

Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública,
Ciències de la Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal



Migración y salud: diferencias en mortalidad perinatal

María del Rocío Zurriaga Carda
Licenciada en Medicina

Directores:
Óscar Zurriaga Lloréns
Jose Vicente Sorlí Guerola

Tesis doctoral. Diciembre 2019

Programa de doctorado: 3139 Medicina

Línea de investigación: Salud Pública, Higiene y Sanidad Ambiental

Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de la Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal

Facultat de Medicina i Odontologia

Título de la tesis:

Migración y salud: diferencias en mortalidad perinatal

Doctoranda:

María del Rocío Zurriaga Carda

Licenciada en Medicina

Directores:

Óscar Zurriaga Lloréns

Jose Vicente Sorlí Guerola

D. Óscar Zurriaga Lloréns y D. Jose Vicente Sorlí Guerola, Doctores del Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Ciències de la Alimentació, Toxicologia i Medicina Legal

CERTIFICAN

Que la presente memoria, titulada "Migración y salud: diferencias en mortalidad perinatal", corresponde al trabajo realizado bajo su dirección por Dña. María del Rocío Zurriaga Carda, para su presentación como Tesis Doctoral en el Programa de Doctorado en Medicina de la Universitat de València.

Y para que conste firman el presente certificado en València, a 12 de diciembre de 2019.

Dr. Óscar Zurriaga Lloréns

Dr. Jose Vicente Sorlí Guerola

Agradecimientos

A mis directores, el Dr. Zurriaga y el Dr. Sorlí por el apoyo y guía científica que han hecho de esta tesis un mejor trabajo.

Al Servicio de Estudios Epidemiológicos y Estadísticas Sanitarias y a todas las personas que participan del RMPCV; especialmente a Aurora y Susana, por guiarme en la investigación en el periodo perinatal y responder siempre a mis dudas con una sonrisa. A Jordi: te admiro y te respeto profundamente, gracias por todo. A Herme, por ser mi mentora y alguien de quien aprendo en cada oportunidad.

Al proyecto *Public Health Aspects of Migration in Europe* de la OMS, por darme la oportunidad de iniciarme en el mundo de la migración y salud.

A mis compañeras del CSP de Alzira y València, por facilitar que esta tesis sea posible, gracias por los ánimos.

A mi familia y amigos, gracias por el apoyo constante y el amor incondicional. A mis padres, por ser mi modelo a seguir en lo profesional, pero sobre todo en lo personal. A mi hermano Javi y mi hermana Alba, por perseguir sus sueños y alcanzarlos, os admiro. Nunca me sentí tan orgullosa de llegar la última como en esta ocasión.

A Víctor, porque las casualidades existen. *Grow old with me...*

A Suraj, migrante en las calles de València, cuya historia me animó de nuevo a retomar mi trabajo de tesis, y a todas las familias que han pasado el dolor de una muerte perinatal.

Índice

1. Introducción.....	1
1.1. ¿Quién es un migrante?	1
1.2. La migración en números	2
1.3. Mujeres y migración.....	5
1.4. Determinantes sociales de la salud	6
1.5. Derechos de las personas migrantes y salud perinatal.....	9
1.6. Salud antenatal, salud perinatal y mortalidad perinatal.....	15
1.7. Registro de mortalidad perinatal de la Comunitat Valenciana	21
2. Hipótesis de trabajo	25
3. Objetivos	27
3.1. Objetivo general	27
3.2. Objetivos específicos	27
4. Metodología.....	29
4.1. Diseño, territorio y población del estudio.....	29
4.2. Valoración del estado de migrante y agrupación por países.....	32
4.3. Causas prevenibles de mortalidad perinatal.....	36
4.4. Indicadores	38
4.5. Principios bioéticos	40
5. Resultados	43
5.1. Evolución temporal de la mortalidad perinatal	43
5.2. Análisis según la agrupación geográfica del país de la nacionalidad de la madre	45
5.3. Análisis según la agrupación por nivel de desarrollo del país de la nacionalidad de la madre.....	68
5.4. Análisis según la agrupación por nivel de ingresos del país de la nacionalidad de la madre.....	89

5.5.	Análisis de las causas prevenibles de mortalidad perinatal	110
6.	Discusión	115
6.1.	Resultados según la agrupación geográfica.....	119
6.2.	Resultados según la agrupación por nivel de desarrollo	122
6.3.	Resultados según la agrupación por nivel de ingresos	124
6.4.	Resultados del análisis de las causas prevenibles de mortalidad perinatal.....	125
6.5.	Limitaciones y fortalezas del estudio	127
6.6.	Futuras líneas de investigación	130
7.	Conclusiones	133
8.	Bibliografía.....	135
9.	Apéndice documental	149
1.	Boletín de notificación del Registro de Mortalidad Perinatal de la Comunitat Valenciana	150
2.	Autorización del Comité Ético	151

Lista de símbolos, abreviaturas y siglas

ASR	Tasa de mortalidad ajustada por edad o <i>age standardised rate</i>
BEP	Boletín estadístico de parto
BED	Boletín estadístico de defunción
CR	Tasa de mortalidad cruda o bruta o <i>crude rate</i>
CV	Comunitat Valenciana
CIE-10	Clasificación internacional de enfermedades. 10ª revisión
ES	Españolas
GNI	Producto nacional bruto o <i>gross national income</i>
IC95%	Intervalo de confianza al 95%
ICInf	Límite inferior del intervalo de confianza
ICSUp	Límite superior del intervalo de confianza
INE	Instituto Nacional de Estadística
MIG	Migrantes
MRR	Razón de tasas de mortalidad o <i>mortality rate ratio</i>
N	Número
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OIM	Organización Internacional para las Migraciones
OMS	Organización Mundial de la Salud
PIB	Producto interior bruto
Reg	Regiones
RMCV	Registro de mortalidad de la Comunitat Valenciana
RMPCV	Registro de mortalidad perinatal de la Comunitat Valenciana

ROAM	Colaboración Internacional - Resultados reproductivos y migración o <i>International Collaboration - Reproductive Outcomes and Migration</i>
SIP	Sistema de Información Poblacional
UN	Naciones Unidas o <i>United Nations</i>
UN DESA	Departamento de asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas o <i>Department of economic and social affairs, United Nations</i>

Índice de figuras

Figura 1. Migrantes totales en el mundo por regiones geográficas y sexo.	3
Figura 2. Migrantes totales en el mundo por país como porcentaje de la población total del mismo.	4
Figura 3. Marco conceptual de los determinantes de las desigualdades sociales en salud.....	8
Figura 4. Evolución temporal de los pactos y tratados internacionales en relación a la población migrante.....	12
Figura 5. Porcentaje de nacidos de madre española o extranjera. España y CV. 2002-2018.	18
Figura 6. Definiciones del resultado de embarazo según la OMS.	19
Figura 7. Cálculo de mortalidad perinatal según las definiciones del RMPCV.....	22
Figura 8. Evolución temporal de las tasas brutas (CR) de mortalidad perinatal. CV. 2006-2017.	44
Figura 9. Evolución temporal de las tasas ajustadas por edad (ASR) de mortalidad perinatal. CV. 2006-2017.....	44
Figura 10. Mortalidad perinatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006- 2017.	48
Figura 11. Mortalidad perinatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006- 2009.	50

Figura 12. Mortalidad perinatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.	52
Figura 13. Mortalidad perinatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.	53
Figura 14. Mortalidad fetal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.	55
Figura 15. Mortalidad fetal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.	57
Figura 16. Mortalidad fetal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.	58
Figura 17. Mortalidad fetal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.	60
Figura 18. Mortalidad neonatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.	62
Figura 19. Mortalidad neonatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.	64
Figura 20. Mortalidad neonatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.	65

Figura 21. Mortalidad neonatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.....	67
Figura 22. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.....	71
Figura 23. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.....	72
Figura 24. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.....	74
Figura 25. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.....	75
Figura 26. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.....	77
Figura 27. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.....	78
Figura 28. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.....	80
Figura 29. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.....	81

Figura 30. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.....	83
Figura 31. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.....	85
Figura 32. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.....	86
Figura 33. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.....	88
Figura 34. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.....	92
Figura 35. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.....	94
Figura 36. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.....	95
Figura 37. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.....	97
Figura 38. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.....	98

Figura 39. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.....	100
Figura 40. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.....	101
Figura 41. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.....	103
Figura 42. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.....	104
Figura 43. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.....	106
Figura 44. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.....	108
Figura 45. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.....	109

Índice de tablas

Tabla 1. Clasificación de la nacionalidad según agrupación geográfica del RMPCV.....	33
Tabla 2. Clasificación de las nacionalidades según agrupación de las Naciones Unidas por nivel de desarrollo. Perspectivas de la Población Mundial, 2019.....	34
Tabla 3. Clasificación de las nacionalidades según agrupación del Banco Mundial por nivel de ingresos, junio 2018.....	36
Tabla 4. Correspondencia de la causa de muerte perinatal prevenible con los códigos CIE-10.	38
Tabla 5. Población de referencia usada para el ajuste de tasas por el método directo.....	39
Tabla 6. Distribución de la edad materna y el origen de la madre, según la agrupación geográfica, para los nacidos vivos. CV. 2006-2017.....	45
Tabla 7. Registros completos de nacimientos por periodos cuatrienales y origen geográfico de la madre. CV. 2006-2017.	46
Tabla 8. Muertes perinatales, tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) con sus intervalos de confianza según zona de origen de la madre. Comunitat Valenciana. 2006-2017.....	47
Tabla 9. Muertes perinatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.....	49
Tabla 10. Muertes perinatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.....	51

Tabla 11. Muertes perinatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.....	53
Tabla 12. Muertes fetales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.....	54
Tabla 13. Muertes fetales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.....	56
Tabla 14. Muertes fetales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.....	58
Tabla 15. Muertes fetales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.....	60
Tabla 16. Muertes neonatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.....	62
Tabla 17. Muertes neonatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.....	63
Tabla 18. Muertes neonatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.....	65
Tabla 19. Muertes neonatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.....	66

Tabla 20. Distribución de la edad materna y el origen de la madre, según nivel de desarrollo para los nacidos vivos. CV. 2006-2017.....	68
Tabla 21. Registros completos de nacimientos por periodos cuatrienales y origen de la madre según nivel de desarrollo. CV. 2006-2017.....	69
Tabla 22. Muertes perinatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.	70
Tabla 23. Muertes perinatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.	72
Tabla 24. Muertes perinatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.	73
Tabla 25. Muertes perinatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.	75
Tabla 26. Muertes fetales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.	76
Tabla 27. Muertes fetales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.	78
Tabla 28. Muertes fetales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.	79

Tabla 29. Muertes fetales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.	81
Tabla 30. Muertes neonatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.	83
Tabla 31. Muertes neonatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.	84
Tabla 32. Muertes neonatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.	86
Tabla 33. Muertes neonatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.	87
Tabla 34. Distribución de la edad materna y el origen de la madre, según nivel de ingresos para los nacidos vivos. CV. 2006-2017.	89
Tabla 35. Registros completos de nacimientos por periodos cuatrienales y origen de la madre, según nivel de ingresos. CV. 2006-2017.	90
Tabla 36. Muertes perinatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.	91
Tabla 37. Muertes perinatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.	93

Tabla 38. Muertes perinatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.	95
Tabla 39. Muertes perinatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.	96
Tabla 40. Muertes fetales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.	98
Tabla 41. Muertes fetales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.	99
Tabla 42. Muertes fetales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.	101
Tabla 43. Muertes fetales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.	102
Tabla 44. Muertes neonatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.	104
Tabla 45. Muertes neonatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.	105
Tabla 46. Muertes neonatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.	107

Tabla 47. Muertes neonatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.	109
Tabla 48. Causas prevenibles de muerte, y razón de tasas de mortalidad para el periodo perinatal. CV. 2006-2017.	110
Tabla 49. Causas prevenibles de muerte, y razón de tasas de mortalidad para el periodo fetal. CV. 2006-2017.	111
Tabla 50. Causas prevenibles de muerte, y razón de tasas de mortalidad para el periodo neonatal. CV. 2006-2017.	112
Tabla 51. Causas prevenibles de muerte, y razón de tasas de mortalidad para el periodo perinatal. CV. 2006-2009.	112
Tabla 52. Causas prevenibles de muerte, y razón de tasas de mortalidad para el periodo perinatal. CV. 2010-2013.	113
Tabla 53. Causas prevenibles de muerte, y razón de tasas de mortalidad para el periodo perinatal. CV. 2014-2017.	113

Viaje al país de los sueños

Helena acudía, en carro de caballos, al país donde se sueñan los sueños. A su lado, también sentada en el pescante, iba la perrita Pepa Lumpen.

Pepa llevaba, bajo el brazo, una gallina que iba a trabajar en su sueño.

Helena traía un inmenso baúl lleno de máscaras y trapos de colores.

Estaba el camino muy lleno de gente. Todos marchaban hacia el país de los sueños, y hacían mucho lío y metían mucho ruido ensayando los sueños que iban a soñar, así que Pepa andaba refunfuñando, porque no la dejaban concentrarse como es debido.

Eduardo Galeano. El libro de los abrazos

1. Introducción

1.1. ¿Quién es un migrante?

La definición más amplia considera que un migrante es toda aquella persona que ha de dejar su hogar o su lugar de residencia habitual, que está en movimiento (ya sea cruzando una frontera internacional o dentro de su propio país de origen), independientemente de su estatus legal, sea ese cambio de lugar de residencia voluntario o involuntario, sin tener en cuenta la causa del movimiento, o la duración del cambio de residencia ^{1,2}.

Las razones que llevan a una persona o grupo de personas a migrar son muy diversas y complejas: las guerras, la violación de los derechos humanos, la falta de acceso a los servicios básicos en su lugar de origen, o la búsqueda de nuevas oportunidades en el territorio de destino ^{2,3}.

Sin embargo, se pueden encontrar diversos términos para describir una misma realidad: inmigración vs emigración, legal vs ilegal o irregular, documentados vs indocumentados, refugiados, solicitantes de asilo, migrantes laborales o económicos, personas extranjeras, apátridas, etc. Esta variabilidad en los términos lleva a una diferencia notable en los derechos asociados a cada uno de ellos, siempre dependiendo del país receptor; por ejemplo, las leyes internacionales otorgan en casi todos los países la mayor protección a las personas refugiadas o solicitantes de asilo, mientras que las personas migrantes consideradas ilegales o irregulares son las menos protegidas ²⁻⁵. Esta diversidad en la terminología complica el estudio de la población migrante ⁴, y obliga a usar aquellas variables incluidas en los registros, censos o estadísticas

nacionales, generalmente lugar de nacimiento o, en su caso, la nacionalidad ¹.

Además, los patrones de migración incluyen personas que viajan distancias largas y cortas, dentro o fuera de sus propias fronteras, para establecer allí su residencia de forma temporal o permanente ¹. Es por ello que categorizar los tipos de migración es difícil ¹ y muchas veces infructuoso, ya que se intenta clasificar una población muy heterogénea, de acuerdo a criterios limitados.

1.2. La migración en números

La migración no es un fenómeno nuevo, sin embargo es ahora más importante que en otros momentos de la historia. Según los últimos datos, más de un billón de personas en el mundo han migrado durante el 2018 ¹. Como se observa en la figura 1, en 2017 se estimó que una séptima parte de la población mundial estaba en movimiento, o vivía fuera de su lugar de nacimiento ^{1,6}, 258 millones de los cuales eran migrantes internacionales ^{6,7}, un 3,4% de la población ⁷, de ellos, el 48,4% fueron mujeres ^{7,8}.

En 1990, el porcentaje de migrantes en Europa era del 6,8%, este número ha ido incrementando hasta un 8,7% en 2005 y un 10,5% en 2017, cuando 78 millones de las personas migrantes mundiales vivían en Europa ⁷, y más de 35 millones de ellos eran migrantes no europeos ⁸.

Según los datos de Naciones Unidas, España está entre los diez países que albergaron al mayor número de migrantes en el periodo 1990-2017 ⁷, con un número de migrantes mayor a lo largo del periodo y un ligero descenso en el número total desde 2015. Aun así, el número de migrantes totales como porcentaje de la población total es mayor en el 2017 de lo que lo era en 2005 (figura 2), habiéndose registrado en

España un aumento del 260% de la población migrante del 2000 al 2017⁹.

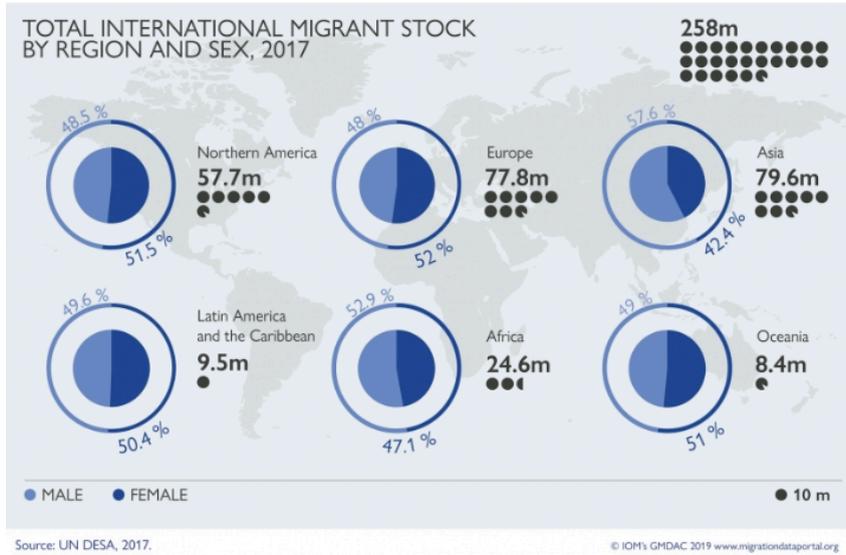


Figura 1. Migrantes totales en el mundo por regiones geográficas y sexo.

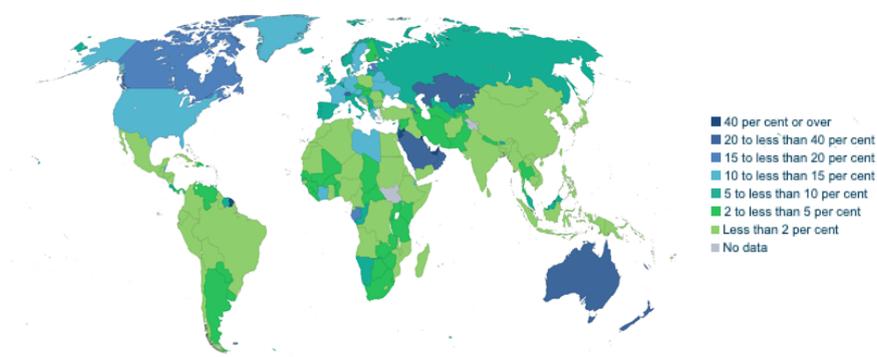
Fuente: Portal de datos Mundiales de Migración, Centro de Análisis de Datos Mundiales sobre la Migración, Organización Internacional para las Migraciones (OIM)¹.

En 2017, España era el décimo país receptor de migrantes en el mundo, con 5,9 millones de migrantes en su territorio.

Además, en España están aumentando las solicitudes de asilo como refugiados, convirtiéndose en el octavo país del mundo, y contándose hasta 101.597 personas refugiadas, pendientes de asilo o apátridas en esta situación en España en 2018¹⁰.

¹ Disponible en: <https://migrationdataportal.org/themes/gender>

2005



2017

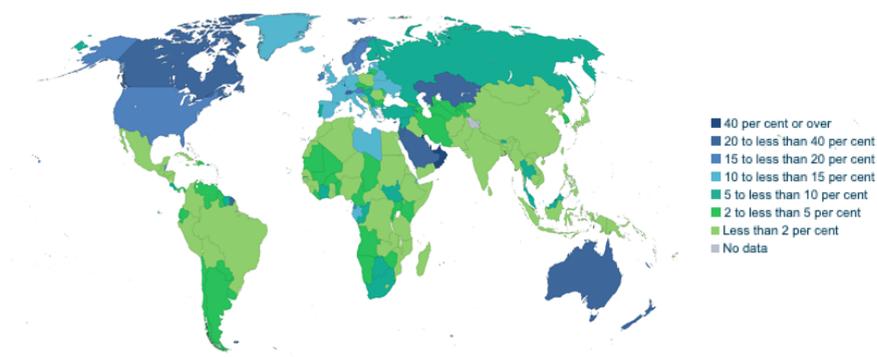


Figura 2. Migrantes totales en el mundo por país como porcentaje de la población total del mismo.

Fuente: Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Población².

² Disponible en:

<https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/estimates2/estimates17.asp>

Cabe destacar que la migración neta en España ha cambiado con el tiempo, pasando de ser un país de migración neta positiva hasta 2010, a un país con migración neta negativa de 2010 a 2015, debido al flujo de personas tanto nacionales como extranjeras que dejaban España. Esto sitúa a España entre los mayores receptores en 2000-2010, periodo en el cual se calcula que llegaron 510.000 personas a España por año; y entre los países con más emigración entre 2010-2015, cuando 114.000 personas por año dejaron España ⁷.

1.3. Mujeres y migración

El número de mujeres migrantes desde 1990 ha aumentado en todas las regiones del mundo excepto en Asia. En 2017, el 48,4% del total de migrantes mundiales fueron mujeres, pero estos datos variaban según la región a estudio ⁷.

En Europa, al igual que en otras regiones con larga tradición migratoria, las mujeres migrantes superaron el 52% ⁷. Esta proporción se debe no solo al aumento del número de mujeres migrantes en un año dado, sino a que muchas de aquellas mujeres que migraron en su día continúan viviendo en el país receptor, y esto se suma al hecho de que las mujeres suelen tener una esperanza de vida mayor a la de los hombres migrantes ¹¹.

Los riesgos de la migración y sus efectos en la salud presentan diferencias de género: las mujeres migrantes están más expuestas al posible tráfico de personas y a los abusos, tanto en sus países de origen, como durante el proceso migratorio, o en el país de destino; siendo la violencia de género o la discriminación la posible causa de la migración en primer lugar ¹².

El país de origen, las características socioeconómicas de las migrantes, así como su formación, tienen una influencia directa en la experiencia migratoria y en si esta aumentará sus capacidades o por lo contrario, sus vulnerabilidades.

Las mujeres tienen menos poder de decisión sobre el hecho de migrar o no, en muchas ocasiones es la familia quien decide. Las expectativas familiares están muchas veces guiadas por un sentido de género: de la mujer que migra se espera que siga manteniendo a su familia en el país de origen, enviando dinero regularmente ¹³. Sin embargo, muchas mujeres migran por decisión propia, huyendo del posible control parental o familiar, de matrimonios forzados o de la violencia ¹².

Las mujeres migrantes sin formación trabajan en sectores peor regulados e invisibles respecto a los hombres migrantes; mientras que aquellas con formación suelen hacerlo en trabajos tradicionalmente asociados a las mujeres, como son los relacionados con los cuidados ¹². Sin embargo, no se puede despreciar la importante contribución a la economía de las mujeres migrantes, tanto en los países de destino como en sus países de origen a través del envío de dinero a sus familiares ¹².

Es importante, además, tener en cuenta que casi tres de cada cuatro migrantes están en edad laboral (20-64 años) ⁷, lo que incluye la edad reproductiva, y es por esto que la migración puede afectar no solo a la pirámide poblacional, sino también a las tasas de natalidad y mortalidad del país de destino.

1.4. Determinantes sociales de la salud

La salud, y en su caso, la enfermedad, está determinada por muchos factores. Más allá de aquellos no modificables, como son los factores genéticos, existen aspectos de la vida que tienen un efecto directo en

nuestra salud: los determinantes sociales de la salud. Estos abarcan “las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud. Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que depende a su vez de las políticas adoptadas”¹⁴.

Conforman los ejes de desigualdad en salud: la clase social, el género, la edad, la etnia o el territorio (figura 3). Estos están influenciados e influyen al contexto socioeconómico y político, la cultura y los valores, que condicionan, a su vez, los recursos materiales o determinantes intermedios que interactúan con los factores psicosociales, conductuales y biológicos, y acaban generando las desigualdades en salud¹⁵.

Las desigualdades en salud son aquellas diferencias sistemáticas, injustas y potencialmente evitables, entre grupos poblacionales definidos ya sea social, económica, demográfica o geográficamente¹⁵.

La migración es considerada por muchos autores un determinante social o factor de riesgo en lo que a salud materno infantil se refiere¹⁶. Estos dependerán de muchos factores, como, por ejemplo, del propio proceso migratorio¹⁷; el país de origen de la madre; del tejido social del que disponen madres y familias migrantes en el país receptor; del conocimiento del funcionamiento del sistema de salud y de sus derechos como pacientes o del tipo de grupo migratorio. También influyen las condiciones macro, como las políticas que se dirigen a la población migrante, que deberían ser sensibles a las necesidades específicas de mujeres, hombres e infancia¹⁶.



Figura 3. Marco conceptual de los determinantes de las desigualdades sociales en salud.

Fuente: Avanzando hacia la equidad, 2015. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

El tema de la salud en población migrante es no solo importante por el componente ético que conlleva la falta de equidad o diferencias en el acceso a una atención sanitaria de calidad, sino también en los costes que una atención inadecuada tiene en los sistemas sanitarios y en la propia sociedad.

Los sistemas sanitarios han de adaptarse constantemente a las situaciones cambiantes y a los eventos no planificados; es lo que se conoce como resiliencia del sistema ¹⁸.

1.5. Derechos de las personas migrantes y salud perinatal

Los derechos de las personas migrantes están recogidos en múltiples tratados internacionales, ratificados por los estados miembros de las agencias que los propulsaron, y han sido revisados a lo largo de los años (figura 4).

En la constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se acordó que gozar del “grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social”¹⁹.

Posteriormente, en 1951 y 1967 se firmaron, respectivamente, la Convención y Protocolo de las Naciones Unidas en relación al estatus de los refugiados en el que no solo se definió el término refugiado, si no que se establecieron cuáles son sus derechos y la obligación legal de los estados de proteger a las personas refugiadas y solicitantes de asilo²⁰. Desde entonces se han establecido multitud de normas en relación a la migración y los migrantes laborales, así como relativas al tráfico de personas.

El derecho a la salud también está recogido en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966 como un derecho humano básico en su artículo 12, al igual que establecer las medidas necesarias para “la reducción de la mortalidad y de la mortalidad infantil, y el sano desarrollo de los niños”²¹.

En la observación general número 20 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 2009 (artículo 2, párrafo 2) se enfatiza que “los derechos reconocidos en el Pacto son aplicables a todos, incluidos los no nacionales, como los refugiados, los solicitantes de asilo, los apátridas, los trabajadores migratorios y las víctimas de la

trata internacional, independientemente de su condición jurídica y de la documentación que posean”²².

En 1977, en la Asamblea Mundial de la Salud se aprobó la estrategia “Salud para todos en el año 2000”, cuya principal meta consistía en alcanzar para todos los ciudadanos del mundo, independientemente del país en el que viviesen, un estado de salud que les permitiese llevar una vida social y económicamente productiva²³.

Estos derechos pasaron a englobarse en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), sobre todo en aquellos enfocados a reducir la mortalidad infantil (ODM 4) y de mejorar la salud materna (ODM 5) así como poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y niños menores de 5 años, y potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.

En 2008, en la resolución de la Asamblea Mundial de la Salud de la OMS WHA 61.17 cuyo foco era la salud de la población migrante, se hizo un llamamiento a los estados miembros para desarrollar sistemas de salud sensibles no solo a la migración, sino a los problemas culturales y de género asociados a ella, se le dio importancia a la mejora de los sistemas de información y de la evidencia relacionada con la migración, así como a la implementación y refuerzo de políticas de salud más inclusivas¹⁶. Tras ella han ido realizándose consultas globales específicas sobre la salud de la población migrante, incluyendo la de Madrid en 2010²⁴ o Sri Lanka en 2017²⁵.

Más recientemente, en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aprobada en 2015, las necesidades de esta población son reconocidas de manera explícita²⁶. El tercer objetivo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) “Salud y bienestar” incluye como meta 3.2: “poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y niños menores de cinco años,

logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos hasta 12 por cada 1.000 nacidos vivos, y la mortalidad de niños menores de cinco años al menos hasta 25 por cada 1.000 nacidos vivos” para 2030.

Como objetivo 3.7 se establece el compromiso de “garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales” antes de 2030, y con el ODS 3.8 “lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos”.

El ODS número 10 habla de “reducir la desigualdad en los países y entre ellos”, e incluye objetivos específicos como:

- “Para 2030 potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición”.
- “Facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, entre otras cosas mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas”.

Finalmente, el objetivo 17.18 habla de la importancia de la disponibilidad de datos oportunos, fiables y de calidad desglosados por ingresos, sexo, edad, raza, origen étnico, estatus migratorio, discapacidad, ubicación geográfica y otras características pertinentes en los contextos nacionales.



Figura 4. Evolución temporal de los pactos y tratados internacionales en relación a la población migrante.

Fuente: Abubakar *et al.* The UCL–Lancet Commission on Migration and Health: the health of a world on the move. *Lancet*. 2018.

Todo ello ha derivado en diferentes acciones, como la aprobación en el Comité Regional para Europa de la OMS en 2016 de una estrategia y plan de acción para la salud de los migrantes y los refugiados ²⁷; la declaración de Nueva York por los refugiados y migrantes, de la Asamblea General de las Naciones Unidas comprometiéndose a mejorar su protección ²⁸, o la declaración de Tokio en 2017, sobre la importancia de la universalidad de la asistencia sanitaria ²⁹.

1.5.1. España y el derecho a la asistencia sanitaria

El artículo 43 de la Constitución Española reconoce el derecho a la protección de la salud. Así mismo, el artículo 41 establece que “los poderes públicos mantendrán un régimen público de Seguridad Social para todos los ciudadanos, que garantice la asistencia y prestaciones sociales suficientes ante situaciones de necesidad, especialmente en caso de desempleo”.

Estos artículos han sido desarrollados en diversas normas, como la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad ³⁰ que fue referencia en este ámbito reconociendo el derecho a todos los españoles y los ciudadanos extranjeros que tuviesen establecida su residencia en el territorio nacional. También en la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del SNS ³¹ en el que el derecho a la asistencia sanitaria era reconocido para “todos los españoles y los extranjeros en el territorio nacional en los términos previstos en el artículo 12 de la Ley Orgánica 4/2000”, de 11 de enero ³², en la que se lee que los extranjeros que estén inscritos en el padrón del municipio en el que residen tienen derecho a la asistencia sanitaria en las mismas condiciones que los españoles. Se puede leer además, que se tiene derecho a la asistencia sanitaria de urgencia en caso de enfermedades graves o accidentes; en caso de ser

menor de edad; y en caso de estar embarazada se tendrá derecho durante el embarazo, el parto y el postparto.

Estas leyes fueron modificadas por el Real Decreto-ley 16/2012, de 20 de abril ³³ introduciendo la garantía de la asistencia sanitaria con cargo a fondos públicos tan solo a las categorías de asegurados y beneficiarios, siendo el Instituto Nacional de la Seguridad Social el que reconoce el derecho. En este Real Decreto se añadió una excepción por la cual se podía prestar asistencia sanitaria en situaciones especiales a aquellas personas extranjeras ni registradas ni autorizadas como residentes en España: “a) De urgencia por enfermedad grave o accidente, cualquiera que sea su causa, hasta la situación de alta médica. b) De asistencia al embarazo, parto y postparto. En todo caso, los extranjeros menores de dieciocho años recibirán asistencia sanitaria en las mismas condiciones que los españoles”.

En el Real Decreto-ley 7/2018, de 27 de julio, sobre el acceso universal al Sistema Nacional de Salud ³⁴ que deroga a los anteriores, se proclama la universalidad del derecho a la salud y su titularidad es de nuevo de todos los españoles y todos los extranjeros que viven en España. Sin embargo, estudiando el texto se observa que para los extranjeros hay un doble tratamiento (artículo 3) sean estos extranjeros con su residencia legal en el territorio español o no. El primer grupo, tiene la obligación de acreditar que no tiene cobertura obligatoria de la prestación sanitaria por otra vía. Para el grupo de extranjeros que no tienen su residencia legal en el territorio español se establece un régimen específico, y en él encontramos una antinomia, ya que en el punto uno se dice que tienen el derecho a la protección de la salud y atención sanitaria en las mismas condiciones que los nacionales españoles, y en el punto dos, sin embargo, se les exige acreditar tres requisitos a la vez: no tener cobertura obligatoria de la prestación en otro sistema (público o privado), no poder exportar su derecho a España y que no exista un

tercero obligado al pago. Estos requisitos han de ser demostrados a través de un procedimiento por el que se les reconoce el derecho a la salud expidiéndose un documento certificativo.

El texto deja en manos de las comunidades autónomas el procedimiento por el cual se expide el documento certificativo, contribuyendo a la confusión y desinformación sobre los derechos entre la población migrante. Además, supone un empeoramiento respecto al texto de 2012 ya que han desaparecido las situaciones especiales, que permitían dar asistencia sanitaria a los extranjeros cuando se trataba de menores, mujeres embarazadas o situaciones de urgencia.

Asimismo, las personas extranjeras en esta situación deberán presentar documentación acreditativa de la residencia efectiva en el territorio español por un periodo previo a la petición de tres meses, aunque según las instrucciones del Ministerio de Sanidad ³⁵ podrían obtenerla a través de un informe de asuntos sociales.

1.6. Salud antenatal, salud perinatal y mortalidad perinatal

La OMS define la “experiencia positiva del embarazo” como aquella que mantiene la normalidad física y sociocultural, es segura tanto para la madre como para el bebé (incluye prevenir o tratar los posibles riesgos, enfermedades y muerte) y tiene una transición al parto positiva y logra una maternidad positiva (incluyendo la autoestima de la madre, competencias y autonomía) ³⁶. La atención antenatal o durante el embarazo es un aspecto clave de la atención maternal, aconsejándose un mínimo de ocho visitas antenatales para reducir la mortalidad perinatal ³⁶.

Sin embargo, los cuidados durante el embarazo varían por muchos motivos: la facilidad de acceso al sistema sanitario, la aceptabilidad del propio seguimiento del embarazo, la cultura y experiencias previas, la gratuidad de los servicios, así como el hecho de que las mujeres consideren que estos serán una experiencia positiva ^{36,37}.

En una revisión Cochrane publicada en 2019 se habla de que las mujeres valoran positivamente en la provisión de servicios de seguimiento del embarazo que sean gratuitos, que sean personalizados, amables, culturalmente sensibles, flexibles y respetuosos de la necesidad de la mujer a tener privacidad, así como el hecho de que los profesionales sanitarios tengan el suficiente tiempo como para explicar todos los procesos, y convertirse en una red de apoyo para la seguridad clínica de la mujer y su bebé cuando lo necesiten ³⁷.

La salud perinatal es la salud materna e infantil durante el embarazo, el parto y postparto ³⁸. Según el último informe de Euro-Peristat, Europa sigue teniendo un buen modelo de salud perinatal, pero existen grandes diferencias entre países ³⁸.

Un objetivo que es común a todos los países europeos es el de promover los embarazos y partos seguros ³⁸.

Las tasas de mortalidad infantil y perinatal son consideradas marcadores centinelas del estado de salud de la población ³⁸⁻⁴⁰, y como factores clave a la hora de evaluar la calidad de la atención recibida y la calidad de la asistencia en las gestantes y sus bebés ^{41,42}. El análisis de la mortalidad de forma sistemática, así como de aquellos eventos que la anteceden es importante para identificar las posibles causas subyacentes y deficiencias del sistema, así como para obtener información sobre posibles soluciones para las mismas ⁴³.

La mortalidad perinatal es a su vez interesante para detectar posibles desigualdades de acceso a la atención sanitaria durante el embarazo y

en el momento del parto en diferentes grupos poblacionales ^{39-42,44}. Además, la mortalidad perinatal afecta de manera inversa según los ingresos o el nivel socioeconómico ^{38,45}.

Los resultados en mortalidad perinatal en mujeres migrantes pueden ser en ocasiones peores que en mujeres del país receptor ^{39,46-48}, pero estos resultados no son consistentes ^{5,41,49,50}. Algunos estudios atribuyen los mejores resultados perinatales a la paradoja del “efecto del migrante sano” en el que se describe como migrantes de primera generación, pese a estar en desventajas socioeconómicas suelen tener un mejor estado de salud ⁵¹. Sin embargo, este efecto es una explicación *ad hoc*, que no siempre sucede, y que tendría que ver con la presunta selección de individuos sanos a la hora de migrar. Existen estudios, aunque en otros contextos, en los que se habla de que este posible efecto se pierde con el tiempo a medida que la población migrante se adapta a la vida en el país receptor ^{5,52}.

Es por todo ello que trabajos previos han señalado la importancia de profundizar en el estudio y análisis de las diferencias de mortalidad perinatal como marcadores de desigualdades ³⁹.

1.6.1. Nacimientos en España

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), en España alrededor de un 14,83% de los nacimientos en 2005 se relacionaron con la población migrante, aumentando hasta un 20,29% en 2018 (figura 5).

En la Comunitat Valenciana (CV) el porcentaje de nacidos vivos de madres nacionales y extranjeras sigue el mismo patrón que en España, aunque con cifras algo superiores, aumentando de un 11,27% en 2002 a un 21,90% en 2018, y alcanzando su pico máximo en 2008 con un 23,76%.

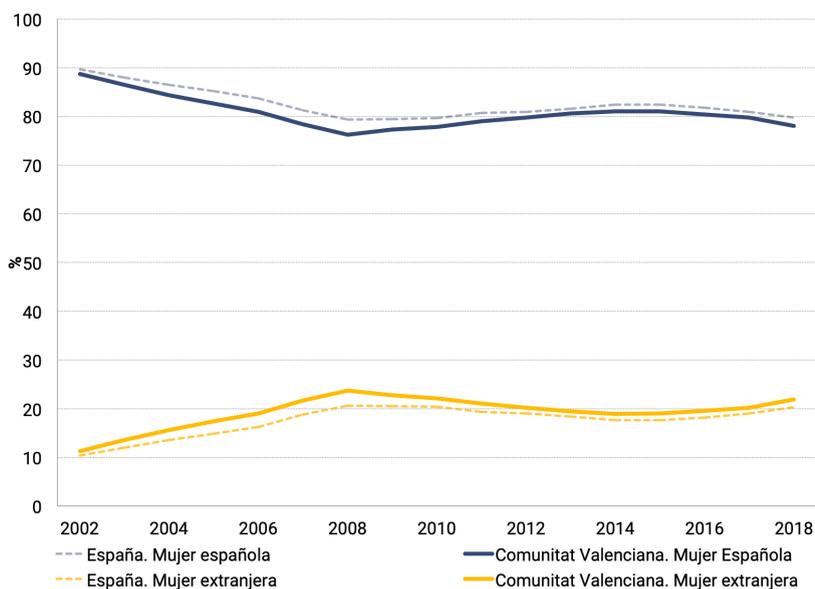


Figura 5. Porcentaje de nacidos de madre española o extranjera. España y CV. 2002-2018.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

1.6.2. La mortalidad perinatal

Según la Organización Mundial de la Salud, el periodo perinatal abarca desde las 22 semanas de gestación (154 días) hasta el séptimo día tras el nacimiento ⁵³ (figura 6). La OMS define la mortalidad perinatal como cualquier muerte de un feto con un peso mínimo de 500 gramos o 22 semanas completas de gestación, o 25 centímetros de longitud (en caso de no disponer del peso) ⁵³. Sin embargo, para asegurar la comparación a nivel internacional, recomienda notificar las muertes fetales tardías, a las que define como cualquier muerte de un bebé con un peso mayor a los 1.000 gramos o con una gestación que supere las 28 semanas o 35 centímetros de longitud ⁵⁴.

La definición de mortalidad perinatal, sin embargo, varía ampliamente según las fuentes consultadas y el contexto ⁴³. Además, diferentes países trabajan con definiciones distintas, lo que dificulta la comparación de resultados ⁴⁴.

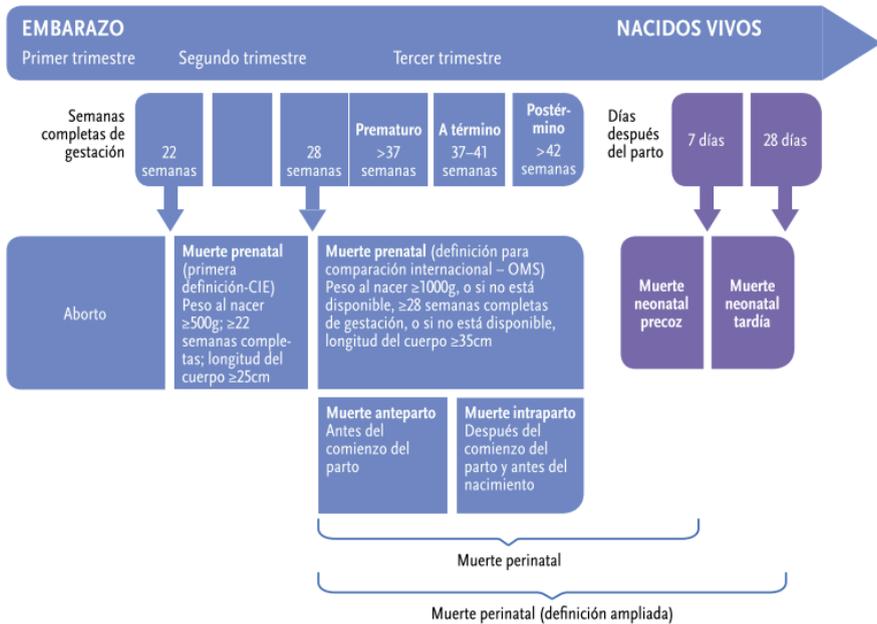


Figura 6. Definiciones del resultado de embarazo según la OMS.

Fuente: Making every baby count: audit and review of stillbirths and neonatal deaths. Organización Mundial de la Salud, 2017.

Euro-Peristat trabaja en sus indicadores básicos (o esenciales para la vigilancia de la salud perinatal) con la definición de 22 semanas, puesto que la mayoría de países europeos recogen ya esta información ⁵⁵, buscando así poner remedio a la infraestimación de las cifras.

En España, el INE define las muertes de más de 500 gramos o 22 o más semanas cumplidas de gestación como muertes fetales tardías y las muertes de menores de 28 días cumplidos de vida (de 0 a 27) como

muertes neonatales. Asimismo, define la tasa de mortalidad perinatal como la suma de muertes fetales tardías y las defunciones de menores de un año con menos de siete días cumplidos de vida ⁵⁶.

Globalmente las tasas estimadas de mortalidad perinatal en 2015 fueron de 18,4 por 1.000 nacidos vivos, con una reducción del 25,5% respecto a las tasas globales estimadas del año 2000, siendo las tasas más altas en el sur asiático y África subsahariana, así como en aquellos países con ingresos bajos o medios ⁵⁷.

En Europa, la media de muertes perinatales en el periodo fetal, tras, al menos, 28 semanas de gestación fue de 2,7 por 1.000 nacimientos según el último informe de Euro-Peristat disponible. Si a estas muertes se le añaden aquellas entre las 24 y las 27 semanas de gestación, la tasa media fue de 3,4 por 1.000 nacimientos. En este informe se recoge que la tasa de mortalidad neonatal media europea fue de 2,2 por 1.000 nacidos vivos ³⁸. Los datos europeos varían según la fuente consultada: según la base de datos *European Health Information Gateway* de la sede europea de la OMS ⁵⁸, las cifras de mortalidad en el periodo perinatal en la Unión Europea fueron de 4,7 por 1.000 en el periodo fetal, 2,5 por 1.000 en el periodo neonatal y 6 por 1.000 en el periodo perinatal completo entre 2014 y 2015. En la base de datos de Eurostat de la Comisión Europea, la mortalidad perinatal en Europa registró tasas de hasta 6,4 por 1.000 en el mismo periodo ⁵⁹.

Según los datos del INE, las tasas de mortalidad perinatal en España pasaron de 4,86 por 1.000 en 2005 a 4,40 por 1.000 en 2017, mientras que en la Comunitat Valenciana las cifras fueron de 4,33 por 1.000 a 4,38 por 1.000 respectivamente. Los valores de mortalidad fetal y neonatal en 2017 según las definiciones del INE fueron muy similares en España y la Comunitat Valenciana, siendo la mortalidad fetal de 3,17 por 1.000 en

España y 3,14 por 1.000 en la CV, y la mortalidad neonatal de 1,86 por 1.000 y 1,89 por 1.000 respectivamente.

Las tasas de mortalidad perinatal reportadas en los informes anuales del Registro de Mortalidad Perinatal de la Comunitat Valenciana (RMPCV) para esta región, oscilaron entre 5,4 en el año 2017 y 7,3 en 2005 por 1.000 nacidos vivos; las tasas de mortalidad fetal estuvieron entre 3,4 y 4,8 por 1.000 nacidos vivos respectivamente; y las tasas de mortalidad neonatal registradas en esos mismos años fueron de 2,0 y 2,5 por 1.000 nacidos vivos ^{42,60}.

La OMS considera que la mayoría de las muertes en el periodo fetal y tres de cada cuatro muertes neonatales son prevenibles ⁴³.

1.7. Registro de mortalidad perinatal de la Comunitat Valenciana

La Comunitat Valenciana cuenta con un registro de mortalidad perinatal desde el año 2004, que permite el cálculo tanto de mortalidad fetal, neonatal y perinatal. Contiene datos de muertes desde la semana 22 de gestación y muertes desde el momento del nacimiento hasta los 28 días de vida.

El RMPCV nace después de un análisis de situación en el que participaron profesionales sanitarios del ámbito de la salud pública, del ámbito clínico (obstetras y pediatras) y del ámbito de la documentación y admisión hospitalaria, en el que se promovió la idea de crear un registro específico para la mortalidad perinatal, complementando así la información recogida en el INE.

Su creación fue regulada por la Orden de 29 de marzo de 2004, de la Conselleria de Sanidad ⁶¹, y forma parte de la Red Valenciana de Vigilancia en Salud Pública.

Los objetivos a alcanzar con la creación del RMPCV incluían: “(a) aumentar la exhaustividad de los datos, (b) mejorar la calidad de la información referente a las causas de la muerte, (c) aportar datos de morbilidad de los fallecidos, (d) incorporar aspectos sociodemográficos, (e) integrar aspectos clínicos como las prácticas clínicas en el parto: inicio y finalización del parto; los cuidados desde el nacimiento a la primera semana de vida y los cuidados de los recién nacidos hospitalizados: procedimientos realizados y medidas de reanimación utilizadas, y (f) realizar un análisis epidemiológico global”⁴².

El RMPCV cuenta con una “Comisión de Seguimiento y Control” que se reúne periódicamente y está formada por profesionales de diferentes ámbitos de trabajo: obstetras, pediatras, documentalistas y personal de salud pública entre el que se encuentran técnicos del Registro de Mortalidad de la Comunitat Valenciana⁶¹.

Al disponer en el RMPCV de toda la información desde las 22 semanas de gestación hasta los 28 días tras el nacimiento permite trabajar con los datos para obtener no solo la mortalidad perinatal, sino también la mortalidad fetal y la mortalidad neonatal precoz y tardía, ajustándose por tanto a los indicadores básicos de Euro-Peristat C1 y C2, así como a los de la OMS (figura 7).

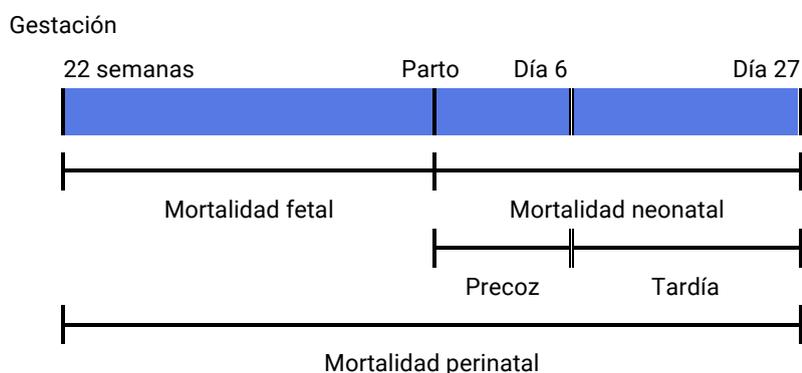


Figura 7. Cálculo de mortalidad perinatal según las definiciones del RMPCV.

En el RMPCV se define la defunción perinatal como: “el fallecimiento de toda persona nacida viva, independientemente de las horas que ha vivido, o el fallecimiento antes de su completa expulsión o extracción del cuerpo de la madre, de un producto de la concepción viable que se produzca en el ámbito de la Comunitat Valenciana en el periodo que transcurre a partir de las 22 semanas de gestación y hasta los 28 días tras el nacimiento. Se incluyen excepcionalmente como casos aquellos fetos mayores de 500 gramos en los que no se puedan establecer las semanas de gestación”⁴².

Al incluir el RMPCV de datos como nacionalidad de la gestante y lugar de residencia permite realizar análisis sobre desigualdades en salud teniendo en cuenta a la población migrante.

En 2014, el RMPCV fue reconocido con la calificación de Buenas Prácticas del Sistema Nacional de Salud, indicando que sistemas similares de registro deberían implantarse en todas las Comunidades Autónomas⁶².

2. Hipótesis de trabajo

Se establecen como hipótesis nulas de la investigación las siguientes:

1. No existen diferencias en el patrón de mortalidad perinatal, fetal y neonatal según la zona de origen geográfica de la madre en el periodo del estudio.
2. No existen diferencias en mortalidad perinatal, fetal y neonatal en función del nivel de desarrollo del país de origen de la madre.
3. No existen diferencias en la mortalidad perinatal, fetal y neonatal en base al nivel de ingresos del país de origen de la madre.
4. No existen diferencias en las causas de mortalidad prevenibles entre migrantes y nacionales españolas.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Analizar la evolución de la mortalidad perinatal, fetal y neonatal en las mujeres migrantes y españolas residentes en la Comunitat Valenciana en el periodo comprendido entre el 2006 y 2017.

3.2. Objetivos específicos

1. Determinar la existencia o no de diferencias en la mortalidad perinatal, fetal y neonatal según la agrupación geográfica de la nacionalidad de la madre entre 2006 y 2017.
2. Establecer la existencia o no de diferencias en la mortalidad perinatal, fetal y neonatal según el nivel de desarrollo del país de origen de la madre.
3. Evaluar la existencia o no de diferencias en la mortalidad perinatal, fetal y neonatal según el nivel de ingresos del país de origen de la madre.
4. Analizar las causas prevenibles de mortalidad perinatal, fetal y neonatal para mujeres migrantes y españolas en el periodo de estudio.
5. Valorar el impacto de las diversas clasificaciones de la nacionalidad de la madre en la evaluación de la mortalidad perinatal, fetal y neonatal.

4. Metodología

4.1. Diseño, territorio y población del estudio

Para este estudio se empleó un diseño observacional transversal, usando los datos del Registro de Mortalidad Perinatal de la Comunitat Valenciana correspondientes al periodo 2006-2017 en el que se registraron todas las muertes perinatales ocurridas en esta comunidad autónoma en los años citados. Se dividió el periodo de estudio en tres grupos cuatrienales: 2006-2009, 2010-2013 y 2014-2017.

La población de estudio fueron todos los nacimientos y muertes perinatales en la Comunitat Valenciana durante el periodo 2006-2017. Se trabajó con la información registrada de todas las mujeres gestantes y recién nacidos en la Comunitat Valenciana:

- embarazadas y madres cuyo parto ocurre en la CV de cualquier edad y nacionalidad,
- fetos muertos a partir de la semana 22 de gestación o mayores de 500 gramos y
- recién nacidos que fallecen hasta los 27 días de vida.

4.1.1. Muerte fetal, neonatal y perinatal

Todos los hospitales y establecimientos sanitarios en el ámbito de la Comunitat Valenciana, ya sean públicos o privados, que atienden partos, notifican las defunciones perinatales al RMPCV a través de un boletín específico de notificación enviado posteriormente a la unidad del

registro en la Subdirección General de Epidemiología, Vigilancia de la Salud y Sanidad Ambiental (ver apéndice documental 1) ⁶¹.

Es el personal a cargo del alta del paciente el que se encarga de hacer dicha declaración, por lo que en los casos de muerte fetal se encargan los servicios de ginecología y obstetricia, mientras que en casos de muerte neonatal los encargados son los servicios de pediatría; todos ellos siempre apoyados por las unidades de documentación clínica y admisión de los centros sanitarios. La responsabilidad última del cumplimiento de las actividades relacionadas con la recogida de casos, así como de las actividades contempladas en el artículo 5 de la Orden de 29 de marzo de 2004, es obligación de los Jefes de Servicio que tengan encomendada la labor asistencial en el ámbito de pediatría y de obstetricia y ginecología o, en su defecto, de la dirección médica del centro sanitario ⁶¹.

Para este estudio se trabajó con las definiciones usadas por el RMPCV, acordes a los criterios internacionales de la OMS y Euro-Peristat ^{53,63}, considerando así:

- Muerte fetal a toda muerte antes del nacimiento con 22 o más semanas de gestación o al menos 500 gramos de peso.
- Muerte neonatal a la ocurrida desde el nacimiento hasta los 27 días de vida.
 - Muerte neonatal precoz, a las defunciones ocurridas entre el nacimiento y el sexto día de vida.
 - Muerte neonatal tardía la ocurrida desde el séptimo hasta los 27 días de vida.
- Mortalidad perinatal incluye la muerte fetal, la muerte neonatal precoz y la muerte neonatal tardía ⁴².

Todos los casos notificados son revisados de forma sistemática; en el caso de posibles datos incompletos se consulta al nivel asistencial correspondiente para tratar de subsanarlo. Además, desde la unidad del registro se accede al Sistema de Información Poblacional (SIP) y a la información en el alta hospitalaria de los hospitales públicos para validar la información recogida en el boletín de notificación.

Al final de cada año, todos los casos incluidos en el RMPCV son contrastados uno a uno con los datos del Registro de Mortalidad de la Comunitat Valenciana (RMCV), para poder incorporar aquellos casos faltantes a ambos registros, RMPCV o RMCV. Con arreglo al convenio de la Generalitat Valenciana con el INE, el RMCV “seleccionará y codificará la causa básica de muerte de los certificados médicos de defunción/boletines estadísticos de defunción (BED), de los boletines estadísticos de defunción con intervención judicial y de los boletines Estadísticos de Defunción antiguos que se reciban. Asimismo, dicha Conselleria grabará el código de la causa básica de muerte en los ficheros de intercambio que se establecerán con la Base de Datos Central de Defunciones o directamente en los registros de defunciones de la Base de Datos”. Y, “en el caso de que el Instituto Valenciano de Estadística o la Conselleria de Sanidad detecten alguna inconsistencia entre las variables demográficas (registrales o no registrales de los Registros Civiles no informatizados, no registrales de los Registros Civiles informatizados y registrales en los casos en que se constate fehacientemente que dicha información es errónea) y la causa de muerte seleccionada, podrán rectificar la información en el fichero de intercambio o directamente en los registros de defunciones de la Base de Datos, documentando en cada caso el origen de la información recuperada o modificada y motivación. También podrán realizar la detección de información duplicada”⁶⁴. Este convenio también habla de la información contenida en el Boletín Estadístico de Partos (BEP),

siendo la Conselleria de Sanidad la que “seleccionará y codificará la causa básica de muerte de los boletines estadísticos de partos y cargará dicho código en la Base de Datos Central de Partos directamente en los registros de partos de la Base de Datos o, en su caso, a través de los ficheros de intercambio que gestionará el Instituto Valenciano de Estadística para el conjunto de los boletines estadísticos de partos”.

4.2. Valoración del estado de migrante y agrupación por países

En el RMPCV se recoge la variable nacionalidad de la madre en el momento del nacimiento o muerte perinatal, que fue la usada para definir si una madre era de nacionalidad española o no.

Se consideraron migrantes a todas las mujeres que no poseían la nacionalidad española en el momento de la recogida de datos en el boletín específico de notificación de muerte perinatal.

Se usaron tres clasificaciones diferentes de acuerdo a la nacionalidad de la madre en el momento de la muerte perinatal con el objeto de comparar los resultados obtenidos en función de la clasificación usada.

4.2.1. Agrupación geográfica del RMPCV

El RMPCV realiza en sus informes una clasificación ad hoc que agrupa la nacionalidad de la madre de acuerdo a una agrupación geográfica, y consiste en siete categorías: Norte de África, África subsahariana, Asia, Europa occidental, Europa oriental, Latinoamérica y desconocido (tabla 1).

Al realizar esta agrupación, la única nacionalidad en la región de Oceanía que se encontró entre las madres fue la australiana, con dos casos en

todo el periodo de estudio, por lo que se agrupó con los casos de nacionalidad desconocida.

Tabla 1. Clasificación de la nacionalidad según agrupación geográfica del RMPCV.

Origen	País (según nacionalidad de la madre)
Norte de África	Argelia, Egipto, Libia, Marruecos
África subsahariana	Angola, Burkina Faso, Cabo Verde, Camerún, Congo, Costa de Marfil, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea Ecuatorial, Liberia, Mali, Níger, Nigeria, Senegal, Sierra Leona, Tanzania
Asia	Armenia, Brunei, China, Filipinas, India, Indonesia, Japón, Pakistán, Siria
Europa occidental	Alemania, Bélgica, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Portugal, Reino Unido, Suiza
Europa oriental	Albania, Bulgaria, Croacia, Eslovenia, Estonia, Lituania, Macedonia, Polonia, República Checa, República de Moldavia, Rumania, Rusia, Ucrania
Latinoamérica	Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela
Desconocido	Nacionalidad de la madre desconocida o en blanco, Australia

4.2.2. Agrupación basada en el nivel de desarrollo de acuerdo a las Naciones Unidas

Las Naciones Unidas dividen las zonas en regiones más desarrolladas y menos desarrolladas (*more developed regions* y *less developed regions*) para su uso por motivos estadísticos en su revisión de 2019 de las Perspectivas de la Población Mundial ⁶⁵.

Siguiendo este esquema, se clasificaron todas las muertes perinatales en cuatro grupos según la nacionalidad de la madre: regiones más desarrolladas, regiones menos desarrolladas, países menos desarrollados y desconocido (tabla 2).

En esta clasificación, los países en el grupo de las regiones más desarrolladas pertenecen a las regiones geográficas de Norteamérica, Australia/Nueva Zelanda, Europa y Japón.

Los países en el grupo de “regiones menos desarrolladas” incluyen a toda África, Asia (exceptuando a Japón), Latinoamérica y el Caribe, Melanesia, Micronesia y Polinesia.

Tabla 2. Clasificación de las nacionalidades según agrupación de las Naciones Unidas por nivel de desarrollo. Perspectivas de la Población Mundial, 2019.

Origen	País (según nacionalidad de la madre)
Regiones más desarrolladas	Albania, Alemania, Australia, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Eslovenia, Estonia, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Japón, Lituania, Macedonia, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Moldavia, Rumania, Rusia, Suiza, Ucrania
Regiones menos desarrolladas	Argelia, Argentina, Armenia, Bolivia, Brasil, Brunei, Cabo Verde, Camerún, Chile, China, Colombia, Congo, Costa de Marfil, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Egipto, El Salvador, Filipinas, Ghana, Guinea Ecuatorial, Honduras, India, Indonesia, Libia, Marruecos, México, Nicaragua, Nigeria, Pakistán, Paraguay, Perú, República Dominicana, Siria, Uruguay, Venezuela
Países menos desarrollados	Angola, Burkina Faso, Gambia, Guinea, Liberia, Mali, Níger, Senegal, Sierra Leona, Tanzania
Desconocido	Nacionalidad de la madre desconocida o en blanco

Además, dentro de las “regiones menos desarrolladas”, existe un subgrupo de “países menos desarrollados”, que son definidos por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UN DESA). Estos países suman alrededor del 12% de la población mundial, pero entre todos suman menos del 2% del producto interior bruto (PIB) mundial ⁶⁶. Actualmente, estos incluyen a 47 países: dos en África del norte y Asia occidental, cuatro en Asia central y del sur,

cuatro en el este y sureste asiático, uno en Latinoamérica y el Caribe, cuatro en Oceanía y los restantes en África subsahariana ⁶⁵.

4.2.3. Agrupación basada en la clasificación por ingresos del Banco Mundial

El Banco Mundial ofrece otra clasificación, basada en el producto nacional bruto (GNI) *per cápita* en dólares americanos siguiendo el método Atlas del Banco Mundial, y se revisa anualmente el 1 de julio, usado como base las estimaciones del año anterior con un ajuste para la inflación.

El GNI es una medida más amplia del PIB y divide a los países en cuatro subgrupos: ingresos bajos, medios-bajos, medios-altos y altos ⁶⁷. Esta medida se correlaciona con otros indicadores de calidad de vida, como son por ejemplo, la esperanza de vida al nacer o las tasas de mortalidad, entre otros ⁶⁸.

Existen limitaciones a este grupo de indicadores, ya que el GNI puede subestimarse en países con bajas rentas per cápita ya que a veces existen modos informales de subsistencia. Además, el GNI no refleja las desigualdades económicas y el método Atlas, por el cual se convierte la moneda local en dólares, no refleja las diferencias de cambio de moneda que pueden darse dentro de un mismo país.

Para este estudio se usó la clasificación por ingresos del Banco Mundial disponible en junio de 2018, agrupando las muertes perinatales en cinco grupos según la nacionalidad de la madre: países de altos ingresos, de ingresos medios-altos, ingresos medios-bajos, países de bajos ingresos o desconocido (tabla 3).

Tabla 3. Clasificación de las nacionalidades según agrupación del Banco Mundial por nivel de ingresos, junio 2018.

Origen	País (según nacionalidad de la madre)
Países de altos ingresos	Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Brunei, Chile, Croacia, Eslovenia, Estonia, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Japón, Lituania, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suiza, Uruguay
Países de ingresos medios-altos	Albania, Argelia, Armenia, Brasil, Bulgaria, China, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Guinea Ecuatorial, Libia, Macedonia, México, Paraguay, Perú, República Dominicana, Rumania, Rusia, Venezuela
Países de ingresos medios-bajos	Angola, Bolivia, Cabo Verde, Camerún, Congo, Costa de Marfil, Egipto, El Salvador, Filipinas, Ghana, Honduras, India, Indonesia, Marruecos, Nicaragua, Nigeria, Pakistán, República de Moldavia, Ucrania
Países de bajos ingresos	Burkina Faso, Gambia, Guinea, Liberia, Mali, Níger, Senegal, Sierra Leona, Siria, Tanzania
Desconocido	Nacionalidad de la madre desconocida o en blanco

4.3. Causas prevenibles de mortalidad perinatal

La clasificación de la mortalidad perinatal es compleja debido a los procesos fisiopatológicos que se dan en la madre, el feto y la placenta, y su interacción entre ellos ⁶⁹.

Existen diversos sistemas de clasificación de las causas de muerte perinatal, además del propuesto por la Clasificación internacional de enfermedades en su décima revisión (CIE-10) y la OMS, para agrupar las causas de muerte ⁷⁰. Una de las características mejor valoradas en los sistemas de clasificación de mortalidad perinatal es que estos sean capaces de categorizar las causas de muerte de manera que la categoría de “causa desconocida” se reduzca al mínimo ⁷¹.

Un ejemplo son los códigos TULIP que dividen las muertes en seis grandes causas: anomalías congénitas, defectos relacionados con la placenta, prematuridad o inmadurez, muertes relacionadas con

infecciones y sepsis, otras causas no incluidas en las anteriores, o causa desconocida ⁶⁹.

Otras clasificaciones, como Codac, proponen hasta diez categorías, que agrupan las causas en mortalidad perinatal global (como pueden ser los eventos durante el parto, infecciones y anomalías congénitas), aspectos que denominan cruciales de la mortalidad perinatal, causas que conciernen solo al periodo neonatal y causas relacionadas con el feto, el cordón, la placenta y la madre ⁷².

Independientemente del sistema de clasificación usado, un objetivo común a todos es el de reducir la mortalidad perinatal y conservar información útil acerca de las muertes para estudiar como evitarlas.

En el boletín de notificación del RMPCV se recoge la causa de muerte inmediata (enfermedad o condición que causó finalmente la muerte), y causa antecedente intermedia e inicial. Es el personal técnico de la unidad del RMPCV quien realiza la codificación de las variables y la selección de la causa básica de muerte, a partir de la secuencia de causas según las recomendaciones de la OMS (CIE-10) ⁷³. En caso de duda, se recurre al equipo de profesionales directamente relacionados con los casos notificados.

Para este trabajo se adaptaron los códigos de causa básica de muerte de la CIE-10 recogidos en el RMPCV, agrupándolos por causas prevenibles de manera similar a otras clasificaciones preexistentes (tabla 4).

El modelo utilizado en el presente estudio se corresponde con una modificación de las causas TULIP, incluyendo una agrupación más entre las causas de muerte: la muerte súbita infantil.

Tabla 4. Correspondencia de la causa de muerte perinatal prevenible con los códigos CIE-10.

Causas prevenibles de muerte	Códigos de causa básica de muerte CIE-10
Anomalías congénitas	Q00-Q99, E70-E90
Placenta	P02.0-P02.6
Prematuridad-Inmadurez	P01.0; P01.1, P05-P07, P20-P29, P50-P61
Infección precoz	P02.7, P35-39
Infección tardía	A00-B99
Muerte súbita infantil	R95
Otros	P83.2, P00, P10-P15, resto de códigos excepto los incluidos en otros grupos
Desconocida	P95 (fetal), P96.9 (neonatal)

4.4. Indicadores

Se calcularon las tasas de mortalidad perinatal, así como las tasas de mortalidad fetal y neonatal, en diferentes agrupaciones según la nacionalidad de la madre en el momento de la defunción perinatal. Estas fueron calculadas de la siguiente manera:

- Tasa de mortalidad perinatal (22 semanas – 27 días): número de muertes fetales (≥ 22 semanas completas de gestación o ≥ 500 gramos de peso) y de muertes neonatales, en un cuatrienio dado en la CV por 1.000 nacidos (nacidos vivos más muertes fetales) en ese mismo cuatrienio en la CV.
- Tasa de mortalidad fetal: número de muertes fetales (≥ 22 semanas completas de gestación) en la CV, en un cuatrienio dado por 1.000 nacidos (nacidos vivos más muertes fetales) en ese mismo cuatrienio en la CV.
- Tasa de mortalidad neonatal: número de muertes neonatales (entre el nacimiento y el día 27 de vida) en la CV, en un cuatrienio dado por 1.000 nacidos vivos en ese mismo cuatrienio en la CV.

Para el cálculo de tasas se obtuvo el denominador nacidos vivos del Programa de Cribado Neonatal de Enfermedades Congénitas en la Comunitat Valenciana, por ser la fuente de información con datos más estables y completos, usándose la información de aquellos registros que contaban con la información completa de la edad de la madre.

Para los tres indicadores se calcularon las tasas crudas o brutas de mortalidad (CR) y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%) siguiendo las definiciones descritas anteriormente.

Para poder comparar las diferentes clasificaciones y minimizar el efecto de la edad, se calcularon también las tasas de mortalidad ajustadas por edad (ASR) por el método directo y sus IC95% para todos los periodos del estudio ⁷⁴. La población que se usó como referencia para el ajuste de tasas fue la población media, por grupo de edad quinquenal de las mujeres residentes en la Comunitat Valenciana en edad fértil (entre 15 y 49 años), en el periodo 2005-2014 (tabla 5), que coincide con los diez primeros años del RMPCV y es el usado en los informes anuales que este emite, permitiendo así la comparación de datos.

Tabla 5. Población de referencia usada para el ajuste de tasas por el método directo.

Edad (años)	Población media
<20	119.889,7
20-24	142.845,4
25-29	180.496,9
30-34	206.373,4
35-39	205.739,9
≥40	377.106,4

Al ser el número de eventos en cada uno de los subgrupos muy reducido, los intervalos de confianza al 95% de las tasas de mortalidad ajustadas

por edad presentados son una aproximación al intervalo de confianza exacto, tal y como se describió en Fay *et al* ⁷⁵.

Así mismo, se calcularon las tasas brutas de mortalidad fetal, neonatal y perinatal para las causas prevenibles de muerte en el periodo de estudio y los cuatrienios que lo componen.

Se usó el test exacto de Fisher para estimar la razón de tasas de mortalidad (MRR o *mortality rate ratio*) y así poder comparar las causas prevenibles de muerte en mujeres españolas y mujeres migrantes.

Todos los datos usados durante el estudio fueron anonimizados en origen por la unidad del registro en la Subdirección General de Epidemiología, Vigilancia de la Salud y Sanidad Ambiental, previamente al análisis de los mismos.

4.5. Principios bioéticos

Siguiendo el artículo 32 de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial en el que se estipulan los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, “para la investigación médica en que se utilice material o datos humanos identificables, como la investigación sobre material o datos contenidos en biobancos o depósitos similares, el médico debe pedir el consentimiento informado para la recolección, almacenamiento y reutilización. Podrá haber situaciones excepcionales en las que será imposible o impracticable obtener el consentimiento para dicha investigación. En esta situación, la investigación solo puede ser realizada después de ser considerada y aprobada por un comité de ética de investigación”.

En este caso se considera que era imposible o impracticable el obtener el consentimiento para la investigación, por el elevado número de registros y el tiempo transcurrido desde que se produjo la recogida de la

información. Además se trabajó con datos anonimizados lo que hace imposible acceder a las personas para solicitar su consentimiento. Se solicitó y se obtuvo la aprobación para la investigación del Comité ético de la Dirección General de Salud Pública y del Centro Superior de Investigación en Salud Pública (ver apéndice documental 2), al ser este al que está vinculado el personal investigador que trabaja en el RMPCV.

5. Resultados

En el periodo 2006-2017, hubo 579.903 nacimientos en la Comunitat Valenciana. En ese mismo periodo se registraron un total de 3.560 muertes perinatales: 2.281 en el periodo fetal (64,07%) y 1.279 en el periodo neonatal (35,93%); del total de las muertes, 1.040 correspondían a mujeres migrantes (29,21%).

5.1. Evolución temporal de la mortalidad perinatal

Las mujeres migrantes presentaron unas tasas crudas y ajustadas por edad de mortalidad perinatal mayores en todos los cuatrienios respecto a las mujeres españolas.

Las tasas crudas de mortalidad tuvieron una clara tendencia a la baja entre 2006 y 2017, siendo el descenso más acusado en el grupo de mujeres migrantes, con una disminución del primer al último cuatrienio del 21,51% respecto al 15,14% en las mujeres españolas (figura 8).

Las tasas ajustadas por edad disminuyeron ligeramente en las mujeres españolas y sufrieron un discreto aumento en las mujeres migrantes en el periodo 2010-2013 respecto al cuatrienio anterior (figura 9). En el periodo 2014-2017 se observó una disminución de las tasas estandarizadas tanto en mujeres migrantes como españolas.

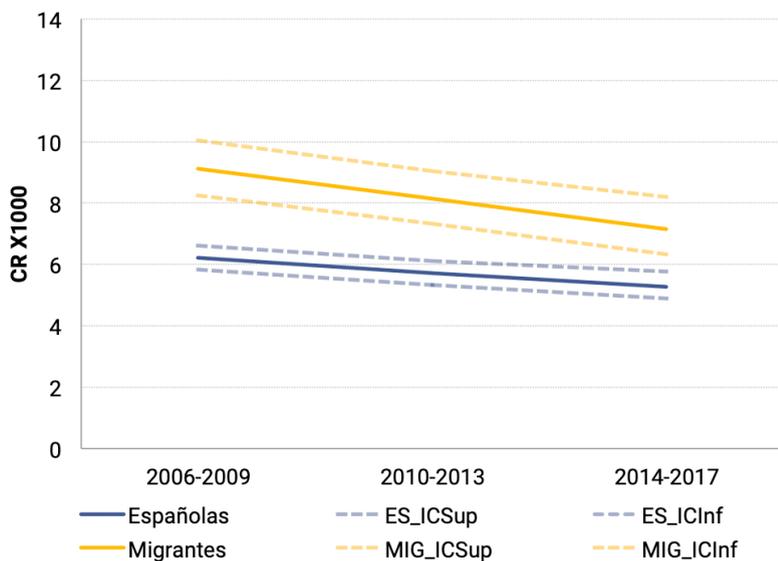


Figura 8. Evolución temporal de las tasas brutas (CR) de mortalidad perinatal. CV. 2006-2017.

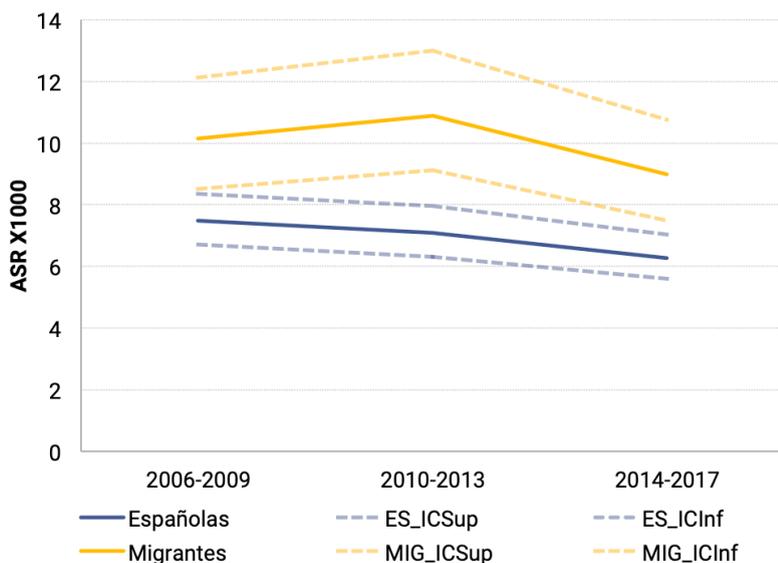


Figura 9. Evolución temporal de las tasas ajustadas por edad (ASR) de mortalidad perinatal. CV. 2006-2017.

5.2. Análisis según la agrupación geográfica del país de la nacionalidad de la madre

5.2.1. Nacimientos

La distribución de nacimientos por edad y región de origen de la madre se muestra en la tabla 6. Un 75,79% de los nacimientos fue a cargo de madres españolas en el periodo del estudio. Del 22,15% de los nacimientos en migrantes, la mayoría de ellos fueron mujeres latinoamericanas (31,28%), seguidas de mujeres de Europa del este (25,37%) y de Africanas del norte (23,52%).

Tabla 6. Distribución de la edad materna y el origen de la madre, según la agrupación geográfica, para los nacidos vivos. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	Nacidos vivos por edad en años de la madre (%)				Total nacidos N	Registros completos N (%)
	<20	20-34	>34	Sin datos		
Españolas	1,82	63,66	33,32	1,21	439.491	434.181 (98,79)
Migrantes	4,15	72,24	21,86	1,74	128.468	126.229 (98,26)
Norte de África	3,29	73,26	21,48	1,97	30.212	29.616 (98,03)
África subsahariana	1,96	74,06	22,08	1,90	5.000	4.905 (98,10)
Asia	1,29	81,44	15,35	1,92	8.970	8.798 (98,08)
Europa occidental	2,43	59,38	36,68	1,50	11.504	11.331 (98,50)
Europa oriental	5,44	77,24	15,55	1,76	32.596	32.021 (98,24)
Latinoamérica	5,16	68,83	24,44	1,56	40.186	39.558 (98,44)
Desconocido	2,59	44,26	19,32	33,83	11.944	7.903 (66,18)
Todos los orígenes	2,35	65,16	30,49	2,00	579.903	568.313 (98,00)

El número de nacimientos en la Comunitat Valenciana fue descendiendo en los cuatrienios de estudio tanto en españolas como en migrantes en su conjunto, aunque la distribución porcentual de nacimientos entre ambas se mantuvo en el tiempo. Se observó, sin embargo, que el grupo de nacimientos en mujeres asiáticas aumentó entre 2006 y 2017.

Del total de nacimientos registrados en la Comunitat Valenciana, un 2,00% (n=11.590) no contaba con la información de la edad de la madre. Se obtuvo información de la zona de origen de la madre y de su edad para el 98,79% de los nacimientos de mujeres españolas y del 98,26% de los nacimientos de mujeres migrantes. La distribución de los registros completos por periodo y origen de la madre se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Registros completos de nacimientos por periodos cuatrienales y origen geográfico de la madre. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	2006-2009	2010-2013	2014-2017	2006-2017
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Españolas	158.842 (75,82)	144.929 (76,52)	130.410 (76,98)	434.181 (76,40)
Migrantes	45.383 (21,66)	43.001 (22,70)	37.845 (22,34)	126.229 (22,21)
Norte de África	9.850 (4,70)	10.407 (5,49)	9.359 (5,52)	29.616 (5,21)
África subsahariana	1.898 (0,91)	1.726 (0,91)	1.281 (0,76)	4.905 (0,86)
Asia	2.442 (1,17)	3.239 (1,71)	3.117 (1,84)	8.798 (1,55)
Europa occidental	3.989 (1,90)	4.064 (2,15)	3.278 (1,94)	11.331 (1,99)
Europa oriental	11.543 (5,51)	10.619 (5,61)	9.859 (5,82)	32.021 (5,63)
Latinoamérica	15.661 (7,48)	12.946 (6,84)	10.951 (6,46)	39.558 (6,96)
Desconocido	5.284 (2,52)	1.471 (0,78)	1.148 (0,68)	7.903 (1,39)
Total	209.509 (100)	189.401 (100)	169.403 (100)	568.313 (100)

5.2.2. Mortalidad perinatal

La mayor parte de las muertes en migrantes se registraron en el subgrupo de mujeres de Europa oriental (8,37%), Latinoamérica (7,58%) y norte de África (7,50%) (tabla 8).

Se analizó la mortalidad perinatal para todo el periodo 2006-2017, obteniendo como resultado unas tasas brutas y ajustadas por edad mayores para las mujeres migrantes (ASR: $10,01 \times 10^3$; IC95%: 9,06-11,06), respecto a la españolas (ASR: $7,02 \times 10^3$; IC95%: 6,58-7,48) siendo ambas diferencias estadísticamente significativas (figura 10). Estas diferencias se pudieron observar, además, en los tres periodos cuatrienales de estudio también de manera significativa tanto en tasas brutas como en tasas ajustadas por edad.

Tabla 8. Muertes perinatales, tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) con sus intervalos de confianza según zona de origen de la madre. Comunitat Valenciana. 2006-2017.

Origen de la madre	Muertes perinatales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	2.511 (70,53)	5,76 [5,54-5,99]	7,02 [6,58-7,48]
Migrantes	1.040 (29,21)	8,20 [7,71-8,71]	10,01 [9,06-11,06]
Norte de África	267 (7,50)	8,96 [7,92-10,10]	12,53 [10,33-15,15]
África subsahariana	78 (2,19)	15,73 [12,45-19,59]	16,18 [10,73-24,83]
Asia	64 (1,80)	7,24 [5,58-9,23]	7,35 [4,12-13,29]
Europa occidental	63 (1,77)	5,54 [4,26-7,08]	6,38 [4,44-9,12]
Europa oriental	298 (8,37)	9,25 [8,24-10,36]	12,97 [10,10-16,64]
Latinoamérica	270 (7,58)	6,80 [6,01-7,66]	7,77 [6,42-9,42]
Desconocido	9 (0,25)	---	---
Total	3.560 (100)	6,24 [6,04-6,45]	7,63 [7,24-8,04]

En el estudio de las migrantes por regiones geográficas, según su nacionalidad, se observó que las tasas brutas y ajustadas por edad variaban ampliamente, siendo ambas mayores en África subsahariana (ASR: $16,18 \times 10^3$), Europa del este (ASR: $12,97 \times 10^3$) y el norte de África (ASR: $12,53 \times 10^3$); estas diferencias con las tasas españolas fueron también significativas.

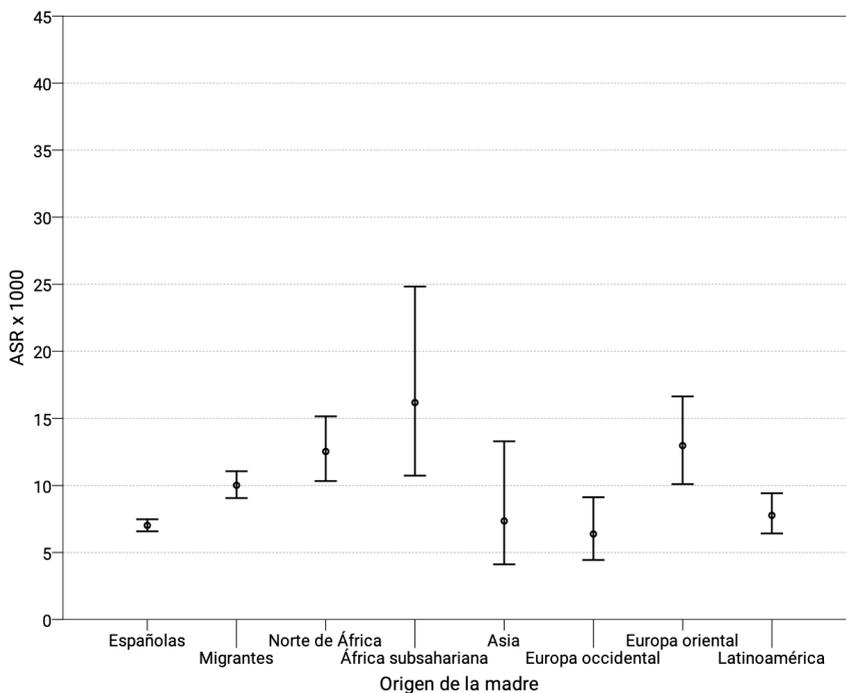


Figura 10. Mortalidad perinatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

Las mujeres asiáticas presentaron tasas crudas y ajustadas mayores a las de nacionalidad española, aunque ninguna de estas diferencias fue significativa. Las tasas crudas registradas en mujeres con nacionalidad en países de América Latina fueron superiores a las de las mujeres

españolas, pero al ajustar por edad, no se observaron diferencias estadísticamente significativas.

Las tasas brutas y ajustadas por edad más bajas fueron las de Europa occidental, aunque las diferencias no fueron significativas (ASR: $6,38 \times 10^3$; IC95%: 4,44-9,12) respecto a las tasas de las mujeres españolas.

5.2.2.1. Análisis por periodos

En el periodo 2006-2009 el mayor número de muertes en mujeres migrantes fue en los grupos de Europa oriental (9,41%), Latinoamérica (8,00%) y norte de África (6,65%) (tabla 9, figura 11).

Tabla 9. Muertes perinatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Origen de la madre	Muertes perinatales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	990 (70,06)	6,21 [5,83-6,61]	7,49 [6,71-8,36]
Migrantes	416 (29,44)	9,11 [8,26-10,03]	10,14 [8,51-12,12]
Norte de África	94 (6,65)	9,48 [7,67-11,59]	8,81 [6,33-12,64]
África subsahariana	31 (2,19)	16,15 [11,00-22,85]	17,95 [7,88-41,78]
Asia	14 (0,99)	5,71 [3,13-9,57]	9,06 [2,24-28,16]
Europa occidental	31 (2,19)	7,73 [5,26-10,96]	9,63 [5,57-16,01]
Europa oriental	133 (9,41)	11,44 [9,59-13,54]	17,68 [11,00-27,86]
Latinoamérica	113 (8,00)	7,19 [5,93-8,63]	7,31 [5,24-10,35]
Desconocido	7 (0,50)	---	---
Total	1.413 (100)	6,72 [6,37-7,07]	7,89 [7,21-8,64]

Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las mujeres españolas (ASR: $7,49 \times 10^3$; IC95%: 6,71-8,36) y las europeas del

este, cuyas tasas ajustadas por edad fueron más del doble (ASR: $17,68 \times 10^3$; IC95%: 11-27,86); estas diferencias se observaron también significativamente en las tasas brutas.

Las tasas en mujeres con nacionalidad en países de África subsahariana superaron ampliamente las tasas de las mujeres españolas, sin embargo estas diferencias fueron estadísticamente significativas en las tasas brutas pero no en las ajustadas por edad.

Las tasas brutas de mortalidad perinatal fueron más bajas para las mujeres asiáticas (CR: $5,71 \times 10^3$; IC95%: 3,13-9,57) respecto a las españolas, mientras que al ajustar por edad, fueron las mujeres de América latina (ASR: $7,31 \times 10^3$; IC95%: 5,24-10,35) aquellas con las tasas más bajas, aunque estas diferencias no fueron significativas.

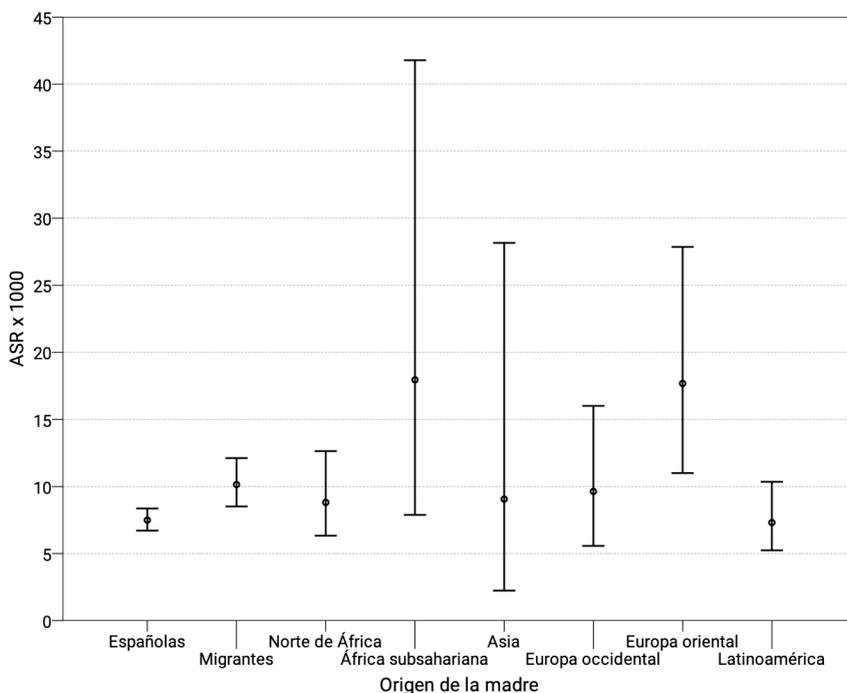


Figura 11. Mortalidad perinatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

En el periodo 2010-2013, la mayor parte de las muertes en migrantes durante el periodo perinatal fue de nuevo en los subgrupos de Latinoamérica (8,37%), Europa oriental (7,78%) y norte de África (7,44%) (tabla 10).

Se mantuvieron las diferencias significativas en las tasas ajustadas por edad entre mujeres migrantes (ASR: $10,89 \times 10^3$; IC95%: 9,11-13,00) y españolas (ASR: $7,09 \times 10^3$; IC95%: 6,31-7,95), sobre todo con las migrantes norteafricanas (ASR: $15,12 \times 10^3$; IC95%: 10,70-20,98).

Las tasas brutas más altas fueron las de las mujeres de África subsahariana (CR: $17,77 \times 10^3$; IC95%: 12,10-25,12) con diferencias estadísticamente significativas a las tasas de las mujeres españolas (figura 12). Sin embargo, al ajustar por edad, pese a que las tasas fueron dos veces mayores (ASR: $16,27 \times 10^3$; IC95%: 7,86-36,24) a las de las españolas, las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Tabla 10. Muertes perinatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

Origen de la madre	Muertes perinatales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	831 (70,25)	5,71 [5,33-6,11]	7,09 [6,31-7,95]
Migrantes	352 (29,75)	8,14 [7,32-9,04]	10,89 [9,11-13,00]
Norte de África	88 (7,44)	8,42 [6,75-10,36]	15,12 [10,7-20,98]
África subsahariana	31 (2,62)	17,77 [12,1-25,12]	16,27 [7,86-36,24]
Asia	24 (2,03)	7,37 [4,73-10,94]	4,57 [2,74-19,89]
Europa occidental	18 (1,52)	4,42 [2,62-6,97]	5,48 [2,55-11,00]
Europa oriental	92 (7,78)	8,61 [6,95-10,55]	10,69 [6,49-17,97]
Latinoamérica	99 (8,37)	7,61 [6,19-9,26]	9,82 [7,09-13,57]
Desconocido	0 (NA)	--	--
Total	1.183 (100)	6,22 [5,87-6,58]	7,87 [7,16-8,65]

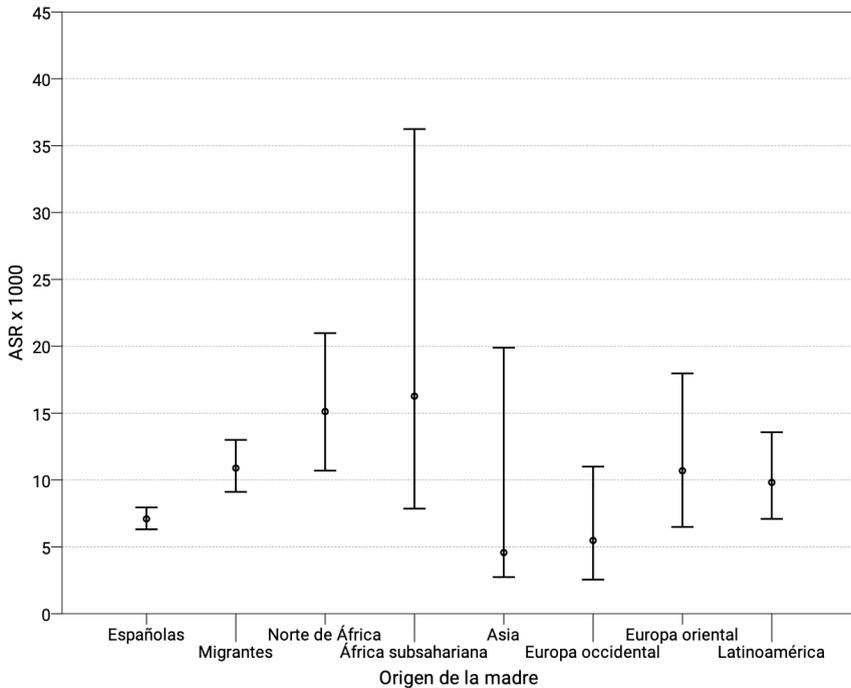


Figura 12. Mortalidad perinatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

En el periodo 2014-2017 la mayor parte de las muertes perinatales continuó en los subgrupos del norte de África, Europa oriental y Latinoamérica (tabla 11).

Se mantuvieron las diferencias significativas en las tasas ajustadas entre las mujeres españolas y las migrantes norteafricanas, con tasas más de dos veces superiores (ASR: $13,14 \times 10^3$; IC95% 9,40-18,11). Las diferencias con las mujeres europeas orientales fueron, de nuevo, significativas (ASR: $11,33 \times 10^3$; IC95%: 7,45-17,04).

Las mujeres que provenían de Latinoamérica y Europa occidental tuvieron tasas ajustadas por edad menores a las de las mujeres españolas, aunque estas diferencias no fueron significativas (figura 13).

Tabla 11. Muertes perinatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

Origen de la madre	Muertes perinatales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	690 (71,58)	5,27 [4,89-5,68]	6,27 [5,60-7,03]
Migrantes	272 (28,22)	7,15 [6,33-8,05]	8,98 [7,49-10,76]
Norte de África	85 (8,82)	9,02 [7,21-11,14]	13,14 [9,40-18,11]
África subsahariana	16 (1,66)	12,36 [7,08-19,99]	11,84 [5,21-33,82]
Asia	26 (2,70)	8,30 [5,43-12,13]	7,67 [3,44-21,52]
Europa occidental	14 (1,45)	4,26 [2,33-7,14]	4,67 [1,86-11,55]
Europa oriental	73 (7,57)	7,38 [5,79-9,27]	11,33 [7,45-17,04]
Latinoamérica	58 (6,02)	5,28 [4,01-6,82]	5,94 [3,99-8,80]
Desconocido	2 (0,21)	---	---
Total	964 (100)	5,67 [5,32-6,04]	6,93 [6,31-7,61]

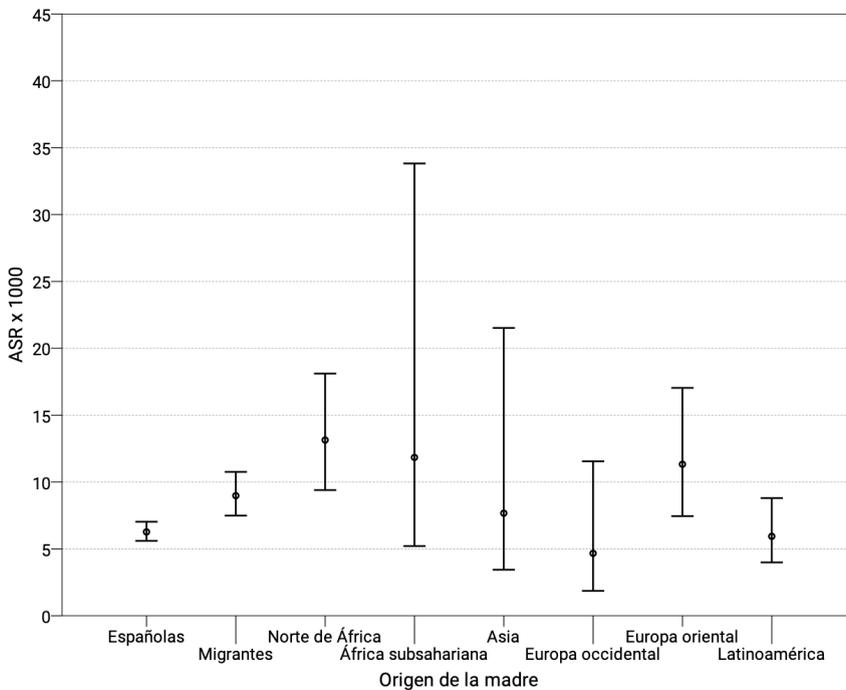


Figura 13. Mortalidad perinatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

A lo largo de los cuatrienios de estudio se observó que las mujeres subsaharianas tenían las tasas ajustadas por edad más altas de mortalidad perinatal (salvo en el periodo 2014-2017) pero esta diferencia solo fue significativa en el análisis para el periodo completo.

5.2.3. Mortalidad fetal

La mortalidad fetal supuso una proporción mayor en todos los cuatrienios y para todas las regiones de origen de la madre respecto a la mortalidad neonatal. En total, se registraron 2.281 muertes fetales, 664 de las cuales fueron de madres migrantes (29,11%).

Tanto las tasas brutas como las ajustadas por edad fueron mayores para las mujeres migrantes (ASR: $6,45 \times 10^3$; IC95%: 5,68-7,32), respecto a la españolas (ASR: $4,54 \times 10^3$; IC95%: 4,19-4,91) siendo ambas diferencias estadísticamente significativas en el estudio del periodo 2006-2017 (tabla 12, figura 14).

Tabla 12. Muertes fetales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	Muertes fetales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	1.616 (70,85)	3,71 [3,53-3,89]	4,54 [4,19-4,91]
Migrantes	664 (29,11)	5,23 [4,84-5,65]	6,45 [5,68-7,32]
Norte de África	182 (7,98)	6,11 [5,25-7,06]	8,38 [6,61-10,57]
África subsahariana	54 (2,37)	10,89 [8,19-14,18]	10,76 [6,5-18,33]
Asia	43 (1,89)	4,86 [3,52-6,55]	5,12 [2,4-10,73]
Europa occidental	38 (1,67)	3,34 [2,37-4,58]	4,18 [2,64-6,56]
Europa oriental	186 (8,15)	5,78 [4,98-6,66]	7,75 [5,59-10,73]
Latinoamérica	161 (7,06)	4,05 [3,45-4,73]	4,77 [3,71-6,14]
Desconocido	1 (0,04)	--	--
Total	2.281(100)	4,00 [3,84-4,16]	4,88 [4,57-5,21]

En el análisis por regiones de origen para el periodo completo, se observó que las mujeres provenientes de África subsahariana tenían las tasas brutas y tasas ajustadas mayores (ASR: $10,76 \times 10^3$; IC95%: 6,50-18,33), superando a las de las españolas en más de dos veces su valor y siendo ambas diferencias estadísticamente significativas.

Las diferencias en tasas brutas y ajustadas con las mujeres del norte de África (ASR: $8,38 \times 10^3$; IC95%: 6,61-10,57), y Europa oriental (ASR: $7,75 \times 10^3$; IC95%: 5,59-10,73) también fueron significativas.

Las mujeres de Europa occidental tuvieron tasas brutas y ajustadas menores (ASR: $4,18 \times 10^3$) a las de las españolas (ASR: $4,54 \times 10^3$), pero las diferencias no fueron significativas.

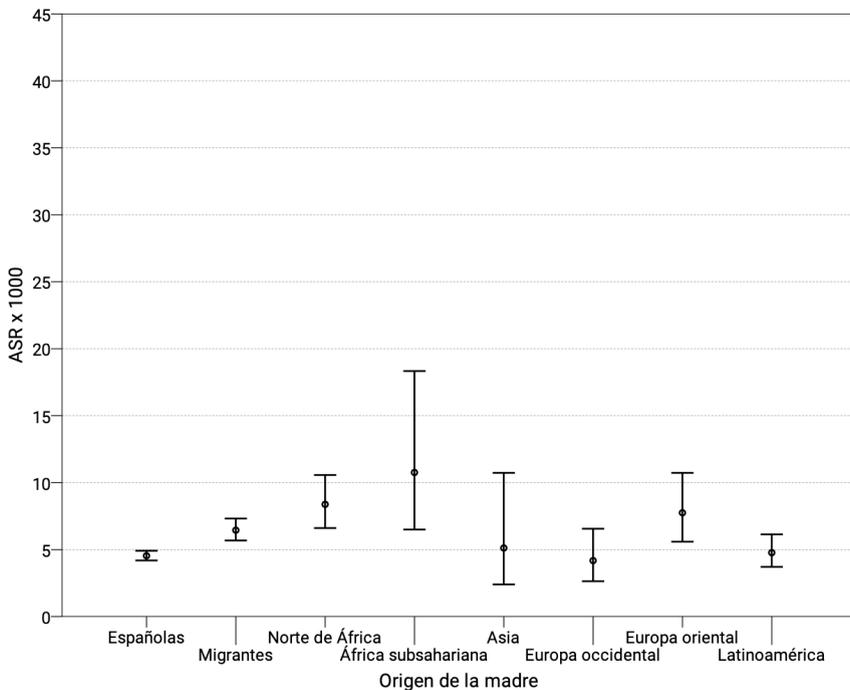


Figura 14. Mortalidad fetal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

En el primer cuatrienio del periodo de estudio (2006-2009) se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las tasas de mortalidad fetal en mujeres españolas y migrantes (tabla 13, figura 15).

Las tasas crudas más altas se observaron en mujeres de África subsahariana (CR: $10,94 \times 10^3$; IC95%: 6,79-16,68), seguidas de las de Europa oriental (CR: $7,05 \times 10^3$; IC95%: 5,61-8,75), y norte de África (CR: $6,76 \times 10^3$; IC95%: 5,24-8,57), con diferencias significativas respecto a las españolas (CR: $3,88 \times 10^3$; IC95%: 3,58-4,19).

Al realizar el ajuste de tasas, todos los valores fueron mayores en los diferentes subgrupos de mujeres migrantes según su nacionalidad, aunque solo las diferencias con Europa oriental fueron significativas.

Tabla 13. Muertes fetales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Origen de la madre	Muertes fetales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	618 (70,07)	3,88 [3,58-4,19]	4,74 [4,12-5,45]
Migrantes	264 (29,93)	5,78 [5,11-6,52]	7,07 [5,65-8,84]
Norte de África	67 (7,60)	6,76 [5,24-8,57]	6,42 [4,37-9,86]
África subsahariana	21 (2,38)	10,94 [6,79-16,68]	13,03 [4,23-36,62]
Asia	8 (0,91)	3,27 [1,41-6,42]	5,54 [0,55-24,12]
Europa occidental	20 (2,27)	4,99 [3,05-7,69]	7,20 [3,65-13,21]
Europa oriental	82 (9,30)	7,05 [5,61-8,75]	10,76 [5,84-19,27]
Latinoamérica	66 (7,48)	4,20 [3,25-5,34]	5,23 [3,31-8,23]
Desconocido	0 (0)	--	--
Total	882 (100)	4,19 [3,92-4,48]	5,04 [4,49-5,65]

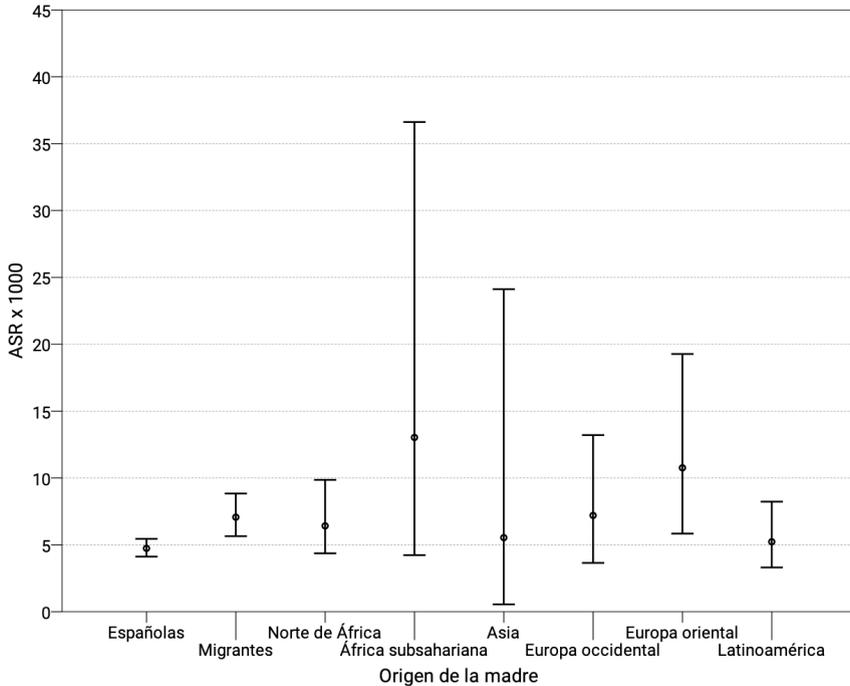


Figura 15. Mortalidad fetal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

En el estudio de la mortalidad fetal en el periodo 2010 y 2013, se observó una reducción muy ligera en las tasas crudas y ajustadas de mortalidad respecto al periodo anterior tanto en migrantes como en españolas (tabla 14, figura 16).

En el estudio de las tasas brutas, se encontraron diferencias entre migrantes (CR: $5,21 \times 10^3$; IC95%: 4,55-5,93) y españolas (CR: $3,79 \times 10^3$; IC95%: 3,48-4,12). También fueron significativas las diferencias con las tasas brutas en las mujeres de África subsahariana (CR: $10,89 \times 10^3$; IC95%: 6,57-16,95) y las de Europa oriental (CR: $6,27 \times 10^3$; IC95%: 4,86-7,96).

En este periodo, no se encontraron diferencias significativas en las tasas ajustadas por edad entre españolas y migrantes en su conjunto.

Tabla 14. Muertes fetales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

Origen de la madre	Muertes fetales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	552 (71,04)	3,79 [3,48-4,12]	4,70 [4,07-5,41]
Migrantes	225 (28,96)	5,21 [4,55-5,93]	6,65 [5,29-8,35]
Norte de África	50 (6,44)	4,78 [3,55-6,30]	7,83 [4,80-12,32]
África subsahariana	19 (2,45)	10,89 [6,57-16,95]	11,63 [4,10-31,71]
Asia	18 (2,32)	5,53 [3,28-8,72]	3,33 [1,82-18,81]
Europa occidental	13 (1,67)	3,19 [1,70-5,45]	3,99 [1,63-8,98]
Europa oriental	67 (8,62)	6,27 [4,86-7,96]	8,38 [4,41-15,67]
Latinoamérica	58 (7,46)	4,46 [3,39-5,76]	5,54 [3,56-8,57]
Desconocido	0 (0)	--	--
Total	777 (100)	4,09 [3,80-4,38]	5,07 [4,51-5,70]

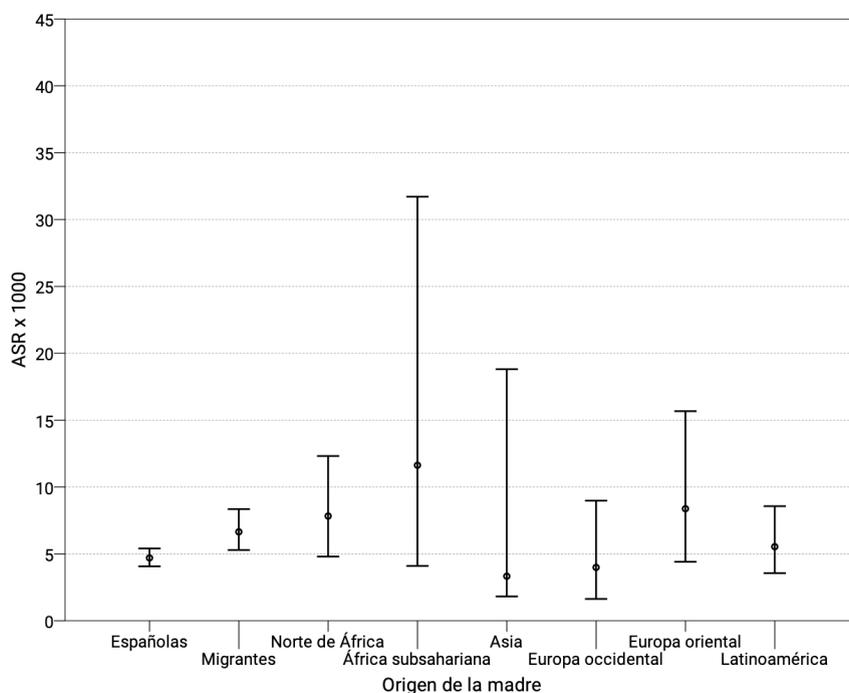


Figura 16. Mortalidad fetal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

Tampoco fueron estadísticamente significativas las diferencias en las tasas ajustadas por edad con África subsahariana (ASR: $11,63 \times 10^3$) y Europa oriental (ASR: $8,38 \times 10^3$), aunque sus tasas fueron mayores a las de las españolas (ASR: $4,70 \times 10^3$), o las de Asia (ASR: $3,33 \times 10^3$) y Europa occidental (ASR: $3,99 \times 10^3$) con tasas más bajas.

En el periodo 2014-2017, continuó el descenso ligero en tasas de mortalidad fetal, tanto crudas como ajustadas, en españolas y migrantes (tabla 15, figura 17).

En el análisis de las tasas crudas se observaron diferencias significativas entre migrantes (CR: $4,60 \times 10^3$; IC95%: 3,95-5,34) y españolas (CR: $3,41 \times 10^3$; IC95%: 3,10-3,74), aunque estas no lo fueron al realizar la estandarización de tasas. Varios subgrupos de migrantes obtuvieron tasas crudas superiores a las de las españolas, aunque en este cuatrienio, solo las mujeres de África subsahariana (CR: $10,81 \times 10^3$) y el norte de África (CR: $6,90 \times 10^3$) fueron estadísticamente significativas.

Las mayores tasas ajustadas se observaron en las mujeres del norte de África (ASR: $10,46 \times 10^3$; IC95%: 7,13-15,06) con diferencias significativas respecto a las españolas (ASR: $4,03 \times 10^3$; IC95%: 3,50-4,64). Las mujeres de África subsahariana y las europeas del este también tuvieron tasas superiores a las de las españolas, pero las diferencias no fueron significativas.

Las tasas más bajas, tanto crudas como ajustadas, se registraron en los subgrupos de mujeres con nacionalidad en países de Europa occidental y Latinoamérica, aunque sin diferencias respecto a las tasas españolas.

Tabla 15. Muertes fetales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

Origen de la madre	Muertes fetales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	446 (71,70)	3,41 [3,10-3,74]	4,03 [3,50-4,64]
Migrantes	175 (28,14)	4,60 [3,95-5,34]	5,66 [4,49-7,11]
Norte de África	65 (10,45)	6,90 [5,33-8,78]	10,46 [7,13-15,06]
África subsahariana	14 (2,25)	10,81 [5,92-18,07]	7,47 [3,90-27,58]
Asia	17 (2,73)	5,42 [3,16-8,67]	5,79 [1,95-19,78]
Europa occidental	5 (0,80)	1,52 [0,49-3,55]	1,43 [0,43-6,99]
Europa oriental	37 (5,95)	3,74 [2,63-5,15]	5,22 [2,80-9,58]
Latinoamérica	37 (5,95)	3,37 [2,37-4,64]	3,59 [2,19-5,90]
Desconocido	1 (0,16)	--	--
Total	622 (100)	3,66 [3,38-3,96]	4,41 [3,93-4,96]

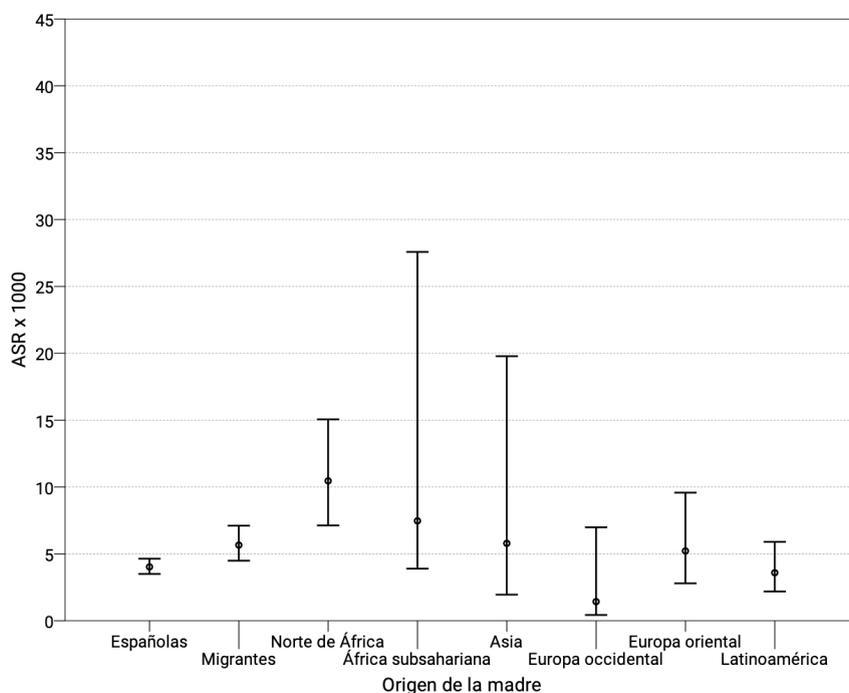


Figura 17. Mortalidad fetal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

5.2.4. Mortalidad neonatal

La mortalidad neonatal supuso un 35,90% de los casos totales de muertes en el periodo perinatal entre 2006 y 2017. Se registraron 1.279 muertes, y fue proporcionalmente menor a la mortalidad fetal. El 29,40% de estas muertes fue de madres migrantes.

Las tasas brutas y ajustadas por edad de mortalidad neonatal fueron menores a las de mortalidad perinatal y a las de la mortalidad fetal para el periodo completo y los cuatrienios que lo componen, tanto en mujeres migrantes como en españolas (tabla 16, figura 18).

Se observaron tasas brutas y tasas ajustadas por edad más altas en el grupo de mujeres migrantes (ASR: $3,59 \times 10^3$; IC95%: 3,04-4,25) respecto a las españolas (ASR: $2,49 \times 10^3$; IC95%: 2,24-2,77), ambas estadísticamente significativas.

Las tasas brutas más altas se observaron en las mujeres de África subsahariana (CR: $4,89 \times 10^3$; IC95%: 3,14-7,27) seguidas por las de Europa oriental (CR: $3,50 \times 10^3$; IC95%: 2,88-4,21). Las mujeres del norte de África y las latinoamericanas también registraron tasas crudas superiores a las españolas y la diferencia con estas fue estadísticamente significativa.

Este patrón se repitió en tasas ajustadas por edad, sin embargo en estas, solo fue significativa la diferencia entre las españolas (ASR: $2,49 \times 10^3$; IC95%: 2,24-2,77) y las europeas del este (ASR: $5,27 \times 10^3$; IC95%: 3,48-7,92). La segunda tasa ajustada por edad más alta fue la de las mujeres del norte de África (ASR: $4,19 \times 10^3$; IC95%: 2,94-5,90), con diferencias significativas respecto a las españolas.

Tabla 16. Muertes neonatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	Muertes neonatales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	895 (69,98)	2,06 [1,93-2,20]	2,49 [2,24-2,77]
Migrantes	376 (29,40)	2,98 [2,69-3,30]	3,59 [3,04-4,25]
Norte de África	85 (6,65)	2,87 [2,29-3,55]	4,19 [2,94-5,90]
África subsahariana	24 (1,88)	4,89 [3,14-7,27]	5,48 [2,45-12,23]
Asia	21 (1,64)	2,39 [1,48-3,65]	2,24 [0,83-6,74]
Europa occidental	25 (1,95)	2,21 [1,43-3,26]	2,20 [1,15-4,13]
Europa oriental	112 (8,76)	3,50 [2,88-4,21]	5,27 [3,48-7,92]
Latinoamérica	109 (8,52)	2,76 [2,26-3,32]	3,02 [2,22-4,12]
Desconocido	8 (0,63)	--	--
Total	1279 (100)	2,25 [2,13-2,38]	2,76 [2,52-3,01]

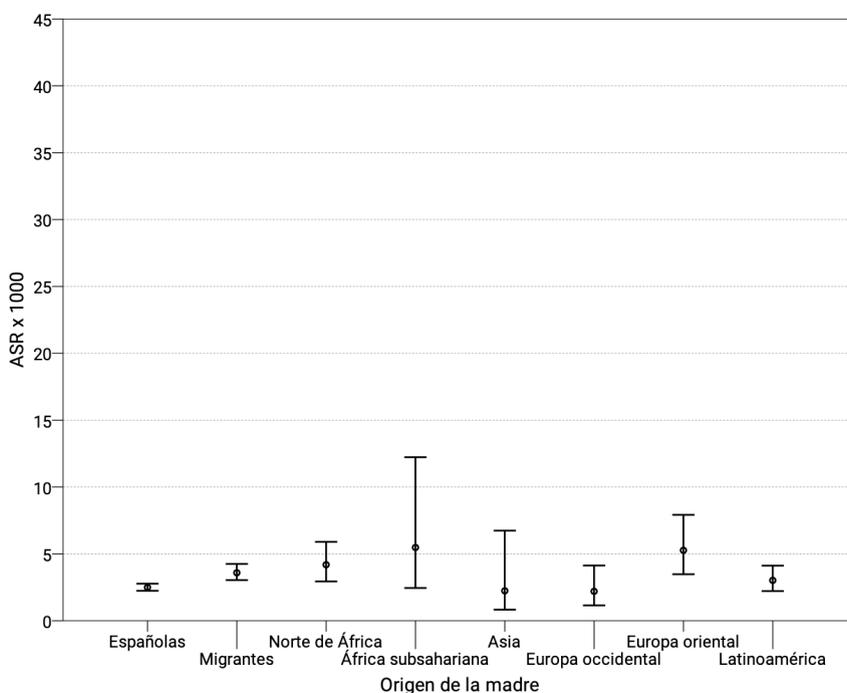


Figura 18. Mortalidad neonatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

En el análisis del primer periodo de estudio, 2006-2009, se registraron diferencias significativas entre las tasas crudas de mortalidad neonatal de migrantes (CR: $3,35 \times 10^3$; IC95%: 2,84-3,92) y españolas (CR: $2,34 \times 10^3$; IC95%: 2,11-2,59); pese a que estas diferencias se observaron también en las tasas ajustadas por edad, no fueron significativas (tabla 17, figura 19).

En el estudio de las tasas crudas, el único subgrupo de migrantes con diferencias significativas respecto a las españolas fue el de Europa oriental (CR: $4,42 \times 10^3$; IC95%: 3,29-5,81). El resto de subgrupos también presentó tasas superiores a las españolas, pero sin diferencias estadísticamente significativas.

La mayor diferencia de tasas ajustadas por edad con respecto a las mujeres españolas (ASR: $2,77 \times 10^3$) se observó en Europa oriental (ASR: $7,01 \times 10^3$) y África subsahariana (ASR: $4,99 \times 10^3$), sin embargo, estas tampoco fueron significativas.

Tabla 17. Muertes neonatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Origen de la madre	Muertes neonatales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	372 (70,06)	2,34 [2,11-2,59]	2,77 [2,30-3,32]
Migrantes	152 (28,63)	3,35 [2,84-3,92]	3,10 [2,32-4,23]
Norte de África	27 (5,08)	2,74 [1,81-3,99]	2,40 [1,16-5,27]
África subsahariana	10 (1,88)	5,27 [2,53-9,67]	4,99 [1,57-24,53]
Asia	6 (1,13)	2,46 [0,90-5,34]	3,52 [0,52-19,56]
Europa occidental	11 (2,07)	2,76 [1,38-4,93]	2,44 [0,86-6,52]
Europa oriental	51 (9,60)	4,42 [3,29-5,81]	7,01 [2,97-15,03]
Latinoamérica	47 (8,85)	3,00 [2,21-3,99]	2,08 [1,49-3,75]
Desconocido	7 (1,32)	--	--
Total	531 (100)	2,53 [2,32-2,76]	2,87 [2,47-3,33]

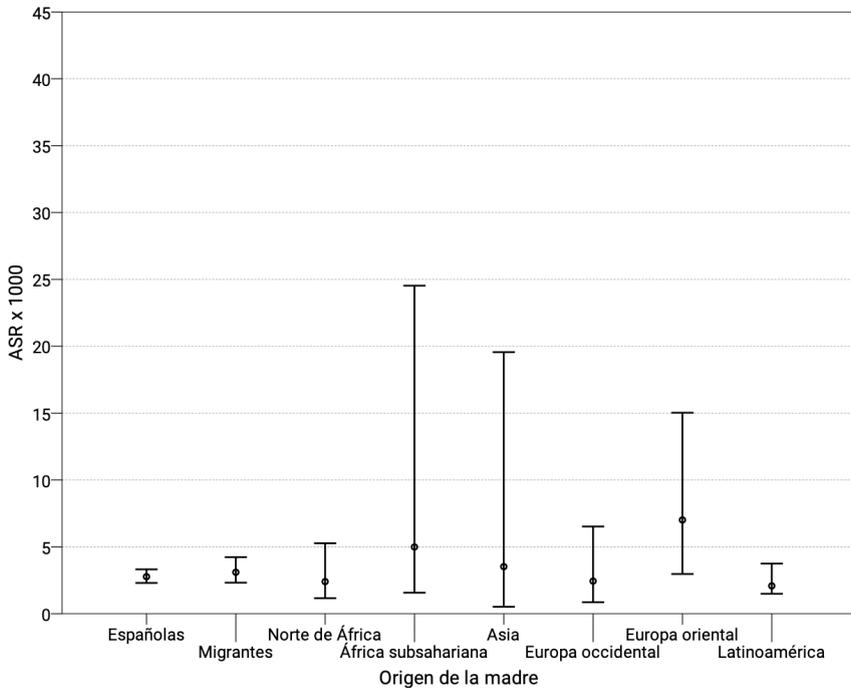


Figura 19. Mortalidad neonatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

El segundo periodo de estudio, 2010-2013, fue el único en el que se observaron diferencias significativas entre la mortalidad neonatal en mujeres migrantes y españolas, tanto en tasas brutas como ajustadas por edad (tabla 18, figura 20).

En el análisis por región de origen de la madre, solo las mujeres del norte de África presentaron tasas significativamente diferentes a las españolas, con tasas ajustadas hasta tres veces superiores (ASR: $7,38 \times 10^3$; IC95%: 4,35-11,95).

Tabla 18. Muertes neonatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

Origen de la madre	Muertes neonatales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	279 (68,72)	1,93 [1,71-2,16]	2,40 [1,96-2,93]
Migrantes	127 (31,28)	2,95 [2,46-3,51]	4,27 [3,17-5,73]
Norte de África	38 (9,36)	3,65 [2,59-5,01]	7,38 [4,35-11,95]
África subsahariana	12 (2,96)	6,95 [3,60-12,11]	4,71 [2,31-20,99]
Asia	6 (1,48)	1,85 [0,68-4,03]	1,25 [0,38-17,20]
Europa occidental	5 (1,23)	1,23 [0,40-2,87]	1,50 [0,21-5,88]
Europa oriental	25 (6,16)	2,35 [1,52-3,47]	2,32 [1,42-6,94]
Latinoamérica	41 (10,10)	3,17 [2,27-4,29]	4,31 [2,55-7,17]
Desconocido	0 (0)	--	--
Total	406 (100)	2,14 [1,94-2,36]	2,81 [2,39-3,31]

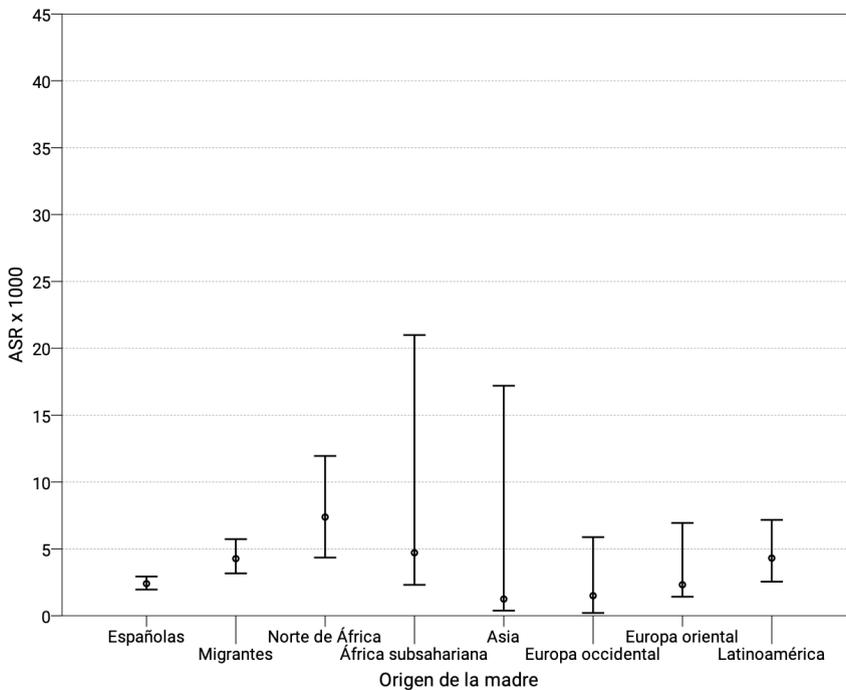


Figura 20. Mortalidad neonatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

En el último cuatrienio del estudio, 2014-2017, no se objetivaron diferencias significativas entre la mortalidad neonatal de mujeres españolas y migrantes en su conjunto (tabla 19, figura 21). Se registraron un total de 342 muertes neonatales, 97 de ellas (28,36%) en migrantes.

El único subgrupo de migrantes con diferencias significativas respecto a las españolas en el estudio de las tasas crudas fue el de Europa oriental, con tasas 1,95 veces superiores.

En el análisis de las tasas ajustadas, las más altas fueron las de Europa oriental (ASR: $6,14 \times 10^3$; IC95%: 3,33-10,93), 2,7 veces superiores a las tasas de las madres españolas (ASR: $2,25 \times 10^3$; IC95%: 1,86-2,74). Las mujeres asiáticas tuvieron tasas ajustadas por edad menores a las de las españolas, aunque esta diferencia no fue significativa.

Tabla 19. Muertes neonatales según agrupación geográfica. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

Origen de la madre	Muertes neonatales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	244 (71,35)	1,87 [1,64-2,12]	2,25 [1,86-2,74]
Migrantes	97 (28,36)	2,56 [2,08-3,13]	3,34 [2,45-4,54]
Norte de África	20 (5,85)	2,14 [1,31-3,30]	2,71 [1,24-5,54]
África subsahariana	2 (0,58)	1,56 [0,19-5,63]	4,39 [0,34-26,89]
Asia	9 (2,63)	2,89 [1,32-5,47]	1,89 [0,82-14,65]
Europa occidental	9 (2,63)	2,75 [1,26-5,21]	3,24 [0,85-10,06]
Europa oriental	36 (10,53)	3,65 [2,56-5,05]	6,14 [3,33-10,93]
Latinoamérica	21 (6,14)	1,92 [1,19-2,93]	2,36 [1,13-4,62]
Desconocido	1 (0,29)	--	--
Total	342 (100)	2,02 [1,81-2,24]	2,53 [2,15-2,96]

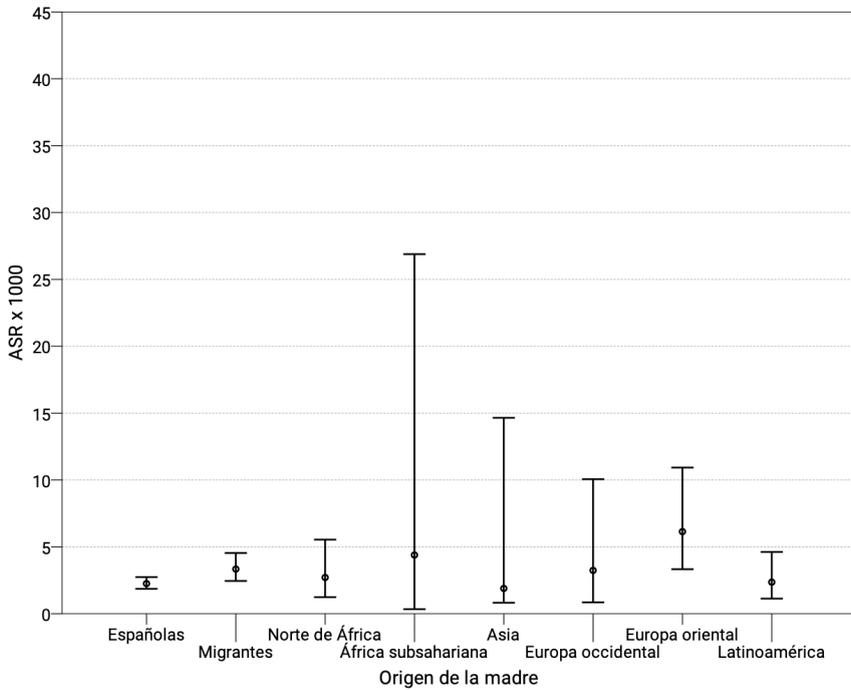


Figura 21. Mortalidad neonatal según agrupación geográfica. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

5.3. Análisis según la agrupación por nivel de desarrollo del país de la nacionalidad de la madre

5.3.1. Nacimientos

En el periodo de estudio, del grupo de mujeres migrantes, el 64,35% de los nacimientos fue a cargo de madres que provenían de regiones menos desarrolladas, el 34,37% de mujeres de las regiones menos desarrolladas y un 1,28% de las mujeres con origen en los países menos desarrollados. La distribución de nacimientos para el periodo 2006-2017 en la Comunitat Valenciana según el desarrollo del país de origen de las madres se muestra en la tabla 20.

Del total de nacimientos registrado en este periodo, se completó la información en más del 98% de los casos en todos los subgrupos por nivel de desarrollo.

Tabla 20. Distribución de la edad materna y el origen de la madre, según nivel de desarrollo para los nacidos vivos. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	Nacidos vivos por edad en años de la madre (%)				Total nacidos N	Registros completos N (%)
	<20	20-34	>34	Sin datos		
Españolas	1,82	63,66	33,32	1,21	439.491	434.181 (98,79)
Migrantes	4,15	72,24	21,86	1,74	128.468	126.229 (98,26)
Regiones más desarrolladas	4,65	72,51	21,14	1,70	44.154	43.404 (98,30)
Regiones menos desarrolladas	3,93	72,06	22,24	1,77	82.673	81.208 (98,23)
Países menos desarrollados	2,13	74,65	21,76	1,46	1.641	1.617 (98,54)
Desconocido	2,59	44,26	19,32	33,83	11.944	7.903 (66,17)
Todos los orígenes	2,35	65,16	30,49	2,00	579.903	568.313 (98,00)

En esta clasificación se observó, al igual que en la clasificación por zona de origen de la madre expuesta anteriormente, que el número de nacimientos disminuyó a lo largo de los cuatrienios de estudio, manteniéndose la relación entre españolas y migrantes, y manteniéndose también los porcentajes entre regiones (tabla 21).

Tabla 21. Registros completos de nacimientos por periodos cuatrienales y origen de la madre según nivel de desarrollo. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	2006-2009 N (%)	2010-2013 N (%)	2014-2017 N (%)	2006-2017 N (%)
Españolas	158.842 (75,82)	144.929 (76,52)	130.410 (76,98)	434.181 (76,40)
Migrantes	45.383 (21,66)	43.001 (22,70)	37.845 (22,34)	126.229 (22,21)
Regiones más desarrolladas	15.536 (7,45)	14.700 (7,76)	13.168 (7,77)	43.404 (7,64)
Regiones menos desarrolladas	29.290 (13,98)	27.758 (14,66)	24.160 (14,26)	81.208 (14,29)
Países menos desarrollados	557 (0,27)	543 (0,29)	517 (0,31)	1617 (0,28)
Desconocido	5.284 (2,52)	1.471 (0,78)	1.148 (0,68)	7.903 (1,39)
Total	209.509 (100)	189.401 (100)	169.403 (100)	568.313 (100)

5.3.2. Mortalidad perinatal

La distribución de mortalidad en el periodo de estudio de acuerdo con la clasificación según el nivel de desarrollo del país de origen de la madre fue similar a la de la clasificación por zona de origen. Se produjeron un total de 2.511 muertes perinatales en mujeres españolas (70,53%) versus 1.042 muertes en las mujeres migrantes (29,27%). De estas, 2.281 fueron durante el periodo fetal y 1.279 durante el neonatal.

Como ya se ha comentado anteriormente, en el análisis de la mortalidad perinatal para el periodo completo 2006-2017, las tasas crudas y ajustadas por edad fueron mayores en las mujeres migrantes (ASR: $10,02 \times 10^3$; IC95%: (9,07-11,07) respecto a las mujeres españolas (ASR: $7,02 \times 10^3$; IC95%: 6,58-7,48), siendo estas diferencias significativas (tabla 22, figura 22).

Tabla 22. Muertes perinatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	Muertes perinatales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	2.511 (70,53)	5,76 [5,54-5,99]	7,02 [6,58-7,48]
Migrantes	1.042 (29,27)	8,21 [7,72-8,72]	10,02 [9,07-11,07]
Regiones más desarrolladas	364 (10,22)	8,34 [7,51-9,24]	9,97 [8,36-11,89]
Regiones menos desarrolladas	649 (18,23)	7,95 [7,35-8,58]	9,87 [8,70-11,19]
Países menos desarrollados	29 (0,81)	17,72 [11,90-25,34]	17,73 [9,27-35,07]
Desconocido	7 (0,20)	0,89 [0,36-1,82]	1,29 [0,30-4,11]
Total	3.560 (100)	6,24 [6,04-6,45]	7,63 [7,24-8,04]

Las mujeres en las regiones más desarrolladas tuvieron unas tasas ajustadas ligeramente superiores a las de las regiones menos desarrolladas, aunque la diferencia entre ambos grupos y las mujeres españolas fue significativa.

Cabe destacar, que las mujeres españolas presentaron tasas inferiores a las regiones más desarrolladas, grupo al que pertenecen según la asignación de Naciones Unidas, siendo esta diferencia significativa.

Las mayores tasas, tanto crudas como ajustadas, se dieron en las mujeres que provenían de países menos desarrollados, con tasas tres

veces mayores en el caso de las tasas crudas (CR: $17,72 \times 10^3$), y 2,53 veces en el caso de las tasas ajustadas por edad (ASR: $17,73 \times 10^3$).

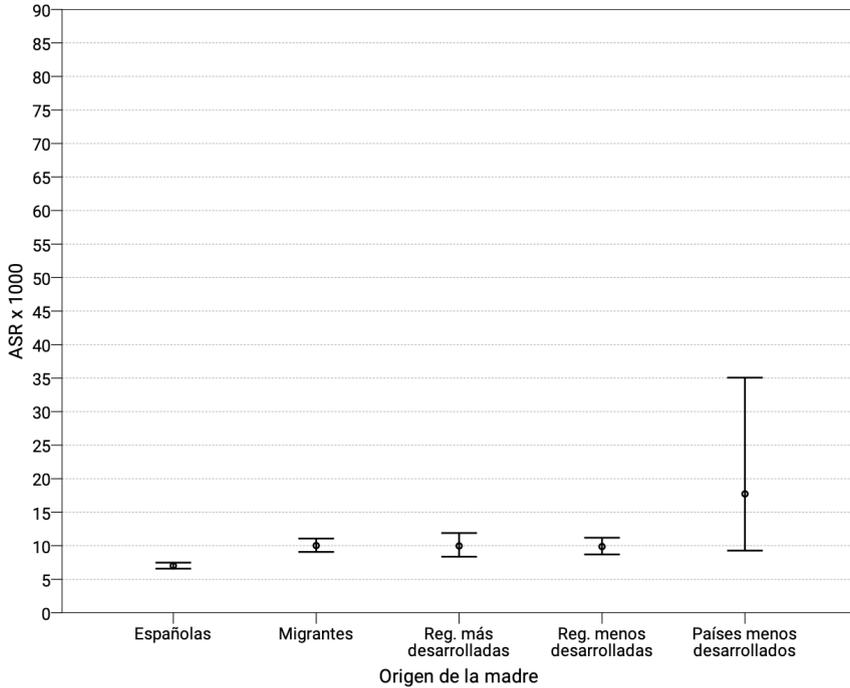


Figura 22. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

5.3.2.1. Análisis por periodos

En el periodo 2006-2009 se observó el mismo patrón que para el periodo completo (tabla 23, figura 23). En los subgrupos de migrantes, el mayor número de muertes se dio en las mujeres de regiones menos desarrolladas, cuyas tasas ajustadas fueron, sin embargo, las más bajas entre las migrantes (ASR: $8,05 \times 10^3$; IC95%: 6,48-10,11), aunque sin diferencias significativas con las españolas.

Tabla 23. Muertes perinatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Origen de la madre	Muertes perinatales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	990 (70,06)	6,21 [5,83-6,61]	7,49 [6,71-8,36]
Migrantes	416 (29,44)	9,11 [8,26-10,03]	10,14 [8,51-12,12]
Regiones más desarrolladas	165 (11,68)	10,55 [9,01-12,28]	14,17 [10,40-19,19]
Regiones menos desarrolladas	244 (17,27)	8,29 [7,28-9,39]	8,05 [6,48-10,11]
Países menos desarrollados	7 (0,50)	12,46 [5,02-25,49]	22,86 [4,60-78,47]
Desconocido	7 (0,50)	--	--
Total	1.413 (100)	6,72 [6,37-7,07]	7,89 [7,21-8,64]

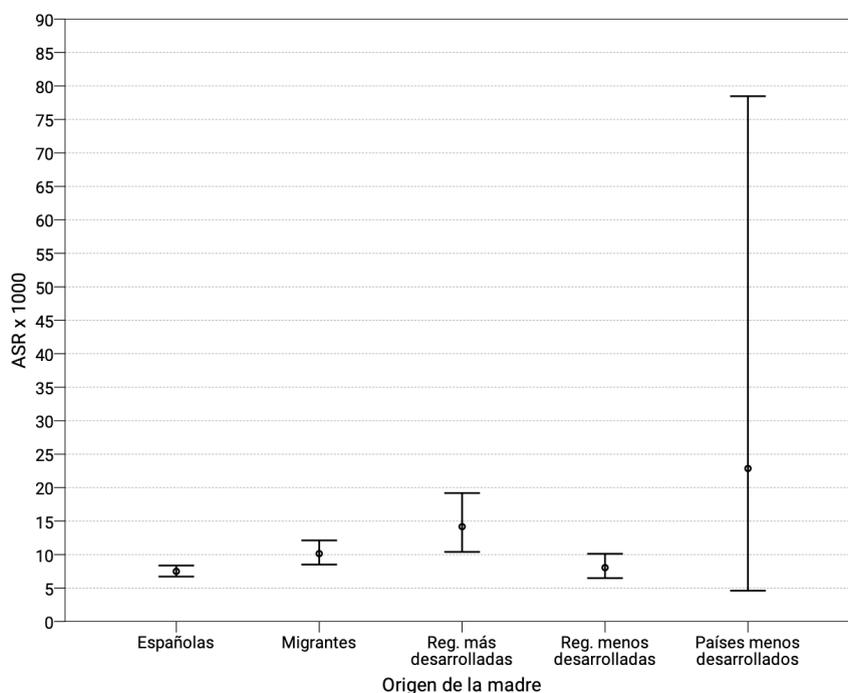


Figura 23. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Las mayores tasas de mortalidad perinatal, tanto ajustadas como crudas, se observaron en las mujeres que provenían de países menos desarrollados, aunque sin diferencias significativas respecto a las españolas.

Las mujeres que provenían de las regiones más desarrolladas tuvieron tasas mayores a las españolas, antes y después de su estandarización (ASR: $14,17 \times 10^3$; IC95%: 10,40-19,19).

En el cuatrienio 2010-2013 las tasas mayores se observaron en las mujeres de países menos desarrollados, seguidas por aquellas de las regiones menos desarrolladas, todas con diferencias significativas respecto a las mujeres españolas (tabla 24, figura 24).

En las mujeres provenientes de países menos desarrollados se registraron entre 3,18 y 5,68 veces más muertes perinatales que las españolas, según el análisis de tasas ajustadas o tasas brutas, respectivamente.

Tabla 24. Muertes perinatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

Origen de la madre	Muertes perinatales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	831 (70,25)	5,71 [5,33-6,11]	7,09 [6,31-7,95]
Migrantes	352 (29,75)	8,14 [7,32-9,04]	10,89 [9,11-13,00]
Regiones más desarrolladas	110 (9,30)	7,44 [6,12-8,96]	8,03 [5,82-11,22]
Regiones menos desarrolladas	224 (18,93)	8,03 [7,02-9,15]	12,06 [9,65-15,00]
Países menos desarrollados	18 (1,52)	32,43 [19,33-50,77]	22,52 [13,03-89,91]
Desconocido	0 (0)	--	--
Total	1.183 (100)	6,22 [5,87-6,58]	7,87 [7,16-8,65]

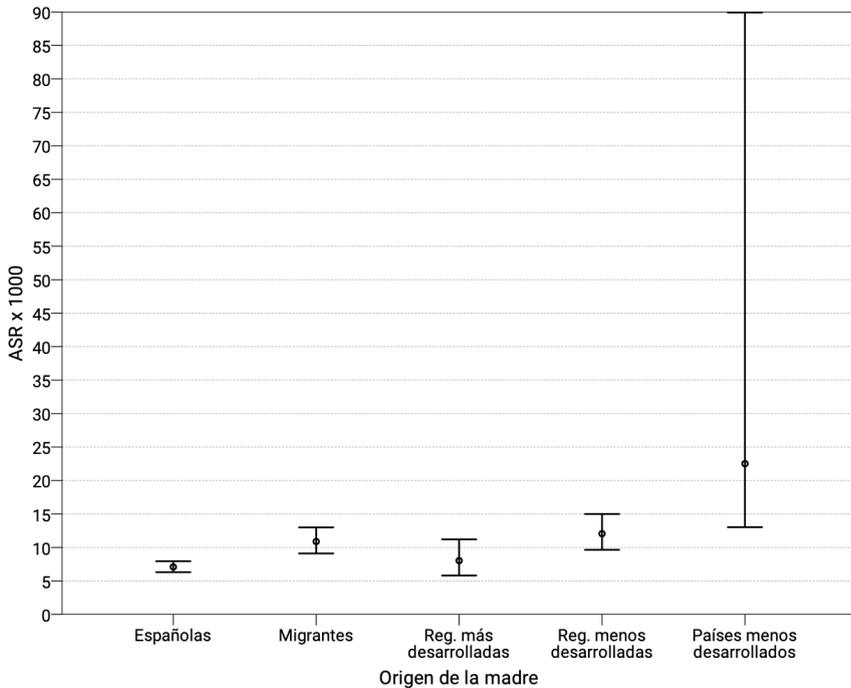


Figura 24. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

En 2014-2017, se observó un cambio en el patrón: las mayores tasas brutas se registraron en las mujeres de los países menos desarrollados (CR: $7,69 \times 10^3$; IC95%: 2,10-19,58) y las regiones menos desarrolladas (CR: $7,45 \times 10^3$; IC95%: 6,41-8,61). Sin embargo, con el ajuste de tasas fueron las regiones menos desarrolladas aquellas con tasas mayores (ASR: $9,21 \times 10^3$; IC95%: 7,34-11,51).

No se observaron diferencias significativas de las regiones más desarrolladas respecto a la población española (tabla 25, figura 25).

Tabla 25. Muertes perinatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

Origen de la madre	Muertes perinatales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	690 (71,58)	5,27 [4,89-5,68]	6,27 [5,60-7,03]
Migrantes	274 (28,42)	7,21 [6,38-8,11]	9,01 [7,52-10,79]
Regiones más desarrolladas	89 (9,23)	6,74 [5,41-8,28]	8,43 [6,10-11,66]
Regiones menos desarrolladas	181 (18,78)	7,45 [6,41-8,61]	9,21 [7,34-11,51]
Países menos desarrollados	4 (0,41)	7,69 [2,10-19,58]	5,90 [1,56-44,78]
Desconocido	0 (0)	--	--
Total	964 (100)	5,67 [5,32-6,04]	6,93 [6,31-7,61]

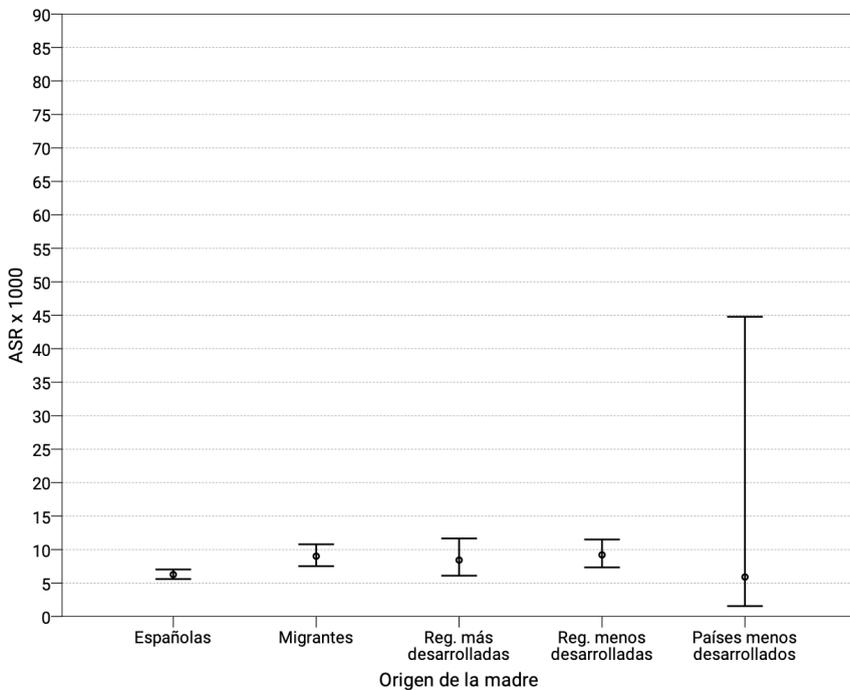


Figura 25. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

5.3.3. Mortalidad fetal

Del total de 2.281 muertes fetales durante 2006-2017, 665 (29,15%) fueron de madres migrantes (tabla 26, figura 26). Entre las migrantes, la mayoría de muertes fueron en el grupo de mujeres que provenían de regiones menos desarrolladas (18,41%).

Las mujeres migrantes presentaron unas tasas brutas y ajustadas entre 1,38 y 3,29 veces mayores a las de las mujeres españolas, todas estas diferencias fueron estadísticamente significativas. Las mayores tasas se dieron en los países menos desarrollados, con una tasa ajustada por edad de $13,93 \times 10^3$ respecto a las $4,54 \times 10^3$ muertes fetales en mujeres españolas en el mismo periodo.

Tabla 26. Muertes fetales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	Muertes fetales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	1.616 (70,85)	3,71 [3,53-3,89]	4,54 [4,19-4,91]
Migrantes	665 (29,15)	5,24 [4,85-5,65]	6,45 [5,68-7,32]
Regiones más desarrolladas	225 (9,86)	5,16 [4,51-5,87]	6,27 [4,98-7,89]
Regiones menos desarrolladas	420 (18,41)	5,15 [4,67-5,66]	6,39 [5,46-7,49]
Países menos desarrollados	20 (0,88)	12,22 [7,48-18,81]	13,93 [6,08-31,25]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	2.281 (100)	4,00 [3,84-4,16]	4,88 [4,57-5,21]

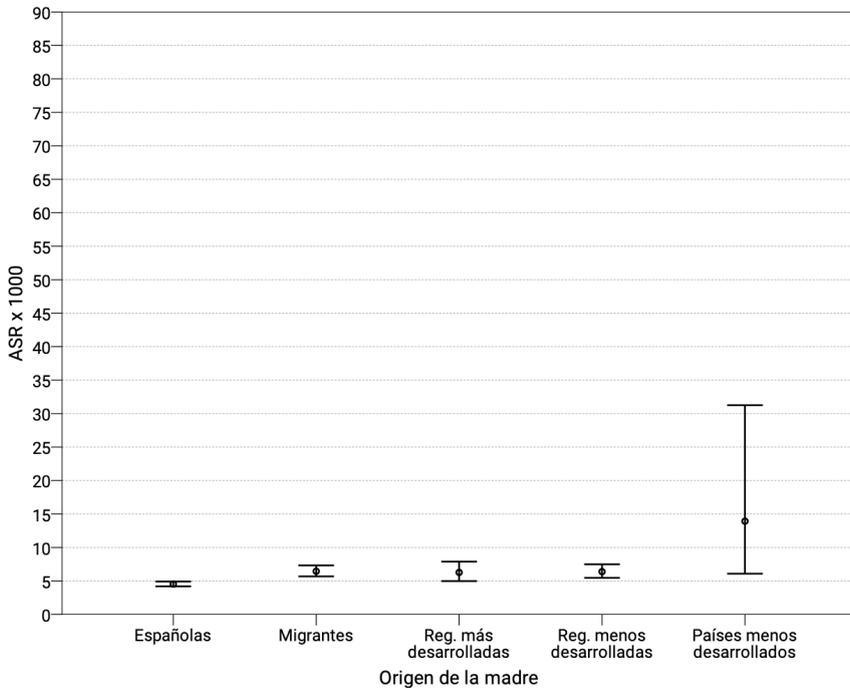


Figura 26. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

En el primer periodo del estudio, 2006-2009, las migrantes presentaron tasa superiores a las españolas antes y después del ajuste por edad, estas diferencias entre grupos fueron estadísticamente significativas (tabla 27, figura 27).

Las mujeres de países menos desarrollados tuvieron las mayores tasas entre las migrantes, hasta 4,17 veces superiores a las de las mujeres españolas, pero estas diferencias no fueron significativas. Fue el grupo de regiones más desarrolladas (ASR: $7,07 \times 10^3$; IC95%: 5,65-8,84) quien mostró mayores diferencias respecto a las españolas (ASR: $4,74 \times 10^3$; IC95%: 4,12-5,45), con tasas 1,78 veces superiores.

Tabla 27. Muertes fetales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Origen de la madre	Muertes fetales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	618 (70,07)	3,88 [3,58-4,19]	4,74 [4,12-5,45]
Migrantes	264 (29,93)	5,78 [5,11-6,52]	7,07 [5,65-8,84]
Regiones más desarrolladas	102 (11,56)	6,52 [5,32-7,91]	9,39 [6,33-13,77]
Regiones menos desarrolladas	157 (17,80)	5,33 [4,53-6,23]	5,76 [4,35-7,68]
Países menos desarrollados	5 (0,57)	8,90 [2,89-20,64]	19,78 [2,88-75,61]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	882 (100)	4,19 [3,92-4,48]	5,04 [4,49-5,65]

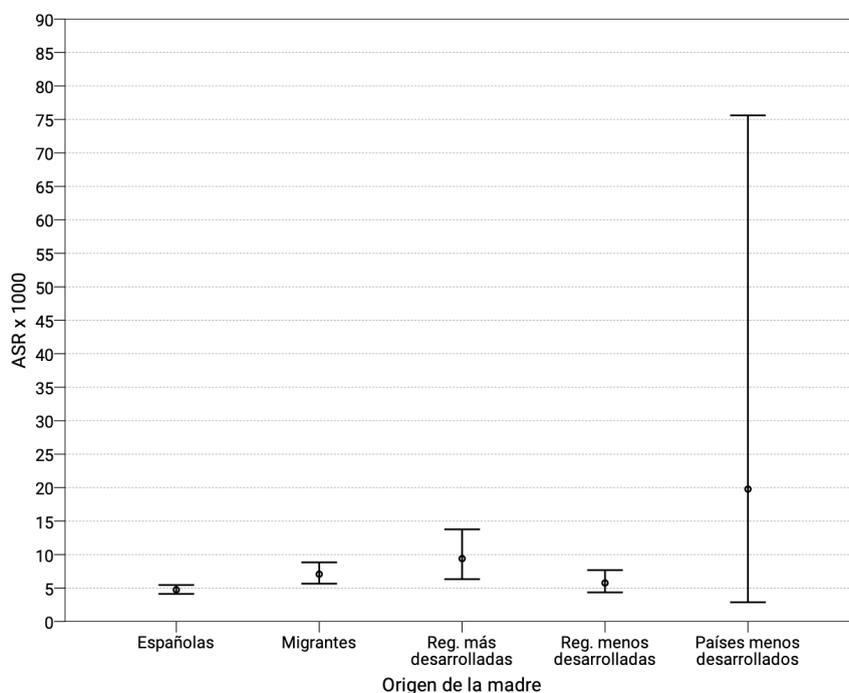


Figura 27. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Hasta un 28,96% de las muertes fetales en el periodo 2010-2013 fue en el grupo de mujeres migrantes, siendo la mayor parte de estas muertes registradas en el grupo de mujeres de regiones menos desarrolladas (17,12%). Las mayores diferencias de tasas con las mujeres españolas (ASR: $4,70 \times 10^3$; IC95%: 4,07-5,41) se observaron en el grupo de mujeres de países menos desarrollados (ASR: $15,04 \times 10^3$; IC95%: 7,49-83,25), tanto en tasas brutas como en tasas ajustadas (tabla 28, figura 28).

Las regiones menos desarrolladas, pese a que presentaron mayores tasas a las de las mujeres españolas, no fueron estadísticamente significativas.

Tabla 28. Muertes fetales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

Origen de la madre	Muertes fetales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	552 (71,04)	3,79 [3,48-4,12]	4,70 [4,07-5,41]
Migrantes	225 (28,96)	5,21 [4,55-5,93]	6,65 [5,29-8,35]
Regiones más desarrolladas	80 (10,30)	5,41 [4,29-6,73]	6,13 [4,09-9,23]
Regiones menos desarrolladas	133 (17,12)	4,77 [3,99-5,65]	6,72 [4,99-8,99]
Países menos desarrollados	12 (1,54)	21,62 [11,22-37,46]	15,04 [7,49-83,25]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	777 (100)	4,09 [3,80-4,38]	5,07 [4,51-5,7]

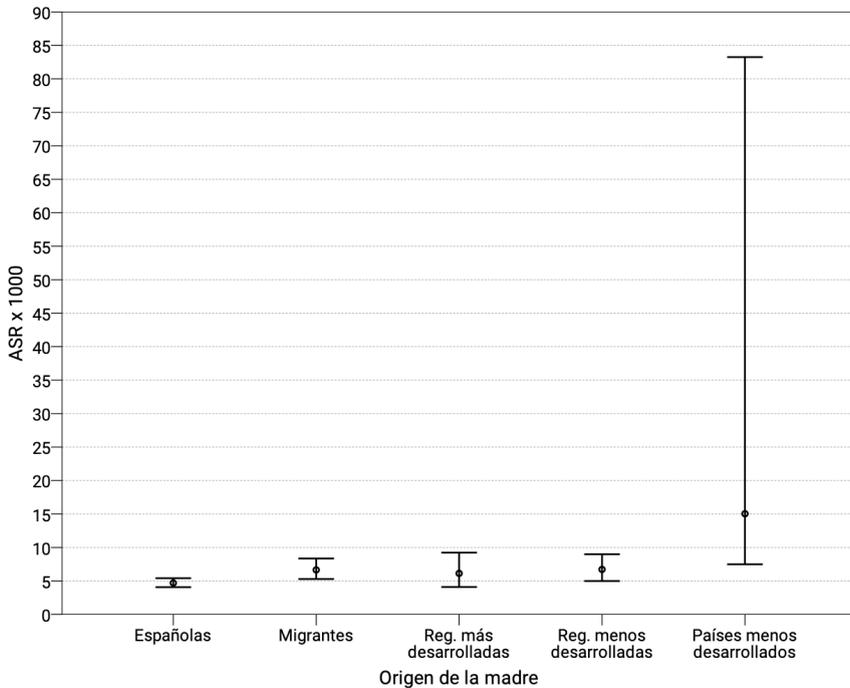


Figura 28. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

En el último periodo del estudio, 2014-2017, se registraron un 28,30% de muertes en el grupo de mujeres migrantes, sobre todo en el grupo de regiones menos desarrolladas (20,90%). Coincidiendo con los periodos anteriores, las tasas brutas y ajustadas de mortalidad fetal fueron superiores en las mujeres migrantes (ASR: $5,67 \times 10^3$; IC95%: 4,51-7,13), aunque sin diferencias significativas en este cuatrienio con respecto a las españolas (ASR: $4,03 \times 10^3$; IC95%: 3,50-4,64), coincidiendo así con el análisis por regiones de origen expuesto anteriormente (tabla 29, figura 29).

Tabla 29. Muertes fetales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

Origen de la madre	Muertes fetales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	446 (71,70)	3,41 [3,10-3,74]	4,03 [3,50-4,64]
Migrantes	176 (28,30)	4,63 [3,97-5,36]	5,67 [4,51-7,13]
Regiones más desarrolladas	43 (6,91)	3,25 [2,36-4,38]	3,81 [2,35-6,22]
Regiones menos desarrolladas	130 (20,90)	5,35 [4,47-6,35]	6,61 [5,05-8,62]
Países menos desarrollados	3 (0,48)	5,77 [1,19-16,77]	4,06 [0,82-43,07]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	622 (100)	3,66 [3,38-3,96]	4,41 [3,93-4,96]

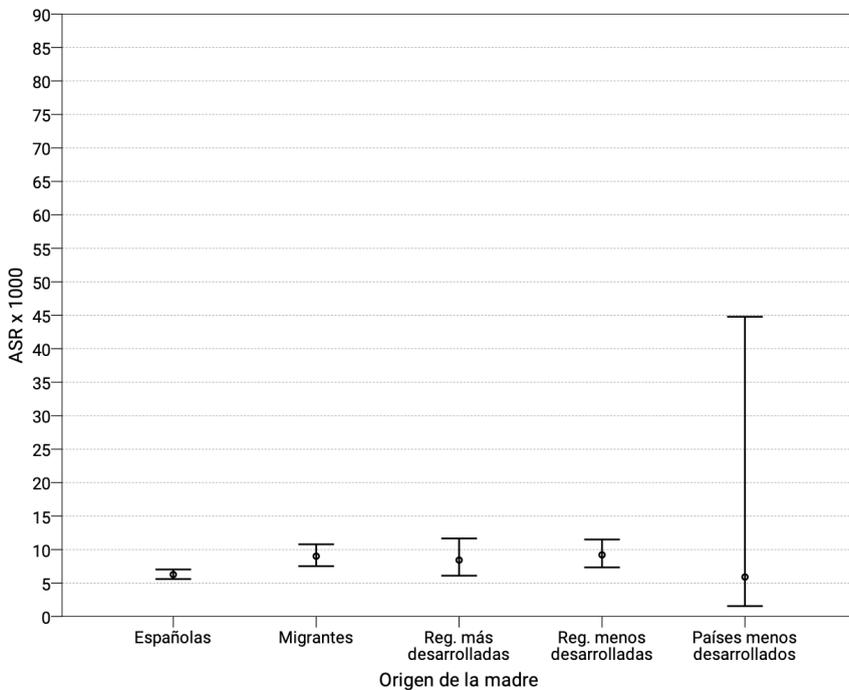


Figura 29. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

Este periodo fue el único en el análisis de la mortalidad fetal en el que las mujeres españolas tuvieron una tasa mayor a la de las mujeres migrantes provenientes de regiones más desarrolladas, aunque las diferencias entre ambas no fueron significativas.

5.3.4. Mortalidad neonatal

El 29,48% de las muertes neonatales entre 2006 y 2017 se registraron en el grupo de mujeres migrantes, el 17,90% de ellas en el grupo de mujeres con origen en regiones menos desarrolladas. En el análisis de las tasas brutas, las mujeres migrantes presentaron más muertes (CR: $2,99 \times 10^3$) que las españolas (CR: $2,06 \times 10^3$), siendo las tasas más altas las de los países menos desarrollados (CR: $5,57 \times 10^3$); todas estas diferencias presentaron significación estadística (tabla 30, figura 30).

El grupo de países menos desarrollados continuó siendo aquel con las tasas ajustadas mayores (ASR: $3,85 \times 10^3$; IC95%: 1,71-16,78), pero sin observarse diferencias estadísticamente significativas tras el ajuste de tasas respecto a las españolas (ASR: $2,49 \times 10^3$; IC95%: 2,24-2,77).

Las mujeres de las regiones más desarrolladas tuvieron tasas de mortalidad neonatal (ASR: $3,72 \times 10^3$; IC95%: 2,80-4,98) superiores a las de las regiones menos desarrolladas (ASR: $3,50 \times 10^3$; IC95%: 2,82-4,34), aunque ambas superiores a las de mujeres españolas, y estadísticamente significativas tanto en tasas brutas como en ajustadas.

Tabla 30. Muertes neonatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	Muertes neonatales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	895 (69,98)	2,06 [1,93-2,20]	2,49 [2,24-2,77]
Migrantes	377 (29,48)	2,99 [2,69-3,30]	3,59 [3,04-4,25]
Regiones más desarrolladas	139 (10,87)	3,20 [2,69-3,78]	3,72 [2,80-4,98]
Regiones menos desarrolladas	229 (17,90)	2,82 [2,47-3,21]	3,50 [2,82-4,34]
Países menos desarrollados	9 (0,70)	5,57 [2,55-10,54]	3,85 [1,71-16,78]
Desconocido	7 (0,55)	---	---
Total	1.279 (100)	2,25 [2,13-2,38]	2,76 [2,52-3,01]

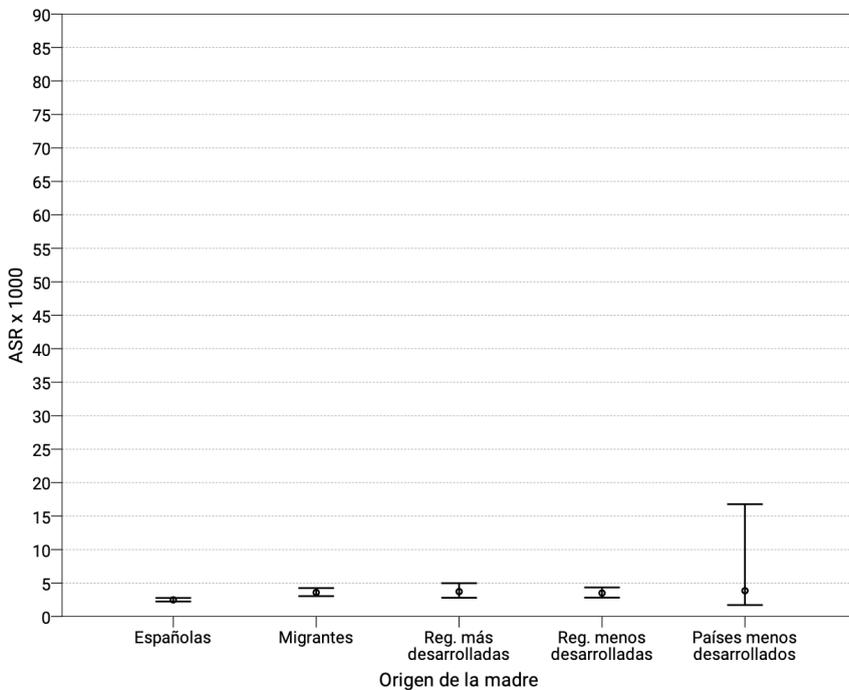


Figura 30. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

Durante el cuatrienio 2006-2009 se observaron tasas mayores para las migrantes (CR: $3,35 \times 10^3$) respecto a las españolas (CR: $2,34 \times 10^3$) en la mortalidad neonatal, aunque solo se observaron diferencias significativas en las tasas crudas y no en las ajustadas por edad (tabla 31, figura 31) . Los subgrupos de migrantes registraron todas tasas brutas mayores que las mujeres españolas, aunque solo las regiones más desarrolladas tuviesen diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 31. Muertes neonatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Origen de la madre	Muertes neonatales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	372 (70,06)	2,34 [2,11-2,59]	2,77 [2,30-3,32]
Migrantes	152 (28,63)	3,35 [2,84-3,92]	3,10 [2,32-4,23]
Regiones más desarrolladas	63 (11,86)	4,06 [3,12-5,19]	4,83 [2,81-8,20]
Regiones menos desarrolladas	87 (16,38)	2,97 [2,38-3,66]	2,31 [1,67-3,46]
Países menos desarrollados	2 (0,38)	3,59 [0,44-12,91]	3,08 [0,29-49,44]
Desconocido	7 (1,32)	---	---
Total	531 (100)	2,53 [2,32-2,76]	2,87 [2,47-3,33]

En el análisis de las tasas ajustadas por edad se observaron tasas mayores para las regiones más desarrolladas (ASR: $4,83 \times 10^3$) seguidas de los países menos desarrollados (ASR: $3,08 \times 10^3$), aunque sin significación. El grupo de mujeres que provenían de regiones menos desarrolladas tuvo una tasa ajustada menor (ASR: $2,31 \times 10^3$) a la de las mujeres españolas (ASR: $2,77 \times 10^3$), pero esta diferencia tampoco fue significativa.

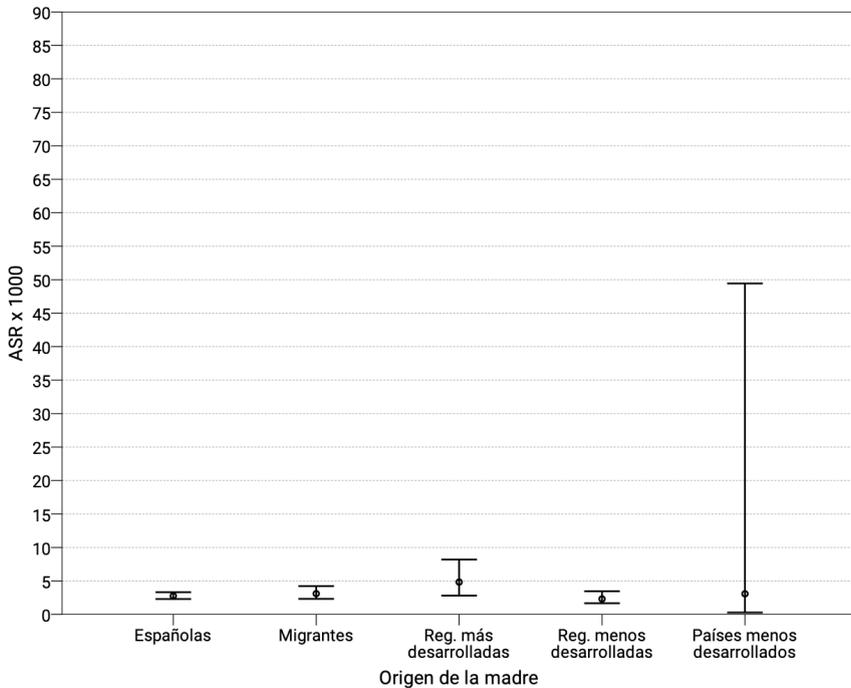


Figura 31. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Durante 2010-2013 ocurrieron 406 muertes neonatales; 127 de ellas (31,28%) se registraron en el grupo de mujeres migrantes, y la mayoría de ellas en el grupo de regiones menos desarrolladas (22,41%). Las tasas de mortalidad en el periodo neonatal fueron superiores en las mujeres migrantes en su conjunto, tanto crudas como ajustadas, y con diferencias significativas respecto a las mujeres españolas (tabla 32, figura 32).

En el análisis de las tasas crudas, las mujeres de países menos desarrollados tuvieron el mayor número de muertes (CR: $11,05 \times 10^3$), con diferencias respecto a las españolas (CR: $1,93 \times 10^3$); estas diferencias significativas desaparecieron con el ajuste de tasas por edad, aunque este subgrupo mantuvo las tasas más altas (ASR: $7,71 \times 10^3$).

Tabla 32. Muertes neonatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

Origen de la madre	Muertes neonatales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	279 (68,72)	1,93 [1,71-2,16]	2,40 [1,96-2,93]
Migrantes	127 (31,28)	2,95 [2,46-3,51]	4,27 [3,17-5,73]
Regiones más desarrolladas	30 (7,39)	2,04 [1,38-2,91]	1,91 [1,2-3,73]
Regiones menos desarrolladas	91 (22,41)	3,28 [2,64-4,02]	5,38 [3,78-7,56]
Países menos desarrollados	6 (1,48)	11,05 [4,07-23,89]	7,71 [2,73-77,21]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	406 (100)	2,14 [1,94-2,36]	2,81 [2,39-3,31]

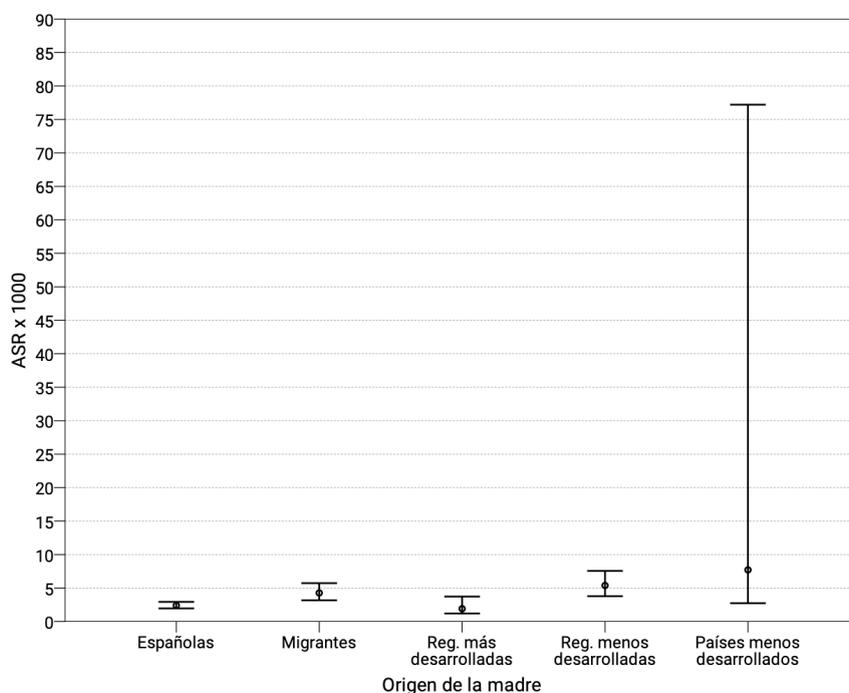


Figura 32. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

Además, en este periodo, las mujeres con origen en regiones menos desarrolladas mantuvieron sus diferencias significativas respecto a las españolas en tasas brutas y ajustadas.

En el estudio de las tasas de mortalidad neonatal para el último periodo de este trabajo, 2014-2017, no se encontraron diferencias significativas entre las tasas de mortalidad (tanto crudas como ajustadas) de españolas y migrantes, tal y como había sucedido en el análisis anterior según zona de origen geográfica de la madre (tabla 33, figura 33).

Las únicas tasas con diferencias significativas fueron las de las mujeres de regiones más desarrolladas, que tanto en tasas crudas como en tasas ajustadas, fueron superiores a las de las españolas.

Tabla 33. Muertes neonatales según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

Origen de la madre	Muertes neonatales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	244 (71,35)	1,87 [1,64-2,12]	2,25 [1,86-2,74]
Migrantes	98 (28,65)	2,59 [2,10-3,15]	3,36 [2,47-4,55]
Regiones más desarrolladas	46 (13,45)	3,49 [2,56-4,66]	4,64 [2,92-7,32]
Regiones menos desarrolladas	51 (14,91)	2,11 [1,57-2,77]	2,62 [1,66-4,04]
Países menos desarrollados	1 (0,29)	1,93 [0,05-10,73]	1,84 [0,05-41,38]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	342 (100)	2,02 [1,81-2,24]	2,53 [2,15-2,96]

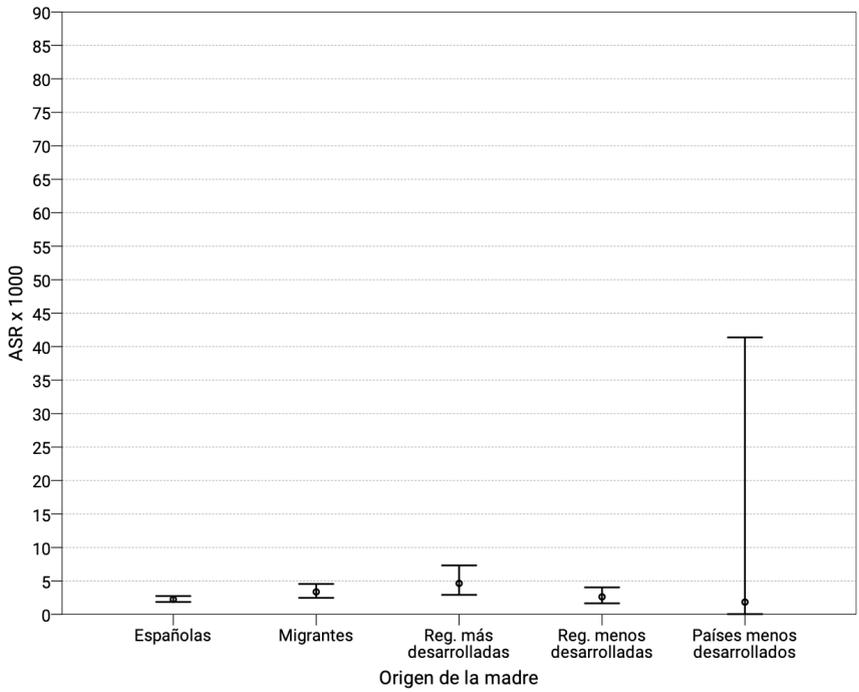


Figura 33. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de desarrollo. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

5.4. Análisis según la agrupación por nivel de ingresos del país de la nacionalidad de la madre

5.4.1. Nacimientos

Una vez clasificados los 579.903 nacimientos en la Comunitat Valenciana entre 2006 y 2017 según el nivel de ingresos del país de la nacionalidad de la madre, se observó que hasta el 50,76% de las migrantes provenían de países con ingresos medios-altos, y un 31,36% con ingresos medios-bajos. Solo el 16,65% de las migrantes que dieron a luz provenía de un país con ingresos altos.

La distribución de los nacimientos se muestra en la tabla 34. En ella se observa como las mujeres españolas y las de países de ingresos altos aplazan la maternidad más que los subgrupos con ingresos menores.

Tabla 34. Distribución de la edad materna y el origen de la madre, según nivel de ingresos para los nacidos vivos. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	Nacidos vivos por edad en años de la madre (%)				Total nacidos N	Registros completos N (%)
	<20	20-34	>34	Sin datos		
Españolas	1,82	63,66	33,32	1,21	439.491	43.4181 (98,79)
Migrantes	4,15	72,24	21,86	1,74	128.468	126.229 (98,26)
Ingresos altos	2,42	63,99	32,00	1,59	21.388	21.048 (98,41)
Ingresos medios-altos	5,34	73,43	19,52	1,71	65.208	64.092 (98,29)
Ingresos medios-bajos	3,23	74,61	20,27	1,88	40.293	39.534 (98,12)
Ingresos bajos	2,09	74,79	21,60	1,52	1.579	1.555 (98,48)
Desconocido	2,59	44,26	19,32	33,83	11.944	7.903 (66,17)
Todos los orígenes	2,35	65,16	30,49	2,00	579.903	568.313 (98,00)

De todos los nacimientos registrados en el periodo de estudio, se obtuvo información completa del país de origen y edad de la madre en más del 98% de los casos para todos los subgrupos.

El número de nacimientos descendió en todos los periodos para todos los subgrupos, aunque los descensos fueron mayores en las mujeres españolas, y las migrantes que provenían de países con ingresos altos o medios-altos (tabla 35).

Tabla 35. Registros completos de nacimientos por periodos cuatrienales y origen de la madre, según nivel de ingresos. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	2006-2009	2010-2013	2014-2017	2006-2017
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Españolas	158.842 (75,82)	144.929 (76,52)	130.410 (76,98)	434.181 (76,40)
Migrantes	45.383 (21,66)	43.001 (22,70)	37.845 (22,34)	126.229 (22,21)
Ingresos altos	7.853 (3,75)	7.312 (3,86)	5.883 (3,47)	21.048 (3,70)
Ingresos medios-altos	23.613 (11,27)	21.586 (11,40)	18.893 (11,15)	64.092 (11,28)
Ingresos medios-bajos	13.382 (6,39)	13.579 (7,17)	12.573 (7,42)	39.534 (6,96)
Ingresos bajos	535 (0,26)	524 (0,28)	496 (0,29)	1.555 (0,27)
Desconocido	5.284 (2,52)	1.471 (0,78)	1.148 (0,68)	7.903 (1,40)
Total	209.509 (100)	189.401 (100)	169.403 (100)	568.313 (100)

5.4.2. Mortalidad perinatal

La distribución de la mortalidad perinatal se mantuvo en la clasificación según el nivel de ingresos del país de origen de la madre respecto a la clasificación por zona de origen geográfica, con un 29,27% de las

muerres registradas en el grupo de mujeres migrantes. De ellas, el 18,23% fueron de madres de países con ingresos altos o medios-altos, y el 11,03% de mujeres de países con ingresos medios-bajos o bajos (tabla 36).

De la misma manera que en los análisis anteriores, las mujeres migrantes presentaron tasas crudas y ajustadas de mortalidad perinatal superiores a las de las mujeres españolas. Las tasas ajustadas para mujeres migrantes (ASR: $10,02 \times 10^3$; IC95%: 9,07-11,07) superaron en 1,43 veces a las de las mujeres españolas (ASR: $7,02 \times 10^3$; IC95%: 6,58-7,48), siendo esta diferencia estadísticamente significativa (figura 34).

El único subgrupo de migrantes cuyas tasas no obtuvieron significación estadística, pese a ser más altas que las tasas de las españolas, fue el de migrantes con origen en países de ingresos altos.

Tabla 36. Muertes perinatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	Muertes perinatales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	2.511 (70,53)	5,76 [5,54-5,99]	7,02 [6,58-7,48]
Migrantes	1.042 (29,27)	8,21 [7,72-8,72]	10,02 [9,07-11,07]
Ingresos altos	122 (3,43)	5,78 [4,80-6,89]	7,48 [5,70-9,73]
Ingresos medios-altos	527 (14,80)	8,18 [7,50-8,91]	9,49 [8,18-11,03]
Ingresos medios-bajos	364 (10,22)	9,15 [8,24-10,14]	12,57 [10,50-15,01]
Ingresos bajos	29 (0,81)	18,4 [12,36-26,32]	18,49 [9,65-36,53]
Desconocido	7 (0,20)	---	---
Total	3.560 (100)	6,24 [6,04-6,45]	7,63 [7,24-8,04]

Las tasas de mortalidad perinatal fueron inversamente proporcionales al nivel de ingresos del país de origen de la madre, de forma que las tasas para las mujeres del subgrupo de países con ingresos bajos registraron una tasa ajustada de $18,49 \times 10^3$, 2,63 veces superior al de las mujeres españolas.

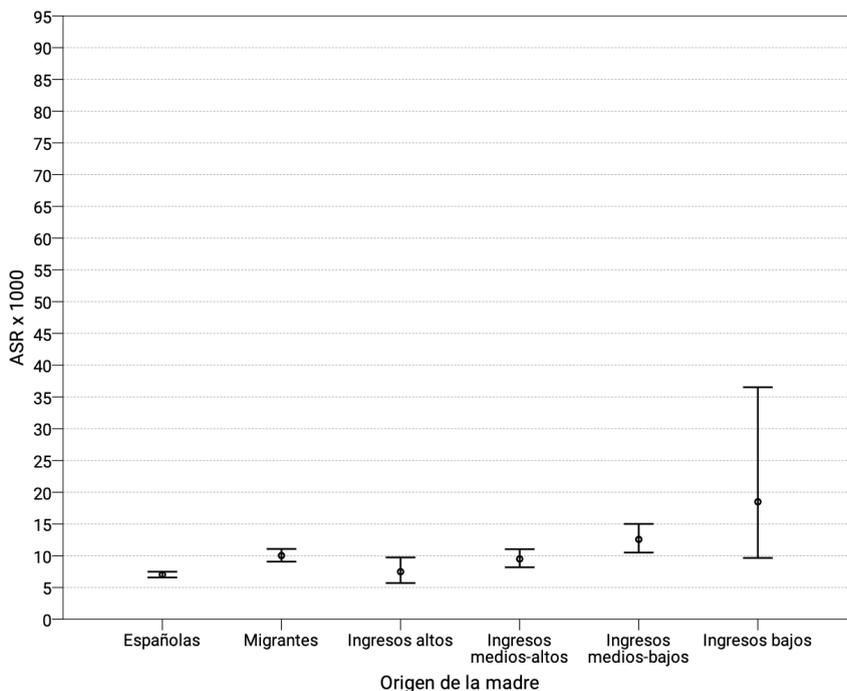


Figura 34. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

5.4.2.1. Análisis por periodos

En el primer cuatrienio del periodo de estudio, 2006-2009, un 16,42% de las muertes se registraron en el grupo de mujeres con origen en países de ingresos medios-altos y un 8,78% en mujeres de países de ingresos medios-bajos (tabla 37).

Las mujeres migrantes tuvieron tasas de mortalidad superiores (ASR: $10,14 \times 10^3$; IC95%: 8,51-12,12) a las de las españolas (ASR: $7,49 \times 10^3$; IC95%: 6,71-8,36), significativas tanto en su variante bruta como ajustada (figura 35).

El grupo de mujeres de países con ingresos bajos fue el que registró mayores tasas de mortalidad perinatal en este periodo (ASR: $21,96 \times 10^3$), aunque las diferencias con las mujeres españolas no fue significativa.

Las segundas tasas más altas se registraron en el grupo de mujeres de países con ingresos medios-altos (ASR: $10,95 \times 10^3$), con tasas 1,46 veces mayores a las de las españolas, y diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 37. Muertes perinatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Origen de la madre	Muertes perinatales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	990 (70,06)	6,21 [5,83-6,61]	7,49 [6,71-8,36]
Migrantes	416 (29,44)	9,11 [8,26-10,03]	10,14 [8,51-12,12]
Ingresos altos	54 (3,82)	6,85 [5,15-8,92]	9,50 [6,07-14,50]
Ingresos medios-altos	232 (16,42)	9,76 [8,55-11,1]	10,95 [8,49-14,19]
Ingresos medios-bajos	124 (8,78)	9,21 [7,67-10,97]	7,94 [5,72-11,43]
Ingresos bajos	6 (0,42)	11,11 [4,09-24,03]	21,96 [4,29-75,78]
Desconocido	7 (0,50)	---	---
Total	1413 (100)	6,72 [6,37-7,07]	7,89 [7,21-8,64]

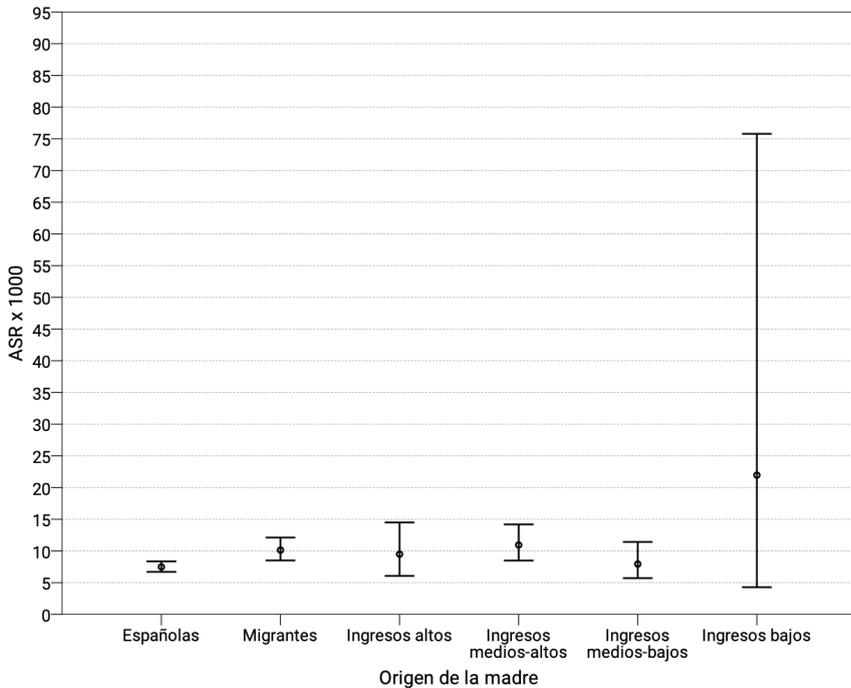


Figura 35. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

En el segundo cuatrienio del estudio, 2010-2013, se mantuvieron las diferencias de mortalidad perinatal entre migrantes y españolas (tabla 38, figura 36).

De nuevo, las tasas de mortalidad fueron inversamente proporcionales al nivel de ingresos del país de origen de la madre. En el análisis de las tasas brutas, las diferencias entre españolas y migrantes llegó a ser de 6,19 veces con respecto a las mujeres de países de bajos ingresos, diferencia que fue significativa.

Al estudiar las tasas ajustadas por edad, las mujeres cuyo país de origen era de ingresos bajos, registraron valores de $24,1 \times 10^3$ en este periodo, 3,40 veces superiores a las tasas para las españolas (ASR: $7,09 \times 10^3$).

Tabla 38. Muertes perinatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

Origen de la madre	Muertes perinatales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	831 (70,25)	5,71 [5,33-6,11]	7,09 [6,31-7,95]
Migrantes	352 (29,75)	8,14 [7,32-9,04]	10,89 [9,11-13]
Ingresos altos	40 (3,38)	5,45 [3,90-7,42]	6,90 [4,12-11,15]
Ingresos medios-altos	177 (14,96)	8,15 [7,00-9,44]	10,06 [7,69-13,24]
Ingresos medios-bajos	116 (9,81)	8,50 [7,03-10,19]	14,9 [10,72-20,39]
Ingresos bajos	19 (1,61)	35,38 [21,43-54,7]	24,1 [14,13-91,43]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	1.183 (100)	6,22 [5,87-6,58]	7,87 [7,16-8,65]

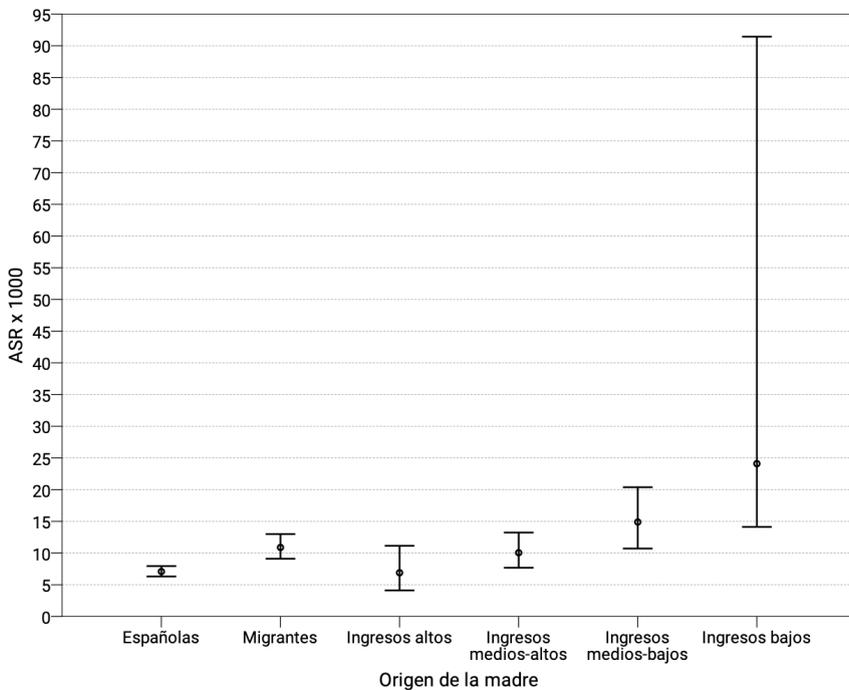


Figura 36. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

En el periodo 2014-2017 el mayor número de muertes en los subgrupos migrantes fue en los de ingresos medios (25,10%). Se observó una diferencia estadísticamente significativa entre las mujeres españolas y las migrantes, con tasas brutas y ajustadas superiores para estas últimas, y diferencias estadísticamente significativas (tabla 39, figura 37).

En el análisis de las tasas brutas por nivel de ingresos, todos los subgrupos registraron tasas superiores a las españolas ($CR: 5,27 \times 10^3$) a excepción de las migrantes de países de altos ingresos ($CR: 4,75 \times 10^3$), aunque esta diferencia no tuvo significación.

Fue el grupo de ingresos medios-bajos en el que se registraron las tasas tanto brutas como ajustadas más altas en este cuatrienio ($ASR: 14,04 \times 10^3$; $IC95\%: 10,55-18,51$), ambas con diferencias significativas respecto a las españolas.

Tabla 39. Muertes perinatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

Origen de la madre	Muertes perinatales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	690 (71,58)	5,27 [4,89-5,68]	6,27 [5,60-7,03]
Migrantes	274 (28,42)	7,21 [6,38-8,11]	9,01 [7,52-10,79]
Ingresos altos	28 (2,90)	4,75 [3,16-6,86]	7,64 [4,07-13,54]
Ingresos medios-altos	118 (12,24)	6,22 [5,15-7,45]	7,33 [5,47-9,84]
Ingresos medios-bajos	124 (12,86)	9,79 [8,15-11,66]	14,04 [10,55-18,51]
Ingresos bajos	4 (0,41)	8,02 [2,19-20,40]	6,12 [1,60-49,82]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	964 (100)	5,67 [5,32-6,04]	6,93 [6,31-7,61]

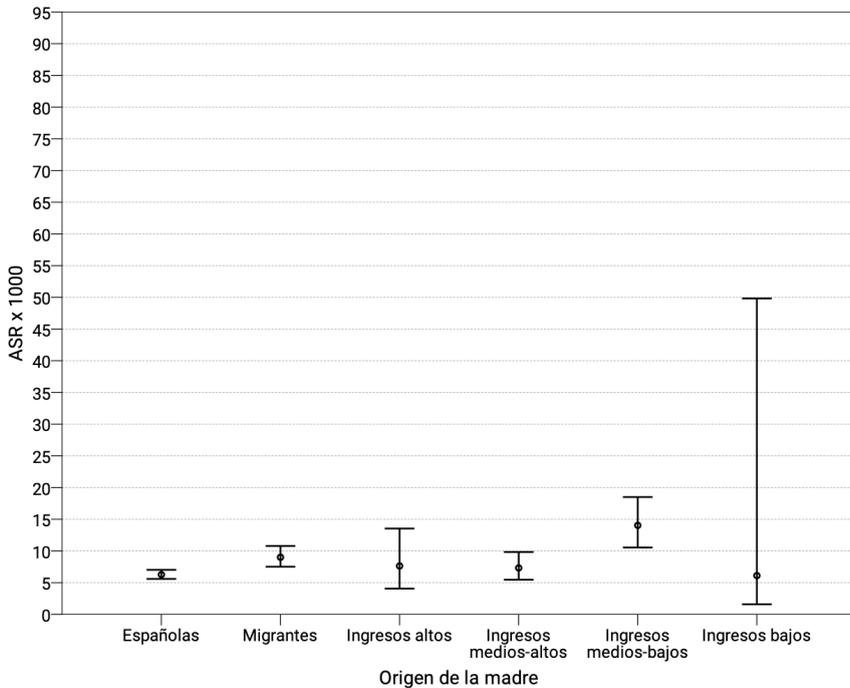


Figura 37. Mortalidad perinatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

5.4.3. Mortalidad fetal

Del 29,15% de muertes fetales en mujeres migrantes en el periodo 2006-2017, 335 (14,69%) fueron en mujeres con su origen en países de ingresos medios-altos y 237 (10,39%) en mujeres de países con ingresos medios-bajos (tabla 40, figura 38).

Las tasas crudas de mortalidad fueron superiores para las mujeres migrantes ($CR: 5,24 \times 10^3$) y todos los subgrupos de estas respecto a las españolas ($CR: 3,71 \times 10^3$), a excepción de aquellas mujeres que provenían de países con ingresos altos ($CR: 3,41 \times 10^3$), que tuvieron tasas similares a las españolas, sin diferencias significativas.

Tabla 40. Muertes fetales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	Muertes fetales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	1.616 (70,85)	3,71 [3,53-3,89]	4,54 [4,19-4,91]
Migrantes	665 (29,15)	5,24 [4,85-5,65]	6,45 [5,68-7,32]
Ingresos altos	72 (3,16)	3,41 [2,67-4,29]	4,93 [3,47-6,87]
Ingresos medios-altos	335 (14,69)	5,20 [4,66-5,79]	6,11 [5,05-7,40]
Ingresos medios-bajos	237 (10,39)	5,96 [5,23-6,77]	8,00 [6,38-10,00]
Ingresos bajos	21 (0,92)	13,32 [8,27-20,30]	14,90 [6,64-32,90]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	2.281 (100)	4,00 [3,84-4,16]	4,88 [4,57-5,21]

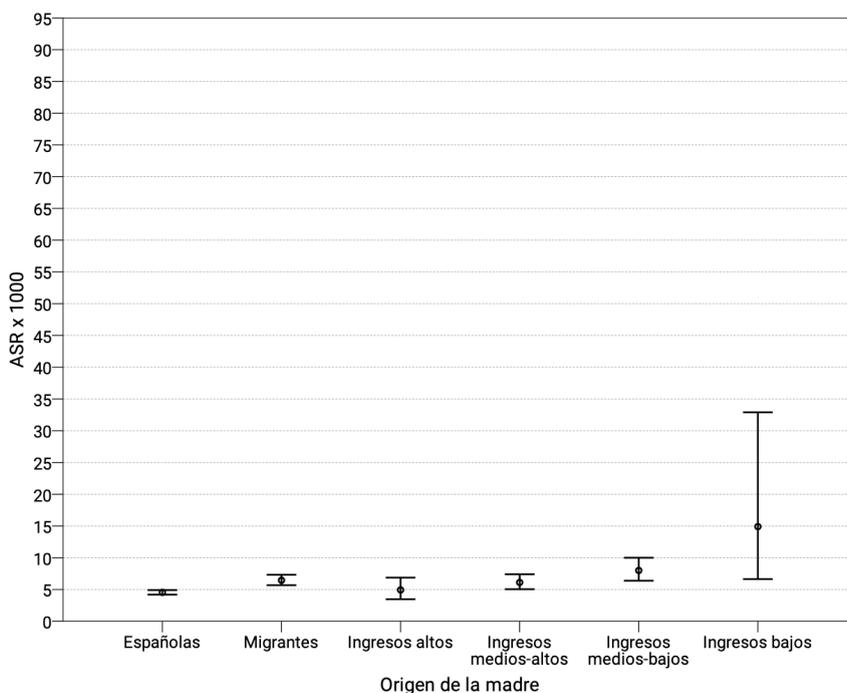


Figura 38. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

En el análisis tras las estandarización de tasas, se observó un patrón inverso proporcionalmente, siendo las mujeres de países con menos ingresos los que presentaron tasas de mortalidad fetal más altas (ASR: $14,90 \times 10^3$) respecto a las españolas (ASR: $4,54 \times 10^3$), y siendo así también para el resto de subgrupos de las mujeres migrantes.

En el periodo 2006-2009 la mayor parte de las muertes fetales sucedieron en migrantes, sucedieron en el subgrupo de ingresos medios-altos (16,55%) (tabla 41, figura 39). Se encontraron diferencias significativas entre las tasas crudas de las mujeres españolas (CR: $3,88 \times 10^3$) y migrantes (CR: $5,78 \times 10^3$), así como con los subgrupos de ingresos medios-altos (CR: $6,15 \times 10^3$) y medios-bajos (CR: $5,79 \times 10^3$).

No se encontraron diferencias con las mujeres que provenían del subgrupo de ingresos bajos ni en tasas crudas ni en tasas estandarizadas.

Tabla 41. Muertes fetales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Origen de la madre	Muertes fetales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	618 (70,07)	3,88 [3,58-4,19]	4,74 [4,12-5,45]
Migrantes	264 (29,93)	5,78 [5,11-6,52]	7,07 [5,65-8,84]
Ingresos altos	35 (3,97)	4,44 [3,09-6,17]	7,50 [4,38-12,30]
Ingresos medios-altos	146 (16,55)	6,15 [5,19-7,22]	7,45 [5,40-10,32]
Ingresos medios-bajos	78 (8,84)	5,79 [4,58-7,23]	5,13 [3,37-8,24]
Ingresos bajos	5 (0,57)	9,26 [3,01-21,47]	19,64 [3,03-73,51]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	882 (100)	4,19 [3,92-4,48]	5,04 [4,49-5,65]

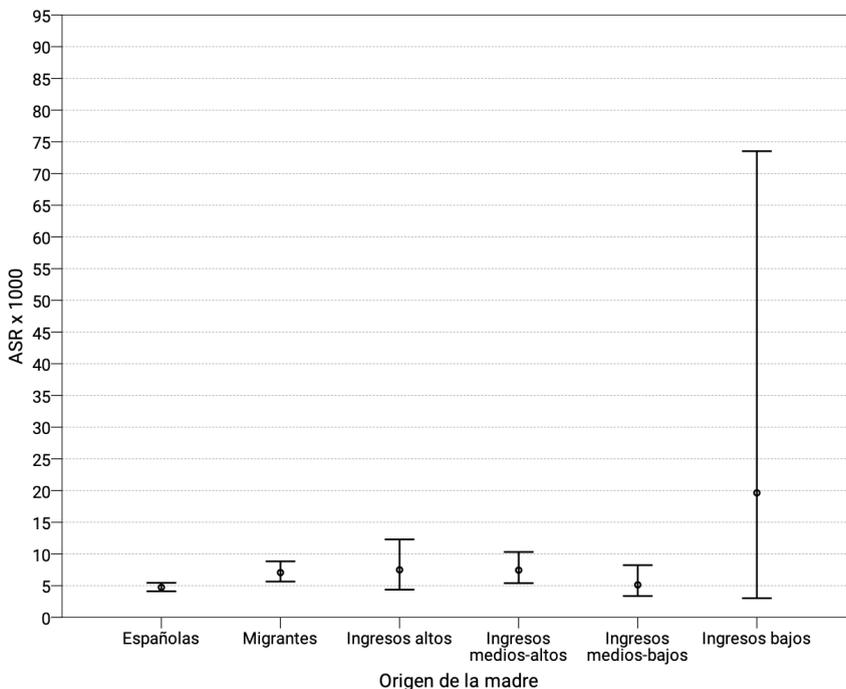


Figura 39. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Durante el cuatrienio comprendido entre 2010-2013, las tasas de mortalidad crudas y ajustadas fueron mayores en las mujeres migrantes respecto a las españolas, sin embargo, únicamente se observaron diferencias estadísticamente significativas en las tasas crudas (tabla 42, figura 40).

Las tasas ajustadas siguieron un patrón inversamente proporcional, aunque solo el grupo de mayores tasas, el de ingresos bajos (ASR: $16,55 \times 10^3$; IC95%: 8,49-84,61), tuvo una diferencia estadísticamente significativa respecto al grupo de mujeres españolas (ASR: $4,70 \times 10^3$; IC95%: 4,07-5,41).

Tabla 42. Muertes fetales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

Origen de la madre	Muertes fetales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	552 (71,04)	3,79 [3,48-4,12]	4,70 [4,07-5,41]
Migrantes	225 (28,96)	5,21 [4,55-5,93]	6,65 [5,29-8,35]
Ingresos altos	26 (3,34)	3,54 [2,32-5,19]	4,88 [2,55-8,74]
Ingresos medios-altos	121 (15,57)	5,57 [4,63-6,66]	7,11 [5,06-9,99]
Ingresos medios-bajos	65 (8,37)	4,76 [3,68-6,07]	7,33 [4,55-11,43]
Ingresos bajos	13 (1,67)	24,21 [12,95-41,04]	16,55 [8,49-84,61]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	777 (100)	4,09 [3,80-4,38]	5,07 [4,51-5,70]

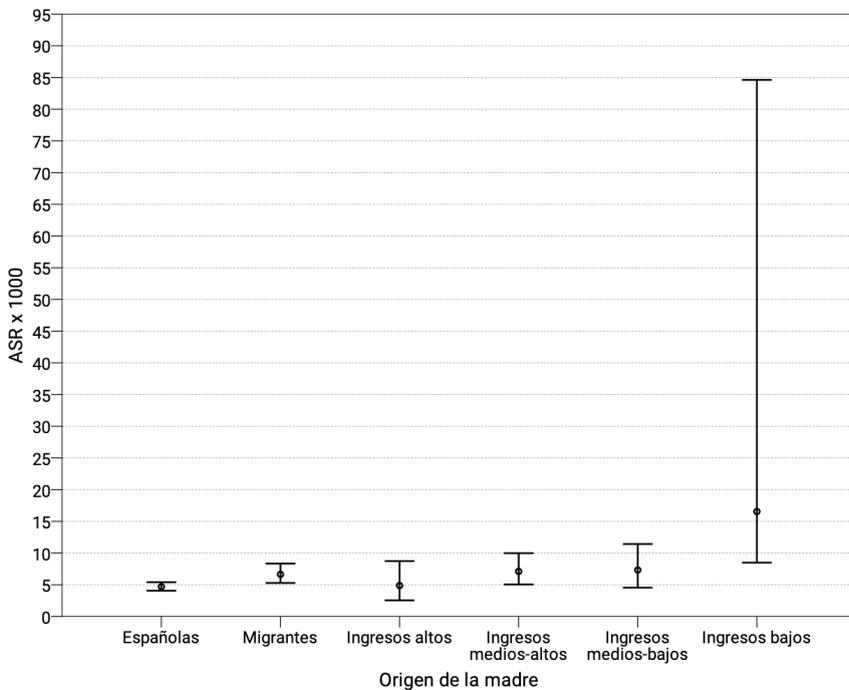


Figura 40. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

En el periodo 2014-2017 solo se observaron diferencias significativas en las tasas brutas de las mujeres migrantes respecto a las españolas (tabla 43, figura 41). No se observaron diferencias en las tasas ajustadas de mortalidad entre estos dos subgrupos, de la misma forma que sucedió en los análisis con las clasificaciones expuestas anteriormente.

Solo los subgrupos con ingresos bajos y medios-bajos registraron una tasa ajustada superior a la de las españolas (ASR: $4,03 \times 10^3$), aunque las diferencias solo fueron significativas para el grupo de ingresos medios-bajos (ASR: $10,79 \times 10^3$) con tasas 2,68 veces superiores a las de las mujeres españolas.

Tabla 43. Muertes fetales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

Origen de la madre	Muertes fetales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	446 (71,70)	3,41 [3,10-3,74]	4,03 [3,50-4,64]
Migrantes	176 (28,30)	4,63 [3,97-5,36]	5,67 [4,51-7,13]
Ingresos altos	11 (1,77)	1,87 [0,93-3,34]	2,97 [0,99-7,47]
Ingresos medios-altos	68 (10,93)	3,59 [2,79-4,54]	3,93 [2,65-5,87]
Ingresos medios-bajos	94 (15,11)	7,42 [6,00-9,07]	10,79 [7,74-14,81]
Ingresos bajos	3 (0,48)	6,01 [1,24-17,47]	4,12 [0,83-48,00]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	622 (100)	3,66 [3,38-3,96]	4,41 [3,93-4,96]

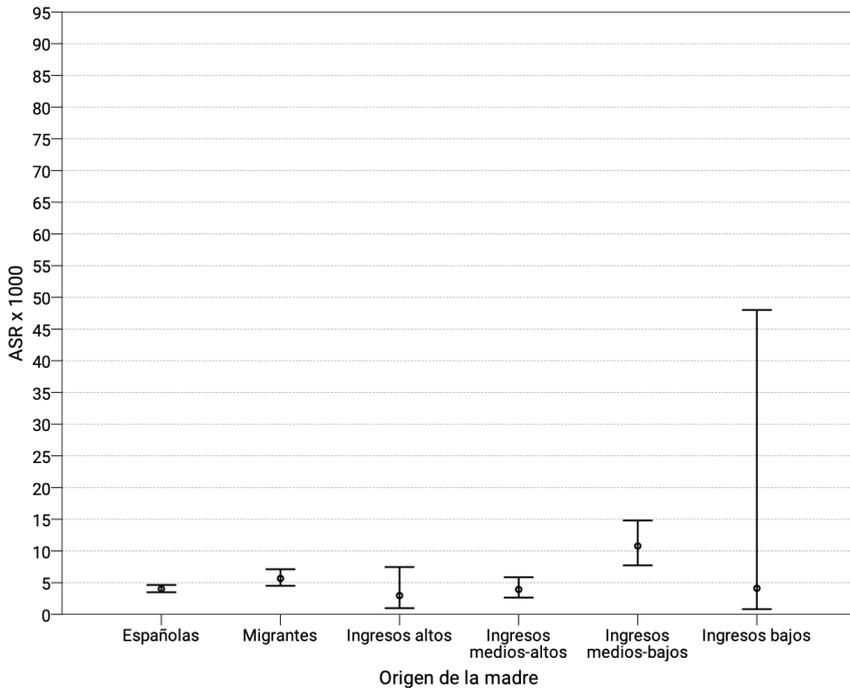


Figura 41. Mortalidad fetal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

5.4.4. Mortalidad neonatal

Hasta un 15,01% de las muertes neonatales en el periodo de estudio se registraron en migrantes que provenían de países con ingresos medios-altos, y un 10,56% en países con ingresos medios-bajos o bajos (tabla 44).

Las tasas crudas de mortalidad neonatal fueron superiores en el grupo de migrantes (CR: $2,99 \times 10^3$) y los subgrupos que lo conformaban respecto a las mujeres españolas (CR: $2,06 \times 10^3$), mostrando diferencias significativas (figura 42).

Tabla 44. Muertes neonatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

Origen de la madre	Muertes neonatales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	895 (69,98)	2,06 [1,93-2,20]	2,49 [2,24-2,77]
Migrantes	377 (29,48)	2,99 [2,69-3,30]	3,59 [3,04-4,25]
Ingresos altos	50 (3,91)	2,38 [1,76-3,13]	2,57 [1,63-3,99]
Ingresos medios-altos	192 (15,01)	3,00 [2,59-3,45]	3,40 [2,65-4,39]
Ingresos medios-bajos	127 (9,93)	3,21 [2,68-3,82]	4,62 [3,37-6,26]
Ingresos bajos	8 (0,63)	5,14 [2,22-10,11]	3,65 [1,53-17,08]
Desconocido	7 (0,55)	0,89 [0,36-1,82]	1,29 [0,30-4,11]
Total	1.279 (100)	2,25 [2,13-2,38]	2,76 [2,52-3,01]

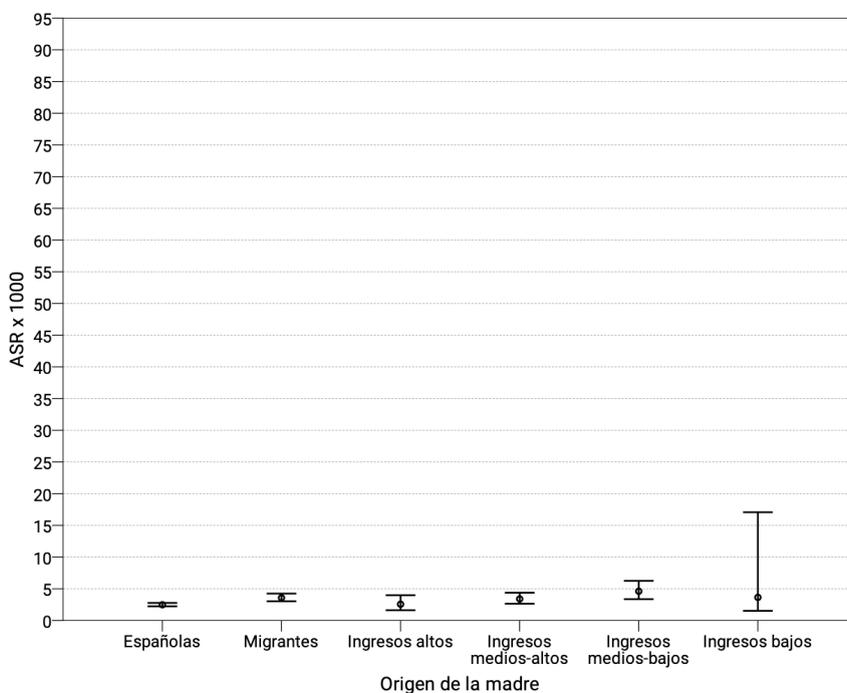


Figura 42. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2017.

En lo que respecta a las tasas ajustadas por edad, se observaron diferencias entre las mujeres migrantes (ASR: $3,59 \times 10^3$) y todos sus subgrupos, que registraron tasas superiores a las de las mujeres españolas (ASR: $2,49 \times 10^3$), aunque solo el grupo de mujeres que provenían de países con ingresos medios-bajos alcanzó la significación estadística (ASR: $4,62 \times 10^3$).

En el primer cuatrienio del estudio, 2006-2009, las muertes neonatales en mujeres migrantes alcanzaron el 28,63%. De ellas, el grupo con más registros de muertes fue el de mujeres provenientes en países de ingresos medios-altos, con un 16,20% (tabla 45).

Tabla 45. Muertes neonatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

Origen de la madre	Muertes Neonatales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	372 (70,06)	2,34 [2,11-2,59]	2,77 [2,30-3,32]
Migrantes	152 (28,63)	3,35 [2,84-3,92]	3,10 [2,32-4,23]
Ingresos altos	19 (3,58)	2,42 [1,46-3,78]	2,01 [0,86-4,82]
Ingresos medios-altos	86 (16,20)	3,64 [2,91-4,50]	3,53 [2,27-5,63]
Ingresos medios-bajos	46 (8,66)	3,44 [2,52-4,58]	2,82 [1,60-5,50]
Ingresos bajos	1 (0,19)	1,87 [0,05-10,37]	2,32 [0,06-47,12]
Desconocido	7 (1,32)	1,32 [0,53-2,73]	2,17 [0,46-7,27]
Total	531 (100)	2,53 [2,32-2,76]	2,87 [2,47-3,33]

Solo se observaron diferencias significativas respecto a las mujeres españolas en el análisis de las tasas brutas. El subgrupo de mujeres migrantes en su conjunto y el subgrupo de mujeres de países de ingresos medios-altos fueron aquellos con significación estadística. Estas diferencias desaparecieron con el ajuste de tasas, pese a mantener

tasas mayores en todos los subgrupos de migrantes a excepción de aquellas mujeres con ingresos altos e ingresos bajos (figura 43).

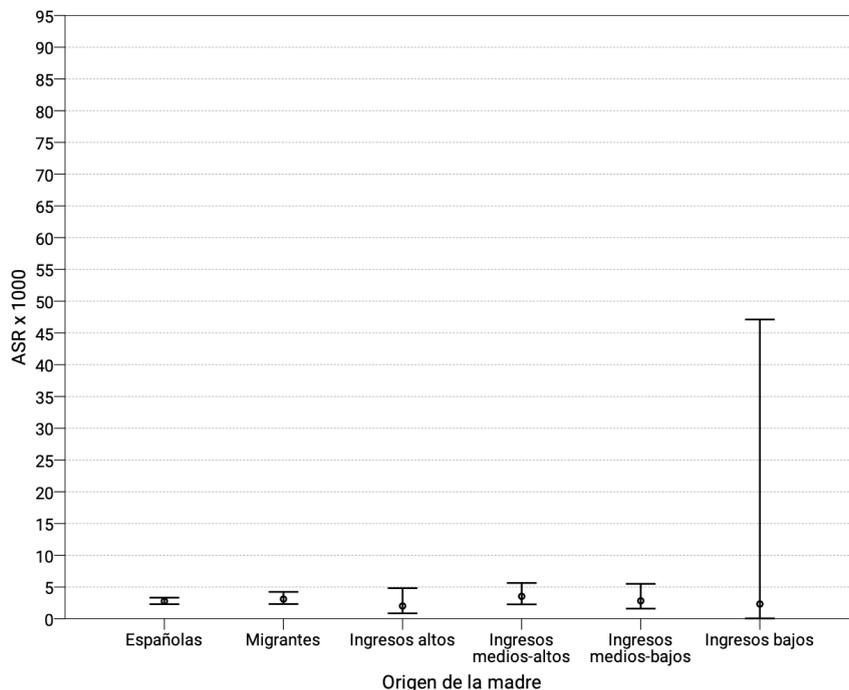


Figura 43. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2006-2009.

En el periodo 2010-2013, el número de muertes registradas en el grupo de migrantes alcanzó el 31,28%, con el 13,79% de las muertes en mujeres de países de ingresos medios-altos y el 12,56 en mujeres de países con ingresos medios-bajos (tabla 46).

Se observaron diferencias estadísticamente significativas en las tasas brutas y ajustadas de las mujeres migrantes ($ASR: 4,27 \times 10^3$; $IC95\%: 3,17-5,73$) respecto a las españolas ($ASR: 2,40 \times 10^3$; $IC95\%: 1,96-2,93$).

En el análisis de las tasas crudas se observaron diferencias significativas entre las mujeres españolas y los subgrupos de mujeres con nacionalidad en países de ingresos medios-bajos e ingresos bajos.

Tabla 46. Muertes neonatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

Origen de la madre	Muertes neonatales N (%)	CR $\times 10^3$ [IC95%]	ASR $\times 10^3$ [IC95%]
Españolas	279 (68,72)	1,93 [1,71-2,16]	2,40 [1,96-2,93]
Migrantes	127 (31,28)	2,95 [2,46-3,51]	4,27 [3,17-5,73]
Ingresos altos	14 (3,45)	1,91 [1,05-3,21]	2,04 [0,75-4,92]
Ingresos medios-altos	56 (13,79)	2,59 [1,96-3,37]	2,98 [1,87-4,94]
Ingresos medios-bajos	51 (12,56)	3,76 [2,80-4,94]	7,66 [4,69-12,03]
Ingresos bajos	6 (1,48)	11,45 [4,21-24,76]	7,80 [2,73-77,3]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	406 (100)	2,14 [1,94-2,36]	2,81 [2,39-3,31]

Todas las tasas ajustadas por edad de los subgrupos de migrantes fueron superiores a aquellas de las españolas, a excepción de las migrantes con nacionalidad en países de ingresos altos. Solo el subgrupo de ingresos medios-altos alcanzó significación estadística con unas tasas similares a las mujeres de países con ingresos bajos (figura 44).

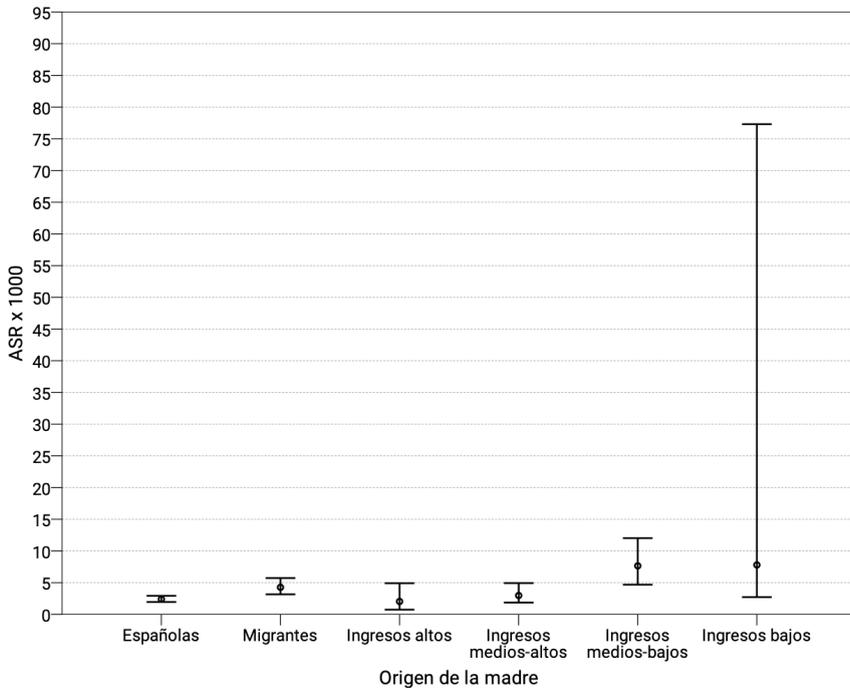


Figura 44. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2010-2013.

En el último periodo de estudio, 2014-2017, el 14,62% de las muertes fue en el grupo de ingresos medios-altos, y 8,77% en el grupo de ingresos medios-bajos (tabla 47).

Pese a que las tasas en las mujeres migrantes fueron superiores a las de las mujeres españolas, exceptuando el subgrupo de ingresos bajos, en los que solo se registró una muerte, no se alcanzó significación estadística para ninguno de los subgrupos (figura 45).

Tabla 47. Muertes neonatales según agrupación por nivel de ingresos. Tasas brutas (CR) y tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

Origen de la madre	Muertes neonatales N (%)	CR x10 ³ [IC95%]	ASR x10 ³ [IC95%]
Españolas	244 (71,35)	1,87 [1,64-2,12]	2,25 [1,86-2,74]
Migrantes	98 (28,65)	2,59 [2,10-3,15]	3,36 [2,47-4,55]
Ingresos altos	17 (4,97)	2,89 [1,68-4,62]	4,72 [2,01-9,92]
Ingresos medios-altos	50 (14,62)	2,65 [1,96-3,49]	3,42 [2,14-5,39]
Ingresos medios-bajos	30 (8,77)	2,39 [1,61-3,40]	3,30 [1,74-5,93]
Ingresos bajos	1 (0,29)	2,02 [0,05-11,18]	2,00 [0,05-46,47]
Desconocido	0 (0)	---	---
Total	342 (100)	2,02 [1,81-2,24]	2,53 [2,15-2,96]

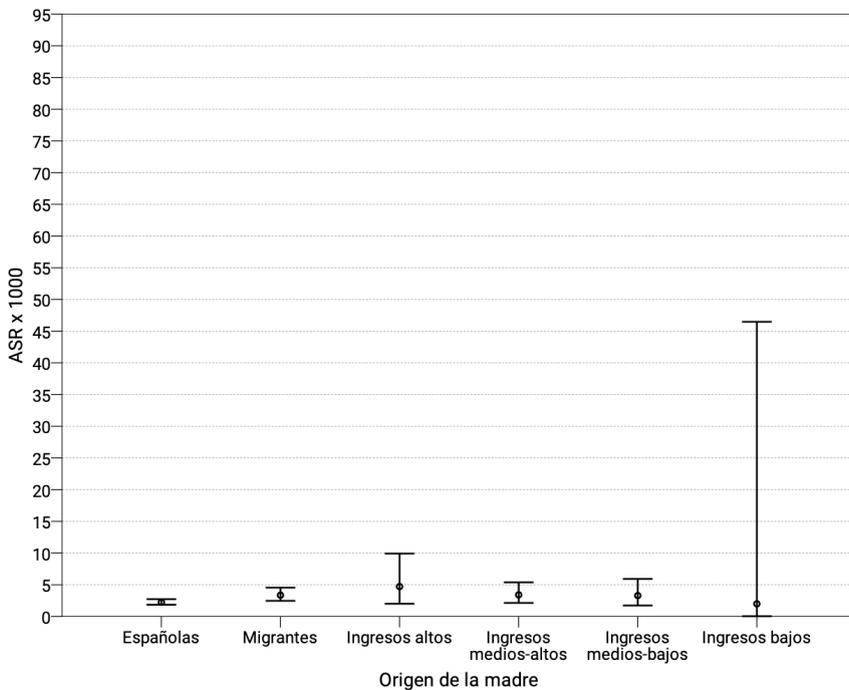


Figura 45. Mortalidad neonatal según agrupación por nivel de ingresos. Tasas ajustadas por edad (ASR) e intervalos de confianza al 95%. CV. 2014-2017.

5.5. Análisis de las causas prevenibles de mortalidad perinatal

En el estudio de las causas prevenibles asociadas a la mortalidad perinatal para el periodo completo de estudio (2006-2017), el mayor número de muertes tanto en migrantes como en españolas se dio en la categoría prematuridad-inmadurez (tabla 48).

Las razones de tasas de mortalidad (MRR) de todas las causas prevenibles de mortalidad perinatal fueron superiores para el grupo de migrantes respecto a las españolas. Se objetivó que las mujeres migrantes tuvieron hasta dos veces más riesgo de infecciones tardías respecto al grupo de españolas. Las únicas causas prevenibles cuyas diferencias no fueron significativas entre migrantes y españolas fueron las de las muertes relacionadas con la placenta y la muerte súbita infantil.

Tabla 48. Causas prevenibles de muerte, y razón de tasas de mortalidad para el periodo perinatal. CV. 2006-2017.

Causas prevenibles	Españolas		Migrantes		MRR [IC95%]
	N	CR [IC95%]	N	CR [IC95%]	
Anomalías congénitas	308	0,7 [0,6-0,8]	133	1 [0,9-1,2]	1,5 [1,2-1,8]
Placenta	440	1 [0,9-1,1]	137	1,1 [0,9-1,3]	1,1 [0,9-1,3]
Prematuridad-Inmadurez	691	1,6 [1,5-1,7]	290	2,3 [2-2,5]	1,4 [1,2-1,7]
Infección precoz	185	0,4 [0,4-0,5]	85	0,7 [0,5-0,8]	1,6 [1,2-2]
Infección tardía	74	0,2 [0,1-0,2]	45	0,4 [0,3-0,5]	2,1 [1,4-3,1]
Muerte súbita infantil	15	0 [0-0,1]	5	0 [0-0,1]	1,1 [0,3-3,3]
Otros	253	0,6 [0,5-0,7]	105	0,8 [0,7-1]	1,4 [1,1-1,8]
Desconocido	556	1,3 [1,2-1,4]	245	1,9 [1,7-2,2]	1,5 [1,3-1,8]

Se desglosaron las muertes para el periodo fetal y neonatal (tablas 49 y 50).

Durante el periodo fetal se registraron sobre todo, muertes de etiología desconocida para ambos grupos. Las alteraciones de la placenta fueron numerosas (N=430) en las españolas y migrantes (N=128), y la MRR fue de 1. Las mujeres migrantes presentaron mayor riesgo de infecciones precoces (MRR: 1,8), de prematuridad e inmadurez (MRR: 1,5) y de muertes por otras causas o causas desconocidas.

Tabla 49. Causas prevenibles de muerte, y razón de tasas de mortalidad para el periodo fetal. CV. 2006-2017.

Causas prevenibles	Españolas		Migrantes		MRR [IC95%]
	N	CR [IC95%]	N	CR [IC95%]	
Anomalías congénitas	127	0,3 [0,2-0,3]	53	0,4 [0,3-0,5]	1,4 [1-2]
Placenta	430	1 [0,9-1,1]	128	1 [0,8-1,2]	1 [0,8-1,2]
Prematuridad-Inmadurez	291	0,7 [0,6-0,7]	125	1 [0,8-1,2]	1,5 [1,2-1,8]
Infección precoz	104	0,2 [0,2-0,3]	54	0,4 [0,3-0,5]	1,8 [1,3-2,5]
Infección tardía	0	---	0	---	---
Muerte súbita infantil	0	---	0	---	---
Otros	130	0,3 [0,2-0,4]	70	0,5 [0,4-0,7]	1,8 [1,4-2,5]
Desconocido	534	1,2 [1,1-1,3]	235	1,8 [1,6-2,1]	1,5 [1,3-1,8]

En el análisis de la mortalidad neonatal, se observó de nuevo un gran número de muertes asociadas a la prematuridad e inmadurez, con riesgo hasta 1,4 veces superior para las mujeres migrantes, y estadísticamente significativo. Sin embargo, durante este periodo el mayor riesgo para las mujeres migrantes se observó en las muertes relacionadas con la placenta (MRR: 3,1) y las infecciones tardías (MRR: 2,1), ambos estadísticamente significativos.

Tabla 50. Causas prevenibles de muerte, y razón de tasas de mortalidad para el periodo neonatal. CV. 2006-2017.

Causas prevenibles	Españolas		Migrantes		MRR [IC95%]
	N	CR [IC95%]	N	CR [IC95%]	
Anomalías congénitas	181	0,4 [0,4-0,5]	80	0,6 [0,5-0,8]	1,5 [1,1-2]
Placenta	10	0 [0-0]	9	0,1 [0-0,1]	3,1 [1,1-8,4]
Prematuridad-Inmadurez	400	0,9 [0,8-1]	165	1,3 [1,1-1,5]	1,4 [1,2-1,7]
Infección precoz	81	0,2 [0,1-0,2]	31	0,2 [0,2-0,3]	1,3 [0,8-2]
Infección tardía	74	0,2 [0,1-0,2]	45	0,4 [0,3-0,5]	2,1 [1,4-3,1]
Muerte súbita infantil	15	0 [0-0,1]	5	0 [0-0,1]	1,1 [0,3-3,3]
Otros	123	0,3 [0,2-0,3]	35	0,3 [0,2-0,4]	1 [0,6-1,4]
Desconocido	22	0,1 [0-0,1]	10	0,1 [0-0,1]	1,6 [0,7-3,4]

Analizando las causas prevenibles de mortalidad para todos los cuatrienios del estudio, se observó que las muertes asociadas a la prematuridad e inmadurez tuvieron significación estadística en todos ellos. Esto no sucedió para el resto de las causas (tabla 51, 52 y 53).

Tabla 51. Causas prevenibles de muerte, y razón de tasas de mortalidad para el periodo perinatal. CV. 2006-2009.

Causas prevenibles	Españolas		Migrantes		MRR [IC95%]
	N	CR [IC95%]	N	CR [IC95%]	
Anomalías congénitas	110	0,7 [0,6-0,8]	43	0,9 [0,7-1,2]	1,3 [0,9-1,9]
Placenta	166	1 [0,9-1,2]	57	1,2 [0,9-1,6]	1,2 [0,9-1,6]
Prematuridad-Inmadurez	273	1,7 [1,5-1,9]	107	2,3 [1,9-2,7]	1,3 [1,1-1,7]
Infección precoz	63	0,4 [0,3-0,5]	34	0,7 [0,5-1]	1,9 [1,2-2,9]
Infección tardía	38	0,2 [0,2-0,3]	25	0,5 [0,3-0,8]	2,3 [1,3-3,8]
Muerte súbita infantil	7	0 [0-0,1]	2	0 [0-0,2]	1 [0,1-5,2]
Otros	73	0,4 [0,4-0,6]	30	0,6 [0,4-0,9]	1,4 [0,9-2,2]
Desconocido	270	1,7 [1,5-1,9]	121	2,6 [2,1-3]	1,5 [1,2-1,9]

Tabla 52. Causas prevenibles de muerte, y razón de tasas de mortalidad para el periodo perinatal. CV. 2010-2013.

Causas prevenibles	Españolas		Migrantes		MRR [IC95%]
	N	CR [IC95%]	N	CR [IC95%]	
Anomalías congénitas	106	0,7 [0,6-0,9]	54	1,3 [0,9-1,6]	1,7 [1,2-2,4]
Placenta	142	1 [0,8-1,1]	41	1 [0,7-1,3]	1 [0,7-1,4]
Prematuridad-Inmadurez	225	1,5 [1,3-1,8]	100	2,3 [1,9-2,8]	1,5 [1,2-1,9]
Infección precoz	55	0,4 [0,3-0,5]	28	0,6 [0,4-0,9]	1,7 [1,1-2,8]
Infección tardía	19	0,1 [0,1-0,2]	8	0,2 [0,1-0,4]	1,4 [0,5-3,4]
Muerte súbita infantil	6	0 [0-0,1]	2	0 [0-0,2]	1,1 [0,1-6,3]
Otros	103	0,7 [0,6-0,9]	38	0,9 [0,6-1,2]	1,2 [0,8-1,8]
Desconocido	176	1,2 [1-1,4]	81	1,9 [1,5-2,3]	1,6 [1,2-2]

Tabla 53. Causas prevenibles de muerte, y razón de tasas de mortalidad para el periodo perinatal. CV. 2014-2017.

Causas prevenibles	Españolas		Migrantes		MRR [IC95%]
	N	CR [IC95%]	N	CR [IC95%]	
Anomalías congénitas	92	0,7 [0,6-0,9]	36	0,9 [0,7-1,3]	1,4 [0,9-2]
Placenta	132	1 [0,8-1,2]	39	1 [0,7-1,4]	1 [0,7-1,5]
Prematuridad-Inmadurez	193	1,5 [1,3-1,7]	83	2,2 [1,7-2,7]	1,5 [1,1-1,9]
Infección precoz	67	0,5 [0,4-0,6]	23	0,6 [0,4-0,9]	1,2 [0,7-1,9]
Infección tardía	17	0,1 [0,1-0,2]	12	0,3 [0,2-0,6]	2,4 [1,1-5,4]
Muerte súbita infantil	2	0 [0-0,1]	1	0 [0-0,1]	1,7 [0-33,2]
Otros	77	0,6 [0,5-0,7]	37	1 [0,7-1,3]	1,7 [1,1-2,5]
Desconocido	110	0,8 [0,7-1]	43	1,1 [0,8-1,5]	1,3 [0,9-1,9]

6. Discusión

El presente estudio ha objetivado las diferencias existentes en la mortalidad perinatal en el grupo de mujeres migrantes respecto al grupo de mujeres españolas en el periodo 2006-2017. Estas diferencias entre migrantes y españolas también se han observado en el análisis de las causas de mortalidad prevenible en el periodo perinatal.

La metodología utilizada ha permitido analizar las diferencias entre diversas clasificaciones de migrantes, teniendo en cuenta el origen geográfico de las madres, así como el nivel de desarrollo, o el nivel de ingresos del país para el cual poseían la nacionalidad en el momento del registro de la muerte perinatal.

Se ha observado un descenso en la mortalidad perinatal en el periodo de estudio, tanto en mujeres migrantes como en españolas en la Comunitat Valenciana. La evolución temporal fue diferente en el primer cuatrienio estudiado respecto a los dos siguientes, ya que en el cuatrienio 2006-2009 se registraron valores más altos tanto en españolas como en migrantes. Esta disminución a lo largo del periodo de estudio está relacionada también con el descenso del número total de nacimientos en ambos subgrupos, fenómeno que también se ha recogido en las estadísticas del INE ⁷⁶.

La disminución de la mortalidad perinatal ha sido ya descrita en Europa y es similar a la de otros países europeos según el último informe disponible de Euro-Peristat, aunque para un periodo distinto, 2010-2015 ³⁸. Este descenso se ha observado también a nivel global: en el análisis sistemático de Blencowe *et al* publicado en 2016, se hablaba de descensos del 25,5% en las tasas estimadas mundiales de mortalidad

perinatal ⁵⁷. En estudios como el de Hug *et al* en 2019, en el que se estudia la mortalidad neonatal, este descenso también ha sido evidenciado ⁷⁷.

Además, el descenso en la mortalidad neonatal es un objetivo recogido en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el que se explicita que para 2030 debería reducirse la mortalidad neonatal hasta el valor de 12 por cada 1.000 nacidos vivos ²⁶, así como en los objetivos del plan de acción de la Organización Mundial de la Salud “Todos los recién nacidos”, en el que se recoge también que el número de muertes prenatales por cada mil nacimientos debería ser de 12 o menos para 2030 ⁴³. Las tasas de mortalidad neonatal en la Comunitat Valenciana estudiadas en este trabajo fueron muy inferiores a esta cifra en el periodo 2006-2017, tanto en mujeres migrantes como en mujeres españolas. Sin embargo, las mujeres subsaharianas tuvieron tasas crudas superiores a 12 por cada 1.000 nacidos vivos en el periodo 2006-2017 y en todos los cuatrienios que lo conforman.

Pese a la disminución en las tasas de mortalidad perinatal desde el inicio del periodo de estudio, la Comunitat Valenciana registró cifras superiores a las de la Unión Europea, independientemente de la fuente consultada: Organización Mundial de la Salud o Eurostat. Este resultado está relacionado con la definición de mortalidad perinatal usada para estos cálculos, ya que la usada en el RMPCV ofrece el dato para un periodo más amplio (desde la semana 22 de gestación hasta el día 27 tras el nacimiento), mientras que la OMS, Eurostat y el INE ofrecen los datos registrados de defunciones de menores de 7 días ^{53,56,58,59}.

Hasta donde hemos podido comprobar en la literatura, el RMPCV es único en sus características, ya que se registran los casos de forma sistemática, y con los datos recogidos en su boletín de notificación es capaz de adaptarse a los diferentes criterios nacionales e

internacionales y dar resultados para todas las definiciones de mortalidad perinatal, fetal y neonatal.

La falta de registros sistemáticos de mortalidad, ha contribuido a la variabilidad de criterios y definiciones usadas para en mortalidad perinatal, adaptándose al contexto de cada país y dificultando así la comparación internacional de las cifras. Además, las estadísticas recogidas de manera rutinaria pueden tener una infradeclaración ⁴¹, especialmente en los casos de defunciones con muy bajo peso.

De acuerdo a las diversas definiciones de trabajo, el INE publicó tasas de mortalidad perinatal en la Comunitat Valenciana en 2017 de 4,38 por mil nacidos vivos, mientras que las tasas de reportadas en los informes anuales del RMPCV para ese mismo año, y esa misma definición (22 semanas - 6 días), fue de 4,8 (IC95%: 4,1-5,4) por cada mil nacidos vivos ⁶⁰. Se observó, por tanto, una variación entre la tasa de mortalidad perinatal publicada en el INE y el RMPCV, siendo la del RMPCV más alta, pero no apreciándose diferencias significativas entre ambas. La diferencia puntual entre los resultados publicados puede explicarse por la búsqueda activa de casos que se realiza, así como la sistematización del registro en la Comunitat Valenciana que diferencia al RMPCV de la recepción pasiva de los datos por parte del INE.

En ese mismo informe del RMPCV se puede apreciar la variación que sufre la tasa de mortalidad perinatal según la amplitud del periodo que se considere. Aplicando la definición más restrictiva de mortalidad perinatal, 28 semanas - 6 días, la tasa registrada en la Comunitat Valenciana en 2017 fue de 2,9 por mil nacidos vivos (IC95%: 2,4-3,5), mientras que usando la definición más amplia sugerida por Eurostat, 22 semanas - 27 días, la tasa fue de 5,4 por cada mil nacidos vivos (IC95%: 4,7-6,1) ⁶⁰.

Cabe destacar que, durante todo el periodo de estudio, las mujeres migrantes mantuvieron tasas superiores a las de las españolas tanto en la mortalidad perinatal, como en el periodo fetal y neonatal. Este último resultado se ha observado también en estudios a nivel global ¹, en diferentes países europeos ^{46,47}, y en España ^{39,78}.

Los resultados en tasas fetales fueron siempre superiores a las tasas neonatales, independientemente de la clasificación por nacionalidad utilizada. Como se ha mencionado anteriormente, estos resultados están relacionados con la atención antenatal recibida, y son indicadores de que existen posibles barreras de acceso al sistema para la población migrante.

La variabilidad en los resultados perinatales puede ser debida a múltiples factores, ya sean individuales, poblacionales o del propio sistema sanitario que se relacionan con el acúmulo de peores determinantes sociales de la salud en la población migrante.

Entre estos factores, interviene directamente el proceso migratorio; las características de la población migrante como resultado de las diferencias culturales, religiosas y/o lingüísticas, su *estatus* de residencia, el desconocimiento de sus derechos, las condiciones laborales, los roles de género o las posibles barreras geográficas; factores socioeconómicos, y barreras ligadas al propio sistema sanitario, su acceso y la calidad de la atención recibida ^{5,46,78-83}.

Parte de las barreras que condicionan el acceso al sistema sanitario están relacionadas también con las políticas nacionales, la financiación del sistema y su cobertura. En España, los obstáculos a superar son ahora mayores, ya que desde la aprobación del Real Decreto-ley 16/2012, se requiere documentación accesoria para acceder al sistema sanitario, ya sea a la atención primaria o a la especializada ^{33,34,79}. Pese a que este Decreto mantenía un grupo de situaciones especiales en las que se

incluía a las mujeres embarazadas, contribuyó a la desinformación y confusión sobre los derechos en cuanto a cobertura sanitaria se refiere, tanto en población migrante como en el personal sanitario ⁵. En un futuro, este problema podrá verse agravado por la entrada en vigor del Real Decreto-ley 7/2018, de 27 de julio, sobre el acceso universal al Sistema Nacional de Salud ³⁴, ya que se distingue a los extranjeros dependiendo de la legalidad o no de su residencia en el territorio español. De nuevo, los cambios solo han añadido más dudas entre la población migrante ⁸⁴ y puede contribuir de nuevo a la incertidumbre sobre cómo actuar entre el personal sanitario como ya sucedió con la entrada en vigor del Real Decreto-ley 16/2012 ⁸⁵. Esta nueva norma supone, además, un empeoramiento respecto al texto de 2012 al desaparecer las situaciones especiales mencionadas anteriormente.

Estudios como el de Bollini *et al* en 2009, y Gagnon *et al* en 2015 de la colaboración internacional ROAM (*Reproductive Outcomes and Migration*), mantienen que las políticas de equidad, integración y participación social intervienen directamente en los resultados en salud de la población migrante, mitigando los resultados perinatales adversos, habiéndose demostrado en Bélgica, Dinamarca, Países Bajos, Suecia y Noruega ^{46,86}. Aún así, está descrito en la literatura que la cantidad de población migrante que hace uso de la atención primaria ofertada por los servicios sanitarios públicos es diferente a la población del país receptor, generalmente menor, incluso en sistemas de cobertura universal ^{79,87}.

6.1. Resultados según la agrupación geográfica

En el análisis de la mortalidad según la nacionalidad de la madre por agrupación geográfica, se observó que las tasas más altas en el periodo perinatal se dieron en los subgrupos de mujeres de África subsahariana, Europa oriental y norte de África; coincidiendo así con los resultados

obtenidos en estudios previos realizados en otros países europeos ⁸⁰, en España ^{78,83} y en la Comunitat Valenciana ³⁹.

En el caso de las mujeres surasiáticas y de África subsahariana, se ha objetivado que los países que las componen tienen las tasas de mortalidad perinatal más altas en el mundo, según los datos publicados por las Naciones Unidas ⁸⁸. Estudios específicos sobre migración como el informe para *Lancet* de Abubakar *et al* hablan también del aumento de la mortalidad perinatal en estos dos subgrupos geográficos, así como del riesgo más alto de nacimientos pretérmino o prematuros ¹; aunque la mayor parte de estudios menciona principalmente los resultados adversos en mujeres de África subsahariana ^{80,89}, resultados que también se han observado en el contexto español ^{78,83}.

En lo que se refiere a las mujeres asiáticas, nuestros resultados difieren con la bibliografía consultada, que señala las altas tasas de mortalidad perinatal en mujeres del sur de Asia ⁸⁸, por encima de otras regiones de origen. En la Comunitat Valenciana, pese a obtener tasas de mortalidad perinatal mayores a las españolas, estas diferencias no siempre fueron significativas. Este resultado está seguramente relacionado con el reducido número de muertes en este subgrupo para todo el periodo (n=64), que fue aún menor al dividir por cuatrienios, ampliando así los intervalos de confianza de las tasas. Pese a que en la Comunitat Valenciana la población asiática mayoritaria es la población china, según los datos del *Portal Estadístic de la Comunitat Valenciana* ⁹⁰; las mujeres chinas representaron solo un 34,38% de las muertes perinatales. La mayor parte de las muertes se registraron, sin embargo, en el subgrupo del sur de Asia (51,56%), compuesto principalmente por mujeres con nacionalidad pakistaní e india, sugiriendo que, efectivamente, los malos resultados perinatales tienden a ser más elevados en este subgrupo.

Nuestro estudio coincide con los resultados desfavorables para las mujeres del norte de África expuestos en la revisión sistemática realizada por Gagnon *et al*, que refiere no solo un aumento de la mortalidad perinatal en mujeres del norte de África, sino también un incremento en el riesgo de prematuridad ⁹¹. Las mujeres incluidas en este trabajo con nacionalidad en países del norte de África fueron predominantemente marroquíes.

Nuestros resultados apuntaron a un mayor número de muertes perinatales en el subgrupo de Europa del este. Las mujeres que conformaban este subgrupo fueron mayoritariamente de nacionalidad rumana y búlgara, países cuyas tasas de mortalidad perinatal son mayores a la española según el último informe de Euro-Peristat, y donde además los resultados adversos como la prematuridad o el bajo peso al nacer es más frecuente ³⁸.

Las mujeres de Europa occidental presentaron los resultados más favorables entre las migrantes, con tasas inferiores a las españolas aunque sin diferencias significativas. En este subgrupo el 51,56% de las madres tenían nacionalidad en el Reino Unido, y el resto nacionalidad en países de altos ingresos. Estos resultados coinciden con el metanálisis de Gagnon *et al* que afirma que las mujeres europeas que migran, en comparación con la población del país de destino, obtuvieron riesgos equivalentes de partos prematuros y de mortalidad fetal e infantil ⁹¹.

Las personas con nacionalidad en países de Latinoamérica son uno de los grupos migratorios mayoritarios en el contexto español ⁹⁰. El menor riesgo de prematuridad ha sido descrito en revisiones sistemáticas para este subgrupo poblacional ¹. Las tasas similares a la población española pueden deberse a las similitudes culturales a la hora de hacer uso del sistema sanitario, así como a la disminución de barreras de acceso al mismo por hablar el mismo idioma ^{85,91}, que también facilita la

comprensión de los consejos y cuidados a seguir, o al efecto protector de la comunidad como ente social.

Estos resultados también se han producido a nivel fetal y neonatal. En un estudio reciente de Hug *et al* en el que se ha estudiado la mortalidad neonatal a nivel mundial, se ha observado que la variabilidad entre regiones es muy amplia, pero las mayores tasas de mortalidad en 2017 se encontraron en el centro y oeste de África y en el sur de Asia, datos confirmados también por las Naciones Unidas ^{77,88}. Ambos trabajos señalan la necesidad de reducir las tasas de mortalidad neonatal en regiones y países con tasas particularmente altas, como son África subsahariana y el sur de Asia.

6.2. Resultados según la agrupación por nivel de desarrollo

Se han encontrado en la bibliografía pocos estudios con los que poder comparar los resultados del análisis según el nivel de desarrollo del país de origen de la madre. Las estimaciones de mortalidad neonatal para el 2018 presentadas en el informe inter-agencias de las Naciones Unidas hablan de tasas en las regiones más desarrolladas de 3 por cada mil nacidos vivos, de 17 por cada mil en las regiones menos desarrolladas o de 26 por cada mil en el caso de los países menos desarrollados ⁸⁸, sin embargo no se consiguieron datos para la mortalidad fetal.

En nuestro estudio, las tasas de mortalidad neonatal fueron muy inferiores a los valores presentados en este informe, con tasas de 3,20 por cada mil nacidos vivos en las mujeres con nacionalidad en las regiones más desarrolladas, 2,82 por cada mil en las de las regiones menos desarrolladas y 5,57 por cada mil en las mujeres con nacionalidad

en los países menos desarrollados, siendo todas superiores a las tasas en el subgrupo de mujeres españolas con diferencias significativas.

Existe una amplia variabilidad de las tasas de mortalidad perinatal por países⁹², por lo que estas diferencias pueden explicarse por las tasas de mortalidad que tienen los países que componen los diferentes subgrupos, como es el caso de Rumanía y Bulgaria, que representan el 64,39% de los casos en el grupo de regiones más desarrolladas, o Marruecos, con altas tasas de mortalidad perinatal, como parte de las regiones menos desarrolladas.

Estos resultados están, a su vez, relacionados con la alta presencia de personas migrantes provenientes de Rumanía y Bulgaria en la Comunitat Valenciana. Según los datos de 2018, en nuestra región viven el 19,9% de las personas búlgaras que hay en España y casi el 14,6% de la población rumana afincada en nuestro país⁹⁰.

Además del factor de la composición de los subgrupos de migrantes, las menores tasas de mortalidad neonatal en las mujeres españolas respecto al grupo de mujeres con nacionalidad en países desarrollados podrían estar relacionadas con el conocimiento del sistema sanitario y su funcionamiento por parte de las españolas, así como la continuidad en la asistencia sanitaria antenatal recibida, y el seguimiento de los programas de atención al niño sano implementados en la Comunitat Valenciana.

Es importante recalcar que pese al bajo número de casos en el grupo de países menos desarrollados (n=29), sus tasas fueron hasta tres veces mayores a las de las españolas y que esta diferencia obtuvo significación estadística, siendo este dato de relevancia porque al ser el número de fallecimientos tan bajo, el intervalo de confianza de sus tasas fue más amplio.

6.3. Resultados según la agrupación por nivel de ingresos

Las desventajas socioeconómicas, ya sea por el nivel educativo, el empleo o la falta del mismo, la migración, o el nivel de ingresos, están relacionadas con el aumento de riesgo de mortalidad perinatal incluso en países con cobertura sanitaria universal y políticas inclusivas^{45,78,80}. De hecho, los factores socioeconómicos adversos en ocasiones explican mejor el exceso de riesgo de mortalidad de las personas migrantes que los factores relacionados con la madre, al menos en el contexto Europeo⁸⁰.

Las mujeres migrantes presentaron tasas de mortalidad perinatal superiores a las de las mujeres españolas en todos los grupos según el nivel de ingresos del país para el cual poseían la nacionalidad, manteniéndose una proporcionalidad inversa: a menor cuantía de ingresos en el país de origen para el cual se poseía la nacionalidad, mayor tasa de mortalidad perinatal incluso después de haber migrado. La proporción inversa entre los factores socioeconómicos y los resultados perinatales adversos fue descrita a nivel europeo por Zeitlin *et al* en el marco del proyecto Euro-Peristat⁴⁵.

En España, dos estudios de Luque-Fernández *et al* estudian las tendencias en mortalidad perinatal atendiendo a factores socioeconómicos, usando el desempleo y el nivel educativo, así como el país de origen de las madres como indicadores aproximados del nivel socioeconómico, y llegando también a la conclusión de que un bajo nivel socioeconómico deriva en un aumento de resultados perinatales adversos y que estos suelen tener una relación inversa^{78,83}.

La estimación de mortalidad neonatal en 2018 a nivel global presentada en el informe inter-agencias de las Naciones Unidas refiere tasas menores a las de nuestro estudio en los países con alto nivel de ingresos

(3 por cada mil nacidos), e ingresos medios-altos (7 por cada mil nacidos)⁸⁸, lo que puede indicar que las mujeres con nacionalidad en los países que conforman estos subgrupos que residen en la Comunitat Valenciana no son representativas de estos subgrupos por nivel de ingresos. Sin embargo, las tasas reportadas para los países de ingresos medios-bajos y bajos fueron inferiores en nuestro estudio⁸⁸. Aún así, las tasas para las mujeres del subgrupo de países con ingresos bajos registraron una hasta 2,63 veces superior al de las mujeres españolas, después de ajustar por edad.

En el análisis de la mortalidad fetal, nuestros resultados coinciden con el análisis de Lawn *et al*, en el que se refieren cifras de mortalidad estimada en los países de altos ingresos menores a 4×10^3 nacidos vivos⁹², cosa que sucede en nuestro estudio independientemente de la condición de migrante o no.

6.4. Resultados del análisis de las causas prevenibles de mortalidad perinatal

El número reducido de casos de mortalidad perinatal en la Comunitat Valenciana no permitió la desagregación en las diferentes agrupaciones de acuerdo a la región geográfica, nivel de desarrollo o nivel de ingresos, por lo que fue necesario trabajar con las variables migrantes y españolas.

Los datos más recientes publicados por las Naciones Unidas, señalan las complicaciones relacionadas con la prematuridad, los eventos durante el parto (como la asfixia), las infecciones, y las anomalías congénitas como las causas de muerte más habituales en el periodo neonatal en 2018 a nivel global⁸⁸.

En la Comunitat Valenciana entre 2006 y 2017 se observó en el subgrupo de mujeres migrantes un aumento del riesgo de anomalías congénitas, prematuridad e inmadurez, así como de infecciones precoces en el periodo fetal y tardías en el periodo neonatal. Estos riesgos pueden relacionarse con el seguimiento y atención del embarazo (anomalías congénitas, prematuridad e inmadurez) y el periodo neonatal precoz (infecciones), con el seguimiento del neonato o con condiciones relacionadas con el producto de la gestación afectado por un embarazo en peores condiciones.

Estudios específicos de mortalidad perinatal en migrantes también señalan la mortalidad prematura y la inmadurez, así como las infecciones, las anomalías congénitas o el bajo peso al nacer, como causas de muerte más habituales en este periodo ^{1,77,82}. Tal y como se ha comentado previamente, el aumento de riesgo de prematuridad e inmadurez se ha observado además, en subgrupos específicos de mujeres migrantes como son las mujeres surasiáticas y de África subsahariana ¹, del norte de África ⁹¹, y de Europa del este ³⁸.

Este riesgo incrementado de causas prevenibles de mortalidad en mujeres migrantes también se ha observado en otros países industrializados, sugiriendo que puede estar relacionado con las actitudes hacia el *screening* prenatal ⁸⁰, habiendo estudios que demuestran la insuficiente atención prenatal en migrantes ⁸²; o con las barreras culturales y lingüísticas de acceso al sistema sanitario ^{5,80,93}.

Las causas de este problema de salud pública son complejas y multifactoriales. La OMS recomienda que los programas de atención antenatal o *screening* dirijan específicamente sus esfuerzos hacia la población migrante, para intentar reducir los riesgos en este subgrupo poblacional ⁹⁴. Nuestros resultados en la Comunitat Valenciana muestran también la necesidad de seguir dirigiendo esfuerzos en este

sentido, a través de estrategias específicas como es la capacitación del personal sanitario en competencias interculturales o el uso de mediadores interculturales^{5,95}.

6.5. Limitaciones y fortalezas del estudio

Actualmente vivimos en una sociedad super-diversa, teoría acuñada por Vertovec, en la que se afirma que dentro de cualquiera de las poblaciones que conforman un mismo país existen diferencias importantes en cuanto a su religión, identidad regional y local, etnias, ideas políticas, y otros criterios de pertenencia al grupo, y esto no es diferente en los subgrupos migratorios⁹⁶.

Estas diferencias intrínsecas a cada una de las personas migradas son poco visibles al agruparlas según su nacionalidad o etnia. Aún así, en el estudio de la población migrante, subdividir aún más a los subgrupos imposibilitaría el análisis, al hacerse los números en cada uno de ellos demasiado pequeños. De la misma manera, es importante tener en cuenta que la población que migra puede no ser representativa de subgrupos predefinidos, como lo son aquellos por nivel de desarrollo o nivel de ingresos, al no estar necesariamente representados todos los países de procedencia.

En estudios como el presente, la variabilidad en la definición de migrante hace difícil la comparación de los resultados entre los diversos trabajos ya publicados, cosa que ya se ha expuesto en los artículos previos consultados^{3,91,97}.

En este estudio se trabajó con la nacionalidad extranjera como factor determinante de la migración. La variable migrante no suele recogerse en los sistemas de información habituales, por lo que muchos de los artículos consultados trabajan también con la nacionalidad extranjera

como marcador de migración, aunque también los hay que definen migrantes según la etnia o el país de origen ^{3,5,7,52,80}.

Existen factores clave que pueden estar interviniendo en el proceso migratorio, desde el país de nacimiento, el hablar o no el idioma del país en el que se vive, o el estatus migratorio ⁹¹. El tiempo de estancia en el país de destino, así como el tiempo de tránsito hasta el mismo son factores con una importante implicación en la salud de la población migrante ⁵².

Las personas migrantes reflejan la cultura, las creencias, el nivel socioeconómico y la prevalencia de enfermedad de sus regiones de origen ²⁴; pero, debido al fenómeno o paradoja de la aculturación, esto puede perderse con el tiempo, a medida que las personas migrantes se adaptan a la vida en el país receptor. Estudios previos sugieren que este fenómeno sucede a los diez años ^{5,52}. De hecho, en un estudio realizado en España, se comprobó que a mayor tiempo de residencia en nuestro país, mayor era el uso de los servicios sanitarios por parte de las personas migrantes, sugiriendo una comprensión mayor del funcionamiento del sistema de salud, así como la aculturación ⁸⁷.

Debido a la sensibilidad de los datos y la dificultad de la recogida, muchas veces estas variables son omitidas en los estudios sobre migración ⁹¹, aunque permitirían un análisis más fino aportando respuestas que el origen geográfico por nacionalidad o el nivel de desarrollo o ingresos del país de origen no dan.

Al hablar de datos de mortalidad, es importante tener en cuenta la exhaustividad del registro y la calidad de cumplimentación de los boletines de notificación. Como se ha mencionado anteriormente, los sistemas estadísticos rutinarios pueden tener una infranotificación. El requerimiento legal en España obliga a registrar las muertes perinatales a partir de la semana 26 (180 días de gestación) y declarar antes de esta

semana es de carácter voluntario. Sin embargo, el RMPCV incluye la mortalidad anterior a la semana 26, convirtiéndolo en un registro exhaustivo y de calidad ^{39,41,42}.

La variabilidad en las definiciones operativas de mortalidad perinatal dificultan también las comparaciones internacionales ⁹⁸. El RMPCV trabaja con la definición más amplia de la CIE-10, registrando la mortalidad a partir de las 22 semanas de gestación con la que también se definen los indicadores básicos de Euro-Peristat ^{53,63}. Sin embargo, la recomendación de la OMS para comparaciones internacionales, sobre todo en entornos de bajos ingresos, es trabajar con la definición de mortalidad a partir de la semana 28 de gestación, dando lugar a una infravaloración de la carga de mortalidad perinatal en aquellos países que lo hacen de esta manera, tal y como reporta la propia OMS en su informe publicado en 2017, y tal y como se ha podido comprobar en este trabajo ⁴³.

El número de muertes perinatales en la Comunitat Valenciana para todo el periodo 2006-2017 fue afortunadamente reducido: se registraron 2.511 muertes en españolas y 1.040 en migrantes, por lo que se acumularon los años en periodos cuatrienales para obtener así tasas más estables, tal y como se ha descrito en la metodología; y se presentaron aproximaciones al intervalo de confianza ⁷⁵. Aún así, debido al pequeño número de casos, una vez desagregadas las migrantes en subgrupos, los intervalos de confianza obtenidos fueron amplios, especialmente en casos extremos.

Independientemente de las limitaciones de este estudio, el conocer los factores de riesgo asociados a la mortalidad perinatal y sus causas prevenibles no solo nos permite evaluar las desigualdades de acceso a la atención sanitaria, sino también mejorar las tasas de supervivencia y la salud de los recién nacidos y sus madres y familias.

Además, es importante destacar que las diferentes clasificaciones utilizadas para el análisis permiten continuar con la línea de indicadores recomendados de Euro-Peristat: R11 respecto a la distribución del país de origen de la madre, en el que se habla no solo de clasificación por regiones geográficas según las Naciones Unidas, si no también de la clasificación por nivel de ingresos del Banco Mundial usada en este trabajo ⁶³.

La mortalidad perinatal tiene consecuencias médicas y psicosociales en las mujeres y familias que la experimentan, además de costes directos e indirectos significativos para la familia, la sociedad y los servicios sanitarios ⁹⁹.

La movilidad es parte de nuestro futuro, y las políticas asociadas a la migración han de adaptarse a la realidad cambiante de las poblaciones.

6.6. Futuras líneas de investigación

Es importante continuar con esta línea de estudio, para poder evaluar el posible efecto en la mortalidad perinatal de la entrada en vigor de las normas legales de universalidad a partir de su implementación en 2018.

La pobreza, y las desigualdades están relacionadas con la salud materna y con el acceso a un sistema sanitario de calidad ¹⁰⁰, otros trabajos, sugieren estudiar los aspectos de equidad tanto en el acceso como en la prestación de asistencia, habiendo llegado a desarrollar un cuestionario que mide si el cuidado maternal es sensible o no a la migración ⁸⁹, sugiriendo una nueva línea de estudio que podría implementarse en la Comunitat Valenciana.

Recoger y analizar nuevas variables en el RMPCV como el país de nacimiento de la madre, así como el tiempo de residencia en el país de acogida de la población migrante sería necesario, para estudiar a toda la

población migrante, independientemente de su nacionalidad y poder, así, valorar la aculturación en nuestro contexto.

Continuar con esta línea de investigación permitirá además aumentar la precisión en el cálculo de indicadores en los diferentes subgrupos de mujeres, pudiendo estudiar con mayor detalle a las mujeres africanas y europeas del este, que actualmente presentan tasas muy superiores al resto de subgrupos de mujeres migrantes.

7. Conclusiones

1. En el periodo 2006-2017, hubo 579.903 nacimientos en la Comunitat Valenciana y se registraron un total de 3.560 muertes perinatales, 29,21% en mujeres migrantes.

Las mujeres migrantes presentaron tasas de mortalidad perinatal mayores en todos los cuatrienios respecto a las mujeres españolas, teniendo ambos grupos una clara tendencia a la baja.

2. En el análisis según la agrupación geográfica de la madre para el periodo completo existen diferencias en la mortalidad perinatal, fetal y neonatal entre migrantes y españolas, siendo más vulnerables las mujeres de África subsahariana, del norte de África y Europa oriental.
3. Hasta un 35,65% de las muertes se registraron en madres que provenían de regiones menos desarrolladas o países menos desarrollados. Se objetivaron diferencias en la mortalidad perinatal sobretodo en países menos desarrollados, con tasas tres veces superiores a las de las mujeres españolas. Estas diferencias fueron menores en el análisis del periodo fetal y neonatal.
4. El 11,03% de las muertes perinatales se registraron en mujeres de países con ingresos medios-bajos o bajos. Las tasas de mortalidad perinatal fueron inversamente proporcionales al nivel de ingresos del país de origen de la madre, alcanzando las mujeres en el subgrupo de bajos ingresos tasas hasta 2,63 veces mayores a la de las mujeres españolas.

-
5. Las razones de tasas de mortalidad de todas las causas prevenibles de mortalidad perinatal fueron superiores para el grupo de migrantes, siendo el riesgo mayor de infecciones, de prematuridad o inmadurez y de anomalías congénitas respecto a las españolas.
 6. Las diversas clasificaciones utilizadas han permitido analizar parte de los indicadores recomendados por Euro-Peristat y abren una nueva línea de investigación así como futuros análisis en mortalidad perinatal más allá del origen geográfico de la madre.

8. Bibliografía

1. Abubakar I, Aldridge RW, Devakumar D, Orcutt M, Burns R, Barreto ML, et al. The UCL–Lancet Commission on migration and health: the health of a world on the move. *Lancet*. 2018;392(10164):2606-54.
2. International Organization for Migration. Who is a Migrant? [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://weblog.iom.int/who-migrant>
3. Hannigan A, O'Donnell P, O'Keefe M, MacFarlane A. How do variations in definitions of “migrant” and their application influence the access of migrants to health care services? Vol. 46, Health Evidence Network Synthesis Report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016.
4. World Health Organization. Report on the health of refugees and migrants in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018.
5. Keygnaert I, Ivanova O, Aurore G, Van Parys A-S, Leye E, Roelens K. What is the evidence on the reduction of inequalities in accessibility and quality of maternal health care delivery for migrants? A review of the existing evidence in the WHO European Region. Vol. 45, Health Evidence Network Synthesis Report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016.
6. Resolution WHA70/24. Promoting the health of refugees and migrants. Seventieth World Health Assembly. Geneva: WHO; 2017.

-
7. United Nations. Department of Economic and Social Affairs - Population Division. International Migration Report 2017 (ST/ESA/SER.A/403). New York: UN; 2017.
 8. International Organization for Migration. World Migration Report 2018. Geneva: IOM; 2018.
 9. United Nations. Department of Economic and Social Affairs - Population Division. Population Facts. Pop Facts. 2017;(2017/5).
 10. United Nations High Commissioner for Refugees. Global trends. Forced displacement in 2018. Geneva: UNHCR; 2019.
 11. Migration Data Portal - Gender and Migration [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://migrationdataportal.org/themes/gender>
 12. O'Neil T, Fleury A, Foresti M. Women on the move. Migration, gender equality and 2030 Agenda for Sustainable Development. Vol. 44, Overseas Development Institute Brief. 2016.
 13. International Organization for Migration. Gender, migration and remittances. Geneva: IOM; 2004.
 14. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/social_determinants/es/
 15. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Comisión para reducir las desigualdades sociales en salud en España. Avanzando hacia la equidad. Propuestas de políticas e intervenciones para reducir las desigualdades sociales en salud en España. Madrid; 2015.
 16. Resolution WHA61.17. Health of Migrants. Sixty-First World Health Assembly. Geneva: WHO; 2008.

17. Bradby H, Humphris R, Newall D, Phillimore J. Public health aspects of migrant health: a review of the evidence on health status for refugees and asylum seekers in the European Region. Vol. 44, Health Evidence Network Synthesis Report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2015.
18. Razum O, Bozorgmehr K. Refugee migration to Germany: did the health system show resilience? *Eur J Public Health*. 2017;27(Suppl. 3):81-2.
19. Constitution of the World Health Organization. New York: WHO; 1946.
20. The 1951 Convention and the 1967 Protocol Relating to the Status of Refugees. New York: United Nations; 1968.
21. International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. Resolution 2200A(XXI). Annual review of population law. New York: United Nations General Assembly; 1966.
22. United Nations Committee on Economic Social and Cultural Rights. General Comment No. 20: Non-discrimination in economic, social and cultural rights (art. 2, para. 2, of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights). New York: UN; 2009.
23. World Health Organization. Health for all in the year 2000. Action Plan for the implementation of Regional Strategies. Geneva: WHO; 1982.
24. World Health Organization; International Organization for Migration. Health of Migrants - The Way Forward. Report of a global consultation. Madrid; 2010.
25. World Health Organization; International Organization for Migration. Health of Migrants: Resetting the Agenda. Report of the

2nd Global Consultation. Colombo; 2017.

26. Resolution A70.L1. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations General Assembly; 2015.
27. EUR/RC66/8 Strategy and action plan for refugee and migrant health in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016.
28. Resolution A71.L1. New York Declaration for Refugees and Migrants. New York: United Nations General Assembly; 2016.
29. Tokyo Declaration on Universal Health Coverage: All Together to Accelerate Progress towards UHC. Universal Health Coverage Forum 2017. Tokyo; 2017.
30. Ley 14/1986 de 25 de abril, General de Sanidad. Boletín Oficial del Estado; nº 102, (29-04-1986).
31. Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. Boletín Oficial del Estado; nº 128, (29-05-2003).
32. Ley Orgánica 4/2000, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social. Boletín Oficial del Estado; nº 10, (12-01-2000).
33. Real Decreto-ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones. Boletín Oficial del Estado; nº 98, (24-04-2012).
34. Real Decreto-ley 7/2018, de 27 de julio, sobre el acceso universal al Sistema Nacional de Salud. Boletín Oficial del Estado; nº 183, (30-07-2018).

35. Secretaría General de Sanidad y Consumo. Resolución de 20 de junio de 2019. Recomendaciones para el procedimiento de solicitud, registro y expedición del documento certificativo que acredita a las personas extranjeras que encontrándose en España no tengan residencia legal en el territorio español, para recibir asistencia sanitaria. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2019.
36. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva: WHO; 2016.
37. Downe S, Finlayson K, Tunçalp Ö, Gülmezoglu AM. Provision and uptake of routine antenatal services: a qualitative evidence synthesis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;(6).
38. Euro-Peristat Project. European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015. 2018. [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.europeristat.com>
39. Barona-Vilar C, López-Maside A, Bosch-Sánchez S, Pérez-Panadés J, Melchor-Alós I, Mas-Pons R, et al. Inequalities in perinatal mortality rates among immigrant and native population in Spain, 2005–2008. *J Immigr Minor Heal.* 2014;16(1):1-6.
40. Buitendijk S, Zeitlin J, Cuttini M, Langhoff-Roos J, Bottu J. Indicators of fetal and infant health outcomes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003;111(Suppl. 1):S66-77.
41. Río Sánchez I, Bosch Sánchez S, Castelló Pastor A, López-Maside A, García Sencherms C, Zurriaga Lloréns O, et al. Evaluación de la mortalidad perinatal en mujeres autóctonas e inmigrantes: influencia de la exhaustividad y la calidad de los registros. *Gac Sanit.* 2009;23(5):403-9.

-
42. Servei d'Estudis Epidemiològics i Estadístiques Sanitàries. Direcció General de Salut Pública. Informe Técnico del Registro de Mortalidad Perinatal de la Comunitat Valenciana. València: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública; 2017.
 43. World Health Organization. Making every baby count: audit and review of stillbirths and neonatal deaths. Geneva: WHO; 2017.
 44. López Maside A, Bosch Sánchez S. Mortalidad perinatal según nacionalidad de la madre. En: Desigualdades en salud en la Comunitat Valenciana Informes del Observatorio Valenciano de Salud. València: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública; 2018. p. 74-8.
 45. Zeitlin J, Mortensen L, Prunet C, Macfarlane A, Hindori-Mohangoo AD, Gissler M, et al. Socioeconomic inequalities in stillbirth rates in Europe: measuring the gap using routine data from the Euro-Peristat Project. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16(1):15.
 46. Bollini P, Pampallona S, Wanner P, Kupelnick B. Pregnancy outcome of migrant women and integration policy: A systematic review of the international literature. *Soc Sci Med*. 2009;68(3):452-61.
 47. Puthussery S. Perinatal outcomes among migrant mothers in the United Kingdom: Is it a matter of biology, behaviour, policy, social determinants or access to health care? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2016;32:39-49.
 48. World Health Organization. Improving the health care of pregnant refugee and migrant women and newborn children. Technical Guidance. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018.
 49. Gieles NC, Tankink JB, van Midde M, Düker J, van der Lans P,

- Wessels CM, et al. Maternal and perinatal outcomes of asylum seekers and undocumented migrants in Europe: a systematic review. *Eur J Public Health*. 2019;29(4):714-23.
50. Racape J, Schoenborn C, Sow M, Alexander S, De Spiegelaere M. Are all immigrant mothers really at risk of low birth weight and perinatal mortality? The crucial role of socio-economic status. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16(1):75.
51. Razum O. Migrant Mortality, Healthy Migrant Effect. En: Kirch W, editor. *Encyclopedia of Public Health*. Dordrecht: Springer Netherlands; 2008. p. 932-5.
52. Juárez SP, Ortiz-Barreda G, Agudelo-Suárez AA, Ronda-Pérez E. Revisiting the healthy migrant paradox in perinatal health outcomes through a scoping review in a recent host country. *J Immigr Minor Heal*. 2017;19(1):205-14.
53. World Health Organization. *ICD-10: international statistical classification of diseases and related health problems: tenth revision*. Geneva: WHO; 2004.
54. World Health Organization. *Every Newborn. An action plan to end preventable deaths*. Geneva: WHO; 2014.
55. Smith LK, Hindori-Mohangoo AD, Delnord M, Durox M, Szamotulska K, Macfarlane A, et al. Quantifying the burden of stillbirths before 28 weeks of completed gestational age in high-income countries: a population-based study of 19 European countries. *Lancet*. 2018;392(10158):1639-46.
56. Instituto Nacional de Estadística. *Indicadores Demográficos Básicos. Metodología*. Madrid: INE; 2019.
57. Blencowe H, Cousens S, Jassir FB, Say L, Chou D, Mathers C, et al. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in

-
- 2015, with trends from 2000: a systematic analysis. *Lancet Glob Heal.* 2016;4(2):e98-108.
58. European Health Information Gateway [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://gateway.euro.who.int/en/>
59. Eurostat [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>
60. Servei d'Estudis Epidemiològics i Estadístiques Sanitàries. Direcció General de Salut Pública. Informe Registro de Mortalidad Perinatal de la Comunitat Valenciana 2017. València: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública; 2017.
61. Orden de 29 de marzo de 2004, de la Conselleria de Sanidad, por la que se crea el Registro de Mortalidad Perinatal de la Comunidad Valenciana. *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*; nº 4729, (08-04-2004).
62. Consejo Interterritorial. Sistema Nacional de Salud. Buenas prácticas en el Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2014 [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: https://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/BBPP_2014/BBPP_APYSR_C.Valenciana_5.pdf
63. Euro-Peristat. Euro-Peristat list of Indicators, updated 2012. 2012. [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.euoperistat.com>
64. Resolución de 7 de febrero de 2012, del Instituto Nacional de Estadística, por la que se publica el Convenio de colaboración con el Instituto Valenciano de Estadística y la Generalitat Valenciana para la realización de las estadísticas del movimiento natural de la población y defunciones según la causa de muerte. *Boletín*

Oficial del Estado; nº 54, (03-03-2012).

65. United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division. World Population Prospects: The 2019 Revision, Online Edition. 2019. [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.population.un.org/wpp>
66. UN-OHRLLS. About Least Developed Countries [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://unohrlls.org/about-lDCs/>
67. World Bank. How does the World Bank classify countries? [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378834-how-does-the-world-bank-classify-countries>
68. World Bank. Why use GNI per capita to classify economies into income groupings? [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378831-why-use-gni-per-capita-to-classify-economies-into>
69. Korteweg F, Gordijn S, Timmer A, Erwich J, Bergman K, Bouman K, et al. The Tulip classification of perinatal mortality: introduction and multidisciplinary inter-rater agreement. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2006;113(4):393-401.
70. Reinebrant H, Leisher S, Coory M, Henry S, Wojcieszek A, Gardener G, et al. Making stillbirths visible: a systematic review of globally reported causes of stillbirth. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2018;125(2):212-24.
71. Flenady V, Frøen JF, Pinar H, Torabi R, Saastad E, Guyon G, et al. An evaluation of classification systems for stillbirth. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2009;9(1):24.

-
72. Frøen JF, Pinar H, Flenady V, Bahrin S, Charles A, Chauke L, et al. Causes of death and associated conditions (Codac) – a utilitarian approach to the classification of perinatal deaths. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009;9(1):22.
 73. World Health Organization. The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD-PM. Geneva: WHO; 2016.
 74. Piédrola Gil. *Medicina preventiva y salud pública*. 11^a. Sierra López A, Sáenz González M. C, Fernández-Crehuet Navajas J, Salleras Sanmartí L, Cueto Espinar A, Gestal Otero JJ, et al., editores. Barcelona: Elsevier Masson; 2008.
 75. Fay MP, Feuer EJ. Confidence intervals for directly standardized rates: a method based on the gamma distribution. *Stat Med*. 1997;16(7):791-801.
 76. Marcos-Nájera R, Rodríguez-Muñoz M de la F, Soto Balbuena C, Olivares Crespo ME, Izquierdo Méndez N, Le H, et al. The prevalence and risk factors for antenatal depression among pregnant immigrant and native women in Spain. *J Transcult Nurs*. 2019;(10):1-12.
 77. Hug L, Alexander M, You D, Alkema L. National, regional, and global levels and trends in neonatal mortality between 1990 and 2017, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis. *Lancet Glob Heal*. 2019;7(6):710-e720.
 78. Luque-Fernandez MA, Franco M, Gelaye B, Schomaker M, Garitano IG, D'Este C, et al. Unemployment and stillbirth risk among foreign-born and Spanish pregnant women in Spain, 2007–2010: a multilevel analysis study. *Eur J Epidemiol*. 2013;28(12):991-9.
 79. Gea-Sánchez M, Alconada-Romero Á, Briones-Vozmediano E, Pastells R, Gastaldo D, Molina F. Undocumented Immigrant

- Women in Spain: A Scoping Review on Access to and Utilization of Health and Social Services. *J Immigr Minor Heal.* 2017;19(1):194-204.
80. Gissler M, Alexander S, MacFarlane A, Small R, Stray-Pedersen B, Zeitlin J, et al. Stillbirths and infant deaths among migrants in industrialized countries. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2009;88(2):134-48.
81. Bernd R, Mladovsky P, Devillé W, Rijks B, Petrova-Benedict R, McKee M. Migration and health in the European Union. *European Observatory on Health Systems and Policies Series.* Open University Press; 2011.
82. Liu C, Ahlberg M, Hjern A, Stephansson O. Perinatal health of refugee and asylum-seeking women in Sweden 2014–17: a register-based cohort study. *Eur J Public Health.* 2019;0(0):1-7.
83. Luque-Fernandez MA, Thomas A, Gelaye B, Racape J, Sanchez MJ, Williams MA. Secular trends in stillbirth by maternal socioeconomic status in Spain 2007–15: a population-based study of 4 million births. *Eur J Public Health.* 2019;0(0):1-6.
84. Red de Denuncia y Resistencia al RDL 16/2012. No dejar a nadie atrás. La urgencia de garantizar una sanidad universal [Internet]. Madrid; 2018 [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: www.reder162012.org
85. Vázquez M-L, Vargas I, Jaramillo DL, Porthé V, López-Fernández LA, Vargas H, et al. Was access to health care easy for immigrants in Spain? The perspectives of health personnel in Catalonia and Andalusia. *Health Policy.* 2016;120(4):396-405.
86. Gagnon AJ, Small R, Sarasua I, Lang C. Measuring perinatal health equity and migration indicators for international comparisons.

Health Care Women Int. 2015;36(6):684-710.

87. Gimeno-Feliu LA, Calderón-Larrañaga A, Diaz E, Poblador-Plou B, Macipe-Costa R, Prados-Torres A. Global healthcare use by immigrants in Spain according to morbidity burden, area of origin, and length of stay. *BMC Public Health*. 2016;16(1):450.
88. UN Inter-agency group for child mortality estimation. *Level & Trends in Child Mortality. Report 2019*. New York: UNICEF; 2019.
89. Gagnon AJ, De Bruyn R, Essén B, Gissler M, Heaman M, Jeambey Z, et al. Development of the Migrant Friendly Maternity Care Questionnaire (MFMCQ) for migrants to Western societies: An international Delphi consensus process. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14(1).
90. Portal Estadístic de la Generalitat Valenciana. Estadística d'estrangers amb certificat de registre o targeta de residència en vigor [Internet]. [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://www.pegv.gva.es/va/temas/demografiaypoblacion/migraciones/extranjerosconcertificadoderegistrootarjetaderesidenciaen vigor>
91. Gagnon AJ, Zimbeck M, Zeitlin J. Migration to western industrialised countries and perinatal health: A systematic review. *Soc Sci Med*. 2009;69(6):934-46.
92. Lawn JE, Blencowe H, Pattinson R, Cousens S, Kumar R, Ibiebele I, et al. Stillbirths: Where? When? Why? How to make the data count? *Lancet*. 2011;377(9775):1448-63.
93. Bas-Sarmiento P, Fernández-Gutiérrez M, Albar-Marín M. J, García-Ramírez M. Percepción y experiencias en el acceso y el uso de los servicios sanitarios en población inmigrante. *Gac Sanit*. 2015;29(4):244-51.

94. World Health Organization. Regional Office for Europe. How health systems can address health inequities linked to migration and ethnicity. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2010.
95. Alcaraz Quevedo M, Paredes-Carbonell JJ, Sancho Mestre C, López-Sánchez P, García Moreno JL, Vivas Consuelo D. Atención a mujeres inmigrantes en un programa de mediación intercultural en salud. *Rev Esp Salud Publica*. abril de 2014;88(2):301-10.
96. Vertovec S. Super-diversity and its implications. *Ethn Racial Stud*. 2007;30(6):1024-54.
97. Wickramage K, Vearey J, Zwi AB, Robinson C, Knipper M. Migration and health: a global public health research priority. *BMC Public Health*. 2018;18(1):987.
98. Aminu M, van den Broek N. Stillbirth in low- and middle-income countries: addressing the 'silent epidemic'. *Int Health*. 2019;11(4):237-9.
99. Heazell AEP, Siassakos D, Blencowe H, Burden C, Bhutta ZA, Cacciatore J, et al. Stillbirths: Economic and psychosocial consequences. *Lancet*. 2016;387(10018):604-16.
100. Lawn JE, Blencowe H, Waiswa P, Amouzou A, Mathers C, Hogan D, et al. Stillbirths: Rates, risk factors, and acceleration towards 2030. *Lancet*. 2016;387(10018):587-603.

9. Apéndice documental

2. Autorización del Comité Ético



JAVIER DíEZ DOMINGO, Presidente del Comité Ético de la Dirección General de Salud Pública y Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CEIC DGSP-CSISP)

INFORMA

Que reunido el citado CEIC GGSP-CSISP el día 29 de abril de 2016, y según consta en el Acta de la misma fecha, ha evaluado el siguiente proyecto de investigación:

<i>Título</i>	MIGRACIÓN Y SALUD: DIFERENCIAS EN MORTALIDAD PERINATAL		
<i>Investigador Principal</i>	María del Rocío Zurriaga Carda		
<i>Promotor</i>			
<i>Código/s</i>	MIG		
<i>Versión Protocolo</i>	1	<i>Fecha</i>	04/2016
<i>Versión Hoja Información Paciente</i>		<i>Fecha</i>	
<i>Versión Consentimiento Informado</i>		<i>Fecha</i>	
<i>Exención Consentimiento Informado</i>	Si		
<i>Compensaciones económicas a pacientes</i>	No		

Que se han evaluado, en su caso, las compensaciones económicas previstas y su posible interferencia con los postulados éticos.

Que el protocolo evaluado cumple los preceptos éticos formulados en la Orden SAS 3470/2009, la vigente Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre investigaciones médicas en seres humanos, la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, así como aquellos exigidos por la normativa aplicable en función de las características del estudio.

Por todo ello, este Comité ha acordado **APROBAR** el mencionado proyecto.

En Valencia, a 2 de Mayo de 2015
El Presidente del CEIC de la DGSP y CSISP

Fdo.: Javier Díez Domingo