prevalencia del consumo de alcohol en las gestantes de nuestra muestra.	130
Tabla 72- Consumo de alcohol en las gestantes en el GEO y el GI.	131
Tabla 73- Gestantes consumidoras de alcohol en el GI.	131
Tabla 74- Prevalencia del gestantes consumidoras de cocaína en nuestra muestra.	132
Tabla 75- Consumo de cocaína en las gestantes del GEO y el GI.	133
Tabla 76- Gestantes consumidoras de cocaína	133
Tabla 77- Prevalencia de las gestantes con ADVP en nuestra muestra.	134
Tabla 78- Prevalencia de gestantes ADVP en el GEO y el GI.	135
Tabla 79- Gestantes del GI con ADVP y su distribución según nacionalidad, $p < 0,32$ .	135

## Índice de tablas

Tabla 80- Número de embarazadas con escaso control gestacional.	136
Tabla 81- Gestantes con escaso control gestacional en el GEO y GI.	137
Tabla 82-Pacientes con escaso control gestacional según nacionalidades GI.	137
Tabla 83- Número de GCP.	138
Tabla 84- Número de GCP en el GEO y GI.	139
Tabla 85- GCP en los diferentes subgrupos que conforman el GI.	139
Tabla 86- Porcentaje y número de recién nacidos con Apgar inferior 7 a los 5 minutos.	140
Tabla 87- Test de Apgar a los 5 minutos en el GEO y el GI.	141
Tabla 88- Apgar a los 5 minutos entre los subgrupos del GI, $p < 0,23$	142
Tabla 89- Número de pHa patológicos y normales.	143
Tabla 90- pHa en el GEO y el GI.	143
Tabla 91- Categorías de pHa	144
Tabla 92- prevalencia del pHv patológico en nuestra muestra.	145
Tabla 93- Distribución del pHv patológico y normal en el GEO y el GI.	145
Tabla 94- Categorías de pHv y su distribución entre los subgrupos del grupo caso.	146
Tabla 95- Análisis bivariado del parto pretérmino	149
Tabla 96- Análisis multivariado del parto pretérmino.	150
Tabla 97- Análisis bivariado del Ph arterial patológico	154
Tabla 98- Análisis multivariado del pH arterial patológico.	156

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Evolución de la población española expresada en millones de habitantes	31
Figura 2- Fuente: Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona (10).	37
Figura 3- Porcentaje de residentes por continentes en Barcelona. Enero 2014 (10)	39
Figura 4- Distritos de la Ciudad de Barcelona y distribución de los mismos.	41
Figura 5- Distribución de la población extranjera por barrios.	43
Figura 6- Imagen de la distribución por edad y sexo	46
Figura 7- Distribución de la población extranjera por edad y sexo en la Ciudad de Barcelona	47
Figura 8-Distritos de Barcelona	48
Figura 9- Distribución de la muestra en los dos grupos de estudio.	88
Figura 10- Distribución entre los subgrupos del GI,	98
Figura 11- Distribución de las pacientes con DM pregestacional	108
Figura 12- Distribución de las pacientes inmigrantes con HTA pregestacional	110
Figura 13- Distribución de las pacientes inmigrantes con PEG	112
Figura 14- Distribución de las pacientes inmigrantes con DG	114
Figura 15- Distribución de las pacientes inmigrantes con EHE	116
Figura 16- Distribución de las pacientes inmigrantes con infección del VHB	118
Figura 17 - Distribución de las pacientes inmigrantes con infección del VHC	120
Figura 18- Distribución de las gestantes inmigrantes con MAO	124
Figura 19- Distribución de las inmigrantes con antecedentes de esterilidad	126
Figura 20- Distribución de las gestaciones gemelares de las pacientes inmigrantes	128
Figura 21- Gestantes inmigrantes fumadoras y su distribución.	130
Figura 22- Gestantes inmigrantes consumidoras de alcohol	132
Figura 23- Distribución de las gestantes inmigrantes consumidoras de cocaína	134
Figura 24- Gestantes inmigrantes con ADVP	136
Figura 25- Gestantes inmigrantes con escaso control gestacional	138

## Índice de Figuras

Figura 26- Distribución de las gestantes inmigrantes con GCP	140
Figura 27- Distribución de los RN de madre inmigrante con test de Apgar inferior a 7	142
Figura 28- pH arterial patológicos de RN de madre inmigrante	144
Figura 29- pH venosos patológicos de RN de madre inmigrante	146

## **ABREVIATURAS**

**SIDA:** síndrome de inmunodeficiencia adquirida

**CAP:** Centro de asistencia primaria

**GEO:** Grupo de Europa Occidental

**GI:** Grupo de inmigrantes

**RN:** Recién nacido

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**CIE:** Clasificación Internacional de Enfermedades

**HTA:** Hipertensión arterial

**TAS:** Tensión arterial sistólica

**TAD:** Tensión arterial diastólica

**PEG:** Pequeño para edad gestacional

**PFE:** Peso fetal estimado

**EG:** Edad gestacional.

**RCIU:** Retraso de crecimiento intrauterino

**DM:** Diabetes Mellitus

**DG:** Diabetes gestacional

## Abreviaturas

**TTOG:** Test de tolerancia oral a la glucosa

**EHE:** Enfermedad hipertensiva del embarazo

**VHB:** virus de la hepatitis B

- HBsAg: antígeno de superficie del virus hepatitis B
- HBcAg: antígeno del virus de la hepatitis B
- HBeAg: antígeno e del virus hepatitis B

**VHC:** Virus de la hepatitis C.

**VIH:** Virus de la inmunodeficiencia humana

**ADVP:** adicción a drogas vía parenteral

**GCP:** Gestación cronológicamente prolongada

**MAO:** Malos antecedentes obstétricos

**pHa- pHv:** pH arterial- pH venoso

**ECG:** Escaso control gestacional

**ICD-CM-9:** International Classification of Diseases, 9 th revision, Clinical modification.

# INTRODUCCIÓN

## 1.1 Migración

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define migración como el “desplazamiento geográfico de individuos o grupos, generalmente por causas económicas o sociales”.

### 1.1.1 Movimientos migratorios a lo largo de la historia.

La historia de la humanidad es también la historia de la migración, una fuerza que va cambiando las múltiples fisonomías del mundo, influyendo en su composición racial, lingüística y cultural. Las fuentes históricas nos hablan de migración en todas las épocas: las edades antigua y media son claros ejemplos. Ya en la edad moderna, entre 1455 y el 1800, el flujo migratorio internacional tuvo como origen el continente europeo, dónde se multiplicó por diferentes razones. Primero por la persecuciones y las guerras religiosas, que se alargaron hasta el 1750; después por las dificultades económicas y finalmente por la misma expansión colonial de los estados europeos. En el siglo XVIII, los europeos iniciaron la conquista de buena parte del planeta. Exportaron personas y negocios, cambiando los sistemas sociales y económicos de las zonas donde se establecían.

Esta migración se intensificó entre el 1750 y el 1950, cuando alrededor del mundo migraron 127 millones de personas, más del 60% provenían de Europa, en primer lugar a causa de la revolución industrial y posteriormente a raíz de las dos guerras mundiales.

Paralelamente, la reconstrucción de Europa requería mano de obra, que generó durante los años cincuenta y sesenta movimientos migratorios desde los países del Sur de Europa y dentro de los propios países, de las personas que vivían en zonas rurales o menos desarrolladas emigraban hacia las ciudades o a las zonas más prósperas del propio país, tal y como pasó en España.

### **1.1.2 Migración al inicio del milenio**

Las migraciones han sido necesarias para la humanidad desde la antigüedad, pero las que han tenido lugar a principios del siglo XXI no tienen precedentes. Según la Organización de Naciones Unidas, al inicio del siglo XXI 191 millones de personas vivían fuera de su país de origen. Si bien, tradicionalmente las fuentes de la migración estaban en Europa y los países destinatarios eran los Estados Unidos, Argentina, Brasil, Canadá y Australia; en la actualidad las fuentes son Asia, América Latina y África y los receptores se han diversificado; aunque se agrupan en zonas de América del Norte, Europa Occidental, la región del Golfo Pérsico y la llamada cubeta occidental del Pacífico (Australia, Brunei Darussalam, Camboya, China, Fiji, Filipinas, Islas Cook, Islas Marshall, Islas Salomon, Japón, Kiribati, Malasia, Micronesia, Mongolia, Nauru; Niue, Nueva Zelanda, Palau, Papua Nueva Guinea, República de Corea, República Democrática Popular Lao, Samoa, Singapur, Tonga, Tuvalu, Vanuatu y Vietnam).

La migración puede satisfacer las necesidades tanto del país de origen como el de acogida, pero en las sociedades democráticas representa otro reto, que es el de las personas inmigrantes como ciudadanos de pleno derecho.

En la actualidad hay casi 200 millones de inmigrantes en el mundo, el equivalente al 3% de la población mundial. La globalización tiene un papel importante en la decisión de emigrar y los factores de transformación son esencialmente: el aumento de las



desigualdades internacionales e internas de cada país, así como la percepción de estas desigualdades y de las oportunidades de reducirlas a través de la movilidad, que se vuelve cada vez más inmediata a causa de la evolución de los medios de comunicación y de transporte internacionales.

Los movimientos migratorios han sido numerosos y no solo porque ha aumentado la cantidad de países de origen, sino también por el fuerte crecimiento demográfico que ha tenido lugar durante la última mitad del siglo pasado en Asia, África y América Latina. En términos económicos, la oferta supera la demanda; el volumen de emigración que necesitarían los países desfavorecidos y el volumen que están dispuestos a admitir los países más desarrollados está claramente desequilibrado. Este desequilibrio hace que se generen diferentes orientaciones políticas en los países de acogida, lo que determina el tipo de inmigrante.

Son las políticas de inmigración del país receptor las que hacen que los inmigrantes sean laborales, de reagrupación familiar o refugiados políticos. Los laborales son los que predominarían en todos los países, pero en los de fuerte tradición democrática son muy importantes también los inmigrantes familiares. Además de esta inmigración legal, en mayor o menor medida existe un importante grueso de inmigración ilegal, más importante en los países fronterizos y, por tanto, más cercanos y de más fácil acceso geográfico a los países emisores, como es el caso de España.

La inmigración es hoy en día un fenómeno importante para la mayor parte de los países del mundo occidental, ya sea desde un punto de vista económico como social y cultural. Existe un tipo de inmigración que corresponde a personas de elevados nivel socioeconómico, compuestas por profesionales, que no suelen despertar rechazo en la población autóctona. Sin embargo, en la actualidad, las razones económicas constituyen

una de las causas más comunes de migración. De este modo, las personas buscan un nuevo lugar más propicio para su desarrollo, en el que puedan adquirir un mejor nivel de vida. Este tipo de migración suele producirse desde países en vías de desarrollo hacia lugares más prósperos o con mayores posibilidades teóricas de desarrollo personal(1) Según diferentes análisis demográficos realizados a propósito del fenómeno de la inmigración, estas poblaciones de inmigrantes tienden a trasladarse a países más ricos, cercanos geográficamente o que les son más afines culturalmente.

La inmigración representa un proceso de cambio y adaptación en la persona inmigrante que puede dividirse en tres etapas: la primera, la **fase premigratoria**, incluye las experiencias que pasa la persona una vez decide que va a dejar su país; en segundo lugar, se produce la **fase de asentamiento** o de llegada al país de destino, que puede alargarse hasta cinco años después de haberse iniciado la misma; por último la **fase postmigratoria** que va desde los 6 a los 10 años de llegada al país de destino. Cada una de estas etapas representa, por sí sola, un proceso de integración progresiva que, como tal, va influir de manera diferente en el estado de salud y de bienestar general de la persona inmigrante(2)(3).

Con el paso del tiempo, las prácticas de salud, los hábitos y las costumbres de inmigrante se van pareciendo cada vez más a los de las personas autóctonas, aunque esta circunstancia puede variar en función de la cultura de origen. De hecho existen teorías sobre inmigración y salud que explicarían cómo se va produciendo estos cambios: la migración selectiva ( en la que las personas que emigran son las más sanas y fuertes de una comunidad), el efecto negativo de la emigración en la salud ( a causa del estrés que genera en la persona) o la adaptación a la nueva cultura(4)

### 1.1.3 Migración en España

Centrándonos en la historia contemporánea más reciente el estado español era principalmente, durante el siglo XX, emisor de emigrantes.. La guerra civil española y la reconstrucción de Europa central al final de la Segunda Guerra Mundial provocaron importantes movimientos de personas hacia Alemania, Francia, Suíza, etc (5). Posteriormente, durante los años sesenta y setenta, las migraciones internas dentro de España fueron muy importantes, y principalmente desplazaron personas del sur de España hacia Cataluña, País Vasco y Madrid.

Durante los años ochenta y simultáneamente al cambio político y al proceso de transición, que implicó importantes cambios en múltiples ámbitos de la vida de los ciudadanos, España pasó de ser emisor de emigrantes a receptor de inmigrantes. Disminuyó el número de personas que emigraban del país y, en su lugar, empezó a aumentar la entrada de población procedente, sobretodo, de países con importantes desajustes económicos, especialmente países latinoamericanos, del Norte de África y del Este de Europa. Sin embargo, las migraciones que se están produciendo a principios del siglo XXI, no parecen tener precedentes. La inmigración en España es un fenómeno social complejo ya que aúna diferentes situaciones y problemáticas, tanto de los países de origen de los inmigrantes que llegan como de las que existen en el país receptor(6).

Se distinguen tres etapas diferentes: **la primera hasta 1985**, en la cual los principales inmigrantes eran de Europa o de América Latina y emigraban para disfrutar de una jubilación agradable o vinculados a multinacionales los primeros, y por motivos políticos los segundos. **La segunda etapa migratoria se produjo entre el 1986 y 1999**, en la cual se diversificaron los países de origen, su grado de desarrollo (empezaron a llegar personas del África Subsahariana, Marruecos y la península del Indostan,

especialmente Pakistán) y las motivaciones para emigrar. Llegaban buscando una mejor calidad de vida y trabajo, respondiendo a la demanda del mercado laboral español, aunque era difícilmente gestionable desde el ámbito político, ya que principalmente estaba generada desde la economía sumergida y la precariedad laboral. Debe considerarse que la economía sumergida precede a la inmigración y no es, como a menudo se piensa, el resultado de la inmigración irregular; se habla pues, del “efecto llamada” de la economía sumergida.

**La tercera etapa migratoria es la que se observa a partir del 2000**, año en que no sólo se aceleran de forma casi exponencial las cifras de personas inmigrantes, sino que viene claramente marcada por el hecho de que la inmigración y su institucionalización se convierten, o mejor dicho, se vive como un “problema social”. En la cuenca del Mediterráneo, hay tres grandes rutas o pautas de emigración, pero en todo caso la que afecta a España es la que consiste en movimientos sur-norte con personas procedentes del oeste y el norte de África y movimientos norte-este-oeste provenientes de los antiguos países socialistas, que a España envían personas principalmente de Bulgaria y Rumanía. Los llamados “refugiados del mar” llegan en pateras se sabe que durante el 2006 la cifra de interceptados superó las diecinueve mil personas; pero a pesar de todo, hay que tener en cuenta que ésta es la vía de entrada más minoritaria, siendo probablemente la más numerosa la vía aérea proveniente principalmente de América Latina.

#### **1.1.4 Barcelona y los movimientos migratorios en el siglo XXI**

Barcelona es una ciudad que se abre al mar Mediterráneo y es polo de atracción para personas de todo el mundo. Desde siempre la inmigración ha sido un factor muy

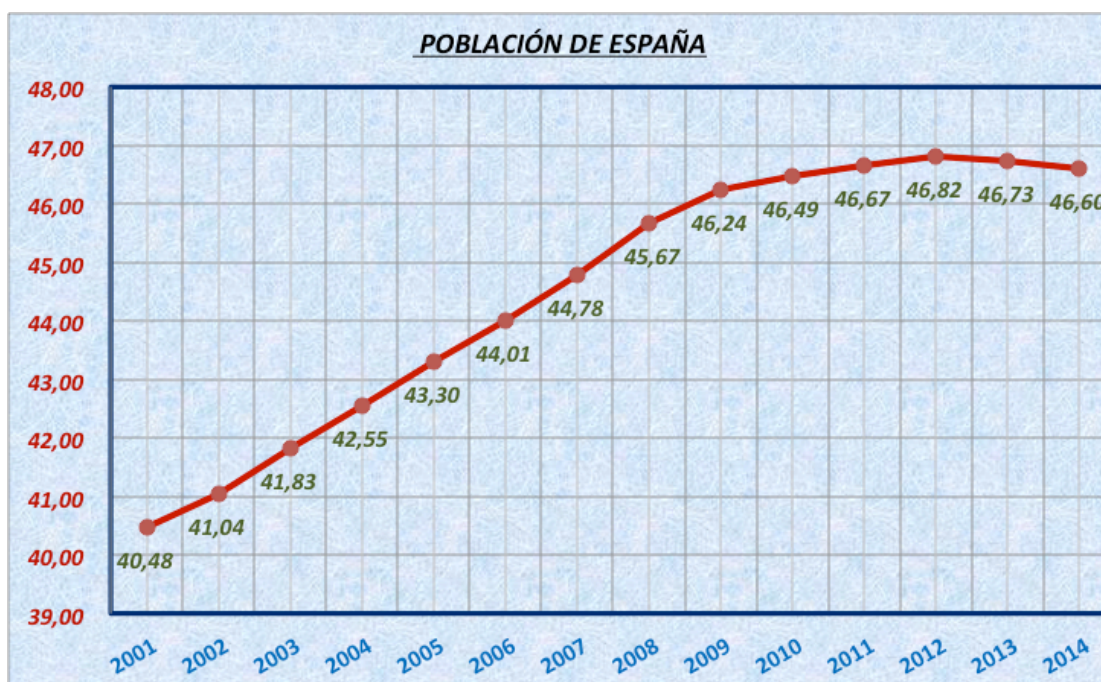
determinante para la ciudad de Barcelona; durante el siglo XIX, el impulso industrial de la ciudad atrajo a personas procedentes del resto de comarcas catalanas. Durante la primera mitad del siglo XX, a raíz de la construcción de grandes infraestructuras como los transportes ferroviarios vinculadas a la Exposición Universal del 1929 y posteriormente durante la década de los sesenta, llegaron a la ciudad emigrantes de Andalucía, Murcia y Galicia sobretodo, lo que conllevó la configuración de nuevos barrios. En la actualidad, al igual que en el resto del Estado, las calles de la ciudad están de nuevo cambiando su aspecto con la aparición y el importante incremento de nuevos ciudadanos y de nuevas culturas. En junio del 2007, el número de personas que viven en la ciudad es de más de un millón y medio, un 16,2% de los cuales son de nacionalidad extranjera.

La acogida de los nuevos ciudadanos, así como su diversidad cultural, plantea un reto muy importante a todos los niveles, tanto política como socialmente. El ejemplo de los países con importante tradición migratoria sirven relativamente poco, ya que son diferentes las circunstancias y las características intrínsecas de cada país, Canadá, ejemplo de sociedad multicultural, es un gran país, rico y poco poblado que selecciona mediante un sistema de puntos a los inmigrantes que necesita, pero a la vez dispone de fuertes inversiones en política de acogida. Y a pesar de todo, la integración no se acaba de conseguir, ya que la integración económica ayuda, pero no implica necesariamente la integración social. Los países del centro de Europa como por ejemplo Holanda, han pasado por diferentes etapas en sus políticas migratorias y de acogida, yendo desde las políticas muy abiertas a la llegada de nuevas culturas, hasta políticas restrictivas y represoras(7).

### 1.1.5 Población inmigrante en España y en Barcelona en cifras

En los últimos veinte años han llegado a España personas que provienen de diferentes partes del mundo. Estas personas se han instalado, principalmente en las comunidades de Cataluña, Madrid , Andalucía y Valencia, debido a las oportunidades de incorporación al mercado laboral que existen, especialmente, en sectores en los que debido al nivel salarial, a los horarios, a la temporalidad de los contratos o incluso a la peligrosidad y siniestralidad laboral, resulta difícil de conseguir mano de obra autóctona.

La progresiva disminución del crecimiento natural de la población (diferencia entre nacimientos y defunciones) y un saldo migratorio negativo o muy discreto determinaría que todas las comunidades autónomas perderían población en la próxima década, salvo las Islas Baleares, Canarias, Región de Murcia, Andalucía y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. La población de España disminuyó en 220.130 personas durante 2013 y se situó en 46.507.760 habitantes a 1 de enero del 2014. El número de extranjeros descendió un 7,8% debido a la emigración y a la adquisición de nacionalidad española, hasta situarse en 4.676.022. Durante el 2013 España registró un saldo migratorio negativo de 256.849 personas. Este saldo, un 80,2% mayor que en 2012, estuvo provocado por un descenso del 4,3% de la inmigración y un aumento del 22,7% de la emigración. Por comunidades autónomas, la población sólo creció en Islas Baleares(8). En la figura 1, podemos ver la evolución de la población española desde el año 2001 hasta el 2014.



**Figura 1- Evolución de la población española expresada en millones de habitantes- 2001-2014(9).**

Los movimientos migratorios actuales se caracterizan por una importante presencia de mujeres entre la población inmigrante. Los cambios en la situación familiar, junto con la movilidad y flexibilidad del mercado de trabajo, han creado demandas laborales que están siendo cubiertas, en gran medida, por el colectivo femenino. La mujeres inmigrantes soportan una carga adicional de estrés porque, a la situación desfavorable que supone ser inmigrante y que habitualmente comparte con su pareja, se suma la situación desfavorable de género que se produce tanto en su propio país como en el lugar de destino.

Los datos del Instituto Nacional de Estadística, publicados en diciembre del 2013, nos señala la población total de residentes extranjeros por comunidades autónomas. Aunque publican datos desde el año 2002, en este trabajo se ha tenido en cuenta desde el año 2010, ya que las pacientes que componen nuestra muestra, han sido atendidas en fechas mucho más recientes (9). En la tabla 1, además de señalar el total de la población extranjera, nos dan datos del porcentaje de población femenina respecto al total de población extranjera.

**Tabla 1- Población extranjera según Comunidad Autónoma: Total de población extranjera /% de mujeres (9) .**

	2013	%	2012	%	2011	%	2010	%
<b>Total /% Mujeres</b>	5.546.238	48,53	5.736.258	48,13	5.751.487	47,86	5.747.734	47,49
<b>Andalucía</b>	729.725	48,64	747.110	48,16	130.155	47,92	704.056	47,72
<b>Aragón</b>	173.653	46,64	173.111	46,19	171.193	45,71	173.086	45,07
<b>Asturias</b>	48.394	51,70	50.827	50,77	50.399	50,81	127.642	45,64
<b>Baleares</b>	224.406	49,23	242.570	48,84	242.812	48,71	242.256	48,36
<b>Canarias</b>	301.234	49,53	310.841	49,41	307.009	49,26	307.379	49,12
<b>Cantabria</b>	38.530	50,17	39.313	49,77	38.994	49,36	39.201	48,85
<b>Castilla y León</b>	164.780	48,51	173.509	47,84	172.816	47,70	169.498	47,28
<b>Castilla la Mancha</b>	220.919	46,51	236.049	45,87	232.735	45,61	229.554	44,94
<b>Cataluña</b>	1.158.472	47,34	1.186.779	46,86	1.185.852	46,49	1.198.538	46,16
<b>C. Valenciana</b>	863.891	48,10	883.012	47,80	880.782	47,70	893.759	47,35
<b>Extremadura</b>	41.677	48,51	42.541	48,00	41.719	47,80	39.356	47,52
<b>Galicia</b>	109.962	49,63	112.183	49,31	110.468	49,66	109.670	49,65
<b>Madrid</b>	960.121	51,20	1.015.054	50,86	1.67.585	50,31	1.079.944	49,78
<b>Murcia</b>	231.022	44,93	238.393	44,48	240.863	44,12	241.865	43,71
<b>Navarra</b>	67.892	47,13	69.623	46,63	71.600	46,07	71.369	45,61
<b>País Vasco</b>	148.877	48,97	151.894	48,55	145.256	48,58	139.369	48,41
<b>La Rioja</b>	44.404	47,85	46.373	47,04	46.288	46,07	46.680	45,36
<b>Ceuta</b>	5.668	48,25	5.812	49,14	4.928	49,07	3.995	48,79
<b>Melilla</b>	12.611	46,69	11.264	46,32	10.033	46,61	8.873	47,90

Como se puede apreciar en la anterior tabla, el porcentaje de la población extranjera de sexo femenino no es nada desdeñable, pues en casi todas las comunidades superan con creces el 45%, e incluso en algunas como Asturias, Cantabria y Madrid, llegan al 50% . También podemos ver reflejado en la tabla 2, en número de nacimientos de la población total según diferentes comunidades autónomas y al lado el número de nacimientos de la



población extranjera. Al valorar las cifras de estos últimos vemos que suponen un número importante en el total de nacimientos registrados. De ahí el enfoque de este trabajo, pensando que la condición de gestante **inmigrante** podría suponer un factor determinante del resultado perinatal.

Población general/ Madres extranjeras	2012	2012E	2011	2011E	2010	2010E
<b>Total</b>	454.648	87.451	471.999	92.090	486.575	100.012
<b>Andalucía</b>	86.714	10.203	89.955	10.695	92.604	11.399
<b>Aragón</b>	11.964	2.762	12.632	2.931	12.949	3.261
<b>Asturias</b>	7.699	716	7.898	98.751	7.896	794
<b>Baleares</b>	10.957	3.227	11222	3.274	11.901	3.713
<b>Canarias</b>	17.135	3.110	17.352	3.086	18.223	3.402
<b>Cantabria</b>	5.002	573	5.279	626	5.483	668
<b>Castilla y León</b>	19.088	2.582	19.870	2.799	20.484	3.062
<b>Castilla- La Mancha</b>	19.306	3.693	20.325	3.949	21.041	4.518
<b>Cataluña</b>	77.577	21.397	81.378	22.739	84.492	24.512
<b>C. Valenciana</b>	47.632	9.630	49.504	10.386	51.740	11.431
<b>Extremadura</b>	9.444	580	9.994	703	9.444	755
<b>Galicia</b>	21.190	1.567	21.670	1.553	21.190	1.794
<b>Madrid</b>	70.189	16.384	72.773	17.108	70.189	18.818
<b>Murcia</b>	16.665	3.914	17.400	4.197	16.665	4.490
<b>Navarra</b>	6.752	1.320	6.763	1.289	6.752	1.464
<b>País Vasco</b>	20.794	3.023	21.389	3.034	20.794	2.991
<b>La Rioja</b>	3.180	844	3.171	923	3.180	1.009
<b>Ceuta</b>	1.552	190	1.674	221	1.552	242
<b>Melilla</b>	1.808	671	1.746	593	1.808	522

**Tabla 2-Nacimientos de Población general/madre extranjera según Comunidad Autónoma de Residencia.**  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística: Movimiento natural de la población. Tabla actualizada diciembre 2013.

Otra información recopilada y extraída del Instituto Nacional de Estadística, es la edad media de las pacientes al dar a luz, en la tabla 3, vemos que la edad media más frecuente ronda los 30-31 años de edad, este dato es importante, cuando más adelante hablemos de nuestros resultados y datos de la población de Barcelona.

	2012	2011	2010	2009
<b>Total</b>	31,56	31,45	31,21	31,05
<b>Andalucía</b>	31,11	30,98	30,73	30,63
<b>Aragón</b>	31,91	31,72	31,34	31,28
<b>Principado de Asturias</b>	31,98	31,84	31,66	31,62
<b>Baleares</b>	31,21	31,07	30,79	30,52
<b>Canarias</b>	30,82	30,75	30,47	30,27
<b>Cantabria</b>	32,13	32,01	31,88	31,49
<b>Castilla y León</b>	32,16	31,98	31,77	31,66
<b>Castilla- La Mancha</b>	31,38	31,25	30,91	30,76
<b>Cataluña</b>	31,44	31,34	31,13	30,96
<b>Comunidad Valenciana</b>	31,48	31,33	31,05	30,90
<b>Extremadura</b>	31,58	31,35	31,22	31,09
<b>Galicia</b>	32,15	32,19	31,85	31,72
<b>Madrid</b>	32,09	32,08	31,85	31,72
<b>Murcia</b>	30,88	30,69	30,59	30,33
<b>Navarra</b>	32,21	32,10	31,56	31,58
<b>País Vasco</b>	32,61	32,48	32,38	32,18
<b>La Rioja</b>	31,76	31,44	31,31	31,01
<b>Ceuta</b>	30,04	29,83	29,76	29,53
<b>Melilla</b>	29,54	29,51	29,73	29,49

**Tabla 3- Edad media a la maternidad según Comunidad Autónoma. Fuente: indicadores Demográficos Básicos. Instituto Nacional de Estadística. Actualizado a fecha 13 de Diciembre de 2013.**

El informe estadístico “La población extranjera en Barcelona” basado en el padrón a 1 de enero 2014, del Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona, muestra que la población extranjera de Barcelona es de 267.578 personas, el 16,7% del total de la población residente en la ciudad. Esto representa una disminución de 12.469 residentes extranjeros, un 4,5% menos, que el año anterior. En la Tabla 4 podemos ver la evolución en cifras de la población extranjera, según continente de procedencia en Barcelona ciudad, desde el año 2010 hasta Enero del 2014 (10).

**Tabla 4- Evolución de la población extranjera en Barcelona. Fuente: Departamento de estadística del ayuntamiento de Barcelona (10).**

	Enero 2010	Enero 2011	Enero 2012	Enero 2013	Enero 2014	Tasa de Crecimiento
<b>TOTAL DE EXTRANJEROS</b>	284.632	278.320	282.178	280.047	267.578	-4,5
% sobre toda la población	17,2	17,3	17,4	17,4	16,7	
<b>EUROPA</b>	89.093	83.406	87.140	92.331	95.374	3,3
Unión Europea ( 28)	75.404	69.715	72.833	77.428	79.741	3,0
Europa Central y Oriental	11.893	12.211	12.735	13.218	13.915	5,3
Resto de Europa	1.796	1.480	1.572	1.685	1.718	2,0
<b>ASIA</b>	54.541	59.820	62.668	61.588	60.367	-2,0
Oriente Medio	1.999	2.064	2.280	2.513	2.630	4,7
Asia central	42.498	47.556	49.489	47.780	46.505	-2,7
Sureste Asiático	8.655	8.765	9.429	9.774	9.644	-1,3
Japón	1.389	1.435	1.470	1.521	1.588	-4,4
<b>ÁFRICA</b>	21.064	20.641	20.646	19.981	19.641	-1,7
África del Norte y Magreb	16.141	15.959	16.031	15.533	15.188	-2,2
África Subsahariana	4.337	4.072	3.991	3.820	3.801	-0,5
África Central y Meridional	615	610	624	628	652	-3,8
<b>AMÉRICA</b>	119.574	114.068	111.304	105.717	91.627	-13,3
América del Norte	3.581	3.813	4.031	4.108	4.052	-1,4
América Central	19.758	19.949	21.772	22.355	20.638	-7,7
América del Sur	96.235	90.306	85.501	79.254	66.937	-15,5
<b>OCEANÍA</b>	302	328	361	356	379	6,5
<b>Apátridas y otros países</b>	58	57	59	74	190	

La disminución de población extranjera se debe básicamente a un descenso de los residentes provenientes de América del Sur y de Asia. En cambio la población de la Unión Europea y de Asia oriental ha aumentando discretamente. La importante disminución de los residentes latinoamericanos se debe a una doble razón: un proceso importante del retorno voluntario al país de origen y a procesos de nacionalización de muchos residentes latinoamericanos que adquieren la nacionalidad española.

A pesar de este notable descenso de la población extranjera en cifras absolutas, hay movimientos migratorios de entrada y de salida, que progresivamente pueden variar la composición de los residentes según las nacionalidades. Por lo tanto, podemos estar al inicio de un nuevo ciclo en que Barcelona concentra una elevada movilidad de población de entrada y de salida, ya que de un lado, mantiene la atracción de población extranjera, especialmente europea, y por otro, salen aquellas personas que optan por volver a los países de origen para afrontar una mejor situación económica. Así mismo, no se pueden extraer lecturas simplificadoras de unos datos que muestran movimientos poblacionales muy complejos.

### **1.1.6 Evolución de la población extranjera en Barcelona**

En el año 2009, se produjo un máximo de la población residente extranjera en la ciudad de Barcelona, ese año eran 294.918 residentes extranjeros. Desde entonces los residentes extranjeros han disminuido a 267.578, es decir 27.340 personas menos. Se trata de un descenso sustancial, pero que no hace disminuir la diversidad estructural existente en la ciudad, considerando que paralelamente se ha producido un importante proceso de nacionalizaciones y de nacimientos provenientes de parejas mixtas. Es decir, en el actual padrón figuran personas que antes eran extranjeras, pero que actualmente han adquirido la nacionalidad española y por tanto, figuran en el padrón como nacionales. En la Tabla 5 y en la figura 2 vemos la evolución desde el año 2010 de la población extranjera residente en la ciudad de Barcelona (10).

## Evolución del número de extranjeros empadronados en Barcelona (2000-2014)

Año	Número	% sobre el total de población residente	Incremento respecto año anterior	Tasa de crecimiento
Marzo 2000	53.428	3,5%	53.428	30,6%
Enero 2001	74.019	4,9%	20.591	38,5%
Enero 2002	113.809	7,6%	39.790	53,8%
Enero 2003	163.046	10,7%	49.237	43,3%
Enero 2004	202.489	12,8%	39.443	24,2%
Enero 2005	230.942	14,6%	28.453	14,1%
Enero 2006	260.058	15,9%	29.116	12,6%
Enero 2007	250.789	15,6%	-9.269	-3,6%
Enero 2008	280.817	17,3%	30.028	12,0%
Enero 2009	294.918	18,1%	14.101	5,0%
Enero 2010	284.632	17,6%	-10.286	-3,5%
Enero 2011	278.320	17,3%	-6.312	-2,2%
Enero 2012	282.178	17,4%	3.858	1,4%
Enero 2013	280.047	17,4	-2.131	-0,8%
Enero 2014	267.578	16,7%	-12.469	-4,5%

Tabla 5- Fuente: Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona.

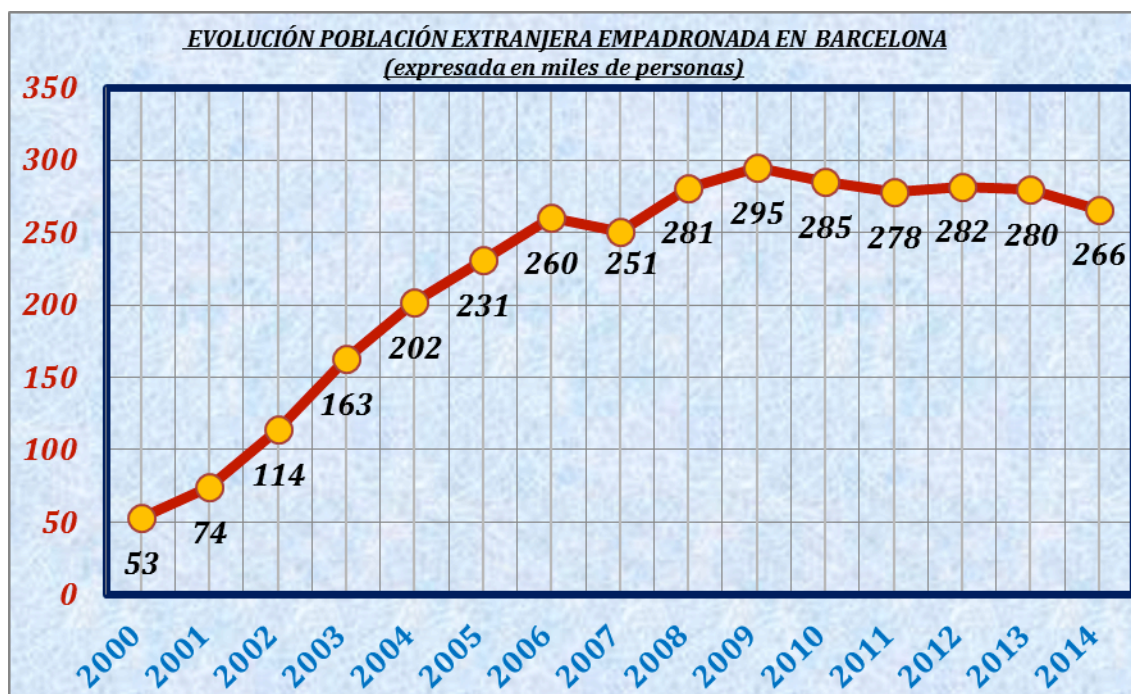


Figura 2- Fuente: Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona (10).

Un dato que confirma el estancamiento en la llegada de extranjeros a la ciudad de Barcelona es la disminución de solicitud de impresos de empadronamiento, 4.969 durante todo el año 2013. Esta cifra supone una disminución de 902 (15,4%) respecto al 2012, y se sitúa muy lejos del máximo registrado en el año 2009 con 11.405 solicitudes.

En relación al número de personas atendidas en el Servicio de Atención al Inmigrante, Emigrante y Refugiado (SAIER), la disminución es menor, ya que las consultas sobre diferentes aspectos de la situación de los extranjeros en Barcelona hace que este servicio sea muy solicitado. En el año 2013, este servicio municipal atendió a 9.780 personas, lo cual representa una disminución de 537 (5,2%) personas respecto al 2012. Pero, si se mira con mayor perspectiva, entre el 2005 y el 2012 observamos que los datos indican una progresiva disminución en la primera atención a los inmigrantes recién llegados. Pero a pesar de la tendencia de la población inmigrante en estos últimos años, según el Observatorio Permanente de la Inmigración en junio del 2013, **el 40% de los extranjeros en España residen en Cataluña y en la Comunidad de Madrid**: en Cataluña residen 1.261.416 extranjeros con certificado de registro o tarjeta de residencia en vigor. Le sigue la Comunidad de Madrid, con 938.781 residentes. Andalucía y Comunidad Valenciana superan los 700.000 residentes, mientras que el resto de comunidades autónomas se sitúa por debajo de los 300.000 extranjeros (11).

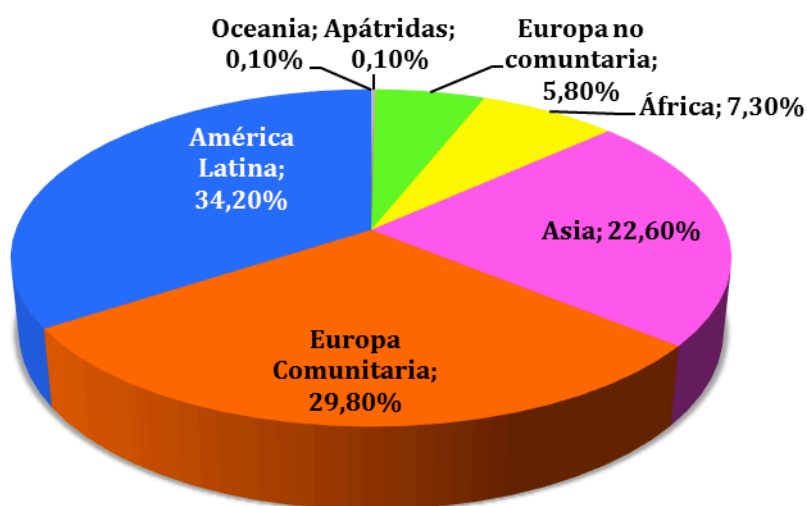
### **1.1.6.1 Procedencia**

#### *Por continentes*

La distribución por continentes de origen de los residentes extranjeros a la ciudad indica que los grandes grupos corresponden a los americanos (34,2%), europeos de la Unión Europea (29,8%) y del resto de Europa (5,8%) y asiáticos (22,6%). El porcentaje de extranjeros que provienen de África es minoritario en Barcelona (7,3%). Si se observa

la evolución de los extranjeros por continentes en los últimos años, se visualizan las siguientes tendencias: progresivo aumento de los residentes europeos provenientes de los países de la Unión Europea, un incremento más notable de los residentes de Asia central y Sudeste asiático y una importante disminución de los residentes provenientes de América del Sur y del Magreb. Por ejemplo, en el año 2007, el 48% de todos los residentes extranjeros en Barcelona eran Latinoamericanos (Figura 3) (10).

**Figura 3- Porcentaje de residentes por continentes en Barcelona. Enero 2014 (10)**



#### *Por nacionalidad*

Por nacionalidades, observamos una presencia cada vez más notable de las nacionalidades de la Unión Europea entre las más representadas en la ciudad, especialmente italianos. Siguiendo a estos tenemos los residentes procedentes de

Pakistán, China, Francia, Marruecos y Bolivia (10). En la Tabla 6 se puede apreciar las nacionalidades más representadas en Barcelona.

**Tabla 6- Nacionalidades más representadas entre los residentes extranjeros en Barcelona (2013-2014).** Fuente: departamento de estadística del Ayuntamiento de Barcelona(10).

2013			2014	
País	Número		País	Número
<b>Italia</b>	24.256	1	<b>Italia</b>	25.015
<b>Pakistán</b>	21.637	2	<b>Pakistán</b>	20.052
<b>China</b>	16.128	3	<b>China</b>	16.435
<b>Ecuador</b>	13.688	4	<b>Francia</b>	13.062
<b>Bolivia</b>	13.463	5	<b>Marruecos</b>	12.824
<b>Marruecos</b>	13.214	6	<b>Bolivia</b>	11.607
<b>Francia</b>	12.708	7	<b>Ecuador</b>	10.849
<b>Perú</b>	12.506	8	<b>Perú</b>	10.258
<b>Colombia</b>	11.550	9	<b>Colombia</b>	9.215
<b>Filipinas</b>	8.724	10	<b>Filipinas</b>	8.684
<b>República Dominicana</b>	7.508	11	<b>Rumania</b>	7.118
<b>Rumanía</b>	6.995	12	<b>Alemania</b>	6.930
<b>Alemania</b>	6.914	13	<b>Reino Unido</b>	6.658
<b>Argentina</b>	6.869	14	<b>República Dominicana</b>	6.590
<b>Reino Unido</b>	6.272	15	<b>Argentina</b>	6.137

Las nacionalidades que más han aumentado proporcionalmente al peso que tenían en el 2013 en la ciudad, son las de los grupos más minoritarios. Son los casos de Sudáfrica (incremento 34,6%), Kazakhstan (incremento del 10,3%), Estonia (incremento 22,2%), Egipto (incremento 18,1%) y Siria (incremento del 17,55%). Destaca el caso de Siria, debido al grave conflicto que sufre éste país; en este caso el número de residentes extranjeros se debe a un importante incremento en las solicitudes de asilo y refugio.



Por otra parte, se ha producido la disminución de las nacionalidades latinoamericanas con presencia importante en la ciudad, entre las que destacan Ecuador (disminución 20,7%), Colombia (disminución 20,2%) y Perú (disminución 18%).

#### *Por distritos*

Los distritos son la unidad territorial más grande dentro de la ciudad de Barcelona. En la organización territorial actual, que data de 1984, el municipio se divide administrativamente en diez distritos, que a su vez se subdividen en un total de 73 barrios. Los distritos son territorios en los que se materializa la descentralización política y administrativa del Ayuntamiento de Barcelona, ya que tienen autonomía y capacidad de decisión y gestión económica en determinados ámbitos, se pueden observar en la figura 4.



**Figura 4- Distritos de la Ciudad de Barcelona y distribución de los mismos.**

Por distritos, por primera vez hay que destacar que la población extranjera en Barcelona ha disminuido durante el año 2013. El descenso más importante en números absolutos se ha producido en los distritos de Sants-Montjuic (2.135), seguido de Nou Barris (2.137) y Ciutat Vella (1.452). En la tabla 7, se puede ver la evolución de estos cambios por los diferentes distritos.

	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
<b>BARCELONA</b>	284.632	100,0	278.320	100,0	282.178	100,0	280.047	100,0
<b>1. Ciutat Vella</b>	41.281	14,5	40.938	14,7	43.026	15,2	43.944	15,7
<b>2. Eixample</b>	46.823	16,5	45.777	16,4	47.615	16,9	48.917	17,5
<b>3. Sants-Montjuic</b>	35.015	12,3	34.776	12,5	36.361	12,9	36.171	12,9
<b>4. Les Corts</b>	9.320	3,3	9.020	3,2	9.407	3,3	9.348	3,3
<b>5. Sarrià-Sant Gervasi</b>	16.263	5,7	15.403	5,5	15.864	5,6	16.185	5,8
<b>6. Gràcia</b>	18.982	6,7	17.851	6,4	18.517	6,6	18.542	6,6
<b>7. Horta-Guinardó</b>	21.808	7,7	21.221	7,6	21.221	7,5	21.240	7,6
<b>8. Nou Barris</b>	27.100	9,5	27.071	9,7	27.525	9,8	26.739	9,5
<b>9. Sant Andreu</b>	19.109	6,7	18.801	6,8	18.971	6,7	18.646	6,7
<b>10. Sant Martí</b>	34.948	12,3	34.781	12,5	36.084	12,6	36.571	13,1
<b>No consta residencia</b>	13.983	4,9	12.681	4,6	7.587	2,7	3.744	1,3

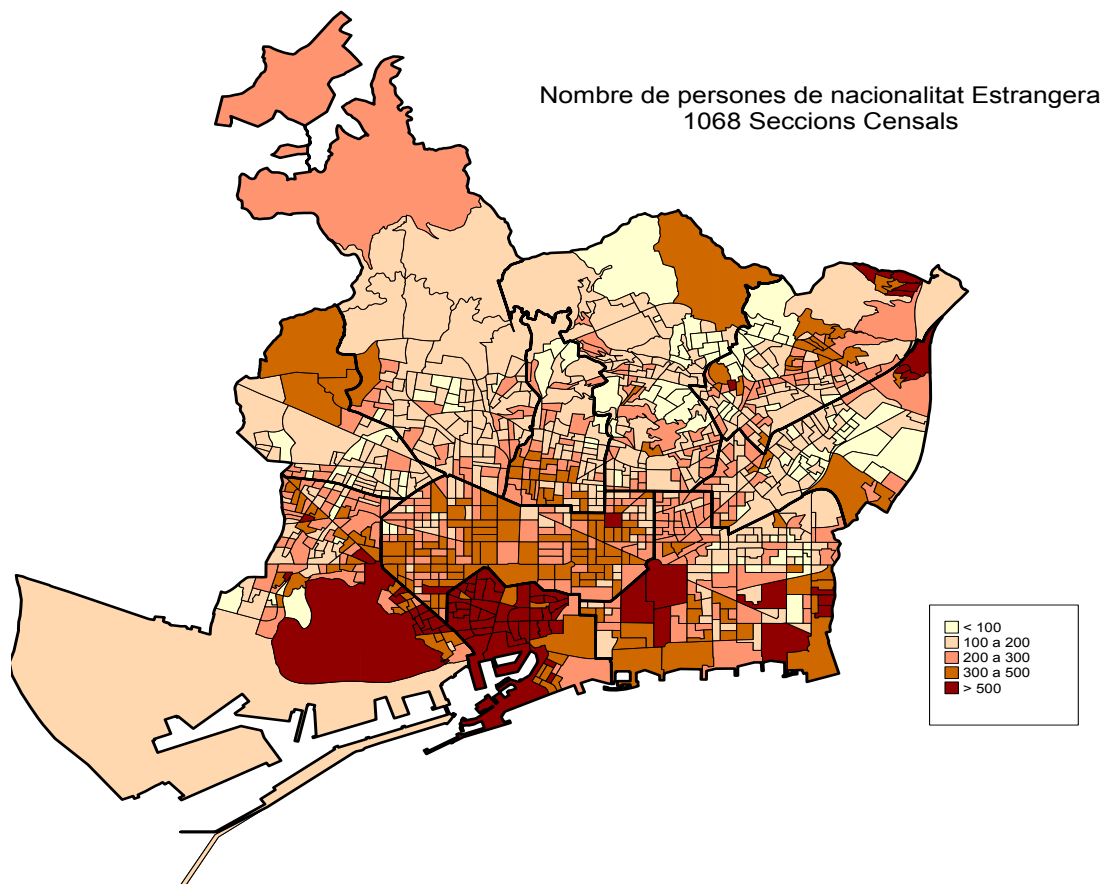
Tabla 7- Evolución del número de residentes extranjeros por distritos (2009-2013). Fuente: Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona.(10)

### *Población extranjera por barrios*

La población extranjera en Barcelona experimenta una disminución en 59 de los 72 barrios de la ciudad, sólo 13 barrios han crecido.

Los barrios que tiene una caída más importante de la población extranjera en números absolutos son: El Raval (1.260), PobleSec (678), La Sagrada família (490), Ciutat Meridiana (467), Sant Andreu (451) y El Guinardó (4269).

En cambio han aumentado en barrios como Torre Baró (175), Gótic (126), Dreta de l'Eixample (75) i Les tres Torres (71). En la Figura 5, podemos ver sobre el plano de Barcelona la distribución de la población extranjera sobre los diferentes barrios de la ciudad.



**Figura 5- Distribución de la población extranjera por barrios.**

En la figura 5, se puede observar dónde se da la mayor concentración de población extranjera en la ciudad de Barcelona en los distritos de Sants-Montjuïc (el Parc de Montjuïc, Poble Sec), en Ciutat Vella (El Raval, Gòtic, Barceloneta), Sant Martí ( Poblenu, Provençals de Poblenu, El Parc y la Llacuna del Poblenu, Besós), Sant Andreu ( Trinitat Vella) y Ciutat Mediriana ( Nou Barris)

En la ciudad de Barcelona, la edad media de los hogares compuestos por extranjeros se sitúa en 31,6 años, mientras que en los hogares compuestos por españoles se sitúa en 47,3 y en 34,9 años en los hogares mixtos.

Disminuye el índice de masculinidad entre la población extranjera: un 51% de hombres respecto al 49% de mujeres, acercándose cada vez más a la paridad. En la tabla 8, podemos ver la distribución de sexos de la población extranjera según continente de procedencia.

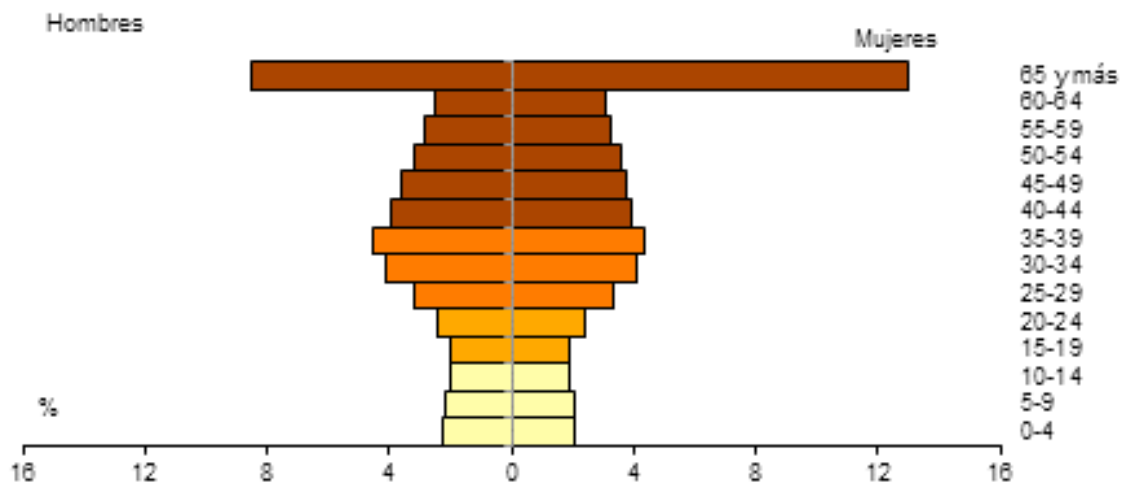
Tabla 8- Edad y sexo de los extranjeros. Enero del 2014

ÁREAS GEOGRÁFICAS	Población extranjera	% niños de 0-14 años	% Jóvenes de 15-24 años	% Adultos de 25-39 años	% Adultos de 40-64 años	% Personas >65 años
<b>TOTAL EXTRANJEROS</b>						
<b>Hombres</b>	136.552	11,4	11,2	48,4	26,3	2,7
<b>Mujeres</b>	131.026	11,2	11,3	49,1	25,2	3,2
<b>Unión Europea</b>						
<b>Hombres</b>	40.761	8,9	6,2	52,5	29,1	3,3
<b>Mujeres</b>	38.980	8,7	8,6	57,7	21,2	3,8
<b>Europa Central y Oriental</b>						
<b>Hombres</b>	5.636	15,7	13,9	36,6	32,1	1,8
<b>Mujeres</b>	8.279	9,4	13,1	41,1	33,5	3,0
<b>Resto de Europa</b>						
<b>Hombres</b>	849	9,0	9,7	46,6	25,6	9,2
<b>Mujeres</b>	869	6,4	14,7	50,3	20,5	8,1
<b>Oriente Medio</b>						
<b>Hombres</b>	1.546	9,4	11,8	56,9	19,6	2,4
<b>Mujeres</b>	1.084	11,0	14,3	55,1	16,6	3,0
<b>Asia Central</b>						
<b>Hombres</b>	30.612	14,8	14,2	44,9	25,4	0,7
<b>Mujeres</b>	15.893	24,4	16,0	34,9	23,4	1,3
<b>Sureste Asiático</b>						
<b>Hombres</b>	4.281	18,1	10,5	35,4	33,5	2,4
<b>Mujeres</b>	5.363	12,6	9,7	40,9	33,0	3,8
<b>Japón</b>						
<b>Hombres</b>	707	15,6	7,8	34,9	37,9	3,8
<b>Mujeres</b>	881	9,6	5,7	44,4	36,7	3,6
<b>África Norte y Magreb</b>						
<b>Hombres</b>	8.963	16,0	11,8	40,0	30,0	2,2
<b>Mujeres</b>	6.225	21,6	10,7	38,1	26,2	3,4
<b>África Subsahariana</b>						
<b>Hombres</b>	2.689	9,1	14,4	51,1	24,5	0,8
<b>Mujeres</b>	1.112	18,2	13,8	48,3	17,1	2,6
<b>África Central y Meridional</b>						
<b>Hombres</b>	378	9,5	15,9	47,9	24,6	2,1
<b>Mujeres</b>	274	10,9	12,4	53,6	20,8	2,2
<b>América del Norte</b>						
<b>Hombres</b>	1.995	9,4	13,4	37,1	33,6	6,5
<b>Mujeres</b>	2.057	7,8	17,1	44,1	26,4	4,7
<b>América Central</b>						
<b>Hombres</b>	8.048	12,9	14,7	49,0	21,7	1,5
<b>Mujeres</b>	12.590	8,7	14,1	52,7	21,9	2,6
<b>América del Sur</b>						
<b>Hombres</b>	29.798	9,5	12,1	50,1	26,1	2,2
<b>Mujeres</b>	37.139	7,7	10,7	49,9	28,3	3,4
<b>Oceanía</b>						
<b>Hombres</b>	210	7,1	7,6	42,9	39,5	2,9
<b>Mujeres</b>	169	8,3	15,4	43,8	28,4	4,1
<b>Apátridas y otros países</b>						
<b>Hombres</b>	79	5,1	10,1	62,0	20,3	2,5
<b>Mujeres</b>	111	6,3	14,4	64,0	12,6	2,7

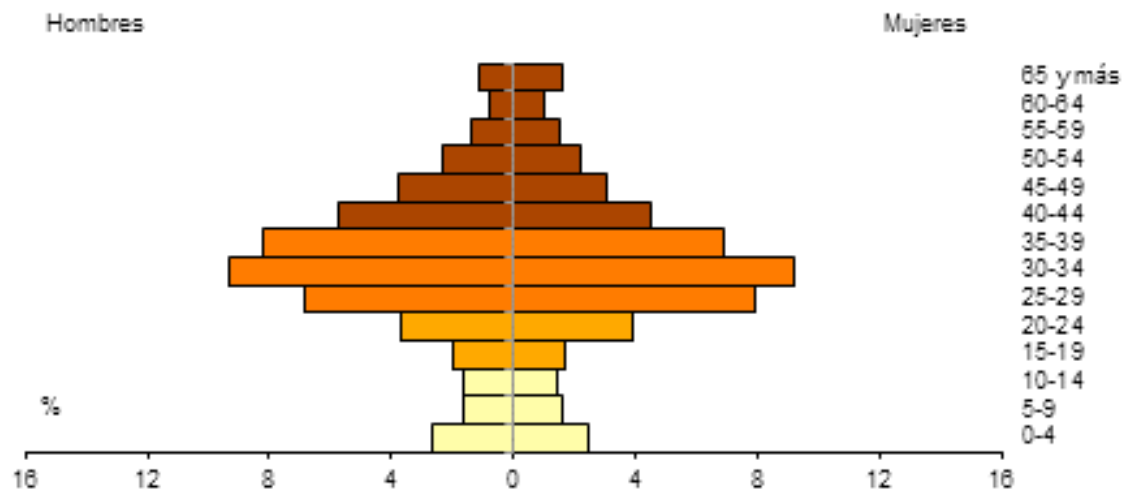
Teniendo en cuenta la edad y el sexo, podemos observar como la distribución de la población total de Barcelona (figura 6) es muy diferente a la distribución de la población extranjera residente en la ciudad (figura 7).

Mientras que en la figura 6 vemos que el grupo de edad maor corresponde al grupo de mayores de más de 65 años. En la figura 7 , vemos que el grupo más numeroso estaría en las edades comprendidas entre 30 y 34 años, edades que incluyen la edad media de maternidad de la población femenina española e inmigrante.

**Figura 6- Imagen de la distribución por edad y sexo de la población total en la Ciudad de Barcelona en enero 2014**



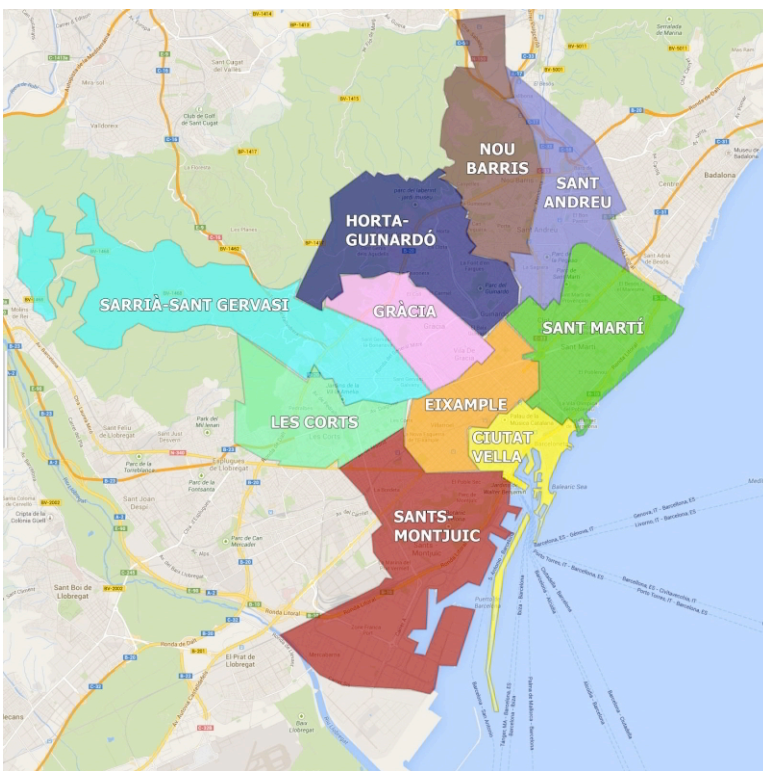
**Figura 7- Distribución de la población extranjera por edad y sexo en la Ciudad de Barcelona en enero 2014.**



El proceso de inmigración conlleva muchos cambios en la vida de los que emigran, motivados, sobre todo por su adaptación personal al nuevo país. Muchos de los países con tradición de acogida de población inmigrante manifiestan un interés mantenido por el estado de salud de esa población. La persona inmigrante no solo está expuesta a peores condiciones laborales y de vivienda, factores que por sí mismos determinan la mala calidad de salud, sino que, por razones políticas, administrativas o culturales, tiene difícil acceso a los servicios de salud (12)(13)(14). La relación entre la salud y la migración es compleja e implica elementos biológicos, sociales, económicos y culturales. Con las cifras anteriormente expuestas España ha adquirido una relevancia importante en ser uno de los países receptores de población inmigrante procedente de países con escasos recursos económicos, y por lo tanto las características demográficas se han modificado (15).

## Introducción

El Hospital del Mar es el centro terciario de referencia de las principales zonas donde residen los inmigrantes: distritos de Ciutat Vella y Sant Martí ( figura 8). Esto hace que sea uno de los hospitales que más han notado los cambios demográficos debidos a la inmigración; actualmente, las mujeres que reciben asistencia al parto en dicho hospital, son en su mayoría inmigrantes, por tanto, la incidencia, la prevalencia de enfermedades asociadas a la gestación y los factores de riesgo propios de la gestación también habrán cambiado (16)(17).



**Figura 8-Distritos de Barcelona**

Para ofrecer a la población la opción de mejorar su resultado perinatal, deberíamos conocer la prevalencia de las diferentes enfermedades en las embarazadas, y si existe algún grupo poblacional entre las mujeres inmigrantes con alguna peculiaridad o característica a tener en cuenta. La identificación de factores de riesgo es vital para



identificar a los grupos de mayor riesgo y mejorar el pronóstico y resultado perinatal. Probablemente el conocimiento de estos factores nos permita entender y abordar mejor las posibles diferencias entre inmigrantes y autóctonos(18)(19).

## 1.2 Embarazo de riesgo

### 1.2.1 Definición

Ajustándonos al concepto etimológico de riesgos podemos definir el embarazo de alto riesgo como la gestación que acontece en una mujer en la que existe una “contingencia o proximidad de daño o peligro“ bien en forma de antecedente, o bien de forma intermitente o estadísticamente asociada. A estos elementos se les conoce como factores de riesgo (20).

Los factores de riesgo, serían todas aquellas características o circunstancias determinables de una persona o grupo de personas que, según los conocimientos que se poseen, están asociadas a un riesgo anormal de aparición o evolución de un proceso patológico o de afectación especialmente desfavorable de tal proceso.

### 1.2.2 Factores de riesgo

Los objetivos que se persiguen mediante el control prenatal de la gestación son los siguientes:

- Disminuir la morbi-mortalidad materna y perinatal.
- Prevenir los riesgos potenciales para la gestación.

## Introducción

- Detectar y tratar de forma precoz los trastornos acontecidos en el curso del embarazo.
- Identificar aquellos embarazos que presenten factores de riesgo para facilitar la asistencia obstétrica adecuada.

Un factor de riesgo perinatal es una característica o circunstancia social, médica, obstétrica o de otra índole que incidiendo sobre la gestación, se asocia una morbilidad y mortalidad perinatal y materna superior a la de la población general. Por tanto, el principal objetivo de la valoración del riesgo perinatal en la primera y sucesivas consultas prenatales, es promover y fomentar la salud de la mujer y su descendencia y emprender acciones preventivas en función de los riesgos identificados con el fin de disminuir esa morbimortalidad aumentada. Aunque existe una buena relación entre la existencia de factores de riesgo durante la gestación y el desarrollo de complicaciones, pueden suceder problemas en aquellas embarazadas sin factores de riesgo. Bajo riesgo no significa ausencia de riesgo (21) y es imprescindible advertir, que a pesar de un estricto y planificado control prenatal, no puede garantizarse un perfecto resultado perinatal.

En la tabla 9 (20) se presenta una lista de factores de riesgo que pueden ser identificados mediante la historia clínica, la exploración física y la evolución del curso clínico gestacional. Su existencia puede requerir una valoración adicional de la gestación, consultar con otros especialistas, realizar una supervisión y exploraciones complementarias específicas y/o remitir a la mujer a un centro con un nivel asistencial superior (21)(22).

Tabla 9- Factores de riesgo perinatal. Protocolos SEGO 2010 (20).

<b>Factores sociodemográficos</b>	<b>Antecedentes reproductivos</b>
Edad materna $\leq 18$ años	Esterilidad en tratamiento al menos dos años
Edad materna $\geq 35$ años	Aborto de repetición
Obesidad: IMC $\geq 30$	Antecedente de nacido pretérmino
Delgadez $< 18,5$	Antecedente de nacido con crecimiento intrauterino restringido (RCIU).
Tabaquismo	Antecedente de nacido con defecto congénito
Alcoholismo	Hijo con lesión neurológica residual
Drogadicción	Antecedente de cirugía uterina ( excepto legrado instrumental)
Nivel socioeconómico bajo	Incompetencia cervical
Riesgo laboral	Malformación uterina
<b>Antecedentes médicos</b>	<b>Embarazo actual</b>
Hipertensión arterial	Hipertensión inducida por el embarazo
Enfermedad cardíaca	Anemia grave
Enfermedad renal	Diabetes gestacional
Diabetes mellitus	Infección urinaria de repetición
Endocrinopatías	Infección de transmisión perinatal
Enfermedad respiratoria crónica	Isoimmunización Rh
Enfermedad hematológica	Embarazo múltiple
Epilepsia y otras enfermedades neurológicas	Polihidramnios/oligohidramnios
Enfermedad psiquiátrica	Hemorragia genital
Enfermedad hepática con insuficiencia	Placenta previa a partir de la semana 32
Enfermedad autoinmune con afectación sistémica	Crecimiento intrauterino restringido
Tromboembolismo	Defecto congénito fetal
Patología médico-quirúrgica grave	Estática fetal anormal a partir de la semana 36
	Amenaza de parto pretérmino
	Embarazo postérmino
	Rotura prematura de membranas
	Tumoración uterina
	Patología médico-quirúrgica grave

En una embarazada en la que se den algunos de los factores de riesgo mencionados en la tabla 9, pasaría a considerarse o etiquetarse de gestación de riesgo. También puede ocurrir que en una misma paciente se presenten varios factores de riesgo.

### **1.2.3 La inmigración como factor de riesgo en la gestación.**

Definimos inmigrante, como aquella persona que cambia de residencia, sea de forma permanente o semipermanente, sin importar la distancia y que implica un destino, un origen y una serie de obstáculos (23). La condición de inmigrante es una situación de riesgo causante de vulnerabilidad en la salud de las personas (24)(25).

La población inmigrante, por lo general se caracteriza por ser joven, sana y con capacidad de adaptación a los cambios, pero sus condiciones sociales, económicas y laborales son precarias y favorecen la enfermedad. A pesar de que el número de inmigrantes de sexo varón es globalmente superior, el porcentaje de inmigración femenina es muy importante. En la tabla 10 se muestran las 10 nacionalidades más importantes en número de la ciudad de Barcelona, y el porcentaje de mujeres y hombres en cada una de ellas, durante los años 2011, 2012 y 2013 (26).

NACIONALIDAD	2011 n	2011 %	2012 n	2011 %	2013 n	2013 %
<b>ITALIANA</b>	22.002	100	22109	100	24.256	100
<b>Hombres</b>	12.221	55.5	12.706	55.5	13.415	55.3
<b>Mujeres</b>	9.781	44.5	10.203	44.5	10.841	44.7
<b>PAKISTANÍ</b>	22.342	100	23.281	100	21.637	100
<b>Hombres</b>	18.542	83	18.782	80.7	16.971	78.4
<b>Mujeres</b>	3.799	17	4.499	19.3	4.666	21.6
<b>CHINA</b>	15.001	100	15.875	100	16.128	100
<b>Hombres</b>	7628	50.8	8.025	50.6	8.053	49.5
<b>Mujeres</b>	7373	49.2	7.850	49.4	8.075	50.1
<b>ECUATORIANA</b>	17.966	100	15.511	100	13.688	100
<b>Hombres</b>	8.471	47.2	7.398	47,7	6.546	47.8
<b>Mujeres</b>	9.495	52.8	8.113	52.3	7.142	52.2
<b>BOLIVIANA</b>	14.867	100	14.154	100	13.463	100
<b>Hombres</b>	5.742	38.6	5.410	38.2	5.146	38.2
<b>Mujeres</b>	9.125	61.4	8.744	61.8	8.317	61.8
<b>MARROQUINA</b>	13.659	100	13.674	100	13.214	100
<b>Hombres</b>	.038	58.8	8.059	58.9	7.616	57.6
<b>Mujeres</b>	5.621	41.2	5.615	41.1	5.598	42.4
<b>FRANCESA</b>	11.524	100	11.922	100	12.708	100
<b>Hombres</b>	5.762	50	5.960	50	6.391	50.3
<b>Mujeres</b>	5.762	50	5.960	50	6.317	49.7
<b>PERUANA</b>	13.847	100	13.464	100	12.506	100
<b>Hombres</b>	6.440	46,5	6.199	46	5.772	45.1
<b>Mujeres</b>	7.407	53.5	7.265	54	6.734	54.9
<b>COLOMBIANA</b>	12.612	100	12.328	100	11.550	100
<b>Hombres</b>	5.838	45.5	5.682	46.1	5.213	45.1
<b>Mujeres</b>	6.774	54.5	6.646	53.9	6.337	54.9
<b>FILIPINA</b>	7.891	100	8.482	100	8.724	100
<b>Hombres</b>	3.593	45.5	3.864	44.8	3.925	45
<b>Mujeres</b>	4.298	54.5	4.678	55.2	4.799	55

**Tabla 10- Las nacionalidades más numerosas en la ciudad de Barcelona, y el porcentaje de hombres y mujeres, dentro de cada nacionalidad. Fuente: Ayuntamiento de Barcelona 2013 (26).**

Existen una serie de peculiaridades comunes a todas las mujeres inmigrantes:

- La mujer inmigrante es, en la mayoría de ocasiones, un ser indefenso y vulnerable, que se mueve en un entorno que le resulta extraño e inhóspito. Ello comporta frecuentemente un mayor número de alteraciones psicosomáticas, con incremento de la depresión y/o estrés.
- Las mujeres inmigrantes se ven sometidas habitualmente a una doble discriminación. A su desfavorable condición de inmigrante se suma la de su género, que comporta mayor vulnerabilidad (riesgo de marginalidad, prostitución, violencia).
- La libertad de decisión de la mujer inmigrante en la búsqueda y elección de la asistencia sanitaria está frecuentemente condicionada por el desconocimiento del Sistema de Salud del país de acogida, pero también por cuestiones culturales y religiosas (voluntad del varón, ideas arcaicas sobre salud).
- Salvo en el caso de inmigrantes latinoamericanas, uno de los problemas principales que dificultan la relación médico-paciente es la barrera idiomática, que no permite una verbalización de la entrevista.
- La mujer inmigrante, al igual que el hombre inmigrante, es generalmente una persona joven y sana. Habitualmente es más sana que sus compatriotas del país de origen y, frecuentemente, incluso más sana que la media de las mujeres del país de acogida (27).
- La percepción de la enfermedad varía según la cultura de origen porque existen creencias distintas sobre el bienestar, la salud y la forma de curación, y ello afecta naturalmente a las relaciones médico-paciente.

- La mayor parte de las enfermedades importadas por las mujeres inmigrantes no supone riesgos para la comunidad de acogida (1).
- La mayoría de los problemas de salud del colectivo de inmigrantes son consecuencia de las carencias sociales, higiénicas y sanitarias de su país de origen y desaparecen paulatinamente al acceder a un país desarrollado, con un adecuado Sistema de Salud.
- La prevalencia de algunas enfermedades transmisibles en este colectivo es mayor que en la población de los barrios marginales de muchas de nuestras ciudades (28).
- Los problemas de salud de las mujeres inmigrantes no son causados por las enfermedades importadas, sino por los riesgos de infecciones (locales o foráneas) consecuencia de la marginación y precariedad en la que subsisten en nuestro país (29).
- En la mujer inmigrante es fundamental el abordaje de su **salud reproductiva**, vez que constituyen una población joven y en edad fértil (entre el 70 y 80%).
- El profesional sanitario debe hacer un esfuerzo suplementario para intentar escuchar, dialogar y comprender a la paciente. Debe por tanto procurar conjugar el protocolo y la personalización asistencial (30).
- Este esfuerzo debe incluir un reciclaje cultural y de comprensión social, adecuando el trato y los procedimientos médicos a la cultura y peculiaridades de la mujer inmigrante, facilitando así su proceso de adaptación e integración en nuestra sociedad.

- Los derechos religiosos y culturales de la mujer inmigrante merecen respeto y consideración, pero en ningún caso pueden situarse por encima de la Constitución Española ni vulnerar el Código Penal. No puede transigirse, y deben evitarse por todos los medios, en prácticas “culturales” como las mutilaciones genitales femeninas, los malos tratos sistemáticos o los tribunales religiosos por la pérdida de la virginidad.
- Contra la opinión generalizada, tanto en el ámbito social como sanitario, de que la mujer inmigrante utiliza abusivamente el Sistema Nacional de Salud, todas las encuestas realizadas dicen lo contrario (31).

Si nos referimos a la gestante inmigrante, varios son los factores que pueden convertirse en riesgos para la evolución del embarazo y por tanto determinar resultados neonatales negativos; entre otros, el desconocimiento del sistema sanitario, las barreras lingüísticas, el lugar de residencia (urbano o rural), el bajo nivel socioeconómico y cultural, las trabas laborales (temor al despido), el *stress* psicosocial o la autonomía limitada por roles de género culturales.

La atención sanitaria para el colectivo de inmigrantes es distinta al grupo de pacientes españoles (32), y se señalan diferentes motivos:

- Inexperiencia en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades propias de países en vías de desarrollo.
- Diferencias entre las patologías padecidas por la población inmigrante y la población del país de residencia. Este grupo poblacional sufre mayor incidencia de problema psicosociales tales como cuadros psicósomáticos por trastornos adaptativos, sensación de inseguridad y choque cultural con la sociedad en la



que habitan. Hay enfermedades congénitas de mayor incidencia en los inmigrantes como la drepanocitosis, Beta-talasemia y el déficit de glucosa-6-fosfato-deshidrogenasa.

También se debe tener en cuenta que esta población puede presentar enfermedades relacionadas con las condiciones socioeconómicas adversas (malnutrición, diarrea, anemia) y enfermedades ahora emergentes (tuberculosis, hepatitis B, SIDA, tracomatosis, sarampión).

- Desconocimiento de hábitos y costumbres de la población inmigrante, (el ayuno durante el Ramadán, no comer determinados alimentos, ni determinados tipos de proteínas, no recibir la luz del sol por la vestimenta que usan, etc.) pueden influir sobre su estado de salud.
- El estado vacunal en inmigrantes, verbigracia muchas mujeres no están vacunadas contra la rubeola, con la consiguiente susceptibilidad de sufrirla durante el embarazo y sus potenciales consecuencias para el feto.
- La compleja comunicación con los inmigrantes debido a la barrera idiomática, para realizar una historia clínica adecuada, y que el paciente puede entender los posibles tratamientos y medidas higiénicas sanitarias.
- Inmigración y *stress* emocional, o el denominado duelo migratorio, suponen un complejo proceso de reorganización personal y un gran esfuerzo psicológico de adaptación a los cambios. La depresión y la distimia son los trastornos psiquiátricos más frecuentes entre los inmigrantes.

La percepción generalizada de los profesionales de la salud en la ciudad de Barcelona, es el incremento de los usuarios inmigrantes y de la gran diversidad de nacionalidades en los Centros de Atención Primaria (CAPs) y en los hospitales. Asimismo señalan la precariedad económica y laboral de gran parte de la población inmigrante. Aunque no hay barreras de acceso a los servicios sanitarios, los ciudadanos chinos acceden sólo cuando la patología es grave, porque usan habitualmente la medicina tradicional china. Los inmigrantes marroquíes y pakistaníes solo acceden cuando la patología es grave, porque tienen prioridades laborales y económicas que se sitúan por encima de la salud. Los ciudadanos de origen sudamericano usan más correctamente los circuitos establecidos para acceder a los servicios sanitarios, pero hacen un “sobresuso” de éstos y son mucho más demandantes de recursos (33).

La principal dificultad que manifiestan los profesionales sanitarios es la comunicación con el paciente que no entiende castellano ni catalán. La distancia cultural también puede ser un elemento negativo para desarrollar el trabajo y las prescripciones de los facultativos.

En la asistencia sanitaria, resulta de especial interés la atención que se presta durante la gestación y el parto. Los cuidados proporcionados en este periodo no sólo influyen en la salud de la mujer sino que, en ocasiones, condicionan de forma determinante el estado de salud del neonato.

### ***1.2.3.1 Salud reproductiva en la población inmigrante de la ciudad de Barcelona***

El abordaje de la salud reproductiva en la mujer inmigrante es fundamental en nuestro medio, ya que conforman una población joven, encontrándose la mayoría ( entre el 60% y 80%) en edad reproductiva o fértil, lo que hace que sus demandas y necesidades

prioritarias socio sanitarias, estén estrechamente relacionadas con la reproducción y la maternidad.

La atención sanitaria más demandada por parte de la inmigración femenina, es la obstétrica-ginecológica, que además constituye el mayor motivo de hospitalización en este colectivo. La situación sanitaria de estas mujeres no es debida simplemente a su condición de inmigrante, sino a las condiciones socio-económicas que padecen, rozando la precariedad y la marginalidad en ocasiones. Factores sociales y culturales, junto con factores estructurales y sanitarios de origen, juegan un papel importante en la reproducción y maternidad de este colectivo. A la hora de abordar comportamientos reproductivos en las mujeres inmigrantes, es preciso tener en cuenta la influencia de los factores siguientes (24):

- Las desigualdades en salud basadas en cuestiones de tipo socio-económico, que afectarían también a población autóctona en riesgo de exclusión social.
- Las desigualdades de género, presentes tanto en origen como en destino.
- La situación socio-cultural y sanitaria existente en el país de origen, que va a influir en la aceptación de los patrones sanitarios vigentes en el país de acogida.

El colectivo de mujeres no es homogéneo, sus respuestas y comportamientos sanitarios varían en función de la edad, condiciones socio-laborales, nivel educativo, social, características culturales. Evidentemente, las mujeres procedentes de países con menor grado de desarrollo económico, obtienen considerables mejoras en la calidad y acceso a la asistencia sanitaria en España, viendo disminuir la morbimortalidad materna y neonatal respecto a sus lugares de origen.

## Introducción

Un aspecto importante en la salud reproductiva de las mujeres es la atención al embarazo. Numerosos estudios epidemiológicos reafirman que los programas de atención prenatal consiguen una reducción de la mortalidad materna y perinatal, así como mejores resultados en el parto.

Los principales objetivos de un programa de control del embarazo están encaminados a reducir el número de abortos, la incidencia de recién nacidos de bajo peso, la morbi-mortalidad perinatal de causa obstétrica, así como el fomento de la lactancia materna (34).

El diagnóstico tardío de la gestación, la demanda de interrupción voluntaria del embarazo y el embarazo no deseado son las situaciones que se dan con mayor frecuencia en la práctica clínica en este colectivo, en proporción superior respecto a la población autóctona (35).

Las tasas de interrupción voluntaria del embarazo (IVE) durante el año 2005 en Barcelona fueron superiores en las mujeres nacidas en países en vías de desarrollo en todos los grupos de edad, siendo unas 2,8 veces superior a la de mujeres del resto España en edad fértil (15-49 años) y hasta 5,5 veces más en el grupo de 18 a 19 años. Las tasas de IVE de mujeres emigrantes pero en países desarrollados, son similares a la de las autóctonas, las mujeres de origen boliviano o rumanas, muestran las tasas más elevadas. En cuanto a los IVEs de repetición, también son más frecuentes en las mujeres procedentes de países en vías de desarrollo. En el 37,6% de éstas declaró un antecedente de IVE; versus el 30,7% de las nacidas en el España. Las mujeres de Pakistán, Filipinas, Colombia y Bolivia tenían menor porcentaje de IVEs anteriores que las autóctonas, mientras que las que más tenían eran la de los países del este de Europa y del África subsahariana: más de la mitad de este grupo había tenido al menos un IVE anterior (7).

La tasa de fecundidad en las inmigrantes de países en vías de desarrollo en edad fértil (15-49 años) es de 46 por 1.000 mujeres, superior a la de las mujeres españolas 38,8 por 1.000; la de inmigrantes provenientes de países desarrollados es inferior 32,8 por 1.000. Las mujeres pakistaníes y de países del Magreb presentan unas tasas más elevadas. Las madres adolescentes, también fueron más frecuentes entre las mujeres inmigrantes de países en vías de desarrollo, tanto en la franja de los 12 a 17 años (9,4 por 1.000) como en la de 18 a 19 (55,7 por 1.000). En el otro extremo, en la franja de los 35 a 49 años, la fecundidad de las mujeres inmigrantes de países en vías de desarrollo (21,8 por 1.000) es inferior a las de las mujeres españolas (27,2 por 1.000). Las mujeres del Pakistán, del Magreb y del resto de África son las únicas que presentan tasas superiores a la mediana de España en este grupo de edad.

También en la ciudad de Barcelona, las mujeres inmigrantes de países en vías de desarrollo, han utilizado menos los servicios sanitarios relacionados con el control de la gestación: menos visitas, ecografías y pruebas invasivas. Y en cuanto a tipo de hospital durante la asistencia al parto, se observa que las inmigrantes de países en vías de desarrollo, lo hacen en un hospital público en un 90,7% de los casos, frente al 38,6% de las madres españolas (7).

### **1.3 Inmigración y resultado perinatal**

Estudios previos, señalan que las diferencias culturales, los hábitos, la dieta, el seguimiento del embarazo y la distribución de los factores de riesgo en sus poblaciones, son factores que pueden influir en el resultado perinatal de los hijos de madres inmigrantes (16)(36).

En Estados Unidos y en países europeos con larga trayectoria como receptores de inmigrantes, se han llevado a cabo diversas investigaciones con las poblaciones

autóctonas en cuanto a sus resultados de salud y desigualdades en el acceso y la utilización de los servicios sanitarios(37)(38). La proporción de embarazos en adolescentes y de prematuridad o bajo peso al nacer son algunos de los indicadores analizados para identificar las necesidades específicas en salud reproductiva y perinatal en inmigrantes de diversos colectivos (39)(40)(41)(42)(43)(44). En España, se aprecia una mayor frecuencia de embarazos en adolescentes entre las inmigrantes, y las investigaciones sobre la prematuridad y bajo peso (39) al nacer han referido una ausencia de diferencias (22)(45), aunque estudios más recientes en Cataluña identifican prevalencias similares de prematuridad global y una mayor frecuencia de prematuridad extrema en las madres inmigrantes (46). La rapidez de los cambios sociodemográficos y la creciente heterogeneidad de la población inmigrante plantean la necesidad de análisis más amplios que valoren la magnitud y la evolución de estos indicadores en los diferentes colectivos de mujeres inmigrantes.

## 2 HIPÓTESIS DE TRABAJO Y OBJETIVOS DE LA TESIS

### 2.1 Hipótesis de trabajo

El fenómeno migratorio ha adquirido gran importancia en España. Dentro de la comunidad catalana, Barcelona es uno de las poblaciones con mayor porcentaje de inmigrantes. ([http://www.elpais.es/articulo/elpdmpnm/20050731elpdmgpan\\_/Tes/](http://www.elpais.es/articulo/elpdmpnm/20050731elpdmgpan_/Tes/) ;

<http://www.extranjeros.mtas.es/es/general/inmigration.html>).

La inmigración femenina se ha estructurado tradicionalmente sobre el proceso de reagrupamiento familiar; no obstante, en la actualidad, van adquiriendo protagonismo otras formas de inmigración y cada vez son más las mujeres que acceden al primer mundo por las mismas vías que el varón. Entre el 60% y 80% de las mujeres que emigran hacia nuestro país tiene edades comprendidas entre los 20 y 40 años, es decir, en plena edad fértil, que se manifiesta por el notable aumento de nacimientos de madres extranjeras que se están produciendo en España (47).

En el colectivo de mujeres inmigrantes es frecuente una merma en la atención prenatal con respecto a las mujeres nativas(48), con consultas más tardías, menos frecuentes y más discontinuas, lo que podría determinar una mayor morbilidad materna y perinatal. Así queda demostrado en diferentes estudios realizados en países desarrollados donde, las mujeres que pertenecen a una minoría racial o étnica, tienen una mayor prevalencia de resultados perinatales adversos, incluyendo los abortos (49)(50), muerte fetal anteparto (51) (52) (53), preeclampsia (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61), diabetes mellitus gestacional (58) (61) (62) (63) (64) (65) (66), parto

pretérmino (58) (67) (68) (69) (70) (71), bajo peso para edad gestacional (50) (72) (49) (73) (74), macrosomía fetal (75) (76) y cesárea electiva o emergente(58) (77) (78).

Dadas las características de la población femenina atendida durante el embarazo y parto en el Hospital del Mar, nuestra hipótesis de trabajo es la siguiente: **La población inmigrante presenta una mayor prevalencia de patología obstétrica y peor resultado perinatal.**

## 2.2 Objetivos

### 2.2.1 Objetivo principal

Analizar y comparar la prevalencia de la patología obstétrica en la población inmigrante

### 2.2.2 Objetivo secundarios

- 1- Comparación del resultado perinatal de la población inmigrante versus la población autóctona.
- 2- Comparar las diferentes prevalencias de la patología obstétrica entre los diferentes subgrupos étnicos.



## 3 MATERIALES Y MÉTODOS

### 3.1 Población a estudio

El municipio de Barcelona, se divide administrativamente en 10 distritos, que a su vez se subdividen en un total de 73 barrios. Los distritos de la Ciudad de Barcelona son los siguientes: Ciutat Vella, Eixample, Sants-Monjuïc, Les Corts, Sarrià-Sant Gervasi, Gràcia, Horta- Guinardó, Nou Barris, Sant Andreu y Sant Martí. El área de influencia del Hospital del mar abarcaría dos de estos distritos: Ciutat Vella y Sant Martí. El primer distrito es el núcleo urbano más antiguo de la ciudad y el Eixample es la extensión de la ciudad que siguiendo el Plan Cerdà, se realizó en el siglo XIX, tras el derribo de las murallas. La superficie de este distrito es de 4,49 km<sup>2</sup>, con una población de 104.334 personas a 30 de Junio del 2013, según cifras oficiales del Ayuntamiento de Barcelona, con una densidad de población de 23.015 habitantes/km<sup>2</sup>, y abarcaría los barrios: del Raval, Gòtic, La Barceloneta, Sant Pere, Santa Caterina y La Ribera.

El distrito de Sant Martí, correspondería al antiguo municipio de San Martín de Provensals. La superficie de este distrito es de 10,8 km<sup>2</sup>, con una población de 232.826 personas a 30 de Junio del 2013, con una densidad de población de 21.558 habitantes/km<sup>2</sup>; y abarca los barrios: El Camp de l'Arpa del Clot, El Clot, el Parc y la Llacuna del Poblenou, La Vila Olímpica del poblenou, El Poblenou, Diagonal Mar i Front Marítim del Poblenou, El Besòs i el Maresme, Provençals del Poblenou, Sant Martí de Provençals y la Verneda i la Pau. La población inmigrante en estos dos distritos es importante y en la tabla 11 vemos la nacionalidad de origen de la población residente en éstos, a 30 de Junio 2013.

## Materiales y métodos

<b>NACIONALIDAD</b>	<b>BARCELONA</b>	<b>CIUTAD VELLA</b>	<b>SANT MARTÍ</b>
<b>Total</b>	<b>1.614.090</b>	<b>104.334</b>	<b>233.856</b>
<b>EUROPA</b>	1.424.264	73.267	209.219
<b>Europa Occidental</b>	1.387.124	68.500	203.352
<b>Europa Oriental</b>	37.140	4.767	5.867
<b>ÁFRICA</b>	20.557	4.169	3.025
<b>Marruecos</b>	13.475	3.020	2.039
<b>Algeria</b>	1.793	489	227
<b>Senegal</b>	1.131	191	322
<b>Resto países</b>	4.158	469	437
<b>AMÉRICA</b>	104.804	8.066	13.226
<b>USA</b>	3677	602	364
<b>América Latina</b>	101.127	7.664	12.862
<b>ASIA</b>	63.900	18.723	8.320
<b>Pakistán</b>	22.310	7.701	3.873
<b>China</b>	16.850	854	3.077
<b>Filipinas</b>	8.981	5.033	165
<b>India</b>	5.309	1.449	460
<b>Bangladesh</b>	3.622	2.712	58
<b>Japón</b>	1.596	131	97
<b>Nepal</b>	1.140	250	138
<b>Resto países</b>	4092	593	452
<b>OCEANÍA</b>	380	88	47
<b>PAÍSES SIN REALACIÓN DIPLOMÁTICA</b>	177	17	19
<b>APÁTRIDAS</b>	8	4	0

**Tabla 11- Población en los distritos de Ciutat Vella y Sant Martí, según nacionalidad de origen, y la de la totalidad de la ciudad de Barcelona (10).**

Si trasladamos las cifras poblacionales a porcentajes, y simplificamos las nacionalidades en un grupo de Europa Occidental (GEO) y el resto de inmigrantes en otro grupo (GI), veríamos que en la ciudad de Barcelona el GI sería del 11,53%, en el distrito de Sant Martí del 12,88% y en el de Ciutat Vella el GI ascendería al 33,76%. O dicho de otra forma, del 11,53% de población inmigrante registrada en Barcelona, el Hospital del

Mar hospital abarcaría una población dónde la población inmigrante supone el 3,98%, casi el 4%.

Las pacientes incluidas en este trabajo son todas las embarazadas que fueron asistidas al parto desde el 1 de Enero del 2011 hasta el 31 de Diciembre del 2013. Se obtuvieron los datos de 4515 partos asistidos en ese periodo de tiempo. La población se clasificó en dos grupos: el grupo de inmigrantes (GI) y el de Europa occidental (GEO). Estas últimas comprendían el grupo de mujeres con características sociales y culturales similares a la población española autóctona. El GEO lo conformaron 1923 mujeres, mientras que el GI estaba formado por 2592 mujeres, determinando el 42.6% y el 57,4% respectivamente del total de la muestra.

### **3.1.1 Criterios de inclusión**

Forman parte de este estudio todas las embarazadas que eran atendidas en el Hospital de Mar en el momento del parto, tanto las que provenían de nuestra área de referencia de primaria, las que provenían de las consultas externas de obstetricia de alto riesgo del Hospital del Mar o gestantes que habían sido controladas en otros servicios y/o consultas; y finalmente eran asistidas al parto en el Hospital del Mar.

### **3.1.2 Criterios de exclusión**

No existían.

## **3.2 Variables**

Las diferentes variables consideradas en nuestro trabajo y objeto de nuestra tesis fueron:

### 3.2.1 Origen materno.

Para el estudio de esta variable se clasificaron a las pacientes en los siguientes subgrupos. Estos subgrupos han sido creados según características sociales, culturales y hábitos similares de la población más que por su situación geográfica:

- **Grupo de Europa Occidental:** España, Alemania, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Francia, Holanda, Israel, Italia, Portugal, Reino Unido, Suiza, Suecia y Estados Unidos.
- **Europa Oriental:** Armenia, Azerbayán, Bielorusia, Bosnia, Bulgaria, Eslovaquia, Georgia, Hungría, Lituania, Moldavia, Polonia, Rumania, Serbia, Turquía y Ucrania.
- **Sudasiático:** Bangladesh, India, Líbano, Pakistán, Siria y Nepal.
- **Asia oriental:** China, Filipinas, Japón, Mongolia y Vietnam.
- **Magreb:** en este grupo hemos incluido países que geográficamente no pertenecen a esta zona, debido al escaso número de pacientes que lo forman y a su proximidad (Angola, Argelia, Gambia, Guinea ecuatorial, Egipto, Marruecos, Mauritania, Mozambique, Nigeria, Sudáfrica, Togo y Túnez).
- **América Latina:** Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

La heterogeneidad en algunos grupos, es debida a que en ocasiones tan solo había una paciente de una determinada procedencia.

En primer lugar comparamos las variables a estudiar, entre el GEO, con el GI, que lo conformarían los siguientes subgrupos poblacionales: Europa Oriental, Sudasiático, Asia oriental, Magreb y América Latina. Posteriormente realizamos un análisis entre los diferentes subgrupos que conformaban el GI, y esto excluía al GEO.

### **3.2.2 Edad materna**

Como edad materna tomamos en consideración la edad en años de las madres en el momento del parto. Categorizamos a las pacientes en varios grupos según su edad y los grupos resultantes fueron los siguientes:

- Grupo 1, gestantes  $\leq$  a 15 años.
- Grupo 2, gestante de 16 a 20 años.
- Grupo 3, gestantes de 21 a 30 años.
- Grupo 4, gestantes de 31 a 40 años.
- Grupo 5, gestantes  $>$  de 40 años.

### **3.2.3 Edad gestacional**

La duración de la gestación se mide desde el primer día del último periodo menstrual normal. El periodo de gestación se expresa en días o semanas completos. La edad gestacional al parto, definimos la edad gestacional de la paciente en el momento de la finalización de su gestación. Se categorizó en grupos según edad gestacional y resultaron los siguientes grupos:

- Grupo 1, embarazada con < 28 semanas de gestación.
- Grupo 2, embarazada desde la semana 28 a 32,6 semanas de gestación.
- Grupo 3, embarazada desde la semana 33 a 36,6 semanas de gestación.
- Grupo 4, embarazada desde la semana 37 a 41,6 semanas de gestación.
- Grupo 5, embarazada de  $\geq 42$  semanas de gestación.

### 3.2.4 Inicio del parto

Distinguimos tres grupos en función del inicio del trabajo de parto y finalización de la gestación:

- Grupo 1, inicio espontáneo
- Grupo 2, inicio mediante inducción al parto
- Grupo 3, cesárea electiva

### 3.2.5 Tipo de parto

Según el tipo parto mediante el cual se finaliza la gestación se distinguieron tres grupos:

- Grupo 1, finalización de la gestación mediante parto eutócico.
- Grupo 2, finalización de la gestación mediante parto instrumentado, ya sea un forceps por distocia de rotación o acortamiento del expulsivo o por espátulas de Thierry.
- Grupo 3, finalización de la gestación mediante cesárea.

### 3.2.6 Peso al nacer

Es el primer peso del feto o recién nacido (RN) obtenido justo después del parto. Este peso debería ser obtenido preferentemente dentro de la primera hora de vida y antes de que se produzca la sensible pérdida postnatal de peso. El peso del recién nacido también (RN) se categorizó en varios grupos, resultado:

- Grupo 1, RN entre 500 a 999 gramos.
- Grupo 2, RN entre 1000 a 1500 gramos.
- Grupo 3, RN entre 1501 a 2500 gramos.
- Grupo 4, RN entre 2501 a 3999 gramos.
- Grupo 5, RN  $\geq 4000$  gramos.

### 3.2.7 Mortalidad materna

Una muerte materna se define como la muerte de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días a partir de la terminación del mismo, con independencia de la duración y ubicación del embarazo (intrauterino o ectópico) y debida a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o por su asistencia, pero no la debida a causas accidentales o incidentales. Las muertes maternas pueden ser subdivididas en dos grupos:

#### 3.2.7.1 *de causa obstétrica directa*

Las que resultan de complicaciones del estado grávido-puerperal, por intervención, omisión, tratamientos incorrectos o complicaciones resultantes de cualquiera de estos factores.

### **3.2.7.2 de causa obstétrica indirecta**

Aquellas que resultan de una enfermedad médico-quirúrgica previa o concomitante con el embarazo o puerperio, que no depende de la gestación y que no fue debida a causas obstétricas directas sino fue agravada por los cambios fisiológicos del embarazo o parto.

## **3.2.8 Mortalidad perinatal**

### **3.2.8.1 Período perinatal.**

Este periodo empieza una vez que el feto ha alcanzado un grado de desarrollo compatible con cierta posibilidad de vivir si naciera. A efectos de estadística y por sus características se aceptan dos periodos:

- *Período perinatal I (mortalidad perinatal básica):* abarca de que el feto alcanza un peso de 1000g (aproximadamente equivalente a 28 semanas de gestación) hasta que el recién nacido alcanza los siete días completos de vida (168 horas)

En ausencia de peso conocido se estima una longitud de 35 cm, y a falta del peso y la longitud, se considera período perinatal a partir de las 28 semanas completas de edad gestacional. Este es el período considerado para calcular la mortalidad perinatal básica (standard o internacional).

- *Período perinatal II ( mortalidad perinatal ampliada):* este período incluye los fetos de más de > 500 g de peso, nacidos desde la 22ª semana de gestación y alcanza hasta el final de las cuatro primeras semanas de vida postnatal.



### 3.2.8.2 Muerte fetal

Es la muerte anterior a la completa expulsión o extracción de su madre de un producto de concepción, con independencia de la duración del embarazo. La muerte es indicada por el hecho de que después de dicha separación, el feto no respira ni muestra ninguna evidencia de vida, tal como latido del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento apreciable de los músculos voluntarios.

Actualmente se considera la *mortalidad perinatal ampliada que incluye también los fetos entre 500 y 999 g.* (fetos de más de 22 semanas cumplidas).

### 3.2.9 Paridad

Es la clasificación de una mujer por el número de niños nacidos vivos y de nacidos muertos con más de 28 semanas de gestación. Habitualmente, la paridad se designa con el número total de embarazos y se representa por la letra “P” o la palabra “para”.

Según la paridad categorizamos en tres grupos:

- Grupo 0, nulípara, aquella paciente que no ha tenido ningún hijo.
- Grupo 1, secundípara, aquella que ha tenido un hijo.
- Grupo 2, multípara, aquella que ha tenido al menos dos hijos.

### 3.2.10 Diabetes pregestacional

La diabetes *mellitus* (DM) constituye la alteración metabólica que más frecuentemente se asocia al embarazo, con una incidencia del 1%. Se sabe que la DM tipo 1 y tipo 2 afectan al pronóstico de la madre y al de su futuro hijo, con un incremento de riesgo de abortos, malformaciones y otras complicaciones perinatales. Estudios observacionales

han demostrado que el riesgo de malformaciones fetales está relacionado sobretodo con el mal control glicémico en las primeras 6-8 semanas de la concepción y, por tanto, la gestación debería estar planificada.

### **3.2.11 Hipertensión pregestacional**

Definición de hipertensión arterial (HTA): tensión arterial sistólica (TAS)  $\geq 140$  o tensión arterial diastólica (TAD)  $\geq 90$  mmHg, en dos tomas separadas 6 horas después de 10 minutos de reposo con la gestante sentada y el brazo a la altura del corazón. Es aquella HTA que existe antes de la gestación.

### **3.2.12 Defectos del crecimiento fetal**

Se considera un feto pequeño para la edad gestacional (PEG) el que tiene un peso fetal estimado (PFE) inferior al percentil 10 de normalidad para edad gestacional (EG). Se define la restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) como:

- La presencia de un PFE inferior al percentil 3.
- La presencia de PFE entre el percentil 3 y 10 con alteración del flujo cerebro-umbilical o de las arterias uterinas.

En aras de simplificar el análisis, hemos unido los dos conceptos (PEG y RCIU) en el de Pequeño para Edad gestacional.

### **3.2.13 Diabetes gestacional (DG)**

La DG es aquella situación clínica en la que se produce una disminución de la tolerancia a los hidratos de carbono y se diagnostica por primera vez durante la gestación, independientemente de la necesidad de tratamiento insulínico, grado del trastorno metabólico o su persistencia una vez finalizado el embarazo. Por consenso internacional

se acepta que el método de cribaje para descartar la diabetes gestacional en la gestante es el test de O'Sullivan. El momento de máxima rentabilidad diagnóstica es el comprendido entre la semana 24 y 28 semana de gestación; y en caso de realizar un único test, se ha de practicar en este periodo de tiempo.

El test de O'Sullivan no diagnostica la DG, tan solo establece la sospecha. Si el test es positivo, ha de ir seguido de una curva de glucemia de 3 horas ( test de tolerancia oral a la glucosa) TTOG, para confirmar el diagnóstico (tabla 12).

**Tabla 12- Clasificación de la TTOG**

<b>TTOG</b>	<b>Criterio</b>	<b>Acción</b>
<b>Normal</b>	Todos los valores son menores a los límites establecidos	
<b>Intolerante</b>	Tan sólo uno de los valores iguala o supera el límite	Se repite de nuevo después de 3 semanas, sin realizar de nuevo el cribaje
<b>Diabetes gestacional</b>	Dos o más valores del TTOG igualan o superan el límite establecido	Se suprimen nuevos cribajes y curvas de glucemia y se remite a la paciente a la CONSULTA DE DIABETES Y GESTACIÓN.

Valoración del TTOG (79), los valores se consideraran patológicos si son iguales o superiores a las siguientes cifras:

- 0 minutos (basal) 105 miligramos/decilitro (5,8milimol/litro)
- 60 minutos 190 miligramos/decilitro (10,6milimol/litro)
- 120 minutos 165 miligramos/decilitro (9,2milimol/litro)
- 180 minutos 145 miligramos/decilitro (8,1milimol/litro)

### **3.2.14 Enfermedad hipertensiva del embarazo (EHE).**

Se considera preeclampsia leve cuando después de las 20 semanas la gestante presenta una tensión arterial elevada, valores de tensión arterial diastólica (TAD)  $> 90$  y valores de tensión arterial sistólica (TAS) de  $< 110$  mmHg, después de hacerle la medición siguiendo el procedimiento estándar, es decir como mínimo en dos ocasiones, con un intervalo de 6 horas y en reposo.

La preeclampsia grave es cuando la gestante después de las 20 semanas, presenta una TAD  $\geq 110$  mmHg o TAS  $\geq 160$  mmHg, normalmente acompañada de edemas y proteinuria, y otros signos como cefalea, hiperreflexia y fotopsias.

Definición de proteinuria: presencia de más de 300 miligramos (0,3 gramos) de proteínas en orina de 24 horas en ausencia de infección de orina. En caso de recogida no sondada, una determinación menor a 15 miligramos de creatinina/Kg/24h se considerará incompleta y no valorable.

Una ratio proteína/creatinina negativa descarta la presencia de proteinuria. Ante una ratio proteínas/creatinina positiva ( $\geq 0,26$  mg proteínas/milígramo creatinina [ $\geq 30$  mg proteínas/mmol creatinina]) se debe confirmar el diagnóstico con una determinación cuantitativa en orina de 24 horas.

### **3.2.15 Virus de la Hepatitis B (VHB) y gestación**

Se estima que en el mundo existen unos 350 millones de portadores crónicos del virus de la hepatitis B (VHB). La infección crónica por el VHB es responsable de entre 500.000 y 700.000 muertes anuales debida a cirrosis hepática y carcinoma hepatocelular.

España se considera una zona de prevalencia intermedia, con aproximadamente un 2% de población infectada.

La prevalencia del antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg) positivo en mujeres en edad reproductiva era del 1,2% en Catalunya en la era prevacunal. Con la introducción de la vacunación sistemática universal en la década de los 90, la prevalencia ha disminuido de una forma significativa (80). En la actualidad, la prevalencia en gestantes de Catalunya se estima en un 0,1%. Aún así, la aparición de la población inmigrante procedente de áreas de alta prevalencia ha aumentado la prevalencia de la infección por VHB crónica en nuestro medio ( en gestantes de origen asiático 3.4% con HBsAg positivo y 27,6% de HBcAc positivos)

#### ***3.2.15.1 Diagnóstico de infección materna***

El diagnóstico de la infección materna es serológico, se centra en la detección del HBsAg durante el primer y tercer trimestre.

#### ***3.2.15.2 Riesgo de transmisión vertical de la infección***

La transmisión vertical del VHB ocurre principalmente en el parto, por exposición a secreciones cérvico-vaginales y sangre materna. El riesgo de la transmisión vertical depende del estado del HBeAg, si este es negativo y sin profilaxis neonatal es del 10% al 15% Si HBeAg es negativo y con profilaxis neonatal del 0%.

Si el HBeAg es positivo y sin profilaxis neonatal, el riesgo de TV sería del 70% al 90%. Si el HBeAg es positivo y con profilaxis neonatal, el riesgo de TV sería del 5% al 15% (81).

### **3.2.16 Virus de la hepatitis C (VHC) y gestación**

Se estima que existen unos 170 millones de persona infectadas en el mundo por el VHC. La prevalencia global en el sur de Europa oscila entre el 2,5 y el 3,5%. En Cataluña, la prevalencia en gestantes se sitúa alrededor del 1%.

El diagnóstico se realiza durante la determinación de la serología del VHC en el primer trimestre del embarazo.

#### ***3.2.16.1 Riesgo de transmisión vertical de la infección por HVC***

El riesgo de transmisión vertical global de las gestantes con anticuerpos anti HVC es de un 1,7%. En las gestantes con coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) asciende a un 15-20%. La transmisión es principalmente periparto (81).

### **3.2.17 Infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y gestación**

Son las embarazadas con la serología positiva para el VIH. El realizar su diagnóstico precozmente persiguen unos objetivos, por un lado tratar la infección a la madre y prevenir la transmisión, y si procede tratar al hijo.

La prevalencia de VIH en madres de recién nacidos se estima entre el 1,6% y el 1,9%. La transmisión vertical del VIH, en ausencia de terapia y profilaxis materna se produce en un 14-25% de los casos en países desarrollados, esta se puede producir intraútero (25%-40% de los casos) o intraparto (60%-75% de los casos). La lactancia materna aumenta el riesgo en un 16% en casos de infección establecida y en un 29% en casos de primoinfección.

La utilización de los nuevos tratamientos antirretrovirales de gran efectividad y las diferentes medidas preventivas (cesárea electiva en casos seleccionados, lactancia artificial, profilaxis intraparto y tratamiento del recién nacido consiguen alcanzar tasas de transmisión vertical inferiores al 2%, incluso del 0% en algunas series (82). Sin embargo, la infección por VIH y el tratamiento antirretroviral se asocian a complicaciones gineco-obstétricas como: infecciones e transmisión sexual, infertilidad, aborto, parto prematuro, rotura prematura de membranas, preeclampsia , restricciones de crecimiento intrauterino (RCIU) y muerte fetal intraútero.

#### **3.2.17.1 Diagnóstico de la infección materna**

Si la paciente no es VIH positiva conocida, el diagnóstico se realiza mediante la determinación en sangre materna de la serología del VIH durante el primer trimestre de la gestación.

#### **3.2.18 Embarazada con malos antecedentes obstétricos**

Se define como aquella paciente con malos antecedentes obstétricos que han generado un mal resultado perinatal, con resultado de muerte fetal.

#### **3.2.19 Antecedentes de esterilidad**

Es la pareja que no ha conseguido un embarazo durante los dos años previos al actual. Excepto en los casos en los cuales una paciente estéril queda gestante de embarazo múltiple, en la gestación simple no hay evidencias que tengan un resultado perinatal peor que en las no estériles.

Pero a pesar de lo indicado en el párrafo anterior, por las características emocionales de las parejas estériles, una vez conseguida la gestación, parece recomendable mantener a estas gestantes en un nivel de riesgo medio.

### **3.2.20 Gestación múltiple**

La gestación múltiple ha experimentado un incremento importante en los últimos años. Presenta riesgo de complicaciones maternas y fetales superior al de la gestación única y por ello se determinará el manejo antenatal e intraparto. La corionicidad es el principal factor que determina el pronóstico de la gestación.

La mayor parte de los embarazos múltiples de nuestra muestra fueron dicigóticos dicoriales diamnióticos, es decir, gemelar bicorial biamniótico; y la mayoría de ellos eran el producto de técnicas de fertilización *in vitro* y/o inseminación artificial.

### **3.2.21 Gestante consumidora de tabaco**

Gestante que fuma durante el embarazo, independientemente del número de cigarrillos al día. Se ha de considerar que toda gestante fumadora que haya abandonado el hábito durante la primera mitad del embarazo podría ser considerada de bajo riesgo.

El tabaquismo es la primera causa prevenible (83) de bajo peso al nacer. Desde 1957 se sabe que los recién nacidos de madres fumadoras tienen una disminución significativa del peso al nacer y que en los diferentes estudios oscila entre 150 gramos y 300 gramos de peso.

Las gestantes fumadoras tienen de un 25% a un 56% de incremento de mortalidad perinatal, comparadas con las no fumadoras, independientemente de otros factores de riesgo. Esta tasa de mortalidad perinatal podría disminuir de un 7% a un 10% si todas



las mujeres fumadoras dejaran totalmente el hábito tabáquico durante el embarazo (83) (84) (85).

### **3.2.22 Gestante consumidora de alcohol, cocaína, adictas a drogas vía parenteral (ADVP).**

Embarazadas que durante su gestación fueron consumidoras de alcohol, cocaína o ADVP. No determinamos la cantidad ni la intensidad del abuso de estas drogas.

### **3.2.23 Escaso control gestacional.**

Se considerará un embarazo insuficientemente controlado cuando:

- se hayan realizado cinco o menos visitas en total, en una gestación de riesgo bajo.
- se considerará control insuficiente de la gestación de riesgo medio cuando no se haya realizado alguna de las pruebas complementarias indicadas por las semanas de gestación en la que se encuentre.
- cuando la primera visita de control tenga lugar más tarde de la semana doce de gestación, y/o que el número de visitas por trimestre sea inferior a una.

Un control insuficiente repercute en los resultados perinatales (básicamente por la dificultad de intervenir de forma preventiva sobre el riesgo postnatal), ya que no se habrá podido hacer un seguimiento correcto en función del riesgo de la gestación y por tanto los resultados perinatales estarán poco controlados.

### **3.2.24 Gestación cronológicamente prolongada (GCP).**

La definición de gestación prolongada es la que dura más de 42 semanas (>294 días) o 14 días después de la fecha probable de parto (FPP). La importancia del reconocimiento de la gestación prolongada y la tipificación del recién nacido según su peso, se debe al aumento de la morbilidad y mortalidad perinatal, sobretodo en los fetos postérmino pequeños para la edad gestacional y en los grandes para la edad gestacional.

### **3.2.25 Test de Apgar al nacer del recién nacido**

El test lleva el nombre por Virginia Apgar, anestesióloga especializada en obstetricia (86). El test de Apgar es un examen clínico que se realiza al recién nacido después del parto, en donde el pediatra, neonatólogo, matrona o enfermera realiza una prueba en la que se miden cinco parámetros para obtener una primera valoración simple y clínica sobre el estado general del neonato después del parto.

El recién nacido es evaluado de acuerdo a cinco parámetros fisioanatómicos simples :

- Tono muscular
- Esfuerzo respiratorio
- Frecuencia cardíaca
- Reflejos
- Color de la piel

A cada parámetro se le asigna una puntuación entre cero y dos, sumando las cinco puntuaciones se obtiene el resultado del test (puntuación máxima de 10), tabla 13. El test se realiza al minuto, a los cinco minutos y ocasionalmente, cada cinco minutos hasta los veinte minutos de nacido si la puntuación hasta los cinco minutos es inferior a

siete. La puntuación al primer minuto evalúa el nivel de tolerancia del recién nacido al proceso del nacimiento y su posible sufrimiento, mientras que la puntuación obtenida a los cinco minutos evalúa el nivel de adaptabilidad del recién nacido al medio ambiente y su capacidad de recuperación.

**Tabla 13-Test de Apgar**

	0 puntos	1 punto	2 puntos	Acrónimo
Color de la piel	• Todo azul	• Extremidades azules	• Normal	Apariencia
Frecuencia cardíaca	• 0	• < de 100	• > de 100	Pulso
Reflejos irritabilidad	• Sin respuesta a estimulación	• Mueca /llanto débil al ser estimulado	• Estornudos/ pataleo al ser estimulado	Gesto
Tono muscular	• Ninguna	• Alguna flexión	• Movimiento activo	Actividad
Respiración	• Ausente	• Débil o irregular	• Fuerte	Respiración

En este trabajo consideramos solo el test de Apgar a los cinco minutos, pues es el que mejor representa como se ha producida la adaptación del neonato a la vida extrauterina.:

- Grupo de recién nacidos con test de Apgar  $\geq 7$ .
- Grupo de recién nacidos con test de Apgar  $< 7$  (depresión neonatal)

### 3.2.26 Determinación del pH arterial del cordón del recién nacido.

El análisis de sangre del cordón umbilical para la evaluación del equilibrio ácido-básico del recién nacido inmediatamente después del parto es la forma más objetiva de evaluar el estado metabólico del neonato. Esta información también puede ser útil desde la perspectiva médica y médico-legal, ya que proporciona información sobre la fisiología

fetal durante el parto y, en caso normal, excluye la asfixia o hipoxia secundaria al proceso de nacimiento.

El pH arterial de cordón umbilical bajo ( $\text{pH} < 7,20$ ) muestra una fuerte asociación significativa, consistente y temporal con variables neonatales clínicamente importantes, se asocia a mortalidad y morbilidad neonatal; compuesta por encefalopatía hipóxica isquémica, hemorragia intraventricular o periventricular del recién nacido, convulsiones y parálisis cerebral (87).

Se categorizó en dos grupos el resultado del pH arterial de los recién nacidos, el del pH patológico cuando era  $< 7,20$  y el pH no patológico cuando era  $\geq 7,20$ .

### 3.3 Método estadístico

Estudio prospectivo, dónde se recogían los datos de las embarazadas que eran atendidas durante el parto en el Hospital del Mar, desde el 1 de enero del 2011 hasta el 31 de diciembre del 2013.

Se realizó una estadística descriptiva de todas las pacientes incluidas, y un análisis comparativo de las variables descritas anteriormente, en el apartado 3.2, entre el GEO y el GI. Después se realizó un análisis comparativo entre los diferentes subgrupos del GI. Y por último se realizó un estudio multivariable del parto pretérmino y del pH arterial a los 5 minutos, ajustado por la edad y paridad.

Para el estudio estadístico se ha utilizado el paquete SPSS 18.0 utilizando la prueba Chi-Cuadrado ( $X^2$ ) para el análisis de variables cualitativas (categóricas) y el test exacto de Fisher cuando ha sido necesario.

Las variables cuantitativas se han analizado con la t de Student cuando seguían una distribución normal, lo cual le fue determinado mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, en el caso contrario se aplicó el test de la U de Mann-Withney. El análisis multivariado se ha realizado aplicando se ha realizado aplicando la regresión logística binaria. En todos los casos se ha definido un nivel de significación estadística de 0,05 y el intervalo de confianza se ha calculado con una precisión del 95%.



## 4 RESULTADOS

El número de pacientes que conformaban la muestra del estudio fue de 4515 mujeres, todas fueron asistidas al parto en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital del Mar, Parc de Salut Mar.

### 4.1 Análisis estadístico.

En la tabla 14, se recoge de ambos grupos, la media, el máximo, mínimo y desviación estándar de los siguientes parámetros: la edad de la madre, edad gestacional al parto, peso del RN, Apgar a los 5 minutos y pH arterial umbilical.

Grupos		Edad	Edad gestación	Peso RN	Apgar 5	pHa
GEO	n válidos	1923	1886	1923	1921	1726
	Media	31,11	39,2	3212,7	9,8	7,23
	DS	6,27	1,8	511,6	0,7	0,07
	Mínimo	13	26,3	850	0	6,08
	Máximo	52	42,4	5070	10	7,45
GI	n válidos	2592	2592	2592	2586	2323
	Media	29,69	39,1	3238,2	9,8	7,23
	DS	5,72	1,8	538,6	0,6	0,071
	Mínimo	14	25	620	0	6,8
	Máximo	48	42,1	4990	10	7,44

**Tabla 14-** Parámetros descriptivos de la edad de la paciente, Edad gestación al parto, peso RN, Apgar5, y pHa en GEO y GI.

#### 4.1.1 Categorías de nacionalidades

El número de pacientes incluidas en cada una de la categorías de las diferentes nacionalidades, se precisa en la tabla 15, el grupo de Europa Occidental era el más numeroso con 1923 pacientes ( Figura 9). El resto de categorías de nacionalidades conforman el grupo de inmigrantes, con 2592 pacientes, siendo el más numeroso el formado por el subgrupo Sudasiático (830 pacientes ) y el de América Latina (792 pacientes).

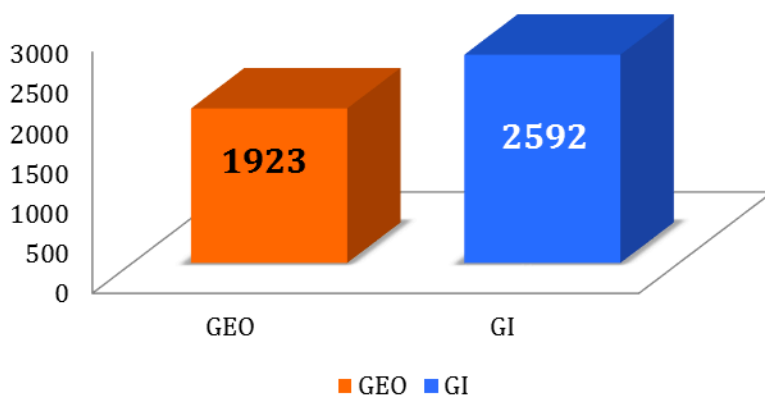


Figura 9- Distribución dela muestra en los dos grupos de estudio.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>GEO</b>	1923	42,6
<b>GI</b>	2592	57,4
<b>Europa Oriental</b>	178	3,9
<b>Sudasiático</b>	830	18,4
<b>Ásia oriental</b>	411	9,1
<b>Magreb</b>	381	8,4
<b>América Latina</b>	792	17,5
<b>Total</b>	4515	100

Tabla 15- Distribución delas pacientes según categoría de nacionalidad.



En el análisis comparativo del grupo de Europa occidental (GEO) con el grupo de inmigrantes (GI), se observa que, dentro del grupo de inmigrantes, el grupo Sudasiático y el grupo de América Latina fueron los más numerosos, tal y como se puede apreciar la tabla 16.

		<b>GEO</b>	<b>GI</b>	<b>Total</b>
<b>GEO</b>	<b>n</b>	1923	0	1923
	<b>% nacionalidad</b>	100	0	100
	<b>% GEO-GI</b>	100	0	42,6
<b>Europa Oriental</b>	<b>n</b>	0	178	178
	<b>% nacionalidad</b>	0	100	100
	<b>% GEO-GI</b>	0	6,9	3,9
<b>Sudasiático</b>	<b>n</b>	0	830	830
	<b>% nacionalidad</b>	0	100	100
	<b>% GEO-GI</b>	0	32	18,4
<b>Asia Oriental</b>	<b>n</b>	0	411	41
	<b>% nacionalidad</b>	0	100	100
	<b>% GEO-GI</b>	0	15,9	9,1
<b>Magreb</b>	<b>n</b>	0	381	381
	<b>% nacionalidad</b>	0	100	100
	<b>% GEO-GI</b>	0	14,7	8,4
<b>América Latina</b>	<b>n</b>	0	792	792
	<b>% nacionalidad</b>	0	100%	100
	<b>% GEO-GI</b>	0	30,6%	17,5
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% nacionalidad</b>	4,6	57,4	100
	<b>% GEO-GI</b>	100	100	100

**Tabla 16- Distribución en GI, según los diferentes subgrupos de nacionalidades.**

### 4.1.2 Edad materna

La distribución de las pacientes según la edad en el momento del parto se puede ver en la tabla 17. Destaca el grupo 4 como el más numeroso incluyendo a las pacientes de 31 a 40 años (2135 mujeres), seguido del 3 (1970 mujeres) que incluye a las pacientes de 21 a 30 años.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Grupo 1 (<math>\leq 15</math>)</b>	16	0,4
<b>Grupo 2 (16-20)</b>	240	5,3
<b>Grupo 3 (21-30)</b>	1970	43,6
<b>Grupo 4 (31-40)</b>	2135	47,3
<b>Grupo 5 (<math>\geq 40</math>)</b>	154	3,4
<b>Total</b>	4515	100

**Tabla 17- Distribución de las pacientes según la edad en el momento del parto.**

En el análisis comparativo de la edad materna entre el GEO y el GI, destaca que en este último, hay una mayor prevalencia de gestantes en las edades comprendidas entre los 21 y 30 años, 67,5% frente al 32,5% del GEO ( grupo 3), estadísticamente significativa ( $p < 0,0001$ ). Y aunque nos parece un poco contradictorio, los embarazos en el grupo 1 ( $\leq 15$  años) y el grupo 2 (16-20 años), son más numerosos en el GEO un 56,3% versus un 43,8% en el grupo 1 y un 54,2% versus 45,8% para el grupo 2.

En el GEO también es más numeroso el Grupo 5, es decir en aquellas embarazadas mayores de 40 años, un 51,5% frente al 48,7 % del GI, estos resultados se pueden ver en la tabla 18.

		Europa Occidental	Inmigrantes	Total (p<0,001)
<b>Grupo 1</b>	<b>n</b>	9	7	16
	<b>% ≤15</b>	56,3	43,8	100
	<b>% GEO-GI</b>	0,5	0,3	0,4
<b>Grupo 2</b>	<b>n</b>	130	110	240
	<b>% 16-20</b>	54,2	45,8	100
	<b>% GEO-GI</b>	6,8	4,2	43,6
<b>Grupo 3</b>	<b>n</b>	641	1329	1970
	<b>% 21-30</b>	32,5	67,5*	100
	<b>% GEO-GI</b>	33,3	51,3	5,3
<b>Grupo 4</b>	<b>n</b>	1064	1071	2135
	<b>% 31-40</b>	49,8	50,2	100
	<b>% GEO-GI</b>	55,3	41,3	47,3
<b>Grupo 5</b>	<b>n</b>	79	75	154
	<b>% &gt;40</b>	51,3	48,7	100
	<b>% GEO-GI</b>	4,1	2,9	3,4
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% según categoría de edad</b>	42,6	57,4	100
	<b>% GEO-GI</b>	100	100	100

**Tabla 18- Análisis entre GI y el de GEO, según categorías de edad. Chi-cuadrado.**

Si realizamos el análisis comparativo entre los diferentes subgrupos de inmigrantes en relación a la edad materna observamos que en todos los grupos étnicos, la edad más frecuente es la del grupo 3, es decir las gestantes comprendidas entre los 21 y 30 años de edad (51,3%), siendo estadísticamente significativa esta asociación ( $p < 0,01$ ). Le sigue en frecuencia el grupo 4, con un 41,3%, gestantes cuyas edades están entre los 31 y 40 años de edad (tabla 19).

## Resultados

Las embarazadas de  $\leq 15$  años, 0,3% del total del grupo caso, pero un 71,4% de los que se registraron pertenecían al grupo de América Latina.

	Europa Oriental	Sudasiático	Asia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p< 0,01)
<b>Edad <math>\leq 15</math></b>	1	1	0	0	5	7
<b>% <math>\leq 15</math> años</b>	14,3%	14,3%	0,0%	0,0%	71,4%	100%
<b>% nacionalidad</b>	0,6%	0,1%	0,0%	0,0%	0,6%	0,3%
<b>16 – 20 años</b>	9	20	13	9	59	110
<b>% 16-20 años</b>	8,2%	18,2%	11,8%	8,2%	53,6%	100%
<b>% nacionalidad</b>	5,1%	2,4%	3,2%	2,4%	7,4%	4,2%
<b>21- 30 años</b>	101	473	221	180	354	1329
<b>% 21-30 años</b>	7,6%	35,6%	16,6%	13,5%	26,6%	100%
<b>% nacionalidad</b>	56,7%	57%	53,8%	47,2%	44,7%	51,3%
<b>31-40 años</b>	66	323	160	169	353	1071
<b>% 31-40 años</b>	6,2%	30,2%	14,9%	15,8%	33%	100%
<b>% nacionalidad</b>	37,2%	38,9%	38,9%	44,4%	44,6%	41,3%
<b>&gt; 40 años</b>	1	13	17	23	21	75
<b>% &gt; 40 años</b>	1,3%	17,3%	22,7%	30,7%	28%	100%
<b>% nacionalidad</b>	0,6%	1,6%	4,1%	6%	2,7%	2,9%
<b>Total</b>	178	830	411	381	792	2592
<b>% edad</b>	6,9%	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
<b>% nacionalidad</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 19- Categoría de edad y categorías de nacionalidades entre los subgrupos del grupo de inmigrantes.

### 4.1.3 Edad gestacional

La distribución de las pacientes según la edad gestacional en el momento del parto se puede ver en la tabla 20. Destaca que, el 91% de los partos pertenecían al grupo de gestantes a término. Hay 3 pacientes perdidas, debido a que fueron partos extramuros y

en ese momento no se registró el peso del recién nacido. El porcentaje total de parto pretérmino (parto que acontece con una edad gestacional inferior a 37 semanas) es de 7.9%.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Grupo 1 (<math>\leq 28</math>)</b>	5	0,1
<b>Grupo 2 (28-32,6)</b>	43	1
<b>Grupo 3 (33-36,6)</b>	308	6,8
<b>Grupo 4 (37-41,6)</b>	4128	91,4
<b>Grupo 5 (<math>\geq 42</math>)</b>	28	0,6
<b>Perdidos sistema</b>	3	0,1
<b>Total</b>	4515	100

**Tabla 20- Distribución de las muestra según la edad gestacional al parto.**

En la tabla 21, mostramos los resultados cuando comparamos el GEO con el GI, en relación a la edad gestacional al parto. En ambos grupos la edad gestacional al parto más frecuente se da en la categoría comprendida entre la semana 37 y la 41,6 respectivamente, y no existen diferencias significativas ( $p < 0,396$ ). Se perdieron 38 casos (1,8%), y la muestra es de 4435 pacientes (98,2%). El porcentaje de prematuridad en el GEO es del 7,9%, similar al del GI 7,8%.

Resultados

EDAD GESTACIONAL AL PARTO		GEO	GI	TOTAL (p<0,396)
< 28 semanas	n	1	4	5
	% < 28 semanas	20%	80	100%
	% GEO-GI	0,1%	0,2%	0,1%
28-32,6 semanas	n	22	18	40
	% 28-32,6 semanas	55%	45%	100%
	% GEO-GI	1,2%	0,7%	0,9%
33-36,6 semanas	n	124	175	299
	% 33-36,6 semanas	41,5%	58,5%	100%
	% GEO-GI	6,6%	6,9%	6,7%
37-41,6 semanas	n	1726	2338	4064
	% 37-41,6 semanas	42,5%	57,5%	100%
	% GEO-GI	91,5%	91,7%	91,6%
≥ 42 semanas	n	13	14	27
	% ≥ 42 semanas	48,1%	51,9%	100%
	% GEO-GI	0,7%	0,5%	0,6%
Total	n	1886	2549	4435
	% total	42,5%	57,5%	100%
	% GEO-GI	100%	100%	100%

**Tabla 21- Comparación del GEO con el GI, respecto a la edad gestacional al parto.**

En el análisis comparativo de la edad gestacional al nacer entre los diferentes subgrupos del GI, vemos como en la categoría de edad donde se producen la mayoría de partos (semana 37 a la 41,6) no se aprecian diferencias entre los subgrupos ( $p < 0,33$ ), tal y como se puede ver en la tabla 22. El porcentaje de parto pretérmino en los diferentes subgrupos del GI, es la siguiente: Europa Oriental 6.9%, Sudasiático 8.9%, Asia Oriental 8.7%, Magreb 6.9%, América Latina 6.6%. El porcentaje total de la población procedente de Asia, si la sumamos sería del 17,2%.

SEMANAS DE GESTACIÓN		Europa Oriental	Sudasiatico	Asia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p<0,33)
< 28	n	1	1	2	0	0	4
	% < 28	25%	25%	50%	0,0%	0,0%	100%
	% nacionalidad	0,6%	0,1%	0,5%	0,0%	0,0%	0,2%
28 - 32,6	n	1	9	4	2	2	18
	% 28-32,6	5,6%	50%	22,2%	11,1%	11,1%	100%
	% nacionalidad	0,6%	1,1%	1%	0,5%	0,3%	0,7%
33- 36,6	n	10	63	29	24	49	175
	% 33-36,6	5,7%	36	16,6%	13,4%	28%	100%
	% nacionalidad	5,7%	7,7%	7,2%	6,4%	6,3%	6,9%
37- 41,6	n	162	739	368	343	726	2338
	% 37-41,6	6,9%	31,6%	15,7%	14,7%	31,1%	100%
	% nacionalidad	93,1%	90,7%	91,1%	91,2%	93,1%	91,7%
> 42	n	0	3	1	7	3	14
	% 42	0,0%	21,4%	7,1%	50%	21,4%	100%
	% nacionalidad	0,0%	0,4%	0,2%	1,9%	0,4%	0,5%
Total	n	174	815	404	376	780	2549
	% semanas	6,8%	32%	15,8%	14,8%	30,6%	100%
	% nacionalidad	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 22- Comparación de la edad gestacional al nacer entre los diferentes subgrupos del GI.**

#### 4.1.4 Inicio del parto

La tabla 23, señala la distribución de las pacientes en función del tipo de inicio del parto.

Vemos que en la mayoría de los partos el inicio fue espontáneo.

Resultados

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Grupo 1 (espontáneo)</b>	2912	64,5
<b>Grupo 2 ( inducción )</b>	1267	28,1
<b>Grupo 3 ( cesárea)</b>	336	7,8
<b>Total</b>	4515	100

**Tabla 23- Distribución de las pacientes según el inicio del parto.**

En el análisis comparativo, entre el GEO y el GI, en ambos grupos el modo más frecuente de inicio de parto, es el espontáneo, con un 62,2% y un 66,2% y esta diferencia es significativa ( $p < 0,014$ ) ( tabla 24).

INICIO		GEO	GI	Total ( $p < 0,014$ )
<b>Espontáneo</b>	<b>n</b>	1196	1716	2912
	<b>% espontáneo</b>	41,1%	58,9%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	62,2%	66,2%	64,5%
<b>Inducción</b>	<b>n</b>	582	685	1267
	<b>% inducción</b>	45,9%	54,1%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	30,3%	26,4%	28,1%
<b>Cesárea</b>	<b>n</b>	145	191	336
	<b>% cesárea</b>	43,2%	56,8%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	7,5%	7,4%	7,4%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% total</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 24- Análisis comparativo entre el GEO y el GI respecto al modo de inicio del parto.**

En el análisis comparativo entre los diferentes subgrupos de inmigrantes, el modo de inicio del parto fue espontáneo en el 66,2% de las pacientes, y fue el subgrupo de



América Latina y Sudasiático, los que más lo presentaron, con un 30,5% y un 30,2% respectivamente.

El inicio del parto mediante inducción fue del 26,4%, siendo el subgrupo más inducciones presentó el Sudasiático con un 33,1%, seguido del subgrupo de América Latina con un 30,5%.

La cesárea electiva supuso un 7,4% de las gestantes del grupo caso; y también fue el grupo Sudasiático el más numeroso en tener la cesárea electiva como inicio del parto, con un 44% ( $p < 0,01$ ) (tabla 25).

	Europa Oriental	Sudasiático	Asia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p<0,01)	
<b>ESPONTÁNEO</b>							
<b>n</b>	120	519	293	261	523	1716	
<b>% espontáneo</b>	7%	<b>30,2%</b>	17,1%	15,2%	<b>30,5%</b>	100%	
<b>% nacionalidad</b>	67,4%	6,5%	71,3%	68,5%	66%	66,2%	
<b>INDUCCIÓN</b>							
<b>n</b>	52	227	97	99	210	685	
<b>% inducción</b>	7,6%	<b>33,1%</b>	14,2%	14,5%	30,7%	100%	
<b>% nacionalidad</b>	29,2%	27,3%	23,6%	26%	26,5%	26,4%	
<b>CESÁREA</b>							
<b>n</b>	6	84	21	21	59	191	
<b>% cesárea</b>	3,1%	<b>44%</b>	11%	11%	30,9%	100%	
<b>% inducción</b>	3,4%	10,1%	5,1%	5,5%	7,4%	7,4%	
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	792	2592
	<b>% tipo inicio</b>	6,9%	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 25- Modo de inicio del parto según la nacionalidad de los subgrupos del grupo caso.

## Resultados

En la figura 10 se observa el porcentaje de inducciones entre las gestantes inmigrantes y su distribución entre los subgrupos del GI.

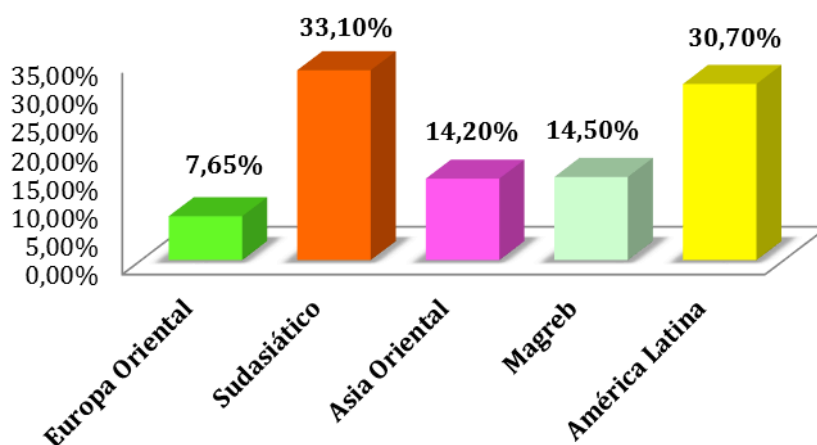


Figura 10- Distribución entre los subgrupos del GI, las pacientes inmigrantes con inducción al parto.

### 4.1.5 Tipo de parto

La distribución de nuestras pacientes según el tipo de parto que habían tenido para finalizar la gestación se registra en la tabla 26, siendo el 55% partos eutócicos.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Grupo 1 (eutócico)</b>	2489	55,1
<b>Grupo 2 (instrumentado)</b>	956	21,2
<b>Grupo 3 (cesárea)</b>	1070	23,7
<b>Total</b>	4515	100

Tabla 26- Distribución de las pacientes en función del tipo de parto.

En la tabla 27 se puede ver que no hubieron diferencias significativas ( $p < 0,19$ ) entre el GEO y el GI en el modo de finalización de la gestación. La mayoría de partos fueron

eutócicos ( 55,1%), seguidos de la cesárea (23,7%) y finalmente los partos instrumentados (21,2%).

		GEO	GI	Total (p<0,19)
<b>Finalización EUTÓCICO</b>	<b>n</b>	1034	1455	2489
	<b>% eutócico</b>	41,5%	58,45%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	53,7%	56,13%	55,1%
<b>Finalización CESÁREA</b>	<b>n</b>	460	610	1070
	<b>% cesárea</b>	43%	57%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	23,9%	23,5%	23,7%
<b>Finalización FORCEPS</b>	<b>n</b>	429	527	956
	<b>% forceps</b>	44,89%	55,1%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	22,3%	20,3%	21,3%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% partos</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 27– Modo de finalización de la gestación en el GEO y el GI.**

Cuando realizamos el análisis comparativo entre los subgrupos del GI observamos que, el porcentaje de finalización de la gestación mediante cesárea fue del 23,5% en el total del GI y de estas pacientes el 35,6% pertenecían al subgrupo de América Latina y el 34,9% al subgrupo Sudasiático.

El porcentaje de partos eutócicos del GI fue del 58,45% y de estos el subgrupo más numeroso fue el que pertenecía al grupo Sudasiático, con un 31,4%. Y los partos instrumentados fueron del 55,1 % en el GI, siendo de nuevo el subgrupo Sudasiático el más numeroso con un 30,5%. Las diferencias fueron significativas ( $p < 0,01$ ) (tabla 28).

## Resultados

		Europa Oriental	Sudasiático	Asia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p<0,01)
<b>CESÁREA</b>	<b>n</b>	24	213	72	84	217	610
	<b>% cesárea</b>	3,9%	34,9%	11,8%	13,8%	35,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	13,5%	25,7%	17,5%	22%	27,4%	23,5%
<b>PARTO EUTÓCICO</b>							
	<b>n</b>	109	456	250	217	423	1455
	<b>% cesárea</b>	7,4%	31,4%	17,2%	14,9%	29,1%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	61,2%	54,9%	60,8%	57%	53,4%	20,33%
<b>PARTO INSTRUMENTADO</b>							
	<b>n</b>	45	161	89	80	152	527
	<b>% cesárea</b>	8,5%	30,5%	16,9%	15,2%	28,9%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	25,28%	19,4%	21,6%	20,9	19,2%	20,33%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	792	2592
	<b>% finalización</b>	6,9%	32	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 28- Modo de finalización de la gestación en los diferentes subgrupos del GI.**

### 4.1.6 Peso al nacer

La distribución de las pacientes según el peso del RN al nacer, se puede observar en la tabla 29; siendo los RN del grupo 4 los más numerosos, es decir aquellos que están entre los 2501 g y los 3999g.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Grupo 1 (500- 999g)</b>	8	0,2
<b>Grupo 2 (1000-1500g)</b>	30	0,7
<b>Grupo 3 (1501-2500g)</b>	315	7
<b>Grupo 4 (2501-3999g)</b>	3904	86,5
<b>Grupo 5 (&gt;4000g)</b>	255	5,6
<b>Pérdidos sistema</b>	3	0,1
<b>Total</b>	4512	100

**Tabla 29- Número de partos según el peso del RN**

Cuando comparamos el GEO con el GI, se aprecia que la mayoría de los recién nacidos, se encuentran en el grupo 4 (2501- 3999g) de la categorización de los pesos al nacer. En los grupo 1 ( peso del RN del 500 a 999g) y en el grupo 5 ( peso RN  $\geq$ 4000 g), es donde encontramos la mayor diferencia entre los GEO y GI, pero estas diferencias no son significativas ( $p < 0,07$ ), tal y como se muestra en la tabla 30.

Resultados

		<b>GEO</b>	<b>GI</b>	<b>Total (p&lt;0,07)</b>
<b>PESO 500-999 g</b>	<b>n</b>	2	6	8
	<b>% grupo 1</b>	25%	75%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	0,1%	0,2%	0,2%
<b>PESO 1000-1500 g</b>	<b>n</b>	15	15	30
	<b>% grupo 2</b>	50%	50%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	0,8%	0,6%	0,7%
<b>PESO 1500-2500 g</b>	<b>n</b>	130	185	315
	<b>% grupo 3</b>	41,3%	58,7%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	6,8%	7,1%	7%
<b>PESO 2500-3999 g</b>	<b>n</b>	1685	2219	3904
	<b>% grupo 4</b>	43,2%	56,8%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	87,7%	85,6%	7%
<b>PESO ≥ 4000 g</b>	<b>n</b>	89	166	255
	<b>% grupo 5</b>	34,9%	65,1%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	4,6%	6,4%	86,5%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1921	2591	4512
	<b>% categorías de peso</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 30- Peso de los RN y su distribución en los EO y GI.**

Dentro del GI, la categoría de peso más frecuente fue la que incluía a los RN de 2501g a 3999g, con un 85,6% de los RN nacidos de las madres del GEO, dentro de esta categoría el subgrupo más numeroso fue el Sudasiático con un 31,6%.

En la categoría firmada por los RN con un peso entre 500 gramos y 999 gramos, el porcentaje total del GI fue de 0,2%, y de este porcentaje el 50% pertenecían al subgrupo Sudasiático. En la categoría formada por los RN de 1000 a 1500 g, el porcentaje total del GI fue de 0,5%, y dentro de este porcentaje el 53,3% pertenecían al subgrupo Sudasiático. En la categoría donde los RN estaban comprendidos entre los 1501 y

2550g, el porcentaje total del GI fue del 7,1%, y de este porcentaje el grupo Sudasiático suponía el 47%. Y finalmente en la categoría donde estaban los RN con un peso  $\geq 4000$ g, el porcentaje total del GI fue del 6,4%, y de este porcentaje el 39,8% pertenecía al subgrupo de América Latina. Las diferencias encontradas fueron estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ) (tabla 31).

PESO		Europa Oriental	Sudasiático	Ásia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p<0,001)
500-999g	n	1	3	1	0	1	6
	% peso	16,7%	50%	16,7%	0%	16,7%	100%
	% nacionalidades	0,6%	0,4%	0,2%	0%	0,6%	0,2%
1000-1500g	n	1	8	0	2	4	15
	% peso	6,7%	53,3%	0%	13,3%	26,7%	100%
	% nacionalidades	0,6%	1%	0%	0,5%	0,5%	0,6%
1501-2500g	n	11	87	31	16	40	185
	% peso	5,9%	47%	16,8%	8,6%	21,6%	100%
	% nacionalidades	6,2%	10,5%	7,6%	4,2%	5,1%	7,1%
2500-3999	n	155	701	365	317	681	2219
	% peso	7%	31,6%	16,4%	14,3%	30,7%	100%
	% nacionalidades	87,1%	84,55	89%	83,2%	86%	85,6%
$\geq 4000$ g	n	10	31	13	46	66	166
	% peso	6%	18,7%	7,8%	27,7%	39,8%	100%
	% nacionalidades	5,6%	3,7%	3,2%	12,1%	8,3%	6,4%
Total	n	178	830	410	381	792	2591
	% peso	6,9%	32%	15,8%	14,7%	30,6%	100%
	% nacionalidades	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 31- Categorías de pesos y su distribución entre las nacionalidades de los subgrupos del GI.

#### 4.1.7 Mortalidad materna

Durante la recopilación de los partos de los años 2011, 2012 y 2013, hemos registrado dos muertes maternas durante la gestación y/o durante el parto, de un total de 4515 partos.

#### 4.1.8 Mortalidad perinatal

Durante estos tres años la mortalidad perinatal ha sido de 9 muertes perinatales de un total de 4515 partos, 3 el año 2011 (0,19%), 2 el año 2012 (0,12%) y 4 el año 2013 (0,28%). Todas las muertes se produjeron anteparto y durante el tercer trimestre, excepto un caso del año 2013, que murió a las 24 horas del nacimiento.

#### 4.1.9 Paridad

La distribución de las pacientes en los diferentes grupos según paridad se describe en la tabla 32, siendo el grupo número 1, el más frecuente.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Grupo 1 (nulíparas)</b>	2170	48,1
<b>Grupo 2 (secundípara)</b>	1484	32,9
<b>Grupo 3 (multípara)</b>	861	19,1
<b>Total</b>	4515	100

**Tabla 32- Pacientes según paridad.**

Tal y como describimos en material y método, categorizamos tres grupos en base a la paridad de la paciente: nulípara, primípara y múltipara. En las tres categorías el porcentaje de pacientes siempre fue superior en el GI y donde hay una mayor diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ), es en el grupo de las múltiparas, tal y como podemos ver en la tabla 33.



		<b>GEO</b>	<b>GI</b>	<b>Total</b>
<b>Nulíparas</b>	<b>n</b>	1052	118	2170
	<b>% de nulíparas</b>	48,5%	51,5%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	54,7%	43,1%	48,1%
<b>Secundíparas</b>	<b>n</b>	619	865	1484
	<b>% de secundíparas</b>	41,7%	58,3%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	32,2%	33,4%	32,9%
<b>Múltiparas</b>	<b>n</b>	252	609	861
	<b>% de Múltiparas</b>	29,3%	70,7%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	13,1%	23,5%	19,1%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% total</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 33– Distribución de las pacientes en las categorías de paridad en el GEO y el GI. P < 0,001.**

En el análisis comparativo de los diferentes subgrupos de GI, vemos que las nulíparas son más frecuentes en el subgrupo de América Latina y las múltiparas en el subgrupo Sudasiático, con un 37,4% y un 48,1%, respectivamente, y la diferencia si es estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ), tal y como vemos en la tabla 34.

## Resultados

		Europa Oriental	Sudasiático	Asia Oriental	Magreb	América Latina	Total
<b>NULÍPARAS</b>	<b>n</b>	98	277	171	154	418	1118
	<b>% nulípara</b>	8,8%	24,8%	15,3%	13,8%	37,4%	100%
	<b>% nacionalidad</b>	55,1%	33,4%	41,6%	40,4%	52,8%	43,1%
<b>SECUNDÍPARA</b>	<b>n</b>	56	260	153	137	159	865
	<b>% secundípara</b>	6,5%	30,1%	17,7%	15,8%	29,9%	100%
	<b>% nacionalidad</b>	31,5%	31,3%	37,2%	36%	32,%	33,4%
<b>MULTÍPARA</b>	<b>n</b>	24	293	87	90	155	609
	<b>% múltipara</b>	3,9%	48,1%	14,3%	14,8%	18,9%	100%
	<b>% nacionalidad</b>	13,5%	35,3%	21,2%	23,6%	14,5%	23,5%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	792	2592
	<b>% paridad</b>	6,9%	32	15,9%	14,7	30,6%	100%
	<b>% nacionalidad</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 34- Comparación de la paridad entre los diferentes subgrupos del GI, p < 0,0001.

### 4.1.10 Diabetes Mellitus (DM) pregestacional

Tal y como muestra la tabla 35, el 99% de nuestra muestra no padecía diabetes pregestacional.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>No DM pregestacional</b>	4469	99
<b>Sí DM pregestacional</b>	46	1
<b>Total</b>	4515	100

Tabla 35- Número de pacientes con DM pregestacional.

Al realizar esta análisis comparativo entre el GEO y el GI, hay un mayor porcentaje de DM pregestacional en el GI (69,6% versus 30,4%); pero las diferencias no son estadísticamente significativas (p <0,094), tal y como se muestra en la tabla 36.

		GEO	GI	Total (p < 0,094)
NO DM pregestacional	n	1909	2560	4469
	% DM pregestacional	42,7%	57,3%	100%
	% GEO-GI	99,3%	98,8%	99
SÍ DM pregestacional	n	14	32	46
	% DM pregestacional	30,4%	69,6%	100%
	% GEO-GI	0,7%	1,2%	1%
Total	n	1923	2592	4515
	% DM pregestacional	42,6%	57,4%	100%
	% GEO-GI	100%	100%	100%

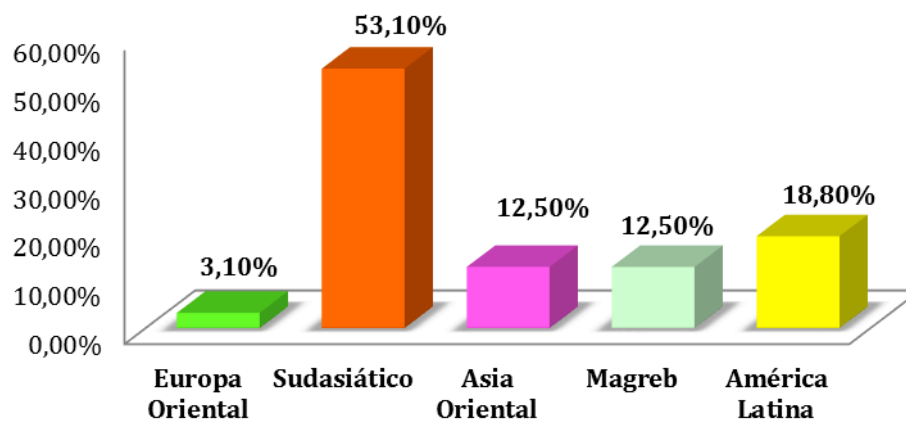
Tabla 36- Análisis comparativo respecto a la DM pregestacional entre el GEO y el GI.

La mayoría de gestantes del grupo inmigrante no son diabéticas pregestacionales, un 98,8%, frente al 1,2% que sí los son, y el 53,1% de éstas pertenecen al grupo Sudasiático. Estas diferencias no significativas ( $p < 0,137$ ), las podemos observar en la tabla 37.

		Europa Oriental	Sudasiático	Asia Oriental	Magre b	América Latina	Total (p < 0,137)
NO DMP	n	177	813	407	377	786	2560
	% DMP	6,9 %	31,8%	15,9%	14,7%	30,7%	100%
	% nacionalidad	99,4%	98%	99%	99%	99,2%	98,8
NO DMP	n	1	17	4	4	6	32
	% DMP	3,1%	53,1%	12,5%	12,5%	18,8%	100%
	% nacionalidad	0,6%	2%	1%	1%	0,8%	1,2%
Total	n	178	830	411	381%	792	2592
	% DMP	6,9%	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	% nacionalidad	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 37- DM pregestacional y subgrupos de inmigrantes. P < 0,137

Es mucho más gráfico, en la figura 11, ver el porcentaje de DM pregestacional entre los inmigrantes que si la tenían.



**Figura 11-** Distribución de las pacientes con DM pregestacional entre las diferentes nacionalidades del GI.

#### 4.1.11 Hipertensión pregestacional

El 99% de las pacientes embarazadas no presentaban HTA pregestacional, véase la tabla 38.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>No HTA pregestacional</b>	4471	99
<b>Si HTA pregestacional</b>	44	1
<b>Total</b>	1515	100

**Tabla 38-** Número de gestantes que tenían HTA pregestacional

Las embarazadas con HTA arterial previa a la gestación fueron más numerosas en el GEO que en el GI, con una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,02$ ), tal y como se muestra en la tabla 39.

		Control	Caso	Total (p< 0,021)
<b>NO HTA pregestacional</b>	<b>n</b>	1897	2574	4471
	<b>% HTA pregestacional</b>	42,4%	57,6%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	98,6%	99,3%	99%
<b>SI HTA pregestacional</b>	<b>n</b>	26	18	44
	<b>% HTA pregestacional</b>	59,1%	40,9%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	1,4%	0,7%	1%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2492	4515
	<b>% HTA pregestacional</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 39- HTA pregestacional entre el GEO y GI.**

Al igual que con la DM pregestacional, la mayoría de gestantes del GI, el 99,3%, no son hipertensas pregestacionales. Y el 0,7% de las hipertensas pertenecen con mayor frecuencia al grupo Sudasiático, con un 50% del total de HTA pregestacionales; aunque esta asociación tampoco es estadísticamente significativa ( $P < 0,13$ ) (tabla 40).

		Europa Oriental	Sudasiático	Ásia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p< 0,13)
<b>NO HTAPre</b>	<b>n</b>	178	821	406	379	790	2574
	<b>% HTAPre</b>	6,9 %	31,9%	15,8%	14,7%	30,7 %	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	98,9%	98,8%	99,5%	99,7%	99,3%
<b>SÍ HTAPre</b>	<b>n</b>	0	9	5	2	2	18
	<b>% HTAPre</b>	0,0%	50%	27,8%	11,1%	11,1%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	0,0%	1,1 %	1,2%	0,5%	0,3%	0,7%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	792	2592
	<b>% HTAPre</b>	6,9%	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100 %

**Tabla 40- HTA pregestacional y categoría de nacionalidades.**

La distribución de las pacientes con HTA pregestacional dentro del GI, podemos visualizarla de forma gráfica en la figura 12.

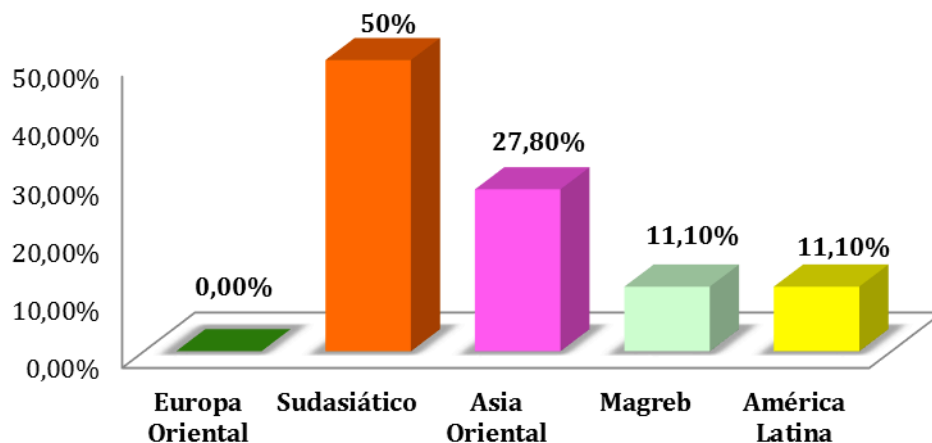


Figura 12- Distribución de las pacientes inmigrantes con HTA pregestacional entre los diferentes subgrupos.

#### 4.1.12 Defectos del crecimiento del feto

El porcentaje de defectos del crecimiento fetal en nuestra muestra fue del 2,5%, según los resultados de la tabla 41

	Frecuencia	Porcentaje
No defectos de crecimiento fetal	4401	97,5
Sí defectos de crecimiento fetal	114	2,5
<b>Total</b>	<b>4515</b>	<b>100</b>

Tabla 41- Número de gestantes con recién nacidos con defecto de crecimiento fetal

El retraso de crecimiento fue más prevalente en el GI, suponen un 68,4% del total de los PEG, frente al 31,6% de los PEG incluidos en el GEO. Esta diferencia fue significativa ( $p < 0,016$ ) (tabla 42).

		GEO	GI	Total(p < 0,016)
<b>NO PEG</b>	<b>n</b>	1887	2514	4401
	<b>% PEG</b>	42,9%	57,1%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	98,1%	97%	97,5%
<b>SÍ PEG</b>	<b>n</b>	36	78	114
	<b>% PEG</b>	31,6%	68,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	1,9%	3%	2,5%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% PEG</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 42- Comparación y distribución del RCIU entre el GEO y el GI, p < 0,0016.**

Cuando comparamos los subgrupos del GI se aprecia que, la prevalencia de PEG en el GI fue del 3%, de este porcentaje el 56,4% se dio en el grupo Sudasiático y esta asociación si fue estadísticamente significativa (p < 0,01), tal y como se muestra en la tabla 43.

		Europa Oriental	Sudasiático	Asia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p<0,01)
<b>NO PEG</b>	<b>n</b>	174	786	402	373	779	2514
	<b>% PEG</b>	6,9%	31,3%	16%	14,8%	31%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	97,8%	94,7%	97,8%	97,9%	98,4%	97,9%
<b>SÍ PEG</b>	<b>n</b>	4	44	9	8	13	78
	<b>% PEG</b>	5,1%	56,4%	11,5%	10,3%	16,7%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	2,2%	5,3%	2,2%	2,1%	1,6%	3%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	792	2592
	<b>% PEG</b>	6,9%	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 43- PEG entre las diferentes nacionalidades del GI.**

## Resultados

La visualización gráfica de las pacientes inmigrantes con PEG y su distribución por los diferentes subgrupos del GI, se puede observar en la figura 13.

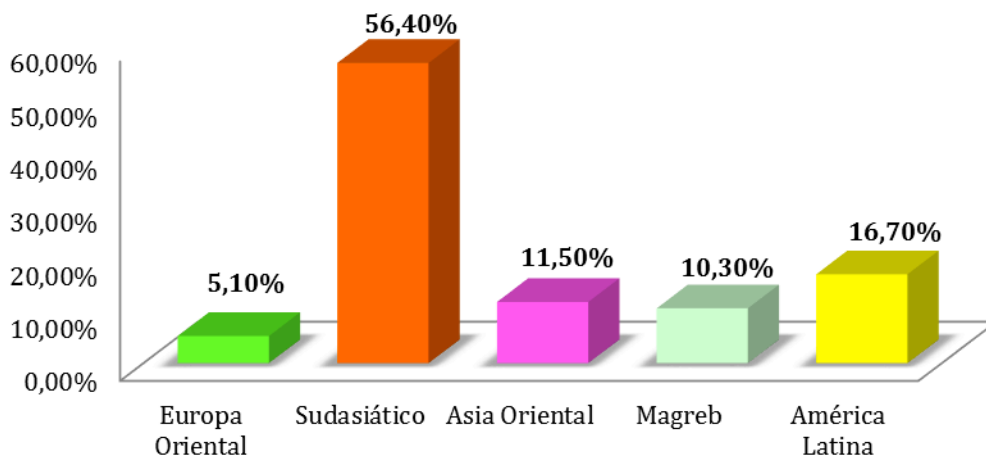


Figura 13- Distribución de las pacientes inmigrantes con PEG entre los subgrupos del GI.

### 4.1.13 Diabetes gestacional

El porcentaje de diabetes gestacional en nuestra muestra fue del 6,8 % (ver la tabla 44).

	Frecuencia	Porcentaje
No diabetes gestacional	4205	93,1
Sí diabetes gestacional	309	6,8
Total	4515	100

Tabla 44- Números de embarazadas con DG.

Cuando comparamos el GEO y el GI, se observa que, la diabetes gestacional fue más prevalente en el GI, con un 69,6% del total de DG, frente al 30,4 del grupo control, con significación estadística ( $p < 0,01$ ) (ver tabla 45).



		<b>GEO</b>	<b>GI</b>	<b>Total (p&lt;0,01)</b>
<b>NO Diabetes gestacional</b>	<b>n</b>	1829	2376	4205
	<b>% diabetes gestacional</b>	43,5%	56,5%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	95,1%	91,7%	93,2%
<b>SÍ Diabetes gestacional</b>	<b>n</b>	94	215	309
	<b>% diabetes gestacional</b>	30,4%	69,6%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	4,9%	8,3%	6,8%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% diabetes gestacional</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 45- Prevalencia de la DG entre el GEO y el GI, p < 0,01.**

Cuando la comparación se realiza entre los diferentes subgrupos del GI, el porcentaje de DG total en el GI fue del 8,3% del total, y de este porcentaje de gestantes con DG, el 46,5% pertenecía al grupo sudasiático, con una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ) (tabla 46).

		<b>Europa Oriental</b>	<b>Sudasiático</b>	<b>Asia Oriental</b>	<b>Magreb</b>	<b>América Latina</b>	<b>Total (p&lt; 0,01)</b>
<b>NO DG</b>	<b>n</b>	171	730	360	354	761	2376
	<b>% de DG</b>	7,2%	30,7%	15,2%	14,9%	32%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	96,1%	88%	87,8%	92,9%	96,1%	91,7%
<b>Sí DG</b>	<b>n</b>	7	100	50	27	31	215
	<b>% de DG</b>	3,3%	46,5%	23,3%	12,6%	14,4%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	3,9%	12%	12,2%	7,1%	3,9%	8,3%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	410	381	792	2592
	<b>% de DG</b>	6,9%	32%	15,8%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 46- Prevalencia de la DG entre los subgrupos del GI.**

Visualización gráfica de la distribución de las pacientes inmigrantes con DG entre los diferentes subgrupos del GI ( figura 14).

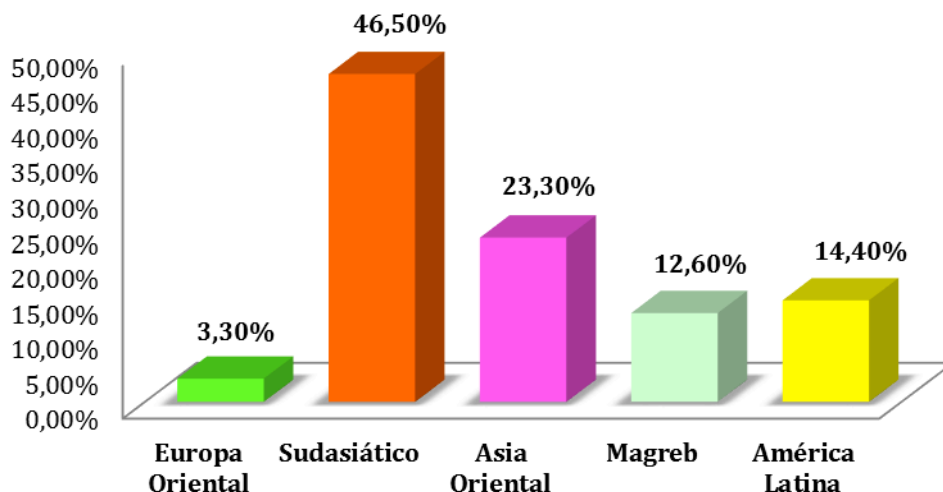


Figura 14- Distribución de las paciente inmigrantes con DG entre los subgrupos del GI.

#### 4.1.14 Pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo (EHE).

En el total de la muestra la prevalencia de la EHE fue del 3,4%, tal y como se muestra en la tabla 47.

	Número	Porcentaje
Si EHE	15	3,4%
No EHE	4362	96,9%
<b>Total</b>	<b>4515</b>	<b>100%</b>

Tabla 47- Prevalencia del a EHE en nuestra muestra.

En el análisis comparativo entre el GEO y el GI, las gestantes con EHE fueron más numerosas en el GI, dónde estaban el 61,8% de las embarazadas con EHE, pero la asociación no era significativa ( $p < 0,260$ ) (tabla 48).

		<b>GEO</b>	<b>GI</b>	<b>Total (p&lt;0,26)</b>
<b>NO EHE</b>	<b>n</b>	1865	2497	4362
	<b>% de EHE</b>	42,8%	57,2%	100%
	<b>% GEO- GI</b>	97%	96,4%	96,6%
<b>SÍ EHE</b>	<b>n</b>	58	94	152
	<b>% de EHE</b>	38,2%	61,8%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	3%	3,6%	3,4%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2591	4515
	<b>% de EHE</b>	38,2%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	3%	100%	100%

**Tabla 48-Número de gestantes con EHE en GEO y el GI.**

En el análisis comparativo entre los diferentes subgrupos del GI, la prevalencia total de la EHE en total fue del 3,6% y dentro de las gestantes con EHE, la prevalencia fue mayor en el grupo Sudasiático y el grupo de América Latina, con un 38,3% y 37,2% respectivamente, estas diferencias fueron marginalmente significativas ( $p = 0,05$ ). (tabla 49).

		<b>Europa Oriental</b>	<b>Sudasiático</b>	<b>Ásia Oriental</b>	<b>Magreb</b>	<b>América Latina</b>	<b>Total (p&lt;0,05)</b>
<b>NO EHE</b>	<b>n</b>	176	794	396	374	758	2498
	<b>% de EHE</b>	7%	31,8%	15,9%	15%	30,3%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	98,9%	95,7%	96,6%	98,2%	95,6%	96,4%
<b>SÍ EHE</b>	<b>n</b>	2	36	14	7	35	94
	<b>% de EHE</b>	2,1%	38,3%	14,9%	7,4%	37,2%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	1,1%	4,3%	3,4%	1,8%	4,4%	3,6%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	410	381	792	2592
	<b>% de EHE</b>	6,9%	32%	15,8%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 49- EHE según nacionalidades del GI,  $p < 0,05$ .**

## Resultados

La distribución de las pacientes inmigrantes con EHE entre los diferentes subgrupos del GI, podemos observarla en la figura 15.

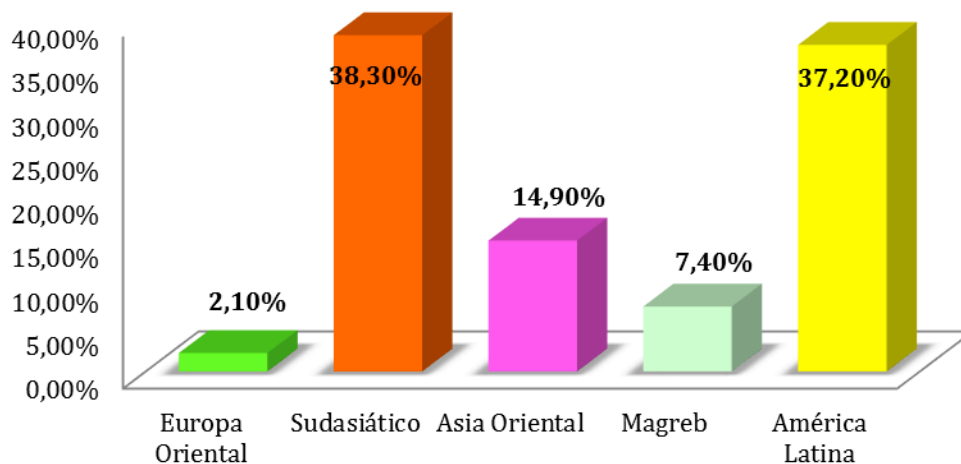


Figura 15- Distribución de las pacientes inmigrantes con EHE entre los subgrupos del GI.

### 4.1.15 Pacientes con infección por el virus de la hepatitis B (VHB).

El 98,7 % de las pacientes no tenían infección por el virus de la hepatitis B, según los datos de la tabla 50.

	Frecuencia	Porcentaje
No infección por VHB	4455	98,7
Sí infección por VHB	60	1,3
Total	4515	100

Tabla 50- Número de pacientes con infección por el virus de la hepatitis B.

En el análisis comparativo entre el GEO y el GI, el porcentaje de pacientes con infección por virus de la hepatitis B era mayor en el GI con un 88,3%, frente al 11,7% de pacientes del GEO con infección por virus de la hepatitis B, y esta diferencia era estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ), como se ve en la tabla 51.

		<b>GEO</b>	<b>GI</b>	<b>Total (p&lt;0,001)</b>
<b>NO infección VHB</b>	<b>n</b>	1916	2539	4455
	<b>% de VHB</b>	43%	57%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	99,6%	98%	98,7%
<b>SÍ infección VHB</b>	<b>n</b>	7	53	60
	<b>% de VHB</b>	11,7%	88,3%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	0,4%	2%	1,3%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% de VHB</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 51- Pacientes con infección VHB en el GEO y GI.**

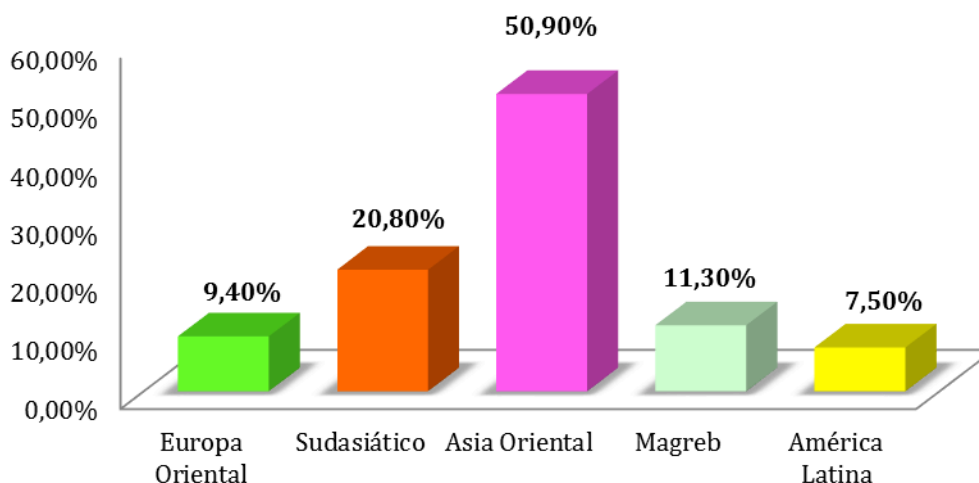
En la comparativa de los diferentes subgrupos del GI, la infección por VHB durante la gestación tuvo una prevalencia total del 2% en el GI, es decir que el 98% de este grupo, no tenían infección por VHB. Dentro del porcentaje VHB positivo, el 50,9% pertenecía al grupo de Asia Oriental, con una asociación significativa ( $p < 0,001$ ) (tabla 52).

		<b>Europa Oriental</b>	<b>Sudasiático</b>	<b>Asia Oriental</b>	<b>Magreb</b>	<b>América Latina</b>	<b>Total (p&lt;0,001)</b>
<b>NO VHB</b>	<b>n</b>	173	819	384	375	788	2539
	<b>% VHB</b>	6,8%	32,3%	15,1%	14,8%	31%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	97,2%	98,7%	93,4%	98,4%	99,5%	98%
<b>Sí VHB</b>	<b>n</b>	5	11	27	6	4	53
	<b>% VHB</b>	9,4%	20,8%	50,9%	11,3%	7,5%	100 %
	<b>% nacionalidades</b>	2,8%	1,3%	6,6%	1,6%	0,5%	2%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	792	2592
	<b>% VHB</b>	6,9%	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 52- El porcentaje de infección por VHB entre los diferentes subgrupos del GI,  $p < 0,001$ .**

## Resultados

La distribución de las pacientes inmigrantes con infección del VHB entre los subgrupos del GI, la podemos observar en la figura 16.



**Figura 16-** Distribución de las pacientes inmigrantes con infección del VHB entre los subgrupos de GI.

### 4.1.16 Infección por el virus de la hepatitis C (VHC)

El porcentaje de infección por el virus de la hepatitis C en el total de la muestra fue del 1%, según datos de la tabla 53.

	Frecuencia	Porcentaje
No infección por VHC	4470	99
Sí infección por VHC	45	1
Total	4515	100

**Tabla 53-** Número de pacientes con infección por el virus de la hepatitis C

En el análisis comparativo entre el GEO y el GI, el porcentaje de gestantes con infección por el virus de la hepatitis C fue mayor en el GI con un 71,1%, respecto al 28,9% del GEO, pero esta diferencia no fue significativa ( $p < 0,062$ ) (tabla 54).

		<b>GEO</b>	<b>GI</b>	<b>Total (p&lt;0,06)</b>
<b>No Infección VHC</b>	<b>n</b>	1910	2560	4470
	<b>% de VHC</b>	42,7%	57,3%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	99,3%	98,8%	99%
<b>Sí infección VHC</b>	<b>n</b>	13	32	45
	<b>% de VHC</b>	28,9%	71,1%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	0,7%	1,2%	1%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% de VHC</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 54-** Pacientes con infección VHC entre el GEO y el GI.

En la comparativa entre los diferentes subgrupos la infección durante la gestación tuvo una prevalencia en nuestra muestra del 1,2%, frente al 98,8% de las gestantes con VHC negativo. Dentro de las gestantes VHC positivo, el 65,6% eran del grupo Sudasiático; siendo esta asociación significativa ( $p < 0,01$ ) ( tabla 55).

Resultados

	Europa Oriental	Sudasiático	Ásia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p< 0,01)
<b>NO VHC n</b>	174	809	411	379	787	2560
<b>% VHC</b>	6,8%	31,6%	16,1%	14,8%	30,7%	100%
<b>% nacionalidades</b>	97,8%	97,5%	100%	99,5%	99,4%	98,8%
<b>Sí VHC n</b>	4	21	0	2	5	32
<b>% VHC</b>	12,5%	65,5%	0,0%	6,2%	15,6%	100%
<b>% nacionalidades</b>	2,2%	2,5%	0,0%	0,5%	0,6%	1,2 %
<b>Total n</b>	178	830	411	381	792	2592
<b>% VHC</b>	6,9%	32%	15,9 %	14,7%	30,6%	100%
<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100 %	100%	100%

Tabla 55- VHC y categoría de nacionalidades.

La distribución de las pacientes inmigrantes con infección por VHC entre los diferentes subgrupos del GI se puede visualizar en la figura 17.

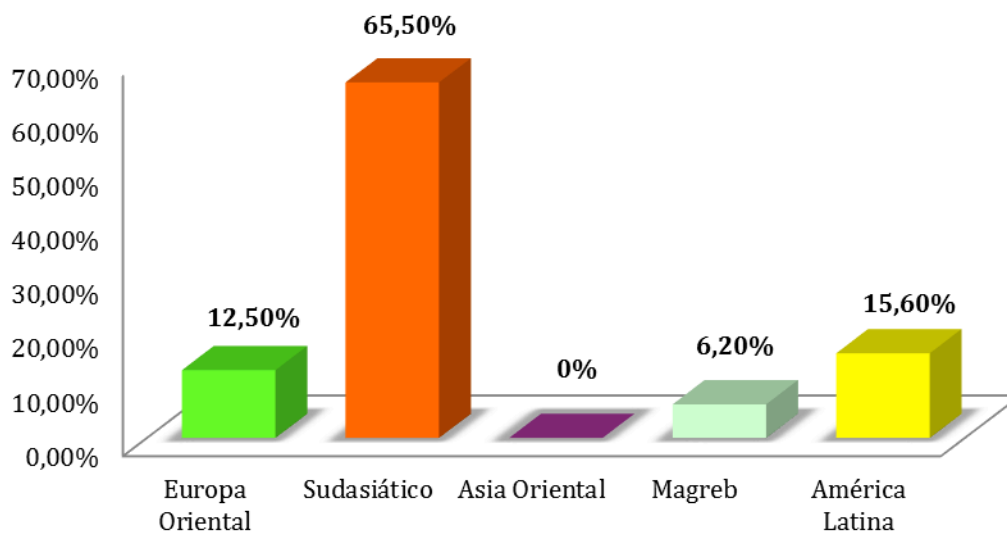


Figura 17 - Distribución de las pacientes inmigrantes con infección del VHC entre los diferentes subgrupos del GI



#### 4.1.17 Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana

El porcentaje de embarazadas con infección por VIH fue muy bajo, del 0,3%, tabla 56.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>No infección por VIH</b>	4501	99,7
<b>Sí infección por VIH</b>	14	0,3
<b>Total</b>	4515	100

Tabla 56- Número de paciente con infección por VIH

Las gestantes con infección por VIH fueron pocas del total de la muestra un 0,7%, pero fue más prevalente en el GEO con un 64,3% del todas de las gestantes infectadas, frente al 35,7 de gestantes infectadas del GI. Esta diferencia no fue significativa ( $p < 0,1$ ), como se puede ver en la tabla 57.

		GEO	GI	Total ( $p < 0,1$ )
<b>NO infección por VIH</b>	<b>n</b>	1914	2587	4501
	<b>% de VIH</b>	42,5%	57,5%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	99,8%	99,8%	99,7%
<b>Sí infección por VIH</b>	<b>n</b>	9	5	14
	<b>% de VIH</b>	64,3%	35,7%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	0,5%	0,2%	0,3%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% de VIH</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

Tabla 57- Gestantes infectadas por VIH en el GEO-GI,  $p < 0,1$ .

Cuando se realiza el análisis comparativo entre los diferentes subgrupos del GI, la infección por VIH en nuestra población inmigrante, fue de 0,2 %, y de ellas el 40% fue para el grupo del Magreb, 40% para América Latina y un 20% en el grupo Sudasiático,

## Resultados

tal y como muestra la tabla 58. La asociación no fue significativa ( $p < 0,44$ ).

	Europa Oriental	Sudasiático	Ásia Oriental	Magreb	América Latina	Total ( $p < 0,44$ )
<b>NO VIH</b> n	178	829	411	379	790	2567
% VIH	6,9%	32%	15,9%	14,7%	30,5 %	100%
% nacionalidades	100%	99,9%	100%	99,5%	99,7%	99,8%
<b>SI VIH</b> n	0	1	0	2	2	5
% VIH	0,0%	20%	0,0%	40%	40%	100%
% nacionalidades	0,0%	0,1%	0,0%	0,5%	0,3%	0,2%
<b>Total</b> n	178	830	411	381	792	2592
% VIH	6,9%	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
% nacionalidades	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 58-** Número y distribución de gestantes con infección por VIH.

### 4.1.18 Malos antecedentes obstétricos

En nuestra muestra el porcentaje de pacientes que tenían malos antecedentes obstétricos era del 3,6%, ver la tabla 59.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Presencia de MAOs</b>	4353	96,4
<b>NO presencia de MAOs</b>	162	3,6
<b>Total</b>	4515	100

**Tabla 59-** Número de pacientes con MAOs

En el análisis comparativo entre el GEO y el GI, la prevalencia de las gestantes con MAOs es mayor en el grupo caso que en el control, suponen un 69,8% del total de gestantes con MAOs, y esta diferencia es significativa ( $p < 0,001$ ). Ver la tabla 60.

		GEO	GI	Total (p< 0,001)
NO MAOs	n	1874	2479	4353
	% MAOs	43,1%	56,9%	100%
	% GEO- GI	97,5%	95,6%	96,4%
SÍ MAOs	n	49	113	162
	% MAOs	30,2%	69,8%	100%
	% GEO-GI	2,5%	4,4%	3,6%
Total	n	1923	2592	4515
	% MAOs	42,6%	57,4%	100%
	% GEO-GI	100%	100%	100%

**Tabla 60- Gestantes con MAOs en el GEO y GI.**

En el análisis comparativo de los diferentes subgrupos del GI, la prevalencia de los MAO en el GI fue del 4,4%, y de este porcentaje casi un 50% pertenecían a 1 grupo Sudasiático, siendo significativa esta asociación ( $p < 0,01$ ), ver la tabla 61.

		Europa Oriental	Sudasiático	Asia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p<0,01)
NO MAO	n	173	774	399	371	762	2479
	% MAO	7%	31,2%	16,1%	15%	30,7%	100%
	% nacionalidades	97,2%	93,3%	97,1%	97,4%	96,2%	95,6%
NO MAO	n	5	56	12	10	30	113
	% MAO	4,4%	49,6%	10,6%	8,8%	26,5%	100%
	% nacionalidades	2,8%	6,7%	2,9%	2,6%	3,8%	4,4%
Total	n	178	830	411	381	792	2592
	% MAOs	6,9 %	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	% nacionalidades	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 61- Malos antecedentes obstétricos en las diferentes nacionalidades.**

## Resultados

En la Figura 18 podemos ver la distribución de las gestantes inmigrantes con MAO entre los diferentes subgrupos del GI.

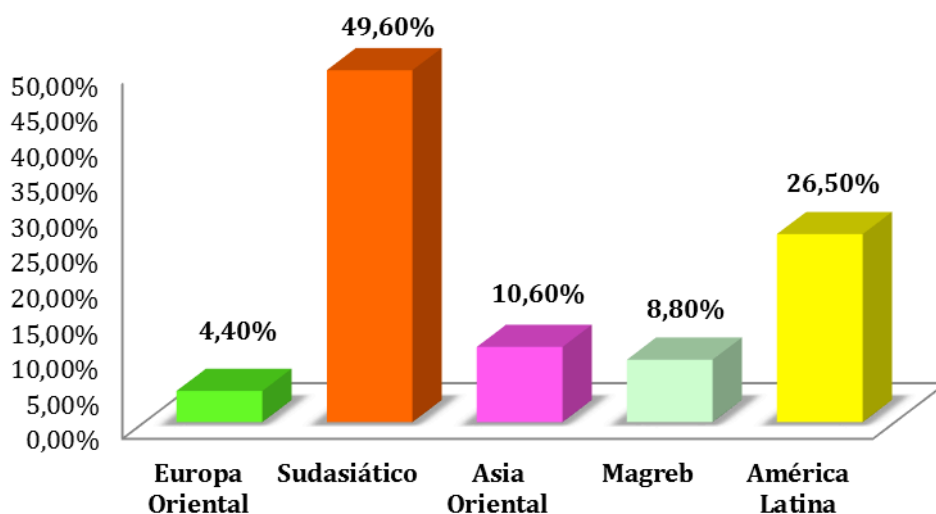


Figura 18- Distribución de las gestantes inmigrantes con MAO entre los subgrupos del GI.

### 4.1.19 Antecedentes de esterilidad

El antecedente de esterilidad previa en el total de la muestra fue del 1,3%, tal y como muestra la tabla 62.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SÍ antecedentes de esterilidad</b>	58	1,3%
<b>NO antecedente de esterilidad</b>	4457	98,7%
<b>Total</b>	4515	100%

Tabla 62- Prevalencia de los antecedentes de esterilidad previa en nuestra muestra.

En el análisis comparativo entre el GEO y el GI, el 82,8% de las pacientes con antecedentes de esterilidad previa pertenecían al GEO, frente al 17,2% de las pacientes pertenecientes al GI ( $p < 0,001$ ) (tabla 63).

		<b>GEO</b>	<b>GI</b>	<b>Total (p&lt;0,001)</b>
<b>No esterilidad previa</b>	<b>n</b>	1875	2582	4457
	<b>% esterilidad previa</b>	42,1%	57,9%	100%
	<b>% caso- control</b>	97,5%	99,6%	98,7%
<b>Sí esterilidad previa</b>	<b>n</b>	48	10	58
	<b>% esterilidad previa</b>	82,8%	17,2%	100%
	<b>% caso- control</b>	2,5%	0,4%	1,3%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% esterilidad previa</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% caso- control</b>	100%	100%	100%

**Tabla 63- Número de pacientes con esterilidad previa en el GEO y el GI.**

En el análisis comparativo entre los diferentes subgrupos del GI, el 99,6% de las gestantes no tenían antecedentes de esterilidad previa y de las que si lo tenían, el 50% eran del grupo Sudasiático, pero esta asociación no fue significativa ( $p<0,72$ ) (tabla 64).

		<b>Europa Oriental</b>	<b>Sudasiático</b>	<b>Ásia Oriental</b>	<b>Magreb</b>	<b>América Latina</b>	<b>Total (p&lt;0,72)</b>
<b>NO EP</b>	<b>n</b>	178	825	410	380	789	2582
	<b>% EP</b>	6,9%	32%	15,9%	14,7 %	30,6%	100 %
	<b>% nacionalidad</b>	100%	99,4%	99,8%	99,7 %	99,6%	99,6%
<b>Sí EP</b>	<b>n</b>	0	5	1	1	3	10
	<b>% EP</b>	0,0%	50%	10 %	10 %	30%	100%
	<b>% nacionalidad</b>	0,0%	0,6%	0,2%	0,3	0,4%	0,4%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	792	2592
	<b>% EP</b>	6,9%	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidad</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 64- Porcentaje de antecedentes de esterilidad previa entre los diferentes subgrupos del GI.**

## Resultados

En la figura 19 podemos observar la distribución de la pacientes inmigrantes con antecedentes de esterilidad entre los diferentes subgrupos del GI.

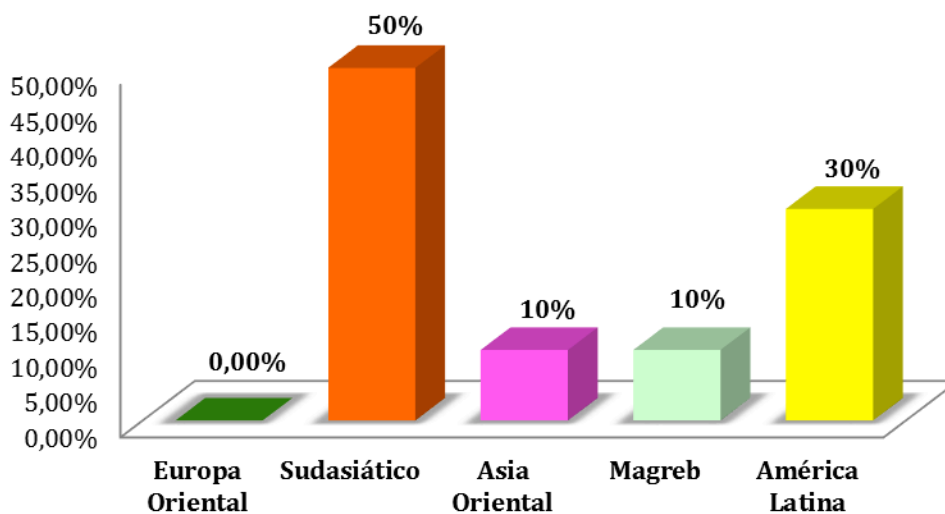


Figura 19- Distribución de las inmigrantes con antecedentes de esterilidad entre los subgrupos del GI.

### 4.1.20 Gestación múltiple

Las gestaciones múltiples se limitaron a gemelares, que supusieron un 1,6% del total de la muestra, tal y como se observa en la tabla 65.

	Frecuencia	Porcentaje
Gestación no múltiple	4445	98,4
Gestación gemelar	70	1,9
Total	4515	100

Tabla 65- Número de gestaciones gemelares

En la muestra todas las gestaciones múltiples fueron gemelares. En el análisis comparativo entre el GEO y el GI, el porcentaje de embarazos gemelares fue mayor en el GEO, un 55,4%, frente al 44,6% del GI; siendo significativa la diferencia ( $p < 0,046$ ) ( tabla 66).

		GEO	GI	Total (p<0,046)
NO gemelaridad	n	1887	2498	4385
	% gemelaridad	435	57%	100%
	% GEO-GI	98,15	98,9%	98,5%
SÍ gemelaridad	n	36	29	65
	% gemelaridad	55,4%	44,6%	100%
	% GEO- GI	1,9%	1,1%	1,5%
Total	n	1923	2527	4450
	% gemelaridad	43,2%	56,8%	100%
	% GEO-GI	100%	100%	100%

**Tabla 66– Número de gestaciones gemelares en el GEO y GI, p < 0,046.**

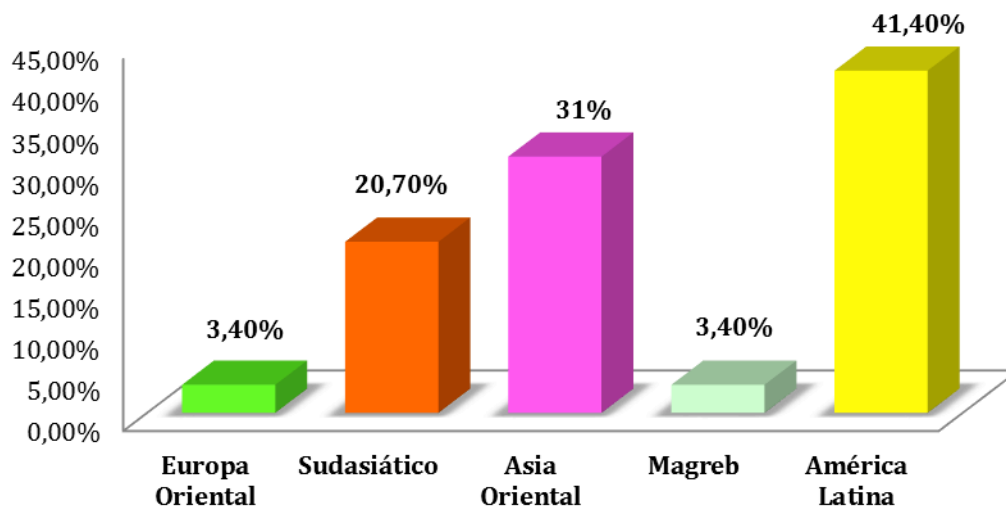
En el análisis comparativo entre los diferentes subgrupos étnicos del GI, el porcentaje de gestaciones gemelares de nuestra muestra fue del 1,1% ; y de este porcentaje el 41,4% pertenecían al grupo de América Latina, y esta asociación fue significativa (p < 0,02) ( tabla 67).

		Europa Oriental	Sudasiático	Asia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p<0,02)
NO GM	n	177	824	349	380	768	2498
	% GM	7,1 %	33%	14%	15,2%	30,7 %	100%
	% nacionalidades	99,4%	99,3%	97,5%	99,7 %	98,5%	98,9 %
Sí GM	n	1	6	9	1	12	29
	% GM	3,4%	20,7%	31%	3,4%	41,4	100%
	% nacionalidades	0,6%	0,7%	2,5%	0,3%	1,5%	1,1%
Total	n	178	830	358	381	780	2527
	% GM	7%	32,8%	14,2%	15,1%	30,9%	100%
	% nacionalidades	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 67- Gemelaridad según los subgrupos del GI.**

## Resultados

La distribución de las pacientes inmigrantes con embarazo gemelar entre los diferentes subgrupos del GI, se puede observar en la figura 20.



**Figura 20-** Distribución de las gestaciones gemelares de las pacientes inmigrantes entre los subgrupos del GI.

### 4.1.21 Pacientes con hábito tabáquico

El porcentaje de embarazadas consumidoras de tabaco durante la gestación fue del 4,8%, tal y como refleja la tabla 68.

	Frecuencia	Porcentaje
No consumo de tabaco	4299	95,2
Sí consumo de tabaco	216	4,8
Total	4515	100

**Tabla 68-** Número de embarazadas con hábito tabáquico durante la gestación

En la comparativa entre el GEO y el GI, las gestantes que fumaban durante la gestación fueron más numerosos en el GEO, un 78,7%, frente al GI con un 21,3%; siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ), tal y como muestra la tabla 69.



		GEO	GI	Total (p<0,001)
<b>NO tabaco en gestación</b>	<b>n</b>	1753	2546	4299
	<b>% tabaco</b>	40,8%	59,2%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	91,2%	98,2%	95,2%
<b>SÍ tabaco en gestación</b>	<b>n</b>	170	46	216
	<b>% tabaco</b>	78,7%	21,3%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	8,8%	1,8%	4,8%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% tabaco</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 69- Hábito tabáquico en gestantes en el GEO y GI.**

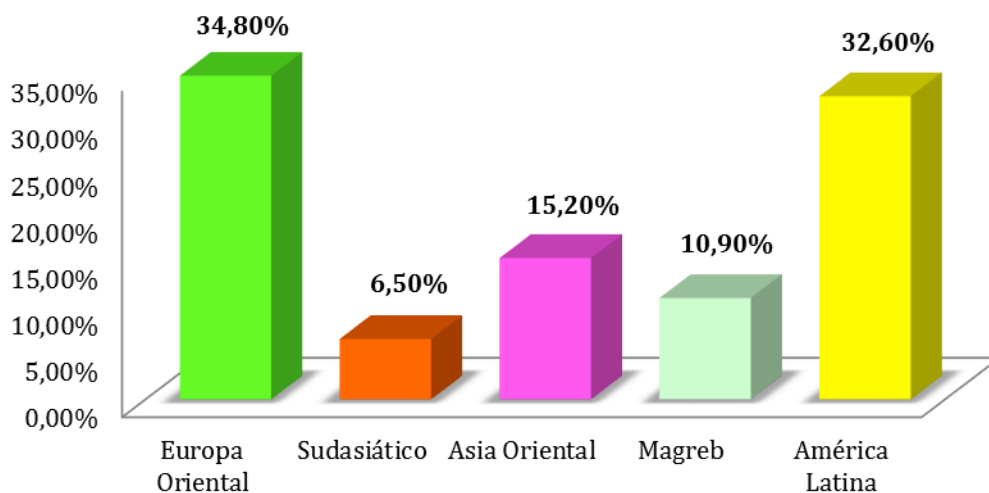
En el análisis comparativo, de los diferentes subgrupos del GI, las gestantes que si fumaron durante el embarazo en el GI fueron del 1,% y dentro de este porcentaje destacan las de Europa Oriental con un 34,8% y las de América Latina con un 32,6%. La asociación si fue significativa (p<0,001) (tabla 70).

		Europa Oriental	Sudasiático	Ásia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p<0,001)
<b>NO Tabaco</b>	<b>n</b>	162	827	404	376	777	2546
	<b>% tabaco</b>	6,4%	32,5%	15,9%	14,8%	30,5%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	91%	99,6%	98,3%	98,7%	98,1%	98,2 %
<b>SÍ Tabaco</b>	<b>n</b>	16	3	7	5	15	46
	<b>% tabaco</b>	34,8%	6,5%	15,2%	10,9%	32,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	9%	0,4%	1,7%	1,3%	1,9%	1,8%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	792	2592
	<b>% tabaco</b>	6,9%	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	1,7%	100%	100%	100%

**Tabla 70- Gestantes fumadoras según subgrupo dentro del GI.**

## Resultados

En la figura 21, podemos observar la distribución de las mujeres inmigrantes que fumaron durante la gestación entre los diferentes subgrupos del GI.



**Figura 21- Gestantes inmigrantes fumadoras y su distribución entre los subgrupos del GI.**

### 4.1.22 Gestantes consumidoras de alcohol durante la gestación.

La prevalencia del consumo de alcohol en nuestra muestra fue del 0,2% (tabla 71).

	Frecuencia	Porcentaje
SÍ Alcohol	8	0,2%
NO Alcohol	4506	99,8%
Total	4515	100%

**Tabla 71- Prevalencia del consumo de alcohol en las gestantes de nuestra muestra.**

En el análisis comparativo entre el GEO y el GI, el consumo de alcohol durante la gestación de las pacientes incluidas en la muestra no fue significativo, un 37,5% (3 casos) en el GI frente a un 62,5% (5 casos) en el GEO ( $p < 0,254$ ) ( tabla 72).

		<b>GEO</b>	<b>GI</b>	<b>Total (p&lt;0,254)</b>
<b>NO consumo de alcohol</b>	<b>n</b>	1917	2589	4506
	<b>% alcohol</b>	42,5%	57,5%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	99,7%	99,9%	99,8%
<b>SÍ consumo de alcohol</b>	<b>n</b>	5	3	8
	<b>% alcohol</b>	62,5%	37,5%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	0,3%	0,15	0,2%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4514
	<b>% alcohol</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 72- Consumo de alcohol en las gestantes en el GEO y el GI.**

En el análisis comparativo entre los diferentes subgrupos del GI, el consumo de alcohol en nuestra muestra de gestantes fue bajo del 0,1%. Todas se encontraban en el grupo de América latina, ver la tabla 73, la asociación no fue significativa ( $p < 0,145$ ).

		<b>Europa Oriental</b>	<b>Sudasiático</b>	<b>Asia Oriental</b>	<b>Magreb</b>	<b>América Latina</b>	<b>Total (p&lt;0,145)</b>
<b>NO Alcohol</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	789	2589
	<b>% alcohol</b>	6,9%	32,1%	15,9%	14,7%	30,5%	100%
	<b>% nacionalidad</b>	100%	100%	100%	100%	99,6%	99,9%
<b>SÍ Alcohol</b>	<b>n</b>	0	0	0	0	3	3
	<b>% alcohol</b>	0,0 %	0,0%	0,0%	0,0%	100%	100%
	<b>% nacionalidad</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,1%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	792	2592
	<b>% alcohol</b>	6,9%	32 %	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidad</b>	100%	100%	100%	100%	100 %	100 %

**Tabla 73- Gestantes consumidoras de alcohol en el GI.**

## Resultados

Observamos en la figura 22 las inmigrantes gestantes y consumidoras de alcohol y su distribución entre los diferentes subgrupos del GI.

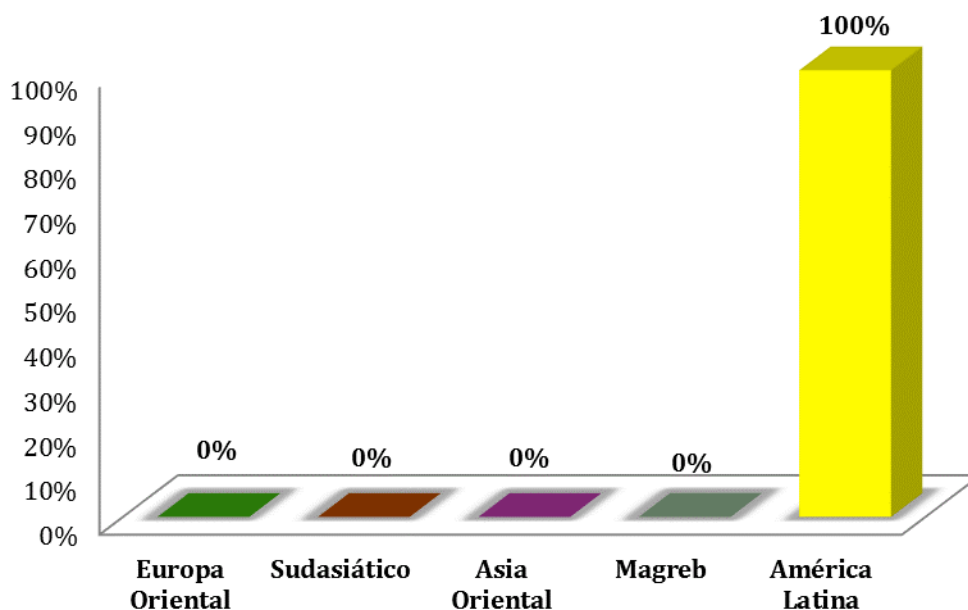


Figura 22- Gestantes inmigrantes consumidoras de alcohol y su distribución entre los subgrupos del GI.

### 4.1.23 Gestantes consumidoras de cocaína

La prevalencia del consumo de cocaína entre las gestantes de nuestra muestra fue del 0,3%, tal y como se muestra en la tabla 74.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SÍ cocaína</b>	15	0,3%
<b>No cocaína</b>	4500	99,7%
<b>Total</b>	4515	100%

Tabla 74- Prevalencia del gestantes consumidoras de cocaína en nuestra muestra.

En el análisis comparativo entre el GEO y el GI, el consumo de cocaína de nuestras gestantes fue del 0,8% y en el GEO fue mayor 73,3%, frente al 26,7 % de las del GI,

siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ), tal y como se muestra en la tabla 75.

		GEO	GI	Total ( $p < 0,001$ )
<b>NO Consumo cocaína</b>	<b>n</b>	1912	2588	4500
	<b>% cocaína</b>	42,5%	57,5%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	99,4%	99,8%	99,7%
<b>Sí consumo cocaína</b>	<b>n</b>	11	4	15
	<b>% cocaína</b>	73,3%	26,7%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	0,6%	0,2%	0,3%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% cocaína</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 75- Consumo de cocaína en las gestantes del GEO y el GI.**

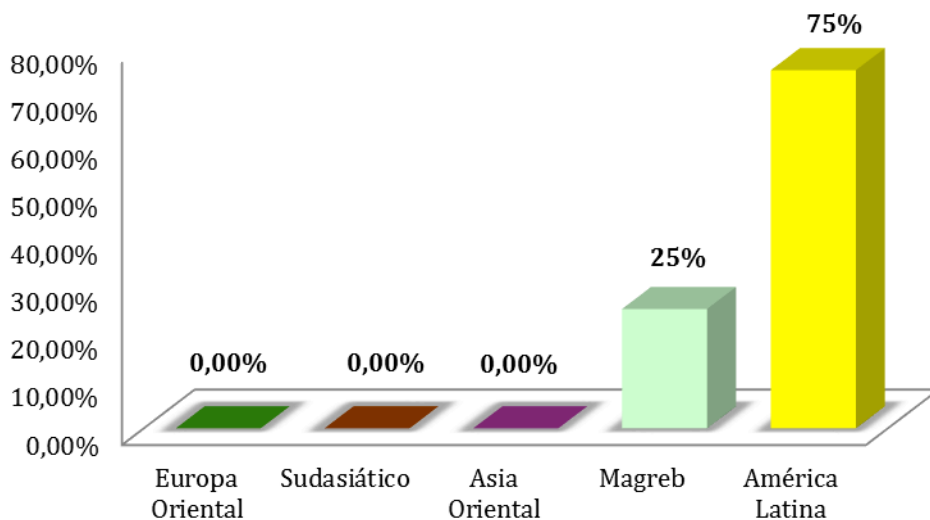
En el análisis comparativo entre los diferentes subgrupos del GI, el consumo de cocaína durante la gestación fue del 0,2% en el GI, perteneciendo un 75% al grupo de América Latina y un 25% al Magreb, pero esta asociación no fue significativa ( $p < 0,28$ ) (tabla 76).

		Europa Oriental	Sudasiático	Ásia Oriental	Magreb	América Latina	Total ( $p < 0,28$ )
<b>NO cocaína</b>	<b>n</b>	178	830	411	380	789	2488
	<b>% cocaína</b>	6,9%	32,1 %	15,9%	14,7 %	30,5 %	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100 %	100%	100%	99,7%	99,6%	99,8%
<b>SÍ cocaína</b>	<b>n</b>	0	0	0	1	3	4
	<b>% cocaína</b>	0,0%	0,0 %	0,0%	25%	75%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	0,0%	0,0%	0,0 %	0,3%	0,4 %	0,2%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	792	2592
	<b>% cocaína</b>	6,9 %	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 76- Gestantes consumidoras de cocaína y su distribución en los diferentes subgrupos del GI.**

## Resultados

En la tabla 23 podemos ver la distribución de las gestantes inmigrantes y consumidoras de cocaína entre los diferentes subgrupos del GI.



**Figura 23-** Distribución de las gestantes inmigrantes consumidoras de cocaína entre los subgrupos del GI.

### 4.1.24 Gestantes ADVP durante el embarazo.

La prevalencia de las gestantes ADVP durante su embarazo en nuestra muestra fue del 0,2%, tal y como se observa en la tabla 77.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>SÍ ADVP</b>	8	0,2%
<b>NO ADVP</b>	4507	99,8%
<b>Total</b>	4515	100%

**Tabla 77-** Prevalencia de las gestantes con ADVP en nuestra muestra.

En el análisis comparativo entre el GEO y el GI, la prevalencia de gestantes ADVP en nuestra muestra fue baja y fue la misma para el GEO, que para el GI, tal y como se ve en la tabla 78.

		<b>GEO</b>	<b>GI</b>	<b>Total (p&lt;0,67)</b>
<b>NO ADVP</b>	<b>n</b>	1918	2588	4506
	<b>% de ADVP</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	99,8%	99,8%	99,8%
<b>SÍ ADVP</b>	<b>n</b>	4	4	8
	<b>% de ADVP</b>	50%	50%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	0,2%	0,2%	0,2%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% de ADVP</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 78- Prevalencia de gestantes ADVP en el GEO y el GI.**

En el análisis comparativo entre los diferentes subgrupos del GI, el porcentaje de gestantes ADVP es del 0,2% del total del GI, y de este porcentaje el 50% pertenecía a América Latina, el 25% a Europa Oriental y otro 25% al Magreb. Esta asociación no fue significativa ( $p < 0,32$ ) (tabla 79).

		<b>Europa Oriental</b>	<b>Sudasiática</b>	<b>Asía Oriental</b>	<b>Magreb</b>	<b>América Latina</b>	<b>Total (p&lt;0,32)</b>
<b>NO ADVP</b>	<b>n</b>	177	830	411	380	790	2588
	<b>% ADVP</b>	6,8%	32,1%	15,9%	14,7%	30,5%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	99,5%	100%	100%	99,7%	99,7%	99,8%
<b>Sí ADVP</b>	<b>n</b>	1	0	0	1	2	4
	<b>% ADVP</b>	25%	0,0%	0,0%	25%	50%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	0,6%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,2%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	792	2592
	<b>% ADVP</b>	6,9%	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 79- Gestantes del GI con ADVP y su distribución según nacionalidad,  $p < 0,32$ .**

## Resultados

En la figura 24 observamos la distribución de las gestantes inmigrantes con ADVP y su distribución entre los subgrupos del GI.

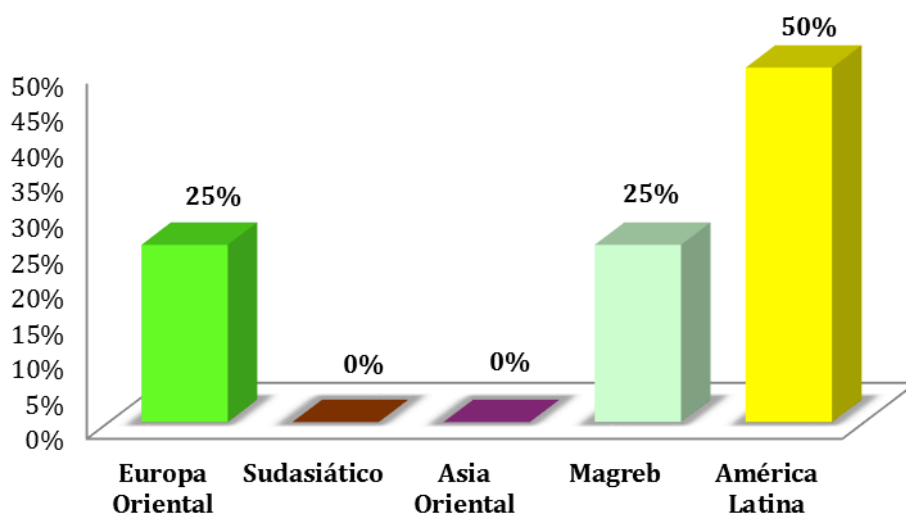


Figura 24- Gestantes inmigrantes con ADVP distribuidas en los subgrupos del GI.

### 4.1.25 Escaso control gestacional

A pesar del alto porcentaje de población inmigrante que había en la muestra, el porcentaje de las pacientes que tenían un escaso control, no llegó al 9%, ver tabla 80.

	Frecuencia	Porcentaje
Escaso control gestacional	4147	91,8
Control gestacional normal	368	8,2
Total	4515	100

Tabla 80- Número de embarazadas con escaso control gestacional.

En el análisis del GEO comparativo con el GI, se observó que entro de las gestantes que tuvieron un escaso control gestacional, el 80,7% pertenecían al GI y el 19,3%



pertenecían al GEO. Esta diferencia era estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ) (tabla 81).

		GEO	GI	Total ( $p < 0,001$ )
<b>NO Escaso control gestacional</b>	<b>n</b>	1852	2295	4147
	<b>% escaso control</b>	44,7%	55,3%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	96,3%	88,5%	91,8%
<b>SÍ Escaso control gestacional</b>	<b>n</b>	71	297	386
	<b>% escaso control</b>	19,3%	80,7%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	3,7%	11,5%	8,2%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1923	2592	4515
	<b>% escaso control</b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 81- Gestantes con escaso control gestacional en el GEO y GI.**

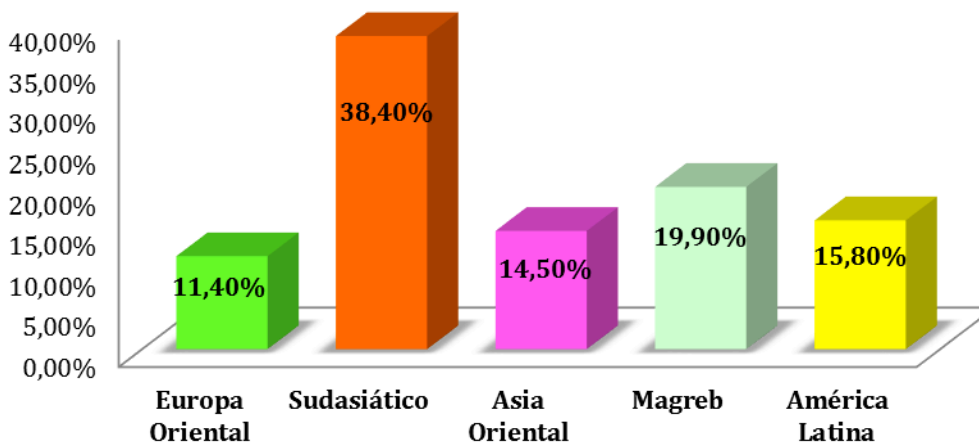
Cuando se realizó el análisis entre los diferentes subgrupos del GI, el escaso control gestacional dentro del GI fue del 11,5% , y dentro de este porcentaje destaca el grupo sudasiático con un 38,4%, siendo significativo estadísticamente ( $p < 0,01$ ) (tabla 82).

		Europa Oriental	Subasiático	Ásia Oriental	Magreb	América Latina	Total ( $p < 0,001$ )
<b>NO ECG</b>	<b>n</b>	144	716	368	322	745	2295
	<b>% ECG</b>	6,3%	31,2%	16%	14%	32,5%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	80,9%	86,3%	89,5%	84,5%	94,1%	88,5%
<b>Sí ECG</b>	<b>n</b>	34	114	43	59	47	297
	<b>% ECG</b>	11,4%	<b>38,4%</b>	14,5%	19,9%	15,8%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	19,1%	13,7%	10,5%	15,5%	5,9%	11,5%
<b>Total</b>	<b>n</b>	178	830	411	381	792	2592
	<b>% ECG</b>	6,9%	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 82-Pacientes con escaso control gestacional según nacionalidades GI.**

## Resultados

En la figura 25, podemos ver la distribución de las gestantes inmigrantes con escaso control gestacional y su distribución entre los diferentes subgrupos del GI.



**Figura 25- Gestantes inmigrantes con escaso control gestacional distribuidas en los subgrupos del GI.**

### 4.1.26 Gestación cronológicamente prolongada

El porcentaje de GCP fue del 0,2%, como podemos observar en la tabla 83.

	Frecuencia	Porcentaje
No GCP	4341	96,1
Sí GCP	166	3,7
<b>Total</b>	<b>4515</b>	<b>100</b>

**Tabla 83- Número de GCP.**

En el análisis comparativo del GEO y GI, aunque las gestaciones cronológicamente prolongadas eran más prevalente en el GI, la diferencia no fue significativa ( $p < 0,405$ ) (tabla 84).

		GEO	GI	Total (p< 0,405)
NO GCP	n	1846	2495	4341
	% de GCP	42,5%	57,5%	100%
	% GEO- GI	96%	96,5%	96,3%
SÍ GCP	n	76	90	166
	% de GCP	45,8%	54,2%	100%
	% GEO-GI	4%	3,5%	3,7%
Total	n	1923	2585	4507
	% de GCP	42,6%	57,4%	100%
	% GEO-GI	100%	100%	100%

Tabla 84- Número de GCP en el GEO y GI.

En el estudio comparativo entre los diferentes subgrupos del GI, la prevalencia en el GI de GCP fue del 6,3%, y de éstas, el grupo que más tuvo fue el de América Latina con un 27,8%, seguido por el grupo Sudasiático y el Magreb con un 26,7% en ambos. Esta asociación si fue significativa (  $p < 0,01$ ) (tabla 85).

		Europa Oriental	Sudasiático	Asia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p<0,01)
NO GCP	n	170	805	402	357	761	2495
	% GCP	6,8%	32,3%	16,1%	14,3%	30,5%	100%
	% nacionalidades	95,5%	97,1%	97,8%	93,7%	96,8%	96,5%
SÍ GCP	n	8	24	9	24	25	90
	% GCP	8,9%	26,7%	10%	26,7%	<b>27,8%</b>	100%
	% nacionalidades	4,5%	2,9%	2,2%	6,3%	3,2%	3,5%
Total	n	178	829	411	381	786	2585
	% GCP	6,9%	32,1%	15,9%	14,7%	30,4%	100%
	% nacionalidades	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 85- GCP en los diferentes subgrupos que conforman el GI.

En la figura 26 se observa la distribución entre los diferentes subgrupos del GI, de las embarazadas con GCP.

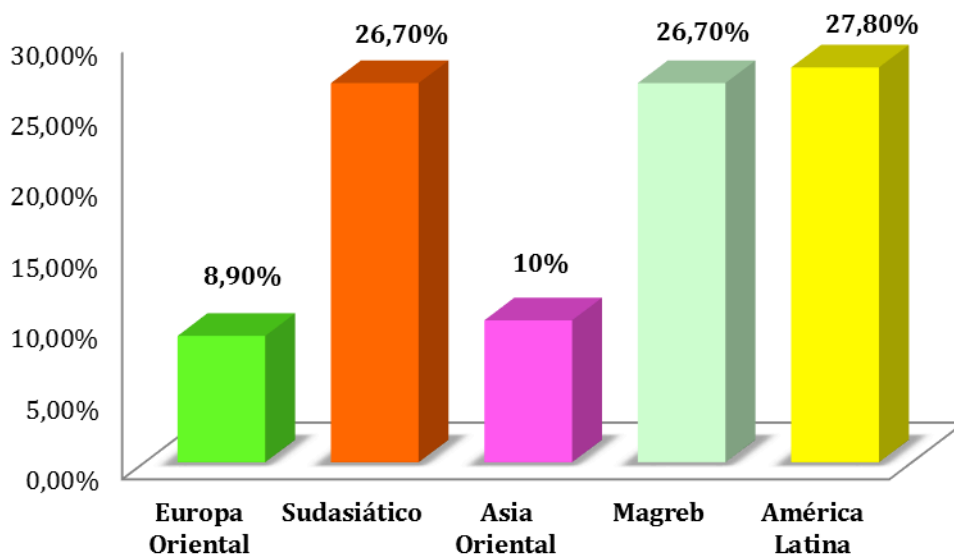


Figura 26- Distribución de las gestantes inmigrantes con GCP entre los subgrupos del GI.

#### 4.1.27 Test de Apgar en los recién nacidos de nuestra muestra de gestantes

El porcentaje de recién nacidos con test de Apgar patológico fue del 0,3%, frente al 99,1% con test de Apgar normal a los 5 minutos, ver tabla 86. Los perdidos por el sistema pertenecen a los fetos nacidos muertos, en ellos el Apgar es 0.

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Apgar ≥ 7</b>	4475	99,1
<b>Apgar &gt; 7</b>	15	0,3
<b>Perdidos</b>	25	0,6
<b>Total</b>	4515	100

Tabla 86- Porcentaje y número de recién nacidos con Apgar inferior 7 a los 5 minutos.

En el análisis comparativo entre el GEO y el GI, el porcentaje de RN con Apgar a los 5 minutos inferior a 7 fue mayor en el GI, con un 73,35% del grupo con Apgar patológico, frente al 26,7% de los Apgars patológicos del GEO; pero esta diferencia no fue significativa ( $p < 0,21$ ) (tabla 87).

		Control	Caso	Total ( $p < 0,21$ )
<b>APGAR <math>\geq 7</math></b>	<b>n</b>	1908	2567	4475
	<b>% Apgar <math>\geq 7</math></b>	42,6%	57,4%	100%
	<b>% GEO- GI</b>	99,8%	99,6%	99,7%
<b>APGAR <math>&lt; 7</math></b>	<b>n</b>	4	11	15
	<b>% Apgar <math>&lt; 7</math></b>	26,7%	73,3%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	0,2%	0,4%	0,3%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1912	2578	4490
	<b>% Apgar a los 5 minutos</b>	42,6%	57,8%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%

**Tabla 87- Test de Apgar a los 5 minutos en el GEO y el GI.**

El porcentaje del grupo caso con un test de Apgar inferior a 7 fue del 0,5%, y dentro de este porcentaje el 58,3 % estaba constituido por el grupo Sudasiático, aunque esta asociación no fue significativa ( $p < 0,23$ ) (tabla 88).

Resultados

APGAR 5 MINUTOS	Europa Oriental	Sudasiático	Ásia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p<0,23)
<b>Apgar ≥ 7</b> n	177	820	410	377	789	2573
% Apgar 5 min	6,9	31,9%	15,9%	14,7%	30,7%	100%
% nacionalidades	100%	99,2%	100%	99,5%	99,6%	99,5%
<b>Apgar &lt; 7</b> n	0	7	0	2	3	12
% Apgar 5 min	0%	<b>58,3%</b>	0,0%	16,7%	25%	100
% nacionalidades	0%	0,8%	0,0%	0,5%	0,4%	0,5%
<b>Total</b> n	177	827	410	379	792	2585
% Apgar 5 min	6,8%	32%	15,9%	14,7%	30,6%	100%
% nacionalidades	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 88- Apgar a los 5 minutos entre los subgrupos del GI, p < 0,23

La distribución entre los RN de inmigrantes con test de Apgar inferior a 7 entre los diferentes subgrupos del GI, podemos observarla en la figura 27.

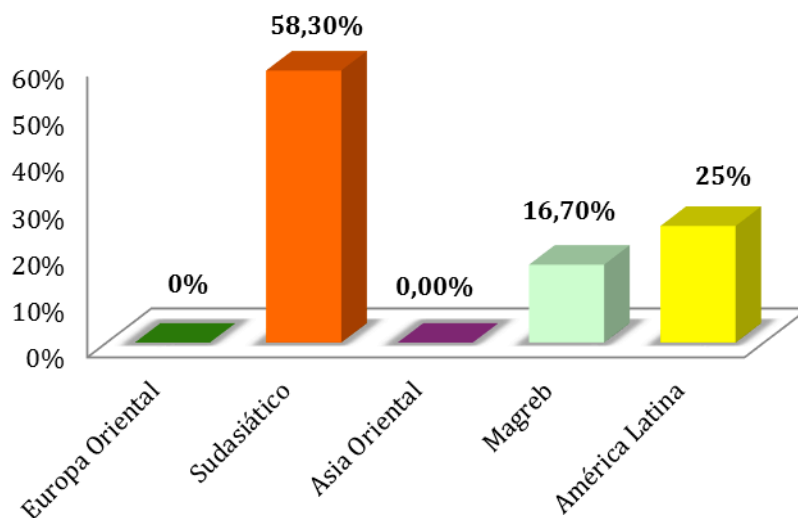


Figura 27- Distribución de los RN de madre inmigrante con test de Apgar inferior a 7 entre los subgrupos del GI.

#### 4.1.28 pH arterial en los recién nacidos de la muestra de gestantes.

El porcentaje de pH arterial patológico en la muestra de embarazadas fue del 22,7 %, aunque hay un 10,3 % de pHa que no se obtuvieron por coagulación de la muestra (tabla 89).

	Frecuencia	Porcentaje
<b>pHa normal</b>	3025	74,7
<b>PHa patológico</b>	1024	25,3
<b>Valores perdidos</b>	466	10,3
<b>Total</b>	4515	100

Tabla 89- Número de pHa patológicos y normales.

Cuando se compararon el GEO y el GI respecto al pH arterial a los 5 minutos, no se encontraron diferencias significativas ( $p < 0,134$ ) entre ellos, aunque dentro de los pHa patológicos, el porcentaje fue mayor en el GI, con un 59,4% ( tabla 90).

			GEO	GI	Total ( $p < 0,1349$ )
<b>Categoría pHa</b>	<b>Normal</b>	<b>n</b>	1310	1715	3025
		<b>% pHa normal</b>	43,3%	56,7%	100%
		<b>% GEO- GI</b>	75,9%	73,8%	74,7%
	<b>Patológico</b>	<b>n</b>	416	608	1024
		<b>% pHa normal</b>	40,6%	59,4%	100%
		<b>% GEO-GI</b>	24,1%	26,2%	25,3%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1726	2323	4049	
	<b>% pHa normal</b>	42,6%	57,4%	100%	
	<b>% GEO-GI</b>	100%	100%	100%	

Tabla 90- pHa en el GEO y el GI.

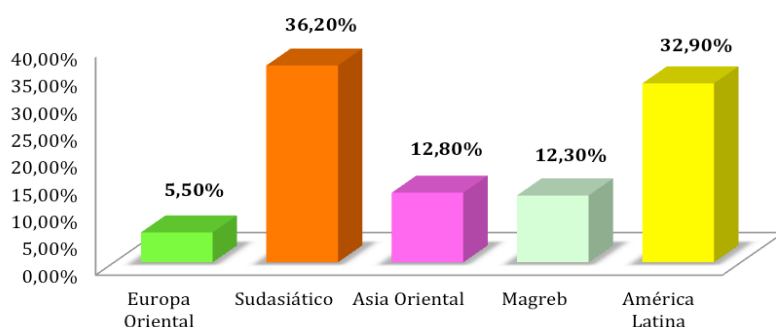
## Resultados

Cuando realizamos la comparativa entre los diferentes subgrupos del GI, el porcentaje total de pHa patológico en el GI fue del 26,2% y dentro de este porcentaje destaca de nuevo el subgrupo Sudasiático que forma el 36,2%, seguido del subgrupo de América Latina con un 32,9%. Esta asociación si fue estadísticamente significativa ( $p < 0,004$ ) ( tabla 91).

		Europa Oriental	Sudasiático	Asia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p<0,004)
<b>pHa</b>	<b>n</b>	120	519	288	272	516	1715
<b>normal</b>	<b>% pHa</b>	7%	30,3%	16,8%	15,9%	30,1%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	77,4%	70,2%	78,7%	78,4%	72,1%	73,8%
<b>pHa</b>	<b>n</b>	35	220	78	75	200	608
<b>Patológico</b>	<b>% pHa</b>	5,8%	<b>36,2%</b>	12,8%	12,3%	32,9%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	22,6%	29,8%	21,3%	21,6%	27,9%	26,2%
<b>Total</b>	<b>n</b>	155	739	366	347	716	2323
	<b>% pHa</b>	6,7%	31,8%	15,8%	14,9%	30,8%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabla 91- Categorías de pHa y su distribución entre los diferentes subgrupos del GI,  $p < 0,004$ .**

En la figura 28, se observa la distribución de los pH arteriales patológicos de los RN de madre inmigrante y su distribución entre los diferentes subgrupos del GI.



**Figura 28- pH arterial patológicos de RN de madre inmigrante y su distribución en los subgrupos del GI.**



#### 4.1.29 pH venoso (pHv) en los recién nacidos de las gestantes de nuestra muestra

La prevalencia de pHv patológico en nuestra muestra fue del 18,3%, pero tuvimos 356 valores perdidos, ya sea por muerte fetal, o por imposibilidad de obtener el pHv en el momento del parto por coagulación de la muestra o mal procesamiento de la misma (tabla 92).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
<b>pHv normal</b>	3397	75,2%	81,7%
<b>pHv patológico</b>	762	16,9%	18,3%
<b>Perdidos</b>	356	7,9%	
<b>Total</b>	4515	100%	

**Tabla 92- prevalencia del pHv patológico en nuestra muestra.**

En el análisis comparativo entre el GEO y el GI, se ve que la prevalencia del pHv patológico en el GI es del 61,4% frente al 38,6% del GEO y esta diferencia si fue significativa ( $p < 0,026$ ) ( tabla 93.)

		GEO	GI	Total ( $p < 0,026$ )
<b>pHv Normal</b>	<b>n</b>	1460	1937	3397
	<b>% pHv normal</b>	43%	57,0%	100%
	<b>% GEO- GI</b>	83,2%	80,5%	81,7%
<b>pHv Patológico</b>	<b>n</b>	294	468	762
	<b>% pHv normal</b>	38,6%	61,4%	100%
	<b>% GEO-GI</b>	16,8%	19,5%	18,3%
<b>Total</b>	<b>n</b>	1754	2405	4159
	<b>% pHv normal</b>	42,2%	57,8%	100%
<b>% GEO-GI</b>		100%	100%	100%

**Tabla 93- Distribución del pHv patológico y normal en el GEO y el GI.**

## Resultados

En el análisis de los diferentes subgrupos del GI, el porcentaje de pHv patológicos del total del GI fue del 19,5%. De éste porcentaje, el 38% de los RN pertenecían al subgrupo Sudasiático, seguido también por el subgrupo de América Latina con un 28,6%. La asociación fue estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ) (tabla 94).

		Europa Oriental	Sudasiático	Asia Oriental	Magreb	América Latina	Total (p<0,01)
<b>pHv</b>	<b>n</b>	136	581	308	301	611	1937
<b>Normal</b>	<b>% pHv</b>	7%	30%	15,9%	15,5%	31,5%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	84%	76,5%	81,3%	83,6%	82%	80,5%
<b>pHv</b>	<b>n</b>	26	178	71	59	134	468
<b>Patológico</b>	<b>% pHv</b>	5,6%	<b>38%</b>	15,2%	12,6%	28,6%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	16%	23,5%	18,7%	16,4%	18%	19,5%
<b>Total</b>	<b>n</b>	162	759	379	360	745	2405
	<b>% pHv</b>	6,7%	31,6%	15,8%	15%	31%	100%
	<b>% nacionalidades</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 94- Categorías de pHv y su distribución entre los subgrupos del grupo caso.

En la figura 29 se observa los pH venosos patológicos en los RN de madre inmigrante y su distribución entre los diferentes subgrupos del GI.

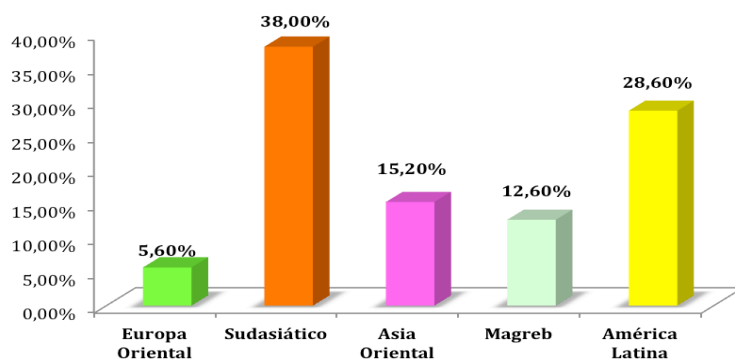


Figura 29- pH venosos patológicos de RN de madre inmigrante y su distribución en los subgrupos del GI.

### 4.1.30 Análisis bivariado para parto pretérmino

Al realizar el análisis bivariado para edad gestacional al parto, se quería ver que variable estaba relacionada con la prematuridad. Establecimos la categoría de parto pretérmino y parto a término. Observamos variables que no eran significativas: la etnia de la paciente ( $p < 0,506$ ), infección por VHC de la gestante ( $p < 0,149$ ), el consumo de alcohol por la gestante ( $p = 1$ ), consumo de cocaína por la gestante ( $p = 1$ ), gestante ADVP ( $p = 1$ ), hábito tabáquico en la gestación ( $p < 0,755$ ), diabetes gestacional ( $p < 0,69$ ). Las variables que si se asociaron significativamente con el parto pretérmino fueron las siguientes:

- Edad materna  $\leq$  a 15 años ( $p < 0,012$ )
- HTA pregestacional ( $p < 0,06$ )
- Esterilidad previa ( $p < 0,01$ )
- Primiparidad ( $p < 0,05$ )
- Gemelaridad ( $p < 0,001$ ),
- Enfermedad hipertensiva del embarazo ( $p < 0,001$ )
- RCIU ( $p < 0,001$ )
- Malos antecedentes obstétricos ( $p < 0,01$ )
- Escaso control gestacional ( $p < 0,08$ )

Y hay unas variables que salen marginalmente significativas: infección de la gestante por VHB e infección por VIH, y se explicaría por el tamaño de la muestra, ya que tan solo hay 44 y 14 pacientes positivas para los virus, respectivamente. Los resultados se pueden observar en la tabla 95

Resultados

<b>VARIABLE</b>	<b>PRETÉRMINO n (%)</b>	<b>A TÉRMINO n (%)</b>	<b>P- valor</b>
<b>ETNIA</b>			
<b>Europa Occidental</b>	147 ( 7,8%)	1741 (92,2%)	
<b>Europa Oriental</b>	12 (6,9%)	163 (93,1%)	
<b>Sudasiático</b>	73 (8,9%)	744 (91,1%)	<b>P &lt; 0,506</b>
<b>Asia Oriental</b>	35 (8,6)	370 (91,4%)	
<b>Magreb</b>	26 (6,9)	352 (93,1%)	
<b>América Latina</b>	51 ( 6,5%)	731 (93,5%)	
<b>EDAD MATERNA</b>			
<b>≤15 años</b>	3 (18,8%)	13 (81,2%)	<b>P &lt; 0,012</b>
<b>16-20 años</b>	28 (11,8%)	210 (88,2%)	
<b>21-30 años</b>	138 (7,1%)	1800 (92,9%)	
<b>31-40 años</b>	157 (7,5%)	1943 (92,5%)	
<b>&gt; 40 años</b>	18 (11,2%)	135 (88,2%)	
	344 (7,7%)	4101 (92,3%)	
<b>HTA PREGESTACIONAL</b>			
<b>No</b>	335 (7,6%)	4066 (92,4%)	
<b>Sí</b>	9 (20,5%)	35 (79,5%)	<b>P &lt; 0,006</b>
<b>ESTERILIDAD PREVIA</b>			
<b>No</b>	334 (7,6%)	4053 (92,4%)	
<b>Sí</b>	10 (17,2%)	48 (82,8%)	<b>P &lt; 0,012</b>
<b>PARIDAD</b>			
<b>Nulípara</b>	195 (9%)	1962 (91%)	
<b>Secundípara</b>	89 (6,1%)	1360 (93,9%)	<b>P &lt; 0,005</b>
<b>Múltipara</b>	60 (7,2%)	779 (92,8%)	
<b>VHB</b>			
<b>No</b>	343 ( 7,8%)	4042 (92,2%)	
<b>SÍ</b>	1 (1,7%)	59 (98,3%)	<b>P &lt; 0,086</b>
<b>VHC</b>			
<b>No</b>	338 (7,7%)	4063 (92,3%)	
<b>SÍ</b>	6 (13,6%)	38 (86,4%)	<b>P &lt; 0,149</b>
<b>VIH</b>			
<b>No</b>	341 (7,7%)	4090 (92,3%)	
<b>SÍ</b>	3 (21,4%)	11 (78,6%)	<b>P &lt; 0,088)</b>
<b>ALCOHOL</b>			
<b>No</b>	344 (7,8%)	4092 (92,2%)	
<b>Sí</b>	0 (0%)	8 (100%)	<b>P = 1</b>
<b>COCAÍNA</b>			
<b>No</b>	343 (7,7%)	4089 (92,3%)	
<b>Sí</b>	1 (7,7%)	12 (92,3%)	<b>P = 1</b>
<b>ADVP</b>			
<b>No</b>	344 (7,8%)	4093 (92,2%)	

	Sí	0 (0%)	7 (100%)	P = 1
<b>TABACO</b>	No	329 (7,8%)	3907 (92,2%)	
	Sí	15 (7,2%)	194 (92,8%)	P < 0,755
<b>GEMELARIDAD</b>				
	No	312 (7,2%)	4004 (92,8%)	<b>P &lt; 0,001</b>
	Sí	28 (43,8%)	36 ( 56,2%)	
<b>DIABETES GESTACIONAL</b>				
	No	322 (7,8%)	3815 (92,2%)	P < 0,696
	Sí	22 (7,2%)	285 (92,8%)	
<b>EHE</b>	No	302 (7%)	3994 (93%)	
	Sí	42 (28,4%)	106 (71,6%)	<b>P &lt; 0,001</b>
<b>RCIU</b>	No	305 ( 7%)	4026 (93%)	
	Sí	39 (34,2%)	75 (65,8%)	<b>P &lt; 0,001</b>
<b>MAOs</b>	No	314 (7,3%)	3976 (92,7%)	
	Sí	30 (19,4%)	125 (80,6%)	<b>P &lt; 0,001</b>
<b>ESCASO CONTROL GESTACIONAL</b>				
	No	304 (7,4%)	3788 (92,6%)	<b>P &lt; 0,008</b>
	Sí	40 (11,6%)	313 (88,7%)	

Tabla 95- Análisis bivariado de factores relacionados con el parto pretérmino

#### 4.1.31 Análisis multivariado para parto pretérmino

En el análisis multivariado de las variables para ver como podían influir en el parto pretérmino, se ve que la etnia y edad de la embarazada no eran significativas, pero si lo eran las variables siguientes:

- HTA pregestacional (p < 0,015)
- Paridad (p < 0,002)
- Infección VIH (p < 0,02)
- Gemelaridad (p < 0,001)

## Resultados

- EHE (p < 0,001)
- RCIU (p < 0,001)
- MAOs ( p < 0,001)
- Escaso control gestacional (p< 0,001)

Los resultados se pueden observar en la tabla 96.

VARIABLE	OR (IC 95%)	P- valor
Edad	0.994(0,974-1,014)	P < 0,535
Etnia Europa Occidental	1	P < 0,639
Europa Oriental	0,89 (0,471-1,684)	P < 0,721
Sudasiático	1,019 (0,736-1,411)	P < 0,911
Ásia Oriental	1,21 (0,798- 1,840)	P < 0,369
Magreb	0,93 (0,592-1,478)	P < 0,774
América Latina	0,794 ( 0,559-1,12)	P< 0,197
HTA pregestacional	2,68 (1,209-5,98)	P <0,015
Múltipara	1,4 ( 1,162-1,910)	P < 0,002
HIV +	4,5 (1,24-16,79)	P < 0,022
Gemelaridad	10,77 ( 6,28- 18,48)	P < 0,001
EHE	4,9 (3,29- 7,45)	P < 0,001
RCIU	6,75 ( 4,38- 4,96)	P < 0,001
MAOs	3,1 (2,02-4,96)	P < 0,001
Escaso control gestacional	1,89 (1,29-2,7)	P < 0,001

**Tabla 96- Análisis multivariado de los factores que pueden influir en el parto pretérmino. Calibración del modelo, test de Hosmer-Leweshow: p= 0.593. capacidad de discriminación del modelo, AVC: 95% IC): 0,698 (0,666-0,730).**

### 4.1.32 Análisis bivariado para el pH arterial

Se analizó la relación entre el pH arterial patológico y diferentes variables que pudieran suponer un factor de riesgo para tener este mal resultado perinatal. Las variables analizadas fueron las siguientes:

- Etnia
- Edad materna
- HTA pregestacional
- Esterilidad previa
- Paridad
- Infección por VHB
- Infección por VHC
- Infección por VIH,
- Consumo de alcohol
- Consumo de cocaína
- AVDP
- Tabaco
- Gemelaridad
- Diabetes gestacional
- EHE
- RCIU

## Resultados

- MAOs
- Escaso control gestacional
- Gestación cronológicamente prolongada
- Modo de inicio del parto
- Tipo de parto.

Las variables con asociación estadísticamente significativa fueron:

- Etnia ( $p < 0,003$ )
- HTA pregestacional ( $p < 0,001$ )
- Nuliparidad ( $p < 0,001$ )
- Infección por VHB ( $p < 0,031$ )
- EHE ( $p < 0,001$ )
- Escaso control gestacional ( $p < 0,04$ )
- GCP ( $p < 0,002$ ),
- Inicio del parto mediante inducción al mismo ( $p < 0,001$ )
- Parto mediante cesárea ( $p < 0,001$ ).

La variable que resultó tener una asociación marginalmente significativa fue el RCIU ( $p < 0,055$ ), el resto de variables no fueron significativas. Se puede observar el resultado en la tabla 97.



VARIABLE		pHa normal n=3025 (%)	pHa patológico n= 1024 (%)	P- valor
Etnia	Europa Oriental	1310 (75,9%)	416 (24,1%)	<b>P &lt; 0,003</b>
	Europa Oriental	120 (77,7%)	35 (22,6%)	
	Sudasiático	519 (70,2%)	220 (29,8%)	
	Asia Oriental	288 (78,7%)	78 (21,3%)	
	Magreb	272 (78,4%)	75 (21,6%)	
	América Latina	516 (72,1%)	200 (27,9%)	
Edad materna	≤15 a	10 (71,4%)	4 (28,6%)	P < 0,776
	16 a 20 a	165 (75%)	55 (25%)	
	21 a 30 a	1322 (75,3%)	433 (24,7%)	
	31 a 40 a	1427 (74,4%)	490 (25,6%)	
	> 40 a	101 (70,6%)	42 (29,4%)	
HTA pregestacional	NO	3004 (74,9%)	1005 (25,1%)	<b>P &lt; 0,001</b>
	SÍ	21 (52,5%)	19 (47,5%)	
Esterilidad previa	NO	2989 (74,8%)	1009 (25,2%)	P < 0,496
	SI	36 (70,6%)	15 (29,4%)	
Paridad	Nulípara	1353 (69,6%)	591 (30,4%)	<b>P &lt; 0,001</b>
	Secundípara	1040 (77,3%)	306 (22,7%)	
	Tercípara	632 (83,3%)	127 (16,7%)	
VHB	No	2977 (74,5%)	1017 (25,5%)	<b>P &lt; 0,031</b>
	Sí	48 (87,3%)	7 (12,7%)	
VHC	No	2993 (74,7%)	1014 (25,3%)	P < 0,824
	Sí	32 (76,2%)	10 (23,8%)	
VIH	No	3018 (74,7%)	1021 (25,3%)	P < 0,720
	Sí	7 (70%)	3 (30%)	
Alcohol	No	3020 (74,7%)	1021 (25,3%)	P < 0,379
	Sí	4 (57,1%)	3 (42,9%)	
Cocaína	No	3015 (74,7%)	1021 (25,3%)	P 0,575
	Sí	10 (76,9%)	3 (23,1%)	
ADVP	No	3019 (74,7%)	1022 (25,3%)	P = 1
	Sí	5 (71,4%)	2 (28,6%)	
Tabaco	No	2876 (74,6%)	980 (25,4%)	

## Resultados

	<b>Sí</b>	149 (77,2%)	44 (22,8%)	<b>P &lt; 0,414</b>
<b>Gemelaridad</b>	<b>No</b>	2939 ( 74,6%)	1001(25,4%)	
	<b>Sí</b>	38 (74,5%)	13 (25,5%)	<b>P &lt; 0,989</b>
<b>Diabetes gestacional</b>	<b>No</b>	2818 (74,9%)	945 (25,1%)	
	<b>Sí</b>	206 (72,3%)	79 (27,7%)	<b>P &lt; 0,329</b>
<b>EHE</b>	<b>No</b>	2943 (75,2%)	969 (24,8%)	
	<b>Sí</b>	81 (59,6%)	55 (40,4%)	<b>P &lt; 0,001</b>
<b>RCIU</b>	<b>No</b>	2955 (74,9%)	989 (25,1%)	
	<b>Sí</b>	70 (66,7%)	35 (33,3%)	<b>P &lt; 0,055</b>
<b>MAOs</b>	<b>No</b>	2920 (74,7%)	990 (25,3%)	
	<b>Sí</b>	105 (75,5%)	34 (24,5%)	<b>P &lt; 0,819</b>
<b>Escaso control</b>	<b>No</b>	2773 (74,3%)	959 (25,7%)	
	<b>Sí</b>	252 (79,5%)	65 (20,5%)	<b>P &lt; 0,041</b>
<b>GCP</b>	<b>No</b>	2925 (75,1%)	968 (24,9%)	
	<b>Sí</b>	96 (64%)	54 (36%)	<b>P &lt; 0,002</b>
<b>Inicio parto</b>	<b>Espontáneo</b>	2036 (78%)	573 (22%)	
	<b>Inducción</b>	777 (67,6%)	372 (32,4%)	<b>P &lt; 0,001</b>
	<b>Cesárea</b>	212 (72,9%)	79 (27,1%)	
<b>Tipo Parto</b>	<b>Eutócico</b>	1810 (81,5%)	410 (18,5%)	
	<b>Instrumentado</b>	634 (71,2%)	257 (28,8%)	<b>P &lt; 0,001</b>
	<b>Cesárea</b>	581 (61,9%)	357 (38,1%)	

**Tabla 97– Análisis bivariado de factores relacionados con el Ph arterial patológico**

#### 4.1.33 Análisis multivariado del pH arterial patológico.

En el análisis multivariado de las variables para ver como podían influir en el parto pretérmino, vemos que la etnia y edad de la embarazada no eran significativas, y si lo eran las variables siguientes:

- HTA pregestacional ( $p < 0,049$ )
- Primiparidad ( $p < 0,01$ )
- Gemelaridad ( $p < 0,001$ )
- EHE ( $p < 0,001$ )
- RCIU ( $p < 0,001$ )
- Escaso control gestacional ( $p < 0,001$ )
- Inducción al parto ( $p < 0,039$ )
- Parto eutócico ( $p < 0,032$ ),
- Parto instrumentado ( $p < 0,001$ )

Resultados

Los resultados se pueden ver en la tabla 98.

VARIABLE	OR ( IC 95%)	P – Valor
<b>Edad materna</b>	0,98 ( 0,96- 1,03)	P < 0,10
<b>Etnia</b>		
Europa Occidental	1	P < 0,49
Europa Oriental	0,97 (0,51-1,84)	P < 0,94
Sudasiático	1,01 ( 0,81-1,40)	P < 0,94
Asia Oriental	1,24 (0,81-1,89)	P < 0,31
Magreb	0,93 ( 0,58-1,48)	P < 0,77
América Latina	0,75 ( 0,53-1,08)	P < 0,12
<b>HTA pregestacional</b>	2,29 ( 1,00- 5,24)	P < 0,49
<b>Primípara</b>	1,40 ( 1,08-1,82)	P < 0,01
<b>Gemelaridad</b>	7,79 ( 4,45-13,66)	P < 0,001
<b>EHE</b>	4,70 (3,08-7,18)	P < 0,001
<b>RCIU</b>	6,19 ( 3,94-9,72)	P < 0,001
<b>Escaso control gestacional</b>	2,02 (1,37-2,97)	P < 0,001
<b>Inicio espontáneo parto</b>	0,91 (0,68-1,21)	P < 0,53
<b>Inicio inducción al parto</b>	1,54 (1,02-2,34)	P < 0,03
<b>Parto eutócico</b>	0,66 (0,45- 0,96)	P < 0,032
<b>Parto instrumentado</b>	1,89 (0,45- 0,96)	P < 0,001

**Tabla 98- Análisis multivariado de los factores que pueden influir en el pH arterial patológico. Calibración del modelo, test de Hosmer- Lemeshow: p = 0,283. Capacidad de discriminación del modelo, área bajo la curva (IC 95%): 0,568 ( 0,547-0,589).**

## 5 DISCUSIÓN

Como ya he expuesto en los resultados, dentro del GI, los subgrupos más numerosos fueron el Sudasiático y el de América Latina. Si los valoramos respecto a la muestra total supondrían el 18,4% (n = 830) y el 17,5% (n = 792) respectivamente, y si solo se considera el GI, hablaríamos de un 32% y un 30,6% respectivamente. Estos resultados se correlacionarían con los datos publicados por el Ayuntamiento de Barcelona, reflejadas en la tabla 11, cuando hacíamos la descripción de la población que abarcaba el área de influencia del Hospital del Mar. (10).

### 5.1 Edad materna en el momento del parto y paridad

En la muestra y valorando la edad materna en el momento del parto, el subgrupo más numeroso en el GEO, es aquel que incluye a las mujeres de 31 a 40 años, con una muestra de 1923 mujeres. Pero en el análisis comparativo entre el GEO y el GI, vemos que en este último, el subgrupo más numeroso es el de las madres de 21 a 30 años de edad, y esto podría explicarse, por las diferencias étnicas, sociales, laborales y culturales de las inmigrantes frente a las autóctonas.

Estas diferencias son debidas, entre otras causas, a la disminución de la fertilidad en mujeres jóvenes observada en las últimas décadas en la mayoría de los países occidentales (88). Se ha sugerido que esta tendencia indica un aplazamiento del primer parto a edades más avanzadas, es decir un retraso en la edad de su maternidad (89)(90).

Desde una perspectiva de salud pública, una mayor edad materna, conlleva un aumento de la morbilidad perinatal, que incluirían una mayor prevalencia de la diabetes gestacional, de abortos de repetición y de malformaciones fetales(91).

Horace Roman, en un estudio retrospectivo que incluía 382 mujeres de al menos 40 años y 7786 controles entre los 20 y 34 años, afirma que la maternidad a los 40 o por encima de esta edad, incrementa el riesgo para la DG (OR 3.2, IC 95%2.2-4.8), de diabetes mellitus (OR 3.5;IC 95%1.04-10.6), de HTA crónica OR 3.1; IC 95% 1.5-6.1), de EHE (OR 4.6; IC 95% 1.01-17.3) y preeclampsia (OR 2.9; IC 95% 1.1-7.2)(92).

El uso de técnicas de reproducción asistida asociado a la maternidad a mayor edad, supone un aumento del riesgo para presentar complicaciones perinatales, además de los considerables costos financieros y emocionales(71). Existe una teoría reciente sobre la fecundidad, en la que se afirma, que el nivel individual de incertidumbre económica, provocada a través del impacto de la globalización en las estructuras institucionales nacionales, se asocia con un retraso de la maternidad (93).

El retraso de la edad en la que la mujer occidental tiene su primer hijo, puede deberse, en parte, a motivos laborales y de desarrollo profesional. Emily J. Steele y colaboradores, diseñaron un estudio en Australia, en el que querían analizar cómo la incertidumbre económica en las nuevas generaciones influía en el momento para tener el primer hijo. Mujeres entre 32 y 35 años fueron entrevistadas por teléfono y el 67 % de ellas había tenido ya al menos un hijo. Estos investigadores, especialistas en salud pública, constataron que las posibilidades de retrasar la maternidad más allá de los 35 años aumentaba proporcionalmente por cada año de empleo precario que hubiesen vivido estas mujeres. Un año de empleo inestable se asociaba con un 8% en la probabilidad de ser madres antes de esa edad, mientras que las que llevaban 5 años con

trabajos precarios tenían un 35% más probabilidad de ser madres tardías que sus congéneres. Además, este fenómeno se observó por igual en todas las clases sociales, indicando que la estabilidad en el empleo era un factor más determinante que los ingresos o el nivel de formación de las mujeres. A juicio de los autores, esta observación contradice la extendida creencia que son las mujeres de clase alta, universitarias y con empleos bien remunerados, las que retrasan su maternidad para centrarse en su carrera profesional(94).

Según fuente de la Agencia EFE las mujeres tiene hijos cada vez más tarde, y aunque es un cambio que se está produciendo en toda Europa, en España se percibe de forma más nítida. Según el informe **“El paro femenino en España”** elaborado por el sindicato UGT, las mujeres españolas son madres por primera vez con 31,5 años de media, muy cerca se sitúan las italianas, con una media de 31,4 años; Bulgaria, por su parte, presenta la edad media más temprana para ser madre con 27,1 años(47). Otros aspectos podrían ser culturales y sociales. Por ejemplo, en nuestra sociedad, emanciparse no necesariamente conlleva vivir en pareja o casarse, y la maternidad se retrasa hasta encontrar la estabilidad profesional y/o emocional necesarias para plantearse crear una familia. Por otra parte, no siempre es fácil conseguir la emancipación del hogar paterno, pues la situación económica de los últimos años no lo permite. Los jóvenes acaban sus estudios, pero no siempre acceden a su primer trabajo de forma inmediata, y todo ello conlleva un retraso para tener un hogar propio, y por tanto el clima necesario para el inicio de la maternidad.

## Discusión

Por otro lado, en ciertos subgrupos de mujeres inmigrantes, la maternidad es un rol muy importante dentro de su sociedad; la mujer abandona la casa familiar para casarse y crear una propia familia, dando descendencia a su marido. Y dentro de ese rol familiar, es ella la que se encarga de la casa, dejando de lado su posible faceta profesional.

Así podríamos decir que la edad de la maternidad en el GEO se retrasó casi siempre por motivos económicos y laborales, motivos casi inexistentes en el subgrupo sudasiático de la muestra. Por ejemplo, las inmigrantes sudasiáticas, sobretodo originarias de Pakistán y Bangladesh, tienen menor formación académica, menor nivel socioeconómico y nunca han trabajado(95); tampoco desean métodos anticonceptivos por motivos religiosos, por lo que su índice de natalidad es mayor que el de la mujer no inmigrante, lo que concordaría con nuestros resultados en términos de paridad. Así, vemos que en el GI, las multíparas son más numerosas, y además respecto al GEO supone una diferencia importante: el 70,7% frente al 29,3% ( $p < 0,001$ ).

La mayor prevalencia de multíparas en el GI y concretamente en el subgrupo sudasiático, se explicaría sobre todo por motivos culturales y religiosos, más que por una dificultad en su acceso a métodos anticonceptivos, ya que estas pacientes tienen paso a la información y prescripción de métodos anticonceptivos, ya sean temporales o definitivos, a través de los centros de atención primaria (CAP) distribuidos en los distritos de Ciutat Vella y Sant Martí.

El colectivo de inmigrantes, según la Agència de Salut Pública de Barcelona (96), no acuden en mayor medida que la población autóctona a los servicios asistenciales de atención primaria, pero acuden menos todavía al especialista, como por ejemplo al dentista o al ginecólogo.



## 5.2 Escaso control gestacional

En la muestra, *el escaso control gestacional* se produjo, sobretodo, en la población inmigrante (80,7% GI vs 19,3% GEO), y concretamente en el subgrupo de las sudasiáticas.

En un estudio realizado en la ciudad de Barcelona entre la población inmigrante (33), se observa que la gestante inmigrante controla menos su gestación que la mujer autóctona. Los profesionales sanitarios describen que, aunque no existen barreras físicas para el acceso a los servicios de salud, si existen barreras culturales y de comunicación. Pero en contraposición con lo descrito, los resultados perinatales adversos son menos frecuentes entre las inmigrantes, que entre las embarazadas de Barcelona: la inmigrante que vive en Barcelona tiene mejores resultados que la no inmigrante, teniendo el mismo estatus socioeconómico (33).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que la morbi-mortalidad neonatal y materna se reduce en relación directa a la precocidad de la primera visita, a un mínimo número de controles durante el embarazo y al hecho de recibir durante el parto una atención adecuada (97). Se describe que en la población inmigrante, el miedo, la desconfianza y la soledad, son sentimientos que con frecuencia se presentan en la población que ha inmigrado y pueden relacionarse con la dificultad que presentan para acceder y utilizar los servicios de salud en un contexto de normalidad (15).

En la muestra, dentro del GI, el subgrupo que con mayor frecuencia presentó escaso control gestacional, fue el sudasiático ( $p < 0,01$ ). En este subgrupo, el escaso control fue debido a razones culturales y religiosas, pues las pacientes no acudían a la consulta si no iban acompañadas de su marido, el cual en muchas ocasiones debía acudir a su trabajo y por lo tanto no podía acompañar a su mujer.

### 5.3 Modo de inicio del parto y tipo de finalización de la gestación

En referencia al modo de inicio del parto, el más frecuente, en todos los grupos fue el inicio espontáneo. Las *inducciones al parto y la cesárea electiva*, fueron más frecuentes en el subgrupo Sudasiático, seguido por el de América Latina. La explicación a las diferencias halladas en nuestra población, la encontramos en que estos subgrupos fueron los que más patología presentaron y por lo tanto, con mayor probabilidad de tener una indicación para finalizar la gestación mediante inducción al parto o cesárea electiva, con el fin de obtener un mejor resultado perinatal.

La inducción al parto es una intervención común en la obstetricia moderna. Se suele realizar, aproximadamente entre un 20% y un 30% de gestantes (98). La inducción al parto se asocia a un incremento en las complicaciones maternas y feto/neonatales, especialmente con altos porcentajes de cesárea emergente, en comparación con los porcentajes de aquellas mujeres que inician el trabajo de parto espontáneamente (99). Por lo expuesto anteriormente, es lógico pensar, que también serán más frecuentes los partos instrumentados y las cesáreas emergentes y de recurso en estos subgrupos de

población inmigrante, ya que las inducciones al parto tienen más probabilidad de finalizar mediante un parto instrumentado o una cesárea.

M.C. González, en un estudio realizado en Estados Unidos, expone que el parto instrumentado es más frecuente en las inducciones (OR 2.24; IC 95% 1.85-2.71), en las pacientes nulíparas (OR 1.93; IC 95% 1.52 a 2.44), en aquellos partos con anestesia epidural (OR 2.19; IC del 95% 1.34-3.58), en relación a la mayor duración de la segunda fase del parto (OR 1.14; IC 95% 1,05-1.24), a mayor edad materna (OR 1.18; IC 95% 1.07-1.30) y cuando la indicación para la inducción es de causa materna (OR 0.15; IC95% 0.09-0.27)(100).

En otro estudio observacional realizado en Irlanda con 7528 nulíparas, compararon 4989 partos de inicio espontáneo con 2539 inducciones. Las indicaciones de inducción al parto fueron: GCP (28,1%), rotura prematura de membranas (25.6%), preeclampsia/HTA (11,9%), indicación fetal (10,4%), oligoamnios (7.3%) y otras razones (16,7%). El parto por cesárea fue del 15.1% en el grupo de inicio espontáneo y del 28,7% en el grupo de inducción al parto. Este estudio mostró un aumento del porcentaje de cesáreas en el grupo de inducción al parto, en comparación con el de inicio espontáneo, incluso para el subgrupo de neonatos con pesos comprendidos entre 4500-4999g. En este subgrupo, las mujeres que tuvieron un inicio espontáneo del parto presentaron un 27% de cesáreas comparado con el 48% del grupo de inducción. Jennifer M. Walsh afirma que el porcentaje de cesárea es significativamente mayor en las inducciones al parto cuanto mayor es el peso estimado del recién nacido(101).

## Discusión

En nuestra población de estudio al considerar el tipo de parto, el porcentaje global de cesárea fue del 23,7%, el 21,2% de instrumentados y el 55,1% de eutócicos. La finalización mediante cesárea fue mayor en porcentaje en el GI ( 57%) frente al del GEO ( 43%). Dentro del GI, el subgrupo con mayor porcentaje de cesárea fue el de América Latina (35.6%), seguido del subgrupo Sudasiático (34,9%) ( $p < 0,01$ ). El subgrupo que presentó mayor porcentaje de parto instrumentado fue el sudasiático (30.5%), seguido por el de América Latina ( 28,9%). Estos resultados coincidirían con la literatura, ya que como hemos expuesto son estos dos subgrupos en los que hemos tenido una mayor obstetricia intervencionista, dado que son los que mayor patología presentaron.

### 5.4 Malos antecedentes obstétricos

Los malos antecedentes obstétricos fueron más prevalentes en el grupo de pacientes inmigrantes. Diversos autores afirman que en las gestantes inmigrantes existe una mayor prevalencia de estos antecedentes, y además conllevan una mayor probabilidad de reaparición en las subsiguientes gestaciones. Por ejemplo, Kate Bramham en un trabajo realizado en el Reino Unido, concluye que las gestantes con antecedentes de preeclampsia tienen un alto riesgo de recurrencia de esta patología en la siguiente gestación, y entre los factores de riesgo cita la etnia negra (OR 2,29; IC 95% 1.16-4.53) y la sudasiática (OR 2.98; IC 95% , 1.52-6.59); por otro lado aquellas gestantes con antecedentes de un parto pretérmino antes de las 34 semanas de gestación, tuvieron una mayor probabilidad de tener otro parto pretérmino (102).

Michel A. Makhoulouf, afirma que las mujeres nulíparas con antecedentes de abortos espontáneos o abortos inducidos, tienen un riesgo incrementado de resultado perinatal adverso. Las mujeres con un aborto anterior espontáneo se asocian a un riesgo incrementado de muerte perinatal (OR 1.5; IC 95%, 1.1-2.3) en las siguientes gestaciones. Dos o más abortos espontáneos, se asocian con un incremento en el riesgo de parto pretérmino (OR 2.6; IC 95%, 1.7-4.0), de rotura prematura de membranas pretérmino (OR 2.9; IC 95%, 1.6-5.3), y de muerte perinatal (OR 2.8; IC 95%, 1.5-5.3). Las mujeres que tuvieron una interrupción voluntaria de la gestación tenían altos porcentajes de parto pretérmino espontáneo (OR 1.4; IC 95%, 1.0-1.9) y de rotura prematura de membranas pretérmino (OR 2.0; IC 95%, 1.4-3.0)(103) En nuestro análisis, el subgrupo con mayor porcentaje de MAOs, volvió a ser el Sudasiático.

## 5.5 Antecedentes de esterilidad

La mayor prevalencia de esterilidad previa la observamos en el GEO, y dentro del GI la objetivamos en el subgrupo Sudasiático, en la mayoría de los casos debido a la existencia de un ovario poliquístico que, junto con la obesidad que suelen padecer, conllevaría una mayor resistencia a la insulina, lo que facilitaría el aumento en la prevalencia de diabetes e hipertensión.

Erkin M. Mirrakhimov realizó un estudio (104) para relacionar los niveles de leptina en sangre con la dislipemia, la HTA y la obesidad en las mujeres asiáticas, observando que, en las mujeres asiáticas hay una mayor prevalencia de estas patologías; además coincide con otros autores como Paramjit S. Gill, afirmando que la comunidad asiática se caracteriza por una gran prevalencia de factores de riesgo cardiometabólicos al

compararla con la población Europea: DM tipo II, obesidad abdominal y resistencia a la insulina (105).

Numerosas publicaciones documentan una fuerte relación inversa entre la DM con la fertilidad femenina y masculina, y también entre la infertilidad de la mujer con síndrome del ovario poliquístico y la insulino resistencia(106).

Yasmin L.M. Zúñiga, publica un trabajo en el que afirma que el alto consumo de arroz y tallarines en la población asiática puede contribuir a la hiperglucemia a través de una mayor resistencia a la insulina y que esta relación es independiente de la obesidad (adiposidad) (107).

En nuestra muestra, el antecedente de esterilidad previa en el subgrupo Sudasiático suponía el 50% del total de las pacientes del GI, esto puede explicarse por la fuerte asociación de esta etnia con la resistencia a la insulina y con la presencia de ovario poliquístico.

## **5.6 DM pregestacional y diabetes gestacional**

La prevalencia de la DM pregestacional y de la DG fue mayor en el GI, sobretodo a expensas del subgrupo Sudasiático, y de forma significativa. En la mayoría de la literatura publicada al respecto se asocia la prevalencia de la diabetes gestacional con un incremento excesivo de peso en la embarazada durante la gestación. (49).

Erwin T. Cabacungan, en un estudio retrospectivo realizado en Wisconsin (Estados Unidos) que incluyó 206.428 mujeres embarazadas con edades comprendidas entre los 13 y 53 años, quiso establecer qué tipo de morbilidad materna padecían las gestantes, según la “*International Classification of Diseases*”, 9th revisión, clinical modification (ICD-CM-9); y la distribución de éstas según las diferentes etnias: blanca americana, hispana, afroamericana, india americana y asiática/Islas del Pacífico. Estos autores observaron que las hispanas, las indias o nativas americanas y las asiáticas/pacíficoinsulares tenían una mayor y significativa probabilidad de tener más infecciones, hemorragia postparto y diabetes gestacional que la raza blanca (67).

Jay J. Shen y colaboradores, en un trabajo realizado en los Estados Unidos, sobre un total de 1.030.350 mujeres con edades comprendidas entre los 13 a 55 años, y en una muestra categorizada en cuatro grupos étnicos: blancas, afroamericanas, hispanas y asiáticas/pacíficoinsulares; registraron el riesgo de la morbilidad materna en relación a la etnia, observando que el grupo que las mujeres afroamericanas presentaron más frecuentemente parto prematuro (OR 1.719, preeclampsia (OR 1.59), hipertensión transitoria del embarazo (OR 1.13), diabetes (OR 1.26), placenta previa (OR 1.78), desprendimiento de placenta normalmente inserta (OR 1.52), rotura prematura de membranas (OR 1.19), corioamnionitis (OR1.95), y cesárea (riesgo relativo[RR] 1.08); las hispanas tuvieron más comúnmente diabetes (OR 1.44), placenta previa (OR 1.20), corioamnionitis (OR 1.15), y cesárea (RR 1.06); y las asiáticas/pacíficoinsulares más frecuentemente diabetes (OR 2.05), placenta previa (OR 1.57), rotura prematura de membranas (OR 1.26), corioamnionitis (1.79), y hemorragia postparto (OR 1.19)(108).

Ashraf A. Khalil afirma que, en los países desarrollados las minorías raciales, tienen una alta prevalencia de resultado perinatal adverso, incluyendo abortos espontáneos, muerte fetal, pre-eclampsia, DG, parto pretérmino, restricciones de crecimiento fetal o GCP. En su trabajo ven que en la etnia sudasiática (OR 2.62; IC 95%, 2.14-3.21) ( $p < 0.001$ ) y del Este de Asia (OR 2.72; IC 95%, 2.06-3.60) ( $p < 0.001$ ) tienen un riesgo aumentado de padecer DG (109).

Jane West, publica que la población sudasiática, del Reino Unido tiene incrementada la mortalidad materno-infantil y algunas enfermedades crónicas(95), en comparación con otras etnias del Reino Unido. También observan que, la pobreza y el bajo estatus socioeconómico de esta comunidad podría contribuir a lo anteriormente citado. Zúñiga, ya sugiere, que el alto consumo de carbohidratos incluidos en su dieta puede contribuir a la hiperglucemia a través de una mayor resistencia a la insulina y que esta relación es independiente de su índice de masa corporal (107).

El aumento de la prevalencia de la diabetes gestacional estaría relacionado con el estilo de vida determinado: sedentaria, con baja actividad física (110), alto consumo de calorías y dietas muy energéticas; obteniendo un elevado índice de masa corporal (IMC), con depósito de la grasa abdominal, aumentando el riesgo de sufrir diabetes tipo 2 y enfermedad cardiovascular respecto a la población europea adulta (111)(112)(113).



Autores británicos, como Jane West, vieron como los niveles de glicemia en el ayuno y postprandiales, así como los niveles de insulina en ayuno; eran mayores en las mujeres sudasiáticas que en las mujeres nativas del Reino Unido, tanto en embarazadas como en no gestantes. Esto sugeriría que las mujeres sudasiáticas tienen incrementado el riesgo de resistencia a la insulina y de diabetes mellitus tipo 2, en comparación con la población europea. Además, este estilo de vida, que conlleva un mayor IMC en las mujeres sudasiáticas, se transmite de generación en generación por motivos culturales y sociales (95), aunque hayan emigrado a países con otra cultura.

Así pues, las diferencias en la posición socioeconómica y en el estilo de vida, podrían tener un impacto negativo en el estado de salud de la embarazada, y contribuirían a algunas de las complicaciones del embarazo y en el resultado perinatal. Por ejemplo, llevaría a establecer un alto riesgo de diabetes gestacional y de feto pequeño para edad gestacional en las mujeres sudasiáticas, en comparación con las mujeres nativas del Reino Unido, y estos datos podrían extrapolarse a toda Europa Occidental (114)(115)(116)(117).

Rajesh Rajput, en una comunidad rural india, publican como en el análisis bivariado, la DG se asocia significativamente con la edad materna, el nivel educacional, el estatus socioeconómico, el peso e IMC, la acantosis nigricans, la historia familiar de DM o la hipertensión; en cambio en el análisis multivariado la DG se asocia a la clase alta media y a la acantosis nigricans (118).

## Discusión

En un estudio realizado en Canadá y otro en Wisconsin, la comunidad subasiática, también tuvo una mayor prevalencia de diabetes gestacional, relacionando el desarrollo de la DG con la obesidad y el hábito tabáquico durante la gestación (119)(67). Tania F. Esakoff, en un trabajo con gestantes diagnosticadas de DG, señala que el resultado perinatal varía en función de la étnia, por ejemplo las sudasiáticas tenían mayor incidencia de neonatos con restricción del crecimiento o de macrosomas (superior a 4000 g), y las de afroamericanas presentaban más partos pretérmino. En base a estas diferencias según la etnia, se podrían realizar actuaciones para potenciar la prevención y/o diagnóstico de estas entidades en las poblaciones más afectadas (120).

En un estudio realizado en gestantes diagnosticadas de DG y controladas en nuestra consulta de obstetricia de alto riesgo, se observó que la étnia, que tenía un peor resultado perinatal era la de América Latina, eran las que presentaban mayor porcentaje de cesárea (52,)% $p < 0,001$ ) y macrosomas (28,9%,  $p = 0,004$ ), y sus recién nacidos presentaron un bajo pH de vasos umbilicales ( $7,23 \pm 0,06$ ,  $P = 0,045$ ) e índice de Apgar bajo (9[4-10],  $p < 0,01$ ) y una mayor incidencia de hipoglucemia neonatal (51,4%,  $p = 0,005$ ). Concluyendo que el IMC pregestacional (OR: 1,18; 95% CI: 1.09-1,27), la ganancia de peso durante el embarazo (OR: 1,19; 95% CI: 1.1-1,28) y los requerimientos de insulina durante la gestación (OR: 2.29; 95% CI: 1.09-4.82) son predictores independientes de fetos macrosomas (121).

Terry J. Rosenberg diseñó un estudio en la ciudad de New York, para ver la asociación entre diferentes etnias y tres resultados perinatales adversos: finalización de la gestación mediante cesárea, parto pretérmino y restricción de crecimiento fetal; concluyó que la

DM pregestacional y la DG supusieron un riesgo significativo para cesárea y parto pretérmino en todas las mujeres, y la DM pregestacional supuso un riesgo para la restricción del crecimiento fetal entre las mujeres asiáticas, hispanas y blancas (OR 2.28, 1.69 y 1.59) respectivamente, y no supuso un riesgo entre las mujeres de raza negra (122).

En nuestros resultados, aunque la DM pregestacional suponía un 1% del total la muestra, cuando comparábamos entre el GEO y GI, el mayor porcentaje de DM pregestacional ( 69,6%) se dio en el GI, concretamente en el subgrupo asiático representando el 53,1% (  $p < 0.137$ ). Nuestros resultados muestran que la DG fue más frecuente en el GI , con un 57,4% respecto al GEO con un 42,6%, y dentro del GI, el subgrupo sudasiático eran el que presentaba el mayor porcentaje de DG ( 46,5%) (  $p < 0.01$ ), seguido por Asia Oriental (23.3%). Estos datos estarían en concordancia con los autores y trabajos arriba mencionados, en relación a la predisposición de la etnia sudasiática a padecer esta resistencia a la insulina.

## 5.7 HTA pregestacional y EHE

La prevalencia de la HTA pregestacional en nuestra población fue mayor en el GEO, con un 59.1% frente al 40.9% del GI ( $p < 0.021$ ), esto podría atribuirse al retraso en la maternidad en este grupo y al estilo de vida: más sedentario, comida rápida y obesidad entre otras. La asociación entre obesidad y factores de riesgo cardiometabólicos puede estar mediatizada por la habilidad de los adipocitos para sintetizar sustancias biológicamente activas, con función hormonal. Una de esas hormonas es la leptina, una

## Discusión

proteína con 167 aminoácidos sintetizada y secretada por los adipocitos. La leptina juega un papel importante en la regulación en el comportamiento de la alimentación y está fuertemente asociada al índice de masa corporal y a la hipertensión.

Erkin M. Mirrakhimov, observó como entre las mujeres asiáticas, la concentración de leptina en suero fue 3.1 veces mayor que en los hombres, y concluye que la leptina, además de tener un papel en la regulación de la tensión arterial, se asocia con obesidad abdominal, dislipemia e insulinoresistencia(104).

Karline Wilson-Mitchell, en un estudio realizado en la ciudad de Toronto, entre madres inmigrantes, obtuvo una mayor prevalencia de HTA crónica pregestacional, entre la comunidad sudasiática(119). En nuestro estudio, dentro del GI, el subgrupo con mayor porcentaje de HTA pregestacional también fue el sudasiático, con un 50% ( $p < 0.13$ ).

La EHE constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal. Entre los factores de riesgo que se señalan para su debut en la gestación están: el sobrepeso, la obesidad, el escaso control gestacional, el período intergenésico corto y la historia de cesárea o preeclampsia en gestaciones previas (123).

M.L.Urquia, en un estudio realizado en Canadá con el objetivo de analizar si la preeclampsia era más prevalente en algunas etnias, observó que existía un mayor riesgo en las mujeres inmigrantes provenientes del Caribe (6.8 por cada 1000, OR 3.34; IC

95% 2,25-4.96), en las africanas sud-saharianas (6.8 por 1000, OR 3.14; IC 95% 2.04 - 4.83) y en las hispano americanas (5.9 por 1000, OR 3.11; IC 95% 1.97 a 4.88). Concluyen que, entre las inmigrantes se identifican grupos de alto riesgo para la preeclampsia (124). El mismo autor trabajó en un estudio colaborativo entre Australia, Canadá, España, USA, Dinamarca y Suecia para analizar la incidencia de preeclampsia y eclampsia entre las mujeres inmigrantes en esos países industrializados. Sus resultados mostraron como que, en comparación con la inmigración del Europa del Este, las inmigrantes del África Sud-Sahariana y de Latinoamérica tienen un alto riesgo de preeclampsia (OR 1.72; IC 95% 1.63-1.80 y OR 1.63; IC 95% 1.57-1.69) y eclampsia (OR 2.12; IC 1.61-2.79 y OR 1.55; IC 95% 1.26-1.91) respectivamente, tras ajustarlo por paridad, edad materna y país de destino. Las europeas del este y asiáticas tienen menor riesgo (125).

Erwin T. Cabacungan, en un estudio realizado en Wisconsin, en población inmigrante, señala que la prevalencia más alta de EHE se da en la población afroamericana respecto a la población nativa blanca americana, además afirma que, la EHE es de dos a cuatro veces más prevalente en esta etnia respecto a las otras analizadas, porque en ella la HTA pregestacional es también más prevalente (67).

Ashrat A. Khahil realizó un estudio en el Reino Unido, para relacionar la etnia materna y los resultados perinatales adversos, observó que las raza afrocaribeña y la sudasiática eran las que más presentaron EHE (OR 1.39; IC 1.23-1.57) (OR 1.16; IC 95% 0.92-1.46) y preeclampsia (OR 2.60; IC 95% 2.32-2.92) (OR 1.73; IC 95% 1.39-2.15) respectivamente. También señaló que, además de la raza, también son factores de riesgo

## Discusión

la edad materna, el índice de masa corporal, el consumo de tabaco, la historia previa de EHE y antecedentes familiares. Estas diferencias raciales también las observó en mujeres no embarazadas, tanto en los perfiles metabólicos como en la susceptibilidad a diferentes tipos de enfermedades cardiovasculares. En ambas poblaciones afro-caribeña y sudasiáticas la prevalencia de hipertensión crónica y la enfermedad cardiovascular se incrementan, y las pacientes negras son más susceptibles a los accidentes cerebrovasculares y la insuficiencia renal en etapa terminal, y las personas de origen Sudasiático a la enfermedad cardíaca coronaria.

Ashrat A. Khalil concluye que, el factor racial afrocaribeño, sería el segundo factor de riesgo más fuerte después de la HTA crónica, para presentar la EHE; y según los resultados de su estudio, demuestra que la raza afrocaribeña supondría un factor de riesgo mayor que la edad materna avanzada o la historia familiar de EHE. Además señala que en las guías nacionales del Reino Unido para el manejo de la gestación e HTA, entre los factores de riesgo, no aparece el racial, y por lo tanto debería incorporarse, siendo la raza afrocaribeña una indicación, en la que se deberían dar bajas dosis de aspirina desde las semana 12 de gestación (109).

En cambio en nuestro estudio, a diferencia de la HTA pregestacional, la EHE es más prevalente en el GI (61.8%), concretamente en el subgrupo Sudasiático (38,3%) y en el de América Latina (37,2%)( $p < 0.05$ ). Una de las explicaciones sería que en la muestra, la población con más HTA pregestacional fue la sudasiática.

Farideh Rezaei Abhari, diseñó un estudio en el que quería relacionar el índice de insulino resistencia con la preeclampsia, observando como, la insulino resistencia fue más alta en las embarazadas con preeclampsia incrementándose durante la gestación. Es poco conocida la relación entre insulino resistencia y preeclampsia en términos moleculares, sin embargo algunos estudios se ha realizado en este sentido. El inositol fosfoglicina puede incrementarse por la preeclampsia y como mensajero secundario de la insulina, esta molécula incrementa los efectos metabólicos de la insulina y se relaciona con la insulino resistencia. Entre los desórdenes metabólicos que pueden causar se incluyen los niveles incrementado del inhibidor del activador del plasminógeno -1, leptina y el factor alfa de necrosis. La insulino resistencia puede durar años e incrementar la probabilidad de las enfermedades cardiovasculares en esta población(126). Teniendo en cuenta esta publicación, podríamos justificar que en nuestra muestra, el subgrupo con mayor porcentaje de EHE, fuera el Sudasiático, ya que es un grupo étnico que se caracteriza por obesidad, por presentar HTA pregestacional, antecedentes de preclampsia y escaso control gestacional; todos factores de riesgo para la EHE.

### **5.8 Infecciones por el VHB, VHC Y VIH.**

En las embarazadas con infección por VHB , VHC y VIH, y en ausencia de enfermedad orgánica materna causada por estos virus, los esfuerzos de los profesionales sanitarios van dirigidos a evitar la transmisión vertical de la infección perinatal. Aunque en la mayoría de países desarrollados disponemos de una vacuna, una inmunoglobulina específica y se pueden administrar antiretrovirales (tenofovir o telbivudina). La transmisión perinatal del VHB se ha reducido en un 5%, sin embargo, el porcentaje de

## Discusión

transmisión del VHB al neonato es cercano al 30% cuando los niveles de copias de VHB es superior a 200.000 IU/ml ( $< 6 \log_{10}$  copias/ml) (127).

En nuestra muestra el subgrupo con una mayor prevalencia de infección por el VHB fue el de Asia Oriental (50,9%,  $p < 0,001$ ), la transmisión vertical del mismo en nuestro estudio fue negativa.

La tasa de transmisión actual del VHC oscila del 3 al 5% (128)(129). En nuestro estudio, la infección por VHC fue más prevalente en el subgrupo Sudasiático (65,5%,  $p < 0,01$ ), pero no detectamos ningún caso de transmisión vertical. También hay literatura que reporta como la infección materna por VHC incrementa el riesgo de DG, de ruptura prematura de membranas y de cesárea (128).

La transmisión vertical perinatal del VIH varía según los estudios, inferior al 2% (130) en un país desarrollado, 10,8% (131) en Rumanía o de un 88,5% (132) en un país subdesarrollado como Camerún. En nuestra muestra la prevalencia de madres con infección del VIH fue del 0,3% (14 casos en total, 9 en GEO y 5 en GI), y no se detectó ningún caso de transmisión vertical en el seguimiento de los neonatos. En las gestantes con infección VIH se ha descrito un aumento del riesgo de restricción del crecimiento fetal, parto pretérmino, muerte perinatal y abortos de repetición(133)(134)(135)(136)(137). En nuestro trabajo, en el análisis multivariado de los factores que pueden influir y favorecer el parto pretérmino, observamos que las gestantes con infección por VIH tuvieron 4,5 veces más riesgo de tener un parto pretérmino ( $p < 0,02$ ).



En nuestro estudio no tuvimos ningún caso de transmisión vertical de las infecciones por VHB, VHC y VIH.

### **5.9 Consumo de tabaco, alcohol, cocaína y ADVP durante la gestación.**

El consumo de tabaco, alcohol y cocaína durante el embarazo, fue más prevalente en el GEO, pero cuando se miran los datos del GI, objetivamos como el subgrupo de América Latina es el más prevalente en el consumo de estas sustancias, sobretodo en lo referente al consumo de alcohol. En cuanto a la ADVP, hay una prevalencia del 50% en el GEO y GI, y en el subgrupos de inmigrantes, el más numeroso continua siendo el de América Latina. Esta alta prevalencia en las pacientes procedentes de dicha zona, se podría explicar por motivos culturales, ya que de todos los inmigrantes, sería el grupo que tendría unos hábitos culturales y religiosos que más se parecerían a las pacientes incluidas en el GEO.

En la literatura redactado al respecto, la pobreza, el bajo nivel cultural, el desempleo y vivir en barrios marginales, atributos todos ellos ligados a la inmigración, se ha asociado a un incremento del abuso de las drogas, sobretodo del alcohol (138). Además las inmigrantes son más susceptibles a esta adicción, se trata de mujeres a menudo casadas y dedicadas a la crianza de sus hijos (139). La prevalencia del abuso de drogas en la población inmigrante varía en función de la etnia y el género, en USA el subgrupo donde era más frecuente el abuso de drogas, sobretodo el alcohol, también fueron las hispanas, seguidas de las afroamericanas (140)(141). El abuso de drogas, se ha asociado

a peor resultado perinatal: restricción de crecimiento fetal, parto prematuro, síndrome alcohólico fetal, muerte fetal anteparto y perinatal, alteraciones morfológicas fetales, bajo coeficiente intelectual y parálisis cerebral(142).

### **5.10 Mortalidad materna y perinatal**

La mortalidad materna en la muestra no la consideramos elevada, ya que durante el transcurso de los tres años incluidos en el trabajo hemos registrado 2 muertes maternas del total de 4515 partos. La mortalidad perinatal en total de los tres años fue de 9 muertes perinatales del total de 4515 partos. En el años 2011, 3 muertes (0,19%); en el años 2012, 2 muertes (0,12%) y en el año 2013, 4 muertes (0,28%). Pero no creemos que nuestros datos sean reales, porque la unidad de neonatos del Hospital del Mar, nos limita la edad gestacional de las madres con partos prematuros por debajo de las 30 semanas

Todas las embarazadas de menos de 30 semanas, en las que el embarazo debe finalizar antes o se sospecha un parto prematuro, son derivadas a otros hospitales de la ciudad de Barcelona con grandes unidades neonatales donde no tienen restricciones por la edad gestacional.

### 5.11 Gestación cronológicamente prolongada (GCP).

La GCP es más frecuente en el GI, concretamente en los subgrupos de América Latina, Magreb y Sudasiático. Un factor determinante del resultado perinatal es la edad gestacional en el momento del parto. Pretérminos y post-términos se asocian a malos resultados perinatales. La GCP complica de un 5% a un 10% de las gestaciones, incrementando el riesgo para el feto y la madre (143)(144). La GCP se asocia a muerte fetal, macrosomía, lesión fetal durante el parto y síndrome de aspiración meconial. La mayor causa de morbilidad y mortalidad en la GCP se presupone que es la progresiva insuficiencia uteroplacentaria.(145)(146).

Según un metaanálisis publicado en el 2011, está bien establecido el incremento del riesgo de resultado perinatal adverso en la GCP, y que la inducción del parto es la mejor solución para prevenir la morbilidad y mortalidad perinatal asociada a la CGP. Usando la regla de CHERG ( Child Health Epidemiolog Reference Group)(147) proponen reducir el 69 % en la incidencia de muertes fetales. También indican que consiguen una reducción significativa del 57% en la incidencia del síndrome de aspiración de meconio, y una reducción del 28% en la incidencia de macrosomía fetal con la inducción al parto por encima de la semana 41 de la gestación(148).

### 5.12 Parto pretérmino

Según la edad gestacional al parto, casi todos los partos se produjeron entre las semanas 37 y 41,6 de gestación, que por otra parte es la franja de edad gestacional deseable en el desarrollo y finalización de una gestación normal, esto se cumple cuando analizamos el GEO frente al GI, y cuando comparamos los diferentes subgrupos del GI. Estos

## Discusión

resultados pueden estar sesgados dado que la Unidad de Neonatología del Hospital del Mar, no admite neonatos por debajo de las 30 semanas de gestación.

En la muestra observamos un porcentaje de prematuridad del 7%, y en los análisis mencionados no existen diferencias estadísticamente significativas. El porcentaje de prematuridad en el GEO (7.9%) es similar al del GI (7.9%). Y al realizar el análisis entre los diferentes subgrupos del GI, vemos que en el subgrupo Sudasiático es ligeramente más elevado que en el resto (8.9%) seguido del de Asia Oriental (8.7%)( $p < 0.33$ ), es decir que el parto prematuro fue más frecuente en los dos subgrupos asiáticos, con un 17.2% en conjunto.

En el análisis bivariado para el parto pretérmino (tabla 92), existen algunas variables estudiadas que aumentan el riesgo de tener parto pretérmino en nuestra población: edad materna  $\leq 15$  años, la HTA pregestacional, la esterilidad previa, la nuliparidad, la gestación múltiple gemelar, la enfermedad hipertensiva del embarazo (EHE), el RCIU, los MAOs y el escaso control gestacional.

En el análisis multivariado obtuvimos que la etnia y edad materna no influían mientras que presentar HTA pregestacional aumentaba el riesgo de parto pretérmino en 2,68 veces más, la multiparidad en 1,4 veces más, la seropositividad para VIH en 4,5 veces más, la gemelaridad en 10,7 veces más, la EHE en 4,9 veces más, el RCIU en 6.75 veces más, los MAOs en 3,1 veces más y el escaso control gestacional en 1,89 veces más (tabla 93).

Margaret F. Carter, en un estudio trasversal retrospectivo, señala que en las pacientes que de raza negra, de edad inferior a 17 años o mayor o igual a 35 años, con EHE, preeclampsia, HTA y DM el parto prematuro fue más frecuente (69). En otro estudio realizado en la República del Congo, que incluía 2086 mujeres, menciona de factores de riesgo “no patológicos”: primiparidad, estado civil soltera y edad materna (149). Nosotros no hallamos relación entre el parto pretérmino y la etnia, aunque en otros estudios la prematuridad sí está relacionada con la etnia.

Adela Castelló, en un estudio trasversal de 21.708 mujeres que dieron a luz en España, observa que el riesgo de parto pretérmino y bajo peso al nacer, fueron más prevalentes entre las inmigrantes que en las mujeres nativas, con una OR 1,78 (IC 95%:1,14-2,79) para el parto pretérmino y una OR de 1,73 (IC 95%: 0,89-3,33) para el bajo peso al nacer (150). Contrariamente al estudio anterior, Andrés Agudelo, en un estudio realizado en la ciudad de Barcelona, comparando inmigrantes con españolas respecto a la prevalencia del bajo peso al nacer y el parto pretérmino, concluye que los RN de madre extranjera presentaron menor riesgo de bajo peso y prematuridad que los autóctonos, posiblemente como consecuencia del sesgo por la condición de ser inmigrante sano y por la menor frecuencia de prácticas de riesgo durante la gestación de las mujeres inmigrantes. Una posible explicación es que esos hallazgos podrían ser consecuencia del inmigrante sano, que refleja el buen nivel de salud de esta población a su llegada a España. Es, decir, aquellos sujetos que emigran están más sanos que los que se quedan en sus lugares de origen (151).

## Discusión

Estudios realizados en España (34)(45)(152) en Estados Unidos, y otros países europeos encuentran resultados similares (41)(153)(154). Autores como Sudha Xirasagar hablan de la “paradoja epidemiológica” entre los emigrantes, explicando que aunque en teoría es una población marginal, los resultados perinatales no tiene que ser peores, puesto que algunas etnias, por motivos culturales no consumen alcohol u otras drogas en comparación con la población nativa, el segundo motivo sería por la igualdad de oportunidades en el acceso a los servicios de salud y el tercero y último sería, porque la población que emigra es la población con un buen nivel económico, jóvenes y con un buen estado de salud (155).

Otros autores dicen que, el hecho de ser inmigrante ya sería un factor de riesgo para el parto prematuro, ya que la pobreza, el nivel de educación, el desempleo, la pobre escolarización, el bajo soporte social se asocian a resultado perinatal pobre (33), y en muchas ocasiones al parto prematuro (15).

Aunque en nuestros resultados la étnia no era un factor de riesgo, si observamos que entre los inmigrantes el grupo con mayor porcentaje de parto pretérmino era el Asiático, y si nos referimos al Sudasiático, vemos que es en este grupo dónde se dan de forma más frecuente algunos factores de riesgo para el parto pretérmino: HTA pregestacional, multiparidad, EHE, RCIU, antecedentes de esterilidad, MAOs y escaso control gestacional.

### 5.13 Restricción de crecimiento intrauterino

Teniendo en cuenta el peso del RN al nacer, la categoría de peso más numerosa es el grupo 4, aquella que incluye los RN de 2501 -3999 g, con 3904 mujeres. Los RN incluidos en los grupos 1 ( 500g-999g), 2 (1000g-1500g) y 3 (1501g-2500g), pertenecen en su mayoría al subgrupo Sudasiático ( el 50%, el 53,3% y el 47%, respectivamente), es decir que, esta etnia tendría neonatos de menor peso que el resto de las etnias estudiadas, lo cual concordaría con un peor resultado perinatal.

Según Adela Castelló, en un estudio transversal realizado en España con 21.708 mujeres, para analizar la asociación entre parto pretérmino y bajo peso al nacer con el área de origen de la madre; demostró que existe un peor control antenatal en las inmigrantes respecto a las mujeres nativas y que el parto pretérmino y el bajo peso al nacer tienen una mayor prevalencia entre las inmigrantes: OR 1.78; IC 95% 1.14-2.79 para el parto pretérmino y OR 1.73; IC 95% 0.89-3.33 para el bajo peso al nacer (150).

Irene García Subirats, en trabajo realizado en la ciudad de Barcelona que abarcó el resultado de 192.921 partos de mujeres residentes en Barcelona, entre 12 y 49 años, que habían dado a luz entre los años 1991 y 2005, señala una mayor prevalencia ( nº de casos/ 100 nacimientos) de neonatos con bajo peso al nacer (prevalencia comunidad asiática 5.56 versus la española de 4,81), y de pequeños para la edad gestacional (prevalencia comunidad asiática 4.66 versus la española de 3.42) en la etnia asiática. La prevalencia global de todas las etnias, incluyendo a la española fue para el bajo peso al

nacer de 4.76 y de pequeño para edad gestacional de 3.36, prevalencias inferiores a la de la comunidad asiática en este estudio(33).

Por lo expuesto anteriormente, vemos como la comunidad subasiática es un grupo de riesgo para presentar un feto con restricción del crecimiento. Si la HTA pregestacional, DM pregestacional, DG y la EHE fue más prevalente en el subgrupo Sudasiático en nuestra muestra, es lógico pensar que los defectos de crecimiento fetal también serán más prevalentes en el GI, concretamente en el subgrupo Sudasiático, el que presenta una mayor prevalencia, un 56,4% ( $p < 0,01$ ) del total de todo el GI.

#### **5.14 Resultado el PH arterial de cordón**

Siguiendo el hilo de nuestros resultados, al igual que en otras variables analizadas, sigue siendo el GI, concretamente el subgrupo Sudasiático el que presentó mayor porcentaje de test de Apgar a los 5 minutos inferior a 7, pH arterial y pH venoso patológicos.

En el análisis bivariado de nuestros resultados, supuso un riesgo para presentar un pH arterial patológico: la etnia, la HTA pregestacional, nuliparidad, la infección por VHB, EHE, escaso control gestacional, GCP, inducción al parto, finalización de la gestación mediante cesárea. El RCIU no supuso un riesgo para la obtención de un pH arterial patológico significativo, pero sí marginalmente significativo ( $p < 0.05$ ).



En el análisis multivariado observamos que las siguientes variables influyeron en el resultado de un pH arterial patológico: la HTA pregestacional supuso un riesgo de 2,29 veces más, la nuliparidad 1,4 veces más, la gemelaridad 7,79 veces más, la EHE 4,7 veces más, el RCIU 6,19 veces más, el escaso control gestacional 2,02 veces más, la inducción al parto 1,54 veces, el parto eutócico 0,6 veces más y el parto instrumentado 1,89 veces más.

El subgrupo Sudasiático fue el que presentó mayor porcentaje de pH arterial patológico, y la justificación es que en nuestra muestra fue el subgrupo que más patología y/o morbilidad perinatal presentó.



## 6 Conclusiones

1- Afirmamos que en el grupo de inmigrantes se observó una mayor prevalencia de: diabetes pregestacional, diabetes gestacional, enfermedad hipertensiva del embarazo, infección por el virus de la hepatitis B, infección por el virus de la hepatitis C, malos antecedentes obstétrico y escaso control gestacional.

En cambio en el grupo de Europa Occidental la mayor prevalencia se observó en presencia de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, antecedentes de esterilidad, gestación múltiple, hipertensión previa a la gestación, consumo durante la gestación de tabaco, alcohol y cocaína.

2- El análisis de los resultados registra un peor resultado perinatal en el grupo de inmigrantes y presentan mayor porcentaje de: pequeño para edad gestacional, cesáreas electivas, cesáreas de recurso o emergentes, macrosomas, un test de APGAR inferior a 7 y pH arterial y venoso patológicos.

3- En relación al parto pretérmino, no se hallaron diferencias entre el grupo de inmigrantes y el grupo de Europa Occidental.

- 4- Al comparar la morbilidad materna y resultado perinatal entre los diferentes subgrupos del grupo de inmigrantes, de todas las variables analizadas en nuestro trabajo, observamos que el subgrupo dónde se concentra mayor morbilidad maternofetal es en el Sudasiático. En este subgrupo observamos una mayor prevalencia de: diabetes Mellitus pregestacional, diabetes gestacional, hipertensión pregestacional, enfermedad hipertensiva del embarazo, pequeño para la edad gestacional, parto pretérmino, infección por el virus de la hepatitis C, malos antecedentes obstétricos, antecedentes de esterilidad, escaso control gestacional, Apgar inferior a 7 y pH arterial y venoso patológicos.

## 7 Bibliografía

1. Díaz Olalla JM. Situación actual de la inmigración en España. Desigualdades en salud. In: Morera Montes J. Alonso Babarro A. Huerga Aramburu H, editor. Manual de atención al emigrante. Madrid; 2009.
2. Ivey SL. Immigrant women's health: initial clinical assessment. *West J Med.* 2001;174:433–7.
3. Vissandjee B, Desmeules M, Cao Z, Andool KA. Integrating ethnicity and migration as determinants of Canadian women's health. 2004;4 Supl I:S.
4. Im EO., Yang K. Theories on immigrant women's health. *Heal Care Women Int.* 2006;27:666–81.
5. García J., Jansá JM., García de Olalla P., Barnés I., Cayla JS. Enfermedades infecciosas y características sociodemográficas de los inmigrantes extranjeros del centro penitenciario de hombres de Barcelona. *Rev Esp Salud Pública.* 1998;72:197–208.
6. Cachón L. Diez notas sobre la inmigración en España. *Inmigr el Cont Movil Vanguard Doss Enero-Marzo 2007.* Barcelona; 2004;22:68–74.
7. R. Puigpinós i Riera. La salut de la població immigrant de Barcelona. Agència Salut Pública Barcelona. 2008;
8. Instituto Nacional de Estadística. Cifras de Población a 1 de Enero de 2014. Estadística de Migraciones 2013. 2014;
9. Instituto Nacional de Estadística. Indicadores demográficos básicos.
10. Ayuntamiento de Barcelona. Estadísticas demográficas de inmigrantes. Dep Estadística del Ayunt Barcelona. 2014;
11. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Observatorio permanente de la inmigración. 2013;NIPO:270.
12. Lebech M. Immigrant women's health. *Soc Sci Med.* 2001;52:1451–8.
13. Roberts A. Risk of low birthweight and prematurity among foreign-born mothers. *Can J Public Heal.* 1992;83:192–5.
14. Dejin-Karlson E. Country of origin, social support and the risk of small for gestational age birth. *Scand J Public Heal.* 2004;32:442–9.
15. De la Torre J. Control de gestación en inmigrantes. *An Sist Sanit Navar.* 2006;29(Supl 1):49–61.
16. Shiono PH. Ethnic differences in birthweight: the role of lifestyle and other factors. *Am J Public Heal.* 1997;87:787–93.

## Bibliografía

17. Alexander GR., Kogan MD. Ethnic differences in birth outcomes: the search for answers continues. *Birth* Berkeley. 1998;25(3):198–201.
18. Ales KL., Druzin ML., Santini DL. Impact of advanced maternal age on the outcome of pregnancy. *Surg Gynecol Obs*. 1990;171(3):209–16.
19. Gregory KD. Korst. Age and racial/ethnic differences in maternal, fetal, and placental conditions in laboring patients. *Am J Obs Gynecol*. 2003;188:1602–8.
20. SEGO. Control del embarazo normal. Protocolos Asistenciales en Obstetricia. 2010. p. Accesible en [www.proSEGO.com](http://www.proSEGO.com).
21. Fabre E, Pérez Hiraldo MO GAR. Consulta prenatal. In: Masson, editor. *Obstetricia*. 5º ed. Barcelona; 2006. p. Capítulo 12, 171–94.
22. López Freire D., Melchor JC., Serra B. Conducción del embarazo normal. In: Bajo Arenas JM, Melchor JC ML, editor. *Fundamentos de Obstetricia SEGO*. Madrid; 2007. p. 217–26.
23. Everett S., Lee S. A Theory of migration. In: Robin Cohen, editor. *Theories of migration*. Cheltenham, UK; 1996.
24. Jansa J., García de Olalla. Salud e inmigración: nuevas realidades y nuevos retos. *Gac Sanit*. 2004;18(1):207–13.
25. Ros M., Ollé C. Acceso y utilización de los servicios de Salud: atención al paciente inmigrante dificultades y posibles soluciones. La prevención de la infección del VIH/SIDA en la población inmigrante. 2006.
26. Ayuntamiento de Barcelona. La població estrangera a Barcelona. Dep d'Estadística Gerència Adjunta Proj Estratègics. 2013;1–139.
27. Canada JL., Coll J., Díaz M., Hernández E., Martínez A., Ochoa J., Solsona Ll., Vázquez J. La atención al inmigrante. *Sociedad Española Med Fam y Comunitaria*. 2002;
28. Jansa JM., Montella N., Valero C., Villalbi JR. La salut dels immigrants estrangers. Aportació i l'anàlisi dels estadístics vitals a la ciutat de Barcelona. 1994;3:131–8.
29. Lacalle Rodríguez-Labajo M., Gil Juberías G., Sagurdi Villamor JK et al. Resultados de la aplicación de un examen de salud en población inmigrante. *Aten Primaria*. 2000;25(9):634–8.
30. Barbero Gutierrez J. Inmigración, salud y bioética. consideraciones éticas en la atención al inmigrante. In: Morera Montes J, Alonso Babarro A HAH, editor. *Manual de atención al inmigrante*. 2009.
31. Regidor E., Díaz Olalla JM., Lostao L., Pascual C et al. Diferencias en la utilización de servicios sanitarios entre la población inmigrante y la población española. *Fund Ciencias la Salud*. 2008;

32. Varela J. El IMAS en la atención sanitaria de las inmigrantes en Barcelona. Curso de formación para profesionales sobre las políticas de inmigración en Cataluña. Institut Català de la mediterrània. 2001.
33. Garcia-Subirats I., Pérez G., Rodríguez-Sanz M., Salvador J., Jané M. Recent Immigration and adverse pregnancy outcomes in an urban setting in Spain. *Matern Child Heal J.* 2011;15:561–9.
34. García García J., Pardo Serrano C., Hernández Martínez A., Lorenzo Díaz M., Gil Gonzalez D. Diferencias obstétricas y neonatles entre mujeres autóctonas e inmigrantes. *Prog Obs Ginecol.* 2008;51(2):53–62.
35. Díaz A., Sanhueza R., Yaksic B. Riesgo obstétricos en el embarazo adolescente: estudio comparativo de resultados obstétricos y perinatales con pacientes embarazadas. *Rev Chil Obs Ginecol.* 2002;7(1):16–25.
36. Bryant AS., Worjolah A., Caughey AB., Washington. Racial/ethnic disparities in obstetric outcomes and care: prevalence and determinants. *AmJ Obs Gynecol.* 2010;202(4):335–408.
37. Pitkin Derosé K., Bahney BW. Lurie N. et al. Review: immigrants and health care Access, quality, and cost. *Med Care Res Rev.* 2009;66:355–408.
38. Bollini P., Pampallona WP et al. Pregnancy outcome of migrant women and integration policy: a systematic review of the international literatura. *Soc Sci Med.* 2009;68:452–61.
39. Van Enk WJ., Gorissen WH., Van Enk A. Teenage pregnancy and ethnicity in The Netherlands: frequency and obstetric outcome. *Eur J Contracept Reprod Heal Care.* 2000;5:77–84.
40. Buekens P., Masury-Stroonbant G., Delvaux T. Hight birthweights among infants of north African immigrants in Belgium. *Am J Public Heal.* 1998;88:808–11.
41. Guendelman S., Buekens P., Blondel B. et al. Birth outcomes of immigrant women in the United States, France and Belgium. *Matern Child Heal J.* 1999;3:177–87.
42. Vahratian A., Buekens P., Delvaux T. I. Birthweight differences among infants of North African immigrants and Belgians in Belgium. *Eur J Public Heal.* 2004;14:381–3.
43. Segal S., Gemer O. Yaniv M. The outcome of pregnancy in an immigrant Ethiopian population in Israel. *Arch Gynecol Obs.* 1996;285:43–6.
44. Goehart G. Van Eijdsden M., Van der wal MF. et al. Ethnic differences in preterm birth and its subtypes: the effect of a cumulative risk profile. *BJOG.* 2008;115:710–9.

## Bibliografía

45. Pérez-Cuadrado S., Muñoz Ávaloz N., Robledo Sánchez A., Sánchez Fernández Y., Pallás Alonso CR., de la Cruz Bértolo J. Características de las mujeres inmigrantes y de sus hijos recién nacidos. *An Pediatr.* 2004;60:3–8.
46. Tomás Z., Jané M., Prats R. et al. Prematuridad y prematuridad extrema en la población inmigrante en Cataluña entre 2003 y 2005. *Gac Sanit.* 2007;21:50.
47. Agencia EFE. Las españolas, las que más retrasan la maternidad. [www.Faro de Vigo](http://www.Faro de Vigo). 2013.
48. Dueñas R., Mitsuf MJ., Martínez J., Muñoz M., Fernández MJ., Lora N. Influencia de factores socioeconómicos en la evolución y seguimiento del embarazo. *Aten Primaria.* 1997;19:188–94.
49. Karagiannis G., Akolekar R., Sarquis R., Wright D., Nicolaides KH. Prediction of small-for-gestation neonates from biophysical and biochemical markers at 11–13 weeks. *fetal Diag Ther.* 2011;29:148–54.
50. Papaioannou GI., Syngelaki., Maíz N., Ross JA., Nicolaides KH., Papaioannou GI. *Hum Reprod.* 2011;26:1685–92.
51. Reddy UM., Laughon SK., Sun L., Troendle J., Willinger M., Zhang J. Prepregnancy risk factors for antepartum stillbirth in the United States. *Obs Gynecol.* 2010;116:1119–26.
52. Ananth CV., Liu S., Kinzler WL., Kramer. Stillbirths in the United States. 1981–2000. *Am J Public Heal.* 2005;95:2213–7.
53. Salihu HM., Kinniburth BA., Aliyu MH., Kirby RS. Racial disparity in stillbirth among singleton, twin and triplet gestations in the United States. *Obs Gynecol.* 2004;104:723–40.
54. Sibai BM., Ewell M., Levine RJ., Klebanoff MA., Esterlitz J., Catalano PM., Goldenberg RL., Joffe G. Risk factors associated with preeclampsia in healthy nulliparous women. The calcium for Preeclampsia Prevention (CPEP) Study Group. *Am j Obs Gynecol.* 1997;177:1003–10.
55. Knuist M., Bonsel GJ., Zondervan HA., Treffers PE. Risk factors for preeclampsia in nulliparous women in distinct ethnic groups: a prospective cohort study. *Obs Gynecol.* 1998;92:174–8.
56. Caughey AB., Stotland NE., Washington AE., Escobar GJ. Maternal ethnicity, paternal ethnicity, and parental ethnic discordance: predictors of preeclampsia. *Obs Gynecol.* 2005;106:156–61.
57. Tanaka M., Jamaa G., Kaiser M., Hills E., Soim A. Zhu M., Shcherbatykh IY., Samuelson R., Bell E., Zdeb M., McNutt LA. Racial disparity in hypertensive disorders of pregnancy in New York State: a 10-year longitudinal population-based study. *Am J Public Heal.* 2007;97:163–70.



58. Shen JJ., Tymkow C., MacMullen N. Disparities in maternal outcomes among four ethnic populations. *Ethn Dis.* 2005;15:492–7.
59. Bryant AS., Seely EW., Cohen A., Lieberman. Patterns of pregnancy-related hypertension in black and White women. *Hypertens Pregnancy.* 2005;24:281–90.
60. Poon LC., Kmetas NA., Chelemen T., Leal A., Nicolaides KH. Maternal risk factors for hypertensive disorders in pregnancy: a multivariate approach. *J Hum Hypertens.* 2010;24:104–10.
61. Gong J., Savitz DA., Stein CR., Engel SM., Kaufman JS., Herring AH. Ethnicity and gestational diabetes in New York. *BJOG.* 2008;115:969–78.
62. Getahun D., Nath C., Ananth CV., Chavez MR., Smulian JC. Gestational diabetes in the United States: temporal trends 1989 through 2004. *Am J Obs Gynecol.* 2008;198(5):525.e1–5.
63. Baraban E., McCoy L., Simon P. Increasing prevalence of gestational diabetes and pregnancy-related hypertension in Los Angeles County, California, 1991–2003. *Prev Chronic Dis.* 2008;5(3):A77.
64. Dabelea D., Snell-Bergeon JK., Harstfield CL., Bischoff KJ., Hamman RF., McDuffie RS., Kaiser Permanente of Colorado GDM Screening Program. Increasing prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) over time and by birth cohort: Kaiser Permanente of Colorado GDM Screening Program. *Diabetes Care.* 2005;28(3):579–84.
65. Ferrara A., Hahn HS., Quesenberry CP., Riley C., Hedderston MM. An increase in the incidence of gestational diabetes mellitus: Northern California, 1991–2000. *Obs Gynecol.* 2004;103(3):526–33.
66. Dooley SL., Metzger BE., Cho N., Liu K. The influence of demographic and phenotypic heterogeneity on the prevalence of gestational diabetes mellitus. *Int J Gynaecol Obs.* 1991;35(1):13–8.
67. Cabacungan ET., Ngui EM., McGinley EL. Racial/Ethnic disparities in Maternal morbidities: a statewide study of labor and delivery hospitalizations in Wisconsin. *Matern Child Heal J.* 2012;16:1466–7.
68. Zhang L., Cox RG., Graham J., Johnson D. Association of maternal medical conditions and unfavorable birth outcomes: findings from the 1966–2003 Mississippi linked birth and death data. *Matern Child Heal J.* 2011;15:910–20.
69. Carter MF., Fowler S., Holden A., Xenakis E., Dudley D. The late preterm birth rate and its association with comorbidities in a population-based study. *Am J Perinatol.* 2011;28:703–7.
70. Laskov I., Michaan N., Cohen A., Tsafirir Z., Maslovitz S., Kupfermanc M., Lessing J., Many A. Outcome of twin pregnancy in women > years old: a retrospective cohort study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2012;26(7):669–72.

## Bibliografía

71. Xu X, Grigorescu V, Siefert KA, Lori JR RS. Cost of racial disparity in preterm birth: evidence from Michigan. *J Heal Care Poor Underserved*. 2009;20:729–47.
72. Cohen GR., Curet LB., Levine RJ., Ewell MG. Morris CD., Catalano PM., Clokey D., Klebanoff MA. Ethnicity, nutrition, and birth outcomes in nulliparous women. *Am J Obs Gynecol*. 2001;185:660–7.
73. Alexander GR., Kogan MD., Himes JH., Mor JM., Golddenberg R. Racial differences in birthweight for gestacional age and infant mortality in extremely-low-risk US populations. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 1999;13(2):205–17.
74. Frisbie WP., Biegler M., de Turk P., Forbes D., Pullum. Racial and ethnic differences in determinatns of intrauterine growth retardation and other compromised birth outcomes. *Am J Public Heal*. 1997;87:1977–83.
75. Poon LC., Karagiannis G., Stratieva V., Syngelaki A., Nicolaidis KH. First-trimester prediction of macrosomia. *Fetal Diagn Ther*. 2011;29:139–47.
76. Gregory KD., Korst LM. Age and racial/ethnic differences in maternal, fetal, and placental conditions in laboring patients. *Am J Obs Gynecol*. 2003;188(6):1602–6.
77. Bryant AS., Washington S., Kupperman M., Cheng YW., Caughey AB. Quality and equality in obstetric care: racial and ethnic differences in caesarean section delivery rates. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2009;23(5):454–62.
78. Getahun D., Strickland D., Lawrence JM., Fassett MJ., Koebnick C., Jacobsen SJ. Racial and ethnic disparities in the trends in primary cesarean delivery based on indications. *Am J Obs Gynecol*. 2009;201(4):422.e1–7.
79. National Diabetes Data Group. Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. *Diabetes*. 1979;28(12):1039–57.
80. Salleras L., Bruguera JM., Vidal J et al. Prevalence of hepatitis B markers in the populations of Catalonia (Spain). Rationale for universal vaccination of adolescents. *Eur J Epidemiol*. 1992;8:640–4.
81. López M., Goncé A. Hepatitis viral crónica y gestación. *Unidad Infecciones Perinatales Servicio Medicina Maternofetal*. 2012;Institut Clínic.
82. Orío M, Peña JM, Rives MT, Sanz M, Bates I, Madero R et al. Cambios en la transmisión vertical del virus de la inmunodeficiencia humana: comparación del los años 1994 y 2004. *Med Clin(Barc)*. 2007;128:321–4.
83. Wainright RL. Change observed birth weight associate with change in maternal cigarette smoking. *Am J Epidemiol*. 1983;117:668–75.
84. Cnattingius S., Haglund B., Meirick O. Cigarette smoking as risk for late fetal and early neonatal death. *Br Med J*. 1988;297:258–61.

85. Kleinman JC., Pierre B., Madans J., Land GH., Schramm WF. The effects of maternal smoking on fetal and infant mortality. *Am J Epidemiol.* 1988;127:274–82.
86. Apgar V. A proposal for a New Method of Evaluation of the Newborn Infant. *Cur Res Ansthesia Analg.* 1953;32(4):260–7.
87. Malin GL., Morris RK., Khan KS. Strength of association between umbilical cord pH and perinatal and long term outcomes: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2010;340:c1471.
88. D'Addio AC., D'Ercoles MM. Trends and Determinants of Fertility Rates in OECD Countries: the role of policies. Paris, France: Organization for Economic Co-operation and Development; 2005. OECD Soc Employment, Migr Work Pap DELSA/ELSA/WD/SEM. 2005;nº 27.
89. Kippen R. The rise of the older mother. *People Palce.* 2006;14(3):1–11.
90. Lesthaeghe R., Willems P. Is low fertility a temporry phenomenon in the European Union? Is low Fertil a Tempor Phenom Eur Union? 1999;25(2):211–28.
91. Naeye RL. Maternal age, obstetric complications, and the outcome of pregnancy. *Obs Gynecol.* 1983;61(2):210–6.
92. Roman H., Robillard PY., Julien C., Kauffmann E., Laffitte A., Gabriele M., Marpeau L., Barau G. Pregancy beyong age 40 in 382 women: a retrospective study in Reunion Island. *J Gynecol Obs Biol Reprod.* 2004;33(7):615–22.
93. Blossfeld HP., Klijzing E., Mills M. et al. Globalization, Uncertainty and youth in Society. United Kingdom, Routledge; 2005.
94. Steele E., Giles L., Davies M., Moore V. The lfe journeys of young women project: Objectives, design, and recruitment results. *Am J Epidemiol.* 2011;174(1):72–80.
95. West J., Lawlor DA., Fairley L., Wright J. Differences in soicoeconomic position, lifestyle and health-related pregnancy characteristics between Pakistani and white british women in the born in Bradford prospective cohort study: the influence of the woma's her partner's and their parents'place of. *BMJ Open.* 2014;4:e004805.
96. Borrell C., Puigpinós R i Riera., Villegas R., Rodríguez-Sanz M. Desigualdades en salud en Cataluña: el papel de la inmigración. Agència Salut Pública Barcelona. 2013;
97. Comite de Expertos en Higiene Maternoinfantil en los Servicios de Salud OMS. Cuidados médicos en la gestación normal. OMS. 1976;nº 600 (VI).

98. Jozwiaz M., Oude Rengerink K., Benthem M., van Beek E., Dijksterhuis MG., de Graaf IM., van Huizen ME. et al. PROBAAT Study Group. Foley catheter versus vagina prostaglandin E2 gel for induction fo labour at term (PROBAAT trial). *Lancet*. 2011;378:2095–2013.
99. Fredericks F., Lee S. Dekker G. Risks factors for failed induction in nulliparous women. *J Matern an d Neonatal Med*. 2012;25(12):2479–87.
100. Gonzalez CM., Allshouse A., Henry E., Esplin S., Metz TD. Factors influencing delivery mode in candidates for operative vaginal delivery in modern practice. *Obs Gynecol*. 2014;123 Suppl .
101. Walsh J., Hehir M., Robson M., Mahony R. Mode of delivery and outcomes by birth weight among spontaneous and induced singleton cephallic nulliparous labors. *Int J Gynecol Obs*. 2014;dx.doi.org.
102. Bramham K., Briley AL., Seed P., Poston L., Shennam A., Chappell L. Adverse maternal and perinatal outcomes in women with previous preeclampsia: a prospective study. *Am J Obs Gynecol*. 2011;204(6):512.e1–512.e9.
103. Makhlof MA., Clifton RG., Roberts JM., Myatt L., Hauth JC., Leveno KJ., Verner MW., Thorp JM., Mercer BM., Peaceman AM., Ramin SM., Iams JD., Sciscione A., Tolosa JE., Sorokin Y., Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health Human Development Maternal-fetal. Adverse pregnancy outcomes among women with prior spontaneous or induced abortions. *Am J Perinatol*. 2014;31(9)(doi:10.1055/s-0033-1358771.Epub 2013 Dec 17):765–72.
104. Mirrakhimov E., Kerimkulova A., Lunegova O., Mirrakhimov A., Nabiev P., Neronova KV., Bayramukova A., Alibaeva T., Satarov N. The association of leptin with dislipemia, arterial hypertension and obesity in Kyrgyz (Central Asian Nation) population. *BMC Res Notes*. 2014;7:4.411.
105. Gill PS., Kai J., Bhopal RS., Wild S. Healthcare needs assessment. Black ans minority ethnic groups. <http://hcna.radcliffe-oxford.com/bemgframe.htm>.
106. Verit A., Verit FF., Oncel H., Ciftci H. Is there any effect of insulin resistance on male reproductive system? *Arch Ital Urol Androl*. 2014;86(1):5-8-.
107. Zuñiga YL., Rebello SA., Oi PL., Zheng H., Lee J., Tai ES., Van Dam RM. Rice and noodle consumption is associated with insulin resistance and hyperglycemia in an Asian population. *Br J Nutr*. 2014;111(6): 11.
108. Shen JJ., Tymkow C., McMullen N. Disparities in maternal outcomes among four ethnic populations. *Ethn Dis*. 2005;15:492–7.
109. Khalil A., Rezende J., Akolekar R., Syngelaki., Nicolaidis K. Maternal racial origin and adverse pregnancy outcome: a cohort study. *Ultrasoung Obs Gynecol*. 2013;41:278–85.

110. Williams ED., Stamatakis E., Chandola T. et al. Assessment of physical activity levels in South Asians in the UK: findings from the Health Survey for England. *J Epidemiol Community Heal.* 2011;65:517–21.
111. Patel JV., Vyas A., Cruickshank Jk. et al. Impact of migration on coronary heart disease risk factors: comparison of Gujaratis in Britain and their contemporaries in villages of origin in India. *Atherosclerosis.* 2006;185:297–306.
112. Barnett AH., Dixon AN., Bellary S. et al. Type 2 diabetes and cardiovascular risk in the UK south asian community. *Diabetologia.* 2006;49:2234–46.
113. Gholap N., Davies M., Patel K. et al. Type 2 diabetes and cardiovascular disease in south Asians. *Prim care Diabetes.* 2011;5:45–56.
114. Makgoba M., Savvidou MD, Steer PJ. An analysis of the interrelationship between maternal age, body mass index and racial origin in the development of gestational diabetes mellitus. *BJOG.* 2012;119:276–82.
115. Margetts BM., Mohd Yusof S., Al Dallal Z. et al. Persistence of lower birth weight in second generation South Asian babies born in the United Kingdom. *J Epidemiol Community Heal.* 2002;56:684–7.
116. Leon DA., Moser K. Low birth weight persists in South Asian babies born in England & Wales regardless of maternal country of birth. Slow pace of acculturation, physiological constraint or both? Analysis of routine data. *J Epidemiol Community Heal.* 2012;66:544–51.
117. Kelly Y., Panico L., Bartlett M. et al. Why does birthweight vary among ethnic groups in the UK? Findings from the Millennium Cohort Study. *J Public Heal.* 2008;31:131–7.
118. Rajput R., Yadav Y., Nanda S., Rajput M. Prevalence of gestational diabetes mellitus & associated risk factors are hospital in Haryana. *Indian J Med Res.* 2013;137(4):728–33.
119. Wilson-Mitchell K., Rummens JA. Perinatal outcomes of uninsured immigrant, refugee and migrant mothers and migrant mothers and newborns living in Toronto, Canada. *Int J Env Res public Heal.* 2013;10:2198–213.
120. Esakoff T., Caughey A., Block-Kurbish I., Inturrisi M., Cheng Y. Perinatal outcomes in patients with gestational diabetes mellitus by race/ethnicity. *J Matern and Neonatal Med.* 2011;24(3):422–6.
121. Hernández-Rivas E., Flores-Le Roux J., Benaiges D., Sagarra E., Chillaron JJ., Paya A., Puig-de Dou J., Goday A., López-Vilchez MA., Botet JP. Gestational diabetes in a multiethnic population of Spain. *Diabetes Res Clin Pract.* 2013;100:215–21.

## Bibliografía

122. Rosenberg T., Garbers S., Lipkind H., Chiasson M. maternal obesity and diabetes as risk factors for adverse pregnancy outcomes: differences among 4 racial/ethnic groups. *Am J Public Health*. 2005;95(9):1545–51.
123. López Carbajal MJ., Manríquez Moreno ME., Gálvez Camargo D., Ramírez Jiménez E. Risk factors associated to preeclampsia. *REV Med Inst Mex Seguro Soc*. 2012;50(5):471–6.
124. Urquia ML., Glazier RH., Berger H., De Souza LR., Ray JG. Serious preeclampsia among different immigrant groups. *J Obs Gynaecol Can*. 2012;34(4):348–52.
125. Urquia ML., Glazier RH., Gagnon AJ., Mortensen LH., Nybo Andersen AM., Janevic T., Guendelman S., Thornton D., Bolumar F., Río Sánchez I., Small R., Davey MA., Hjerm A. ROAM Collaboration. Disparities in pre-eclampsia and eclampsia among immigrant women giving birth in six industrialised countries. *BJOG*. 2014;121(12):1492–500.doi:10.1111/1471-0528.12758.Epub 2014 Apr.
126. Rezai Abhari F., Ghanbari Andarieh M., Frokhfar A., Ahmady S. Estimating rate of insulin resistance in patients with preeclampsia using HOMA-IR index and comparison with Nonpreeclampsia pregnant women. *Biomed Res Int*. 2014;2014, arti.
127. Dunkelberg JC., Berkley EMF., Thiel KW Leslie KK. Hepatitis B and C in pregnancy: a review and recommendations for care. *J Perinatol*. 2014;34:882–91.
128. Tosone G., Maraolo AE, Mascolo S., Palmiero G., Tamnaro O., Orlando R. Vertical hepatitis C virus transmission: Main questions and answers. *World J Hepatol*. 2014;6(8):538–48.
129. Money D., Wagner E., Dobson S., Kennedy A., Lohn Z., Kraiden M., Yoshida EM. Obstetrical and neonatal outcomes among women infected with hepatitis C and their infants. *J Obs Gynaecol Can*. 2014;3(9):785–94.
130. Melo VH., Botelho AP., Maia MM., Correa J., Pinto JA. Illicit drug use by pregnant women infected with VIH. *Rev Bras Ginecol Obs*. 2014;36(12):555–61.
131. Mărdărescu M., Cibea A., Petre C., Neagu-Drăghicenoiu., Ungurianu R., Petrea S., Tudor AM., Vlad D., Matei C., Alexandra M. ART management in children perinatally infected with HIV from mothers who experience behavioural changes in Rumania. *J Int AIDS Soc*. 2014;17(4Suppl .
132. Fru FS., Chiabi A., Nquefack., Mah E., Takou V., Bogne JB., Lando M., Tchokoteu PF., Mbonda E. Baseline demographic, clinical and immunological profiles of HIV-infected children at the Yaounde Gynaeco-Obstetric and Pediatric hospital, Cameroon. *Pan Afr med J*. 2014;17:87. doi.
133. Ezechi OC., Gab-Okafor CV., Oladele DA., Kalejaiye OO., Oke BO., Ohwodo HO., Adu RA., Ekama SO., Musa Z., Onwujekwe DI., David AN., Ujah IA.

- Pregnancy, obstetric and neonatal outcomes in HIV positive Nigerian women. *Afr J Reprod Heal.* 2013;17(3):160–8.
134. López M., Palacio M. Goncé A., Henández S., Barranco F., García L. Loncà M., Coll O., Gratacós E., Figueras F. Risk of intrauterine growth restriction among HIV-infected pregnant women: a cohort study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2014;DOI 10.100.
  135. Thome C., Patel D., Newell ML. Increase risk of adverse pregnancy outcomes in HIV-infected women treated with highly active antiretroviral therapy in Europe. *AIDS.* 2004;18(17):2337–9.
  136. Boer K., Nellen JF., Patel D., Timmermans S., Tempelman C., Wibaut M., Sluman MA., Van der Ende ME., Gofried MH. The AmRo study: pregnancy outcome in HIV-1-infected under effective highly active antiretroviral therapy and a policy of vaginal delivery. *BJOG.* 2007;114(2):148–55.
  137. Szyld EG., Warley EM., Freimanis L., Gonin R., Cahn PE., Calvet GA., Duarte G., Melo VH., Read JS. NISDI Perinatal Study Group. Maternal antiretroviral drugs during pregnancy and infant low birth weight and preterm birth. *AIDS.* 2006;20(18):2345–53.
  138. Otiano Verissimo AD., Grella CE., Amaro H., Gee GC. Discrimination and substance use disorders among Latinos: the role of gender, nativity, and ethnicity. *Am J Public Heal.* 2014;104(8):1421–8.
  139. Caetano R., Caetano P., Mills B., Rodriguez A. Alcohol abuse and dependence among U:S-Mexico border and non-border Mexican Americans. *Alcohol Clin Exp Res.* 2013;37(5):847-.
  140. Karriker-Jaffe K., Zemore S., Mulia N., Jones-Webb R., Bond J., Greenfield T. Neighborhood disadvantage and adult alcohol outcomes: differential risk by race and gender. *J Stud Alcohol Drugs Nov.* 2012;73(6):865–73.
  141. Cannon MJ., Dominique Y., O’Leary LA., Sniezek JE., Floid RL., FASSnet Team. Characteristics and behaviors of mothers who have a child with fetal alcohol syndrome. *Neurotoxicol Teratol.* 2012;34(1):90–5.
  142. Olegard R., Aronsson M., Sandin B., Johansson PR., Carlsson C., Kyllerman M., Iversen K., Hrbek A. Effects on the child of alcohol abuse during pregnancy. Retrospective and prospective studies. *Acta Paediatr Scand Suppl.* 1979;275:112–21.
  143. Olesen AW., Westergaard JG., Olsen J. Perinatal and maternal complications related to postterm delivery: a national register-based study, 1978-1993. *Am j Obs Gynecol.* 2003;189(1):222–7.
  144. Norwitz ER., Snegovskikh W., Caughey AB. Prolonged pregnancy: when should we intervene? *Clin Obs Gynecol.* 2007;50(2):547–57.

## Bibliografía

145. Gynecologist ACoOa. Management of postterm pregnancy. ACOG Pract. 2004; Bulletin n.
146. Rosen MG., Dickinson JC. Management of post.term pregnancy. N Engl J Med. 1992;326(24):1628–9.
147. Walker N., Ficher-Walker C., Bryce J., Bahl R., Cousens S. Standars for CHERG reviews of intervention effects on child survival. Int J Epidemiol. 2010;39(Suppl 1:i21–31.
148. Hussain A. ,Yakoob M., Bhutta Z. Elective inducction fro pregnancies at or beyond 41 weeks of gestation and its impact on stillbitrths: a systematic review with meta-analysis. BMC Public Health. 2011;11(Suppl 3:S5.
149. Tandu-Umba B., Mbangama M., Brunel KM., Kamgang AG., Perthua M., Kasinga S., Kambashi I., Kapoku O., Jackson B., Rolly K., Kasikila S. Pre-pregnancy high-risk factors at first antenatal visit: how predictive are these of pregnancy outcomes? Int J Womens Health. 2014;6:1011–8.
150. Castelló A., Río I., Martínez E., Rebagliato M., Barona C., Llácer A., Bolumar F. Differences in preterm and low birth weight deliveries between spanish and inmigrant women: influence of the prenatal care received. Metab Syndr Cogn Funct. 2012;22(3):175–82.
151. Agudelo-Suárez A., Ronda-Pérez E., Gil-González D., González-Zapata L., Regidor E. Relación en España de la duración de la gestación y del peso al nacer con la nacionalidad de la madre durante el período 2001-2005. Rev Esp Salud Pública. 2009;83:331–7.
152. Martín Ibáñez I., López Vilchez MA., Lozano Blasco J., Mur Sierra A. Resultados perinatales delas inmigrantes gestantes. An Pediatr. 2006;64:550–6.
153. Vahratian A., Buekens P., Delvaux T., Boutsen M., Wank Y., Kupper LL. Birthweight differences among infants of North African immigrants and Belgians in Belgium. Eur J Public Heal. 2004;14:381–3.
154. Urquia ML., Glazier RH., Blondel B., Zeitlin J., Gissler M., Macfarlane A., Ng Edward. Heaman M., Stray-Pedersen B., Gagnon A., for the ROAM collaboration. International migration and adverse birth ourcomes: roels of ethnicity, region of origin and destination. J Epidemiol Community Heal. 2010;64:243–51.
155. Xirasagar S., Chung Fu J., Liu J., Probst JC. Perng Lin D. Neonatal outcomes for inmigrant vs native-born mothers in Taiwan: an epidemiological paradox. Matern Child Heal J. 2011;15:269–79.
156. Sumithran P., Prendergast LA., Delbridge E., Purcell., Shulkes A., Kriketos A., Proietto J. Long-term persistence of hormonal adaptatons to weight loss. N Engl J Med. 2011;365(17):1597–604.







