

NACIONALIDAD Y USO INADECUADO DE LA ATENCIÓN PRENATAL SEGÚN ÍNDICES ESTANDARIZADOS, EN UNA POBLACIÓN MULTIÉTNICA AL SUR DE ESPAÑA¹

Encarnación Martínez García*, **María Carmen Olvera Porcé^l****, **María Dolores Hernández Benítez*****,
María Dolores Pozo Cano****, **Carmen Amezcua Prieto**** y **Rocío Olmedo Requena****

*Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital de Guadix, Dep-to de Enfermería, Universidad de Granada

**Departamento de Medicina Preventiva, Universidad de Granada

***Hospital Materno Infantil, Granada

****Departamento de Enfermería, Universidad de Granada

Aunque la atención prenatal reporta grandes beneficios tanto a las mujeres como a los recién nacidos en términos de morbi-mortalidad (Di Mario, Gori y Spettoli, 2005), no todas las embarazadas acceden a él de la manera adecuada o al menos de la manera que cada país tiene establecida como la óptima. Si bien es cierto que en la mayoría de los países europeos sólo un porcentaje muy bajo de mujeres no tienen ningún contacto con el sistema sanitario antes del parto, si resulta mucho más frecuente que el acceso se produzca de manera tardía considerada ésta después de los tres primeros meses de gestación (Euro-Peristat, 2008).

Los factores asociados a este retraso en el uso de la atención prenatal son de diversa naturaleza, encontrándose entre ellos el hecho de que la mujer sea extranjera o inmigrante en el país. Numerosos autores tanto en Estados Unidos como en Europa coinciden en que las mujeres extranjeras acceden en menor medida a los servicios prenatales y de forma más tardía (Kupek, et al, 2002; Row y García, 2003; Alderliesten et al, 2007; Malin y Gissler, 2009).

En España, aunque la legislación garantiza plenamente la prestación de cuidados durante el embarazo, parto y puerperio a las mujeres extranjeras (BOE, 2003), diversos estudios destacan que la utilización que realizan de los servicios sanitarios durante el embarazo también es deficitaria. Estudios previos realizados por autores de este artículo en el Hospital de Poniente de Almería, mostraron durante el año 2002 significativas diferencias entre gestantes inmigrantes y autóctonas, siendo los embarazos no controlados del 17% y las captaciones tardías del 19,8% entre las mujeres extranjeras mientras en las españolas fue del 1,41% y 5% respectivamente (Martínez y López, 2004). Se informa a su vez, de que la primera visita entre mujeres inmigrantes se produjo por término medio en el segundo trimestre de la gestación (semana $17,8 \pm 10$), mientras las españolas en el primero ($11,2 \pm 5,4$), presentando también un número más bajo de visitas prenatales ($6,4 \pm 3,4$ frente a $8,6 \pm 2,7$), siendo las mujeres procedentes de países del Este Europeo las que acuden de forma más tardía y hacen menos uso de los servicios de atención gestacional (Manzanares et al, 2008).

Por otro lado, cuantificar la atención prenatal que recibe una mujer ha sido una cuestión de interés para investigadores y gestores sanitarios con el objetivo de establecer relaciones entre ésta y los resultados del parto, fundamentalmente con la mortalidad perinatal, el bajo peso al nacer o la prematuridad (VanderWeelea, et al, 2009). La creación de indicadores del uso de la atención y la determinación de unos valores que permitan establecer dichas asociaciones se han desarrollado y empleado fundamentalmente en Estados Unidos. En Europa el empleo de índices estandarizados no se ha difundido hasta el momento, de manera que los diferentes autores establecen distintas categorías de cuidado prenatal de forma individual por lo que la comparación entre unas poblaciones y otras se ve altamente dificultada por la falta de homogeneización de criterios, así como la capacidad para extraer conclusiones de la evidencia existente.

El objetivo de este estudio es cuantificar el uso de la atención prenatal en una comarca con una alta densidad de población extranjera como es el Poniente Almeriense, e identificar la asociación entre el país de origen y la inadecuación de los cuidados gestacionales, mediante el empleo de índices estandarizados.

1. METODOLOGÍA

Se analizó de forma retrospectiva la serie de casos constituida por las mujeres atendidas en el Hospital de Poniente de Almería (El Ejido) con diagnóstico al alta hospitalaria de *Parto*, entre los años 2005 y 2007. Este centro se encuentra situado en una comarca predominantemente rural, caracterizada por el rápido desarrollo de una economía agrícola moderna con una población de referencia en 2007, de unos 227.000 habitantes, mayoritariamente jóvenes, dedicados a tareas agrarias, con un 24% de extranjeros (lo que suponía una de

¹ Trabajo realizado en el marco de mi tesis doctoral "Influencia del país de origen en los resultados del embarazo." dirigida por la Profesora Dra. Doña Aurora Bueno Cavanillas, Catedrática del Departamento de Medicina Preventiva de la Universidad de Granada. Actualmente está en fase de revisión por la revista An International Journal of Obstetrics and Gynaecology (BJOG).

las mayores densidades de población inmigrante de España) y con una alta tasa de fecundidad (Alonso y Luna, 2005).

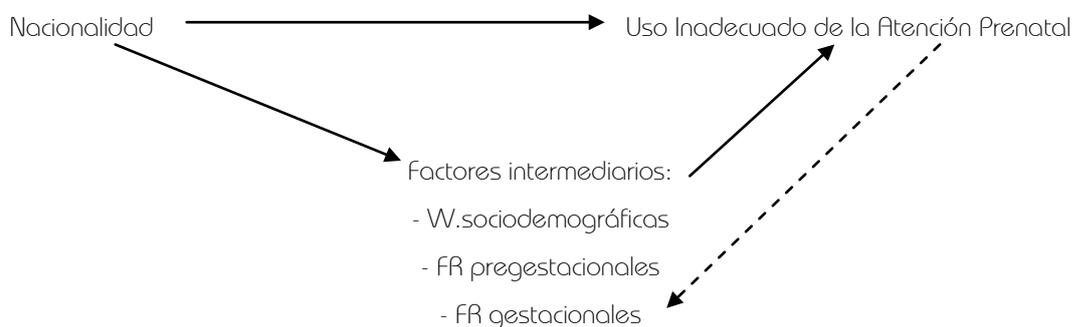
La fuente de información ha sido el registro informatizado de partos del servicio de Obstetricia y Ginecología, realizado con el programa file Makert Pro. 4.0 que recoge un total de 255 campos. En esta base, los obstetras y la secretaria del servicio exportan los datos, extraídos a su vez de la historia clínica, del libro de partos y de la cartilla maternal. El estudio ha contado con la aprobación del Comité de Ética e Investigación del Hospital.

Las variables obtenidas a partir del registro han sido de tipo sociodemográfico como la nacionalidad, edad, paridad y número de abortos previos. Otras relacionadas con el control del embarazo como la edad gestacional en la primera visita, el número total de visitas y la edad gestacional en el momento del parto; y otras relacionadas con la presencia o no de factores de riesgo antes y durante el embarazo.

Para medir la adecuación en la utilización del cuidado prenatal se emplearon las dos recientes modificaciones del Índice de Adecuación de la Atención Prenatal (APNCU) considerado el estándar en EEUU, denominadas APNCU-1M y APNCU-2M (VanderWeele, et al, 2009). Estos índices se construyen a partir de las variables edad gestacional en la primera visita prenatal, número de visitas totales y edad gestacional en el momento del parto, siguiendo las recomendaciones del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) en cuanto al número de visitas esperadas para mujeres de bajo riesgo. El índice APNCU-1M clasifica el cuidado prenatal en cinco categorías: *Muy adecuado*, cuando el comienzo de la atención prenatal comienza a las 16 semanas de gestación o antes, el cociente entre el número de vistas observadas y esperadas ≥ 1.1 y la diferencia entre ambas es ≥ 2 ; *Adecuado*, con igual comienzo, y el cociente entre observadas y esperadas se encuentra entre 0.80 - 1.09 y la diferencia es < 2 ; *Intermedio*, si el cociente está entre 0.50 y 0.79, e *Inadecuado* si la primera visita se realiza superadas las 16 semanas y el cociente entre observadas y esperadas es < 0.50 . En cuanto al índice APNCU-2M, define cuatro categorías, no considerando los cuidados intermedios y variando con respecto al anterior en la categoría de *Adecuado* en la que, además, se considera si el número total de visitas observadas fue ≥ 9 , así como en la categoría *Inadecuada*, en la que el cociente entre observadas y esperadas debe ser < 0.80 . Para los dos índices se definió la categoría *Missing* cuando no se dispuso de datos para establecer la clasificación (VanderWeele, et al, 2009).

Análisis. De acuerdo con el diagrama causal representado en la figura 1, en nuestro estudio se ha considerado como variable de exposición la nacionalidad de origen (estratificada en cuatro categorías España, Magreb, Europa del Este, y Resto del mundo), y como desenlace, la utilización inadecuada (definida alternativa-mente en función de los dos índices empleados). En primer lugar se estimó la fuerza de asociación entre cada nacionalidad y la inadecuación, mediante el cálculo de sus correspondientes odds ratios crudas (ORc), tomando la española como referencia. Para delimitar en qué medida las asociaciones anteriores eran explicables por el efecto de factores como la edad, la paridad y los factores de riesgo pregestacionales y gestacionales, se construyó un modelo de regresión logística múltiple en el que se introdujeron estos factores, junto con la nacionalidad. Puesto que la identificación de factores de riesgo durante el embarazo pudiera no estar causalmente asociada a la adecuación de la atención, sino ser más bien una consecuencia de la misma, se repitió el análisis anterior en el subgrupo de mujeres sin factores de riesgo detectados durante el embarazo.

Figura 1



Finalmente, mediante razón de verosimilitudes se valoró la presencia de interacciones entre la nacionalidad y las restantes variables independientes, tomando como límite de significación estadística valores de $p < 0.01$. Se comprobó que existían interacciones significativas entre la nacionalidad y tanto la edad como la paridad. Para modelizar adecuadamente dichas interacciones, se construyó una nueva variable combinando edad y paridad, salvo el grupo de las embarazadas de menor edad, que se consideró como una única categoría de referencia. La interacción de esta nueva variable con la nacionalidad resultó también estadísticamente significativa. Así, finalmente se obtuvieron las OR ajustadas para el efecto de cada nacionalidad sobre la inadecuación en cada una de las categorías definidas por esta nueva variable. Para todas las estimaciones de OR se

obtuvieron sus correspondientes intervalos de confianza al 95%. Todos los análisis estadísticos se realizaron con el programa STATA versión 10.0.

2. RESULTADOS

La muestra estuvo constituida por 6873 mujeres que parieron en el hospital durante el periodo de estudio, de las que el 58% eran españolas y el resto extranjeras, destacando las nacionalidades marroquí, rumana y rusa. La tabla 1 muestra la evolución del número de partos de mujeres españolas y extranjeras en los años estudiados, observando una tendencia creciente entre las segundas.

Tabla 1. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PARTOS SEGÚN NACIONALIDAD DE LAS MUJERES. HOSPITAL DE PONIENTE 2005-2007

	2005		2006		2007		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Mujeres españolas	1399	61,66	1394	59,77	1193	52,51	3986	57,99
Mujeres extranjeras	870	38,35	938	40,23	1079	47,5	2887	42
Total	2269	100	2332	100	2272	100	6873	100

La tabla 2 recoge los resultados obtenidos al analizar el índice APNCU-1M y APNCU-2M según nacionalidades observándose que el porcentaje de embarazadas que realizan una utilización de los cuidados prenatales inadecuada, globalmente del 17,0%, es muy superior entre las extranjeras (29.6%) que entre las españolas (7.2%) según el APNCU-1M. El porcentaje global de inadecuación se eleva hasta el 21.4%, cuando se utiliza el índice APNCU-2M, fundamentalmente debido a su aumento entre las españolas (15.6%).

Tabla 2. DISTRIBUCIÓN DE LOS PARTOS POR NACIONALIDAD Y CUIDADO PRENATAL SEGÚN APNCU - 1 M Y APNCU - 2M . HOSPITAL DE PONIENTE 2005-07

APNCU 1-M	Inadecuado		Intermedio		Adecuado		Adecuado Plus		Missing		Total		x ²	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%		
España	287	7,20	457	11,47	2013	50,50	970	24,34	259	6,50	3986	100		<0,001
Extranjeras	853	29,55	307	10,63	1031	35,71	474	16,42	222	7,69	2287	100		
Magreb ¹	346	30,19	151	13,18	388	33,86	157	13,70	104	9,08	1146	100	731,99	<0,001*
Este ²	383	32,35	110	9,29	418	35,30	203	17,15	70	5,91	1184	100		
Subsáhara ³	55	23,11	19	7,98	104	43,70	49	10,59	11	4,82	238	100		
Latinoamérica ⁴	60	22,14	23	8,49	106	39,11	55	20,30	27	9,96	271	100		
Resto ⁵	9	18,75	4	8,33	15	31,25	10	20,83	10	20,8	48	100		

APNCU 2-M	Inadecuado		Adecuado		Adecuado Plus		Missing		Total		x ²	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%		
España	620	15,55	2137	53,61	970	24,34	259	6,5	3986	100	222,95	<0,001
Extranjeras	852	29,51	1339	46,38	474	16,42	222	7,69	2887	100		
Magreb	390	34,03	495	43,19	157	13,7	104	9,08	1146	100	315,058	<0,001*
Este	356	30,07	555	46,88	203	17,15	70	5,91	1184	100		
Subsáhara	44	18,49	134	56,3	49	20,59	11	4,62	238	100		
Latinoamérica	54	19,93	135	49,82	55	20,3	27	9,96	271	100		
Resto	8	16,67	20	41,67	10	20,83	10	20,8	48	100		

¹ Marruecos (n=1136); Argelia (n=8); Túnez (n=2)

² Rumanía (n=809); Rusia (n=258); Bulgaria (n=54)

³ Guinea Bissau (n= 64); Senegal (n= 64); Nigeria (n= 37)

⁴ Argentina (n=75); Ecuador (n=55); Colombia (n= 42)

⁵ Alemania (n=7); Francia (n= 6); Reino Unido (n= 6); China (n= 12); Corea (n=2); Desconocido (n=3)

La tabla 3 muestra los valores de odds ratio crudas y ajustadas para cada nacionalidad categorizada en los cuatro grupos principales, con respecto a la inadecuación, cuantificada mediante el índice APNCU-1M. En el análisis crudo puede comprobarse como todas las nacionalidades distintas a la española muestran valores claramente superiores a la unidad, destacando el de las procedentes de los países del Este (OR=6,17), seguidas por las mujeres del Magreb (OR=5,58). Ajustando en función de la edad, la paridad, la existencia de abortos previos y los factores de riesgo pregestacionales y gestacionales, las estimaciones descienden mínimamente en las tres nacionalidades. Al excluir del modelo a las mujeres con factores de riesgo detectados durante el embarazo, el patrón de asociaciones descrito se mantiene prácticamente inalterado.

Tabla 3. ODDS RATIO CRUDA Y AJUSTADA PARA EL CONTROL PRENATAL INADECUADO SEGÚN APNCU-1M POR NACIONALIDAD, HOSPITAL DE PONIENTE 2005-2007

Nacionalidad	OR C	IC 95%	OR Aj ¹	IC 95%	OR Aj ²	IC 95%
España	1		1		1	
Magreb	5,58	4,69 - 6,64	4,98	4,17 - 5,95	4,38	3,20 - 5,99
Este	6,17	5,20 - 7,32	6,08	5,09 - 7,26	6,81	5,40 - 8,10
Resto	3,77	2,96 - 4,79	3,21	2,96 - 4,79	3,04	2,28 - 4,06

¹ Ajustado por edad, paridad, abortos previos, factores pregestacionales y gestacionales

² En mujeres sin factores de riesgo gestacionales N = 4906

Finalmente, la tabla 4 muestra los valores de OR ajustados para los dos grandes grupos de embarazadas extranjeras (del Magreb y de los países del Este), en cada uno de los estratos definidos por la combinación de las categorías de edad y paridad. Con respecto a las mujeres del Magreb, la mayor fuerza de asociación con respecto a la inadecuación (valores superiores a 6) se observa entre las nulíparas a partir de los 20 años de edad, mientras que entre las mujeres menores de 20 años la asociación es débil (OR = 1,7) y no alcanza la significación estadística. En cuanto a las embarazadas de los países del Este, los valores más elevados (por encima de 7) se obtienen en mujeres con 1 ó 2 hijos, mientras que las asociaciones más débiles (entre 2 y 3) se dan en las mujeres con más de 2 hijos. Llama la atención el diferente patrón de asociaciones obtenido entre las mujeres del Magreb y del Este en el grupo de mayor edad, con respecto a la paridad.

Cuando se utiliza como variable dependiente la inadecuación medida a través del índice APNCU-2M, (datos no mostrados) el patrón de asociaciones es similar, aunque la magnitud de las mismas tiende a disminuir.

Tabla 4. ODDS RATIO AJUSTADAS PARA LA ASOCIACIÓN ENTRE USO INADECUADO DEL CUIDADO PRENATAL SEGÚN APNCU-1M Y EDAD*PARIDAD SEGÚN NACIONALIDAD. HOSPITAL DE PONIENTE 2005-2007

Edad	Paridad	Magreb		Este	
		OR ^o	IC 95%	OR ^o	IC 95%
<20 años		1,66	0,94 - 2,95	3,83	2,32 - 6,32
20-34 años	0	7,03	5,14 - 9,62	7,02	5,23 - 9,34
20-34 años	1-2	5,4	3,99 - 7,30	7,59	5,63-10,23
20-34 años	>2	3	1,46 - 6,17	2,62	1,08 - 6,38
>34 años	0	6,27	1,99 - 19,75	5,59	1,53 - 20,34
>34 años	1-2	3,17	1,60 - 6,26	7,63	3,65 - 15,92
>34 años	>2	5,01	2,32 - 10,82	2,34	0,59 - 9,33

^o Referencia Españolas < 20 años

3. DISCUSIÓN

Los resultados sugieren que independientemente del índice empleado las mujeres extranjeras presentan mayor frecuencia de uso inadecuado de la atención prenatal en comparación con las españolas, lo cual es consistente con la amplia evidencia existente, tanto en EEUU como en Europa, que muestra la misma tendencia de infrutilización y demora para las minorías o mujeres nacidas fuera del país de residencia (Alexander, et al, 1996; Delvaux, et al, 2001; Vintzileos, et al, 2002; Marqueta y Romagosa, 2002; Rowe y García, 2003; Bengjain, et al, 2010).

Nuestra estimación de RR de inadecuación en extranjeras con respecto a españolas (5,4) es superior a las obtenidas por Sarnquist et al en California (Sarnquist, et al, 2010), así como a las comunicadas por Frisbi et al (Frisbi, et al, 2001). A diferencia de este último estudio, en el que la fuerza de la asociación disminuyó ostensiblemente tras ajustar por la percepción de barreras en la atención, así como por variables sociodemográficas, económicas, financieras y de morbilidad gestacional, en el nuestro la fuerza de asociación ajustada se mantuvo prácticamente igual a la cruda, si bien la falta de información sólo nos permitió el ajuste por edad, paridad, abortos previos, factores pregestacionales y gestacionales. En España no existen barreras financieras para acceder a los servicios sanitarios, por lo que sería pertinente profundizar en la influencia de los factores educativos y culturales.

Las mujeres originarias del Este europeo (la mayoría rumanas) son las que presentan los peores resultados en relación con la inadecuación, lo que podría ser debido a que son el colectivo de llegada más reciente a la comarca, llevando implícito mayores barreras idiomáticas, un factor de riesgo reconocido para un inicio tardío de la atención sanitaria (Alderliesten, et al, 2007). A este factor se le podría sumar la desconfianza hacia los cuidados prenatales ofertados por los centros estatales, otro factor de infrutilización descrito entre mujeres rumanas residentes en United Kingdom (Downe et al, 2009).

Las mujeres del Magreb también presentaron una elevada frecuencia de uso inadecuado, y a pesar de ser el grupo con mayor tiempo de asentamiento en la región, su presencia ha aumentado significativamente en los últimos años. No obstante, es probable que en este grupo influyan predominantemente factores culturales y religiosos, muy diferentes a los de las sociedades occidentales. Así, Downe et al informan que en UK las mujeres musulmanas acuden a menos consultas prenatales porque sienten que no se respetan sus valores culturales, por ejemplo al ser exploradas por profesionales varones, lo que además les produce inseguridad física y emocional (Downe, et al, 2009).

El efecto de la nacionalidad extranjera sobre la inadecuación se modifica en función de la edad y la paridad de la mujer. Así, el exceso de riesgo de las mujeres de los países del Este se acentúa cuando se trata de mujeres con uno o dos hijos, mientras que el asociado a las mujeres del Magreb es especialmente elevado en las nulíparas. No es fácil explicar estas diferencias, aunque pueden plantearse algunas hipótesis explicativas. Así, es posible que las mujeres del Este de Europa hayan comenzado su ciclo reproductivo antes de instalarse en la comarca y desconozcan el funcionamiento del sistema sanitario; ello, unido a una situación administrativa irregular, inhiba el acceso a los cuidados prenatales. Entre las magrebíes, por el contrario, es posible que los

aspectos culturales y religiosos, e incluso los educacionales, afecten particularmente a las nulíparas. De cualquier forma, los aspectos sociodemográficos necesitarían ser más profundamente investigados para confirmar estas hipótesis, así como los factores estructurales y de organización de los servicios, los factores psicosociales, y las propias percepciones de las mujeres sobre las barreras en el acceso.

Las menores diferencias con respecto a las españolas se observan para mujeres subsaharianas, sudamericanas y del resto del mundo. Aunque probablemente las razones sean muy diferentes entre ellas, el limitado número de casos impide profundizar en este análisis.

4. CONCLUSIONES

En conjunto, las mujeres de nacionalidades distintas a la española presentan un frecuencia sustancialmente mayor de tener un embarazo con un control inadecuado, en comparación con las españolas. Este exceso, particularmente elevado entre los colectivos de mujeres del Magreb y de Europa del Este, no ha podido ser explicado por variables como la edad, la paridad o los factores de riesgo pregestacionales y gestacionales. Todo ello, unido a la constatación de que la frecuencia de inadecuación asociada a diferentes nacionalidades se modifica en función de algunas de estas variables, justifica la necesidad de una investigación mucho más profunda, a partir de datos primarios, ya que la provisión universal de una atención prenatal adecuada es de crucial importancia para mejorar los resultados obstétricos y perinatales. La ausencia de estudios a nivel europeo que hayan empleado un índice estandarizado para cuantificar la atención prenatal dificulta la comparación de nuestros resultados con entornos similares, así como la capacidad para extraer conclusiones a partir de la evidencia existente. Por ello, y al margen de que se construya un índice más adecuado a nuestro contexto, creemos que sería muy recomendable la generalización del empleo de índices como los APNCU.

BIBLIOGRAFÍA

- Alderliesten, M., Vrijkotte, T., van der Wal, M. y Bonsell, G. (2007). Late start of antenatal care among ethnic minorities in a large cohort of pregnant women. *BJOG*, 114, 1232-1239.
- Alexander, G.R., Mor, J.M., Kogan, M.D., Le land, N.L. y Kieffer, E. (1996). Pregnancy outcomes of us-born and foreign-born japanese americans. *Am J Public Health*, 86(6), 837-43.
- Alonso, V. y Luna, F. (2005). Reproductive pattern in agrarian and immigrant receptor populations: a survey of El Ejido (SE Spain). *Anthropol Anz*, 63 (2), 153-63.
- Bengiamin, M.L., Capitman, J.A. y Ruwe, M.B. (2010). Disparities in initiation and adherence to prenatal care: impact of insurance, race-ethnicity and nativity. *Matern Child Health J*, 14, 618-624.
- Boletín Oficial del Estado. (2003). *Ley Orgánica 14/2003, de 20 de noviembre, de Reforma de la Ley orgánica 4/2000, de 11 de enero, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social, modificada por la Ley Orgánica 8/2000, de 22 de diciembre*. Madrid 2003; BOE: 41193-204.
- Delvaux, T., Buekens, P., Godin, I., Boutsen, M., and Study Group on barriers and incentives to prenatal care in Europe. (2001). Barriers to prenatal care in Europe. *Am J Prev Med*, 21 (1), 52-59.
- Di Mario, S., Gori, G. y Spettoli, D. (2005). *What is the effectiveness of antenatal care?* Recuperado el 15/09/2010 del sitio web de WHO Regional Office for Europe's Health Evidence Network, Copenhagen, Denmark <http://www.euro.who.int/Document/E87997.pdf>.
- Downe, S., Finlayson, K., Walsh, D. y Lavender, T. (2009). Weighing up and balancing out: a metasynthesis of barriers to antenatal care for marginalised women in high-income countries. *BJOG*, 116 (4), 518-28.
- Frisbie, W.P., Echevarria, S. y Hummer, R.A. (2001). Prenatal care utilization among non hispanic whites, african americans, and mexican americans. *Matern Child Health J*, 5, 21-33.
- Kupek, E., Petrou, S., Vause, S. y Maresh, M. (2002). Clinical, provider and sociodemographic predictors of late initiation of antenatal care in England and Wales. *BJOG*, 109, 265-73.
- Malin, M. y Gissler, M. (2009). Maternal care and birth outcomes among ethnic minority women in Finland. *BMC Public Health*, 9, 84.
- Manzanares, S., López, M.F., Gómez, T., Martínez, E. y Montoya, F. (2008). Resultados del mal control del embarazo en la población inmigrante. *Prog Obstet Ginecol*, 51 (4), 215-23.
- Marqueta, J.M. y Romagosa, C. (2002). Diferencias de morbilidad obstétrica y perinatal entre la población autóctona y magrebí. *Clin Invest Gin Obst*, 29(9), 318-28.
- Martínez, E. y López, A.F. (2004). Diferencias de morbilidad asociada al embarazo y de resultados obstétricos y perinatales entre mujeres inmigrantes y autóctonas. *Matronas profesión*, 5 (17), 12-18.
- Rowe, R.E. y Garcia, J. (2003). Social class, ethnicity and attendance for antenatal care in the United Kingdom: a systematic review. *Journal of Public Health Medicine*, 25(2), 113-119.
- Rowe, R.E., Magee, H., Quigley, M.A., Heron, P., Askham, J. y Brocklehursts, P. (2008). Social and ethnic differences in attendance for antenatal care in England. *Public Health*, 122, 1363-72.
- Sarnquist, C.C., Moix Grieb, E. y Maldonado, Y.A. (2010). How racial and ethnic groupings may mask disparities: the importance of separating pacific islanders from asians in prenatal care data. *Matern Child Health J*, 14, 635-641

The European Perinatal Health Report. (2008). Recuperado el 15/09/2010 del sitio web de Euro-Peristat <http://www.europeristat.com>.

VanderWeele, T.J., Lantos, J.D., Siddique, J. y Lauderdale, D.S. (2009). A comparison of four prenatal care indices in birth outcome models: Comparable results for predicting small-for-gestational-age outcome but different results for preterm birth or infant mortality. *J Clin Epi.*, 62, 438-445.

Vintzileos, A.M., Ananth, C.V., Smulian, J.C., Scorza, W.E. y Knuppel, R.A. (2002). Prenatal care and Black-White fetal death disparity in the United States: heterogeneity by high-risk conditions. *Obst and Gynecol*, 99(3), 483-489.