

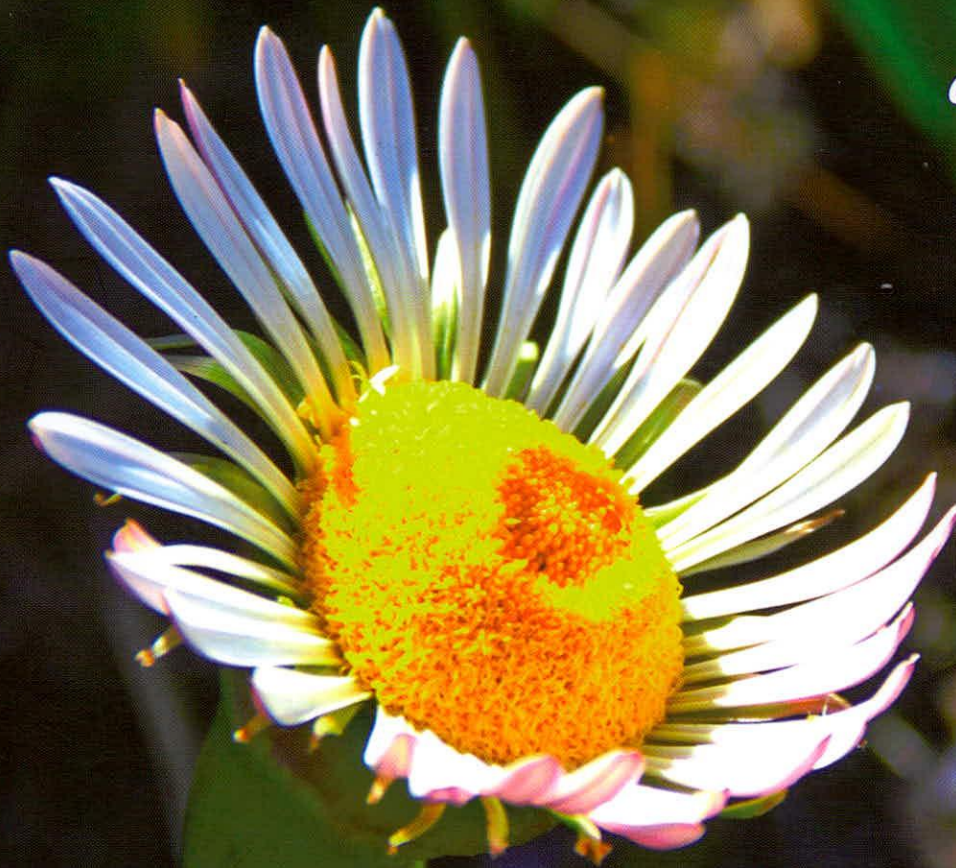
ISSN 2070-836X

APORTE SANTIAGUINO

Revista de Investigación

Volumen 5 n.º 2, Julio – Diciembre 2012

*Ciencia,
cultura,
tecnología
e innovación*



Huaraz, Perú

latindex
Sistema Regional de Información en Línea
para Revistas Científicas de América
Latina, el Caribe, España y Portugal.

ARTÍCULOS ORIGINALES

- Efectos de la oxitocina en el alumbramiento dirigido Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz 2011. [Effects of the oxytocin in the guided delivery Víctor Ramos Guardia Hospital, Huaraz 2011]..... 9
Marcelo Arotoma O., Magna Guzmán A., Teresa Valencia V., Rafael Norabuena P., Julio Menacho L.
- Efectividad de la enseñanza problémica para el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes de ecografía obstétrica, Universidad Nacional “Santiago Antúnez de Mayolo”, 2011. [Effectiveness of problematic teaching for achieving meaningful learning in obstetric ultrasound students, National University “Santiago Antúnez de Mayolo”, 2011]..... 16
Augusto Olaza M., Yuliana De la Cruz R
- Efecto de la edad materna avanzada sobre el trabajo de parto y el recién nacido, Hospital de Barranca, 2008-2009. [Effect of advanced maternal age on labor and the newborn, Barranca Hospital, 2008-2009]..... 24
Elizabeth Paredes C., Zulema Navarro S.
- Cuantificación de las reservas de carbono del humedal de Yanayacu – Cátac, Ancash – Perú, 2011. [Quantification of carbon stocks of the Yanayacu wetland – Cátac, Ancash – Perú, 2011]..... 33
Prudencio Hidalgo C., Pablo Espinoza T., Eladio Tuya C.
- Determinación de la vulnerabilidad y fortalecimiento de capacidades como base para la gestión de riesgos de desastres en el ámbito territorial del Centro Poblado de Huanja-Distrito de Jangas-Huaraz-Ancash- Perú 2011. [Determination of vulnerability and fortification of capacities as it basis for the management of disasters risk on the territorial environment of Huanja Settlement-Jangas District-Huaraz-Ancash-Perú 2011]..... 41
Alfredo Reyes N., Rosa Rodríguez A., Helder Mallqui M., Angel Mendoza G.
- Construcción de viviendas empleando bloques de yeso en paredes no portantes en interiores y costos unitarios - Huaraz. [Construction of housing using blocks of plaster in walls non-bearing interior and unit costs - Huaraz]..... 50
Víctor Villegas Z., Miguel Corrales P.
- Educación ambiental para fortalecer las capacidades locales de la Comunidad Campesina de Cátac frente al cambio climático. [Environmental education to strengthen local capacities of Farming Community of Cátac against to climate change]..... 57
Eladio Tuya C., Heraclio Castillo P., Jerónimo Manrique, Rosa Rodríguez A.

Riqueza de protozoarios de los Manglares San Pedro de Vice (Sechura – Perú). [Protozoa richness of San Pedro de Vice Mangroves (Sechura – Perú)].....	67
<i>César Chávez-V., Danny Silva P., Blanca Tume L., Margarita Rivera C., María Panta S.</i>	
Parámetros tecnológicos para la torrefacción del café orgánico en la Cooperativa Agraria Rodríguez de Mendoza – COOPARM. [Technological parameters for roasting coffee organic Agricultural Cooperative Rodríguez de Mendoza – COOPARM].....	74
<i>Noemí León R., Luis Núñez A.</i>	
Elaboración de licor de fruta de palmera pona (<i>Ceroxylonperuvianum</i> Galeano, Sanin & Mejía) proveniente del distrito de San Pablo de Valera, región Amazonas. [Elaboration of palm fruit liquor pona (<i>Ceroxylonperuvianum</i> Galeano, Sanin & Mejía) from the district of San Pablo de Valera, the Amazonas region].....	84
<i>Heidel Rojas V., NeyserYóplac M., Carlos Millones Ch., Elena Torres M., Ernestina Vásquez C.</i>	
Una experiencia pedagógica en la formación medioambiental del estudiante de arquitectura. [A pedagogical experience in the environmental formation of the architecture student].....	94
<i>Ayméé Alonso G., Carmen Leyva F.</i>	
Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en escolares de una zona urbano-marginal de Lima. [Prevalence of attention deficit disorder, hyperactivity in children from an marginal urban area of Lima].....	103
<i>José Livia S., Mafalda Ortiz M., Rosa Velasco V.</i>	
ENSAYO	
La taxonomía como propuesta para clasificación de los proyectos de investigación. [The taxonomic classification as a proposal for research projects].....	110
<i>Ernesto Hashimoto M.</i>	
OPINIÓN	
La crisis del sistema educativo. [The crisis of the educational system].....	118
<i>Elías Mejía M.</i>	

41

Efecto de la edad materna avanzada sobre el trabajo de parto y el recién nacido, Hospital de Barranca, 2008-2009

Effect of advanced maternal age on labor and the newborn, Barranca Hospital, 2008-2009

Elizabeth Paredes C.^{1a}, Zulema Navarro S.^{1a}

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo analizar el efecto de la edad materna avanzada sobre el trabajo de parto y el recién nacido, así como determinar la mortalidad materna neonatal como uno de sus posibles efectos, en relación a gestantes de 20-34 años, atendidas en el Hospital de Barranca durante los años 2008-2009. Estudio caso-control, transversal y retrospectivo. La muestra fue de 294 casos y 294 controles, seleccionada aleatoriamente. Se usó el odds ratio (OR), con un valor $p < 0,05$ y un intervalo de confianza al 95%, para la significancia estadística. Se aplicó regresión logística múltiple para evaluar la asociación entre edad materna y variables significativas, alejando factores de confusión. Se encontró una edad media de 37,9 años para mujeres en edad materna avanzada. La edad materna avanzada estuvo asociada independientemente con el parto múltiple (OR= 2,15; IC 95% 0,52; 3,21), placenta previa (OR= 3,05; IC 95% 0,98; 9,53), desprendimiento prematuro de placenta (OR= 3,53; IC 95% 0,88; 19,18) y prematuridad (OR= 4,53; IC 95% 0,97; 21,18). No se evidenció un efecto directo de la edad materna avanzada con otras complicaciones y la mortalidad materno neonatal.

Palabras clave: Edad materna avanzada; Complicaciones; Trabajo de parto; Mortalidad.

ABSTRACT

The research aimed to analyze the effect of maternal age on labor and newborn; and determine neonatal maternal mortality as one of its possible effects, in relation to pregnant women of 20-34 years, treated at the Barranca Hospital during the years 2008-2009. Case-control study, transversal and retrospective. The sample included 294 cases and 294 controls, randomly selected. Odds ratio (OR) was used, with a value $p < 0,05$ and confidence interval 95% for statistical significance. Multiple logistic regression was applied to assess association between maternal age and significant variables, confounders away. We found a mean age of 37,9 years for women of advanced maternal age. Advanced maternal age was independently associated with, multiple births (OR= 2,15; IC 95% 0,52; 3,21), previa placenta (OR= 3,05; IC 95% 0,98; 9,53), abruptio placenta (OR= 3,53; IC 95% 0,88; 19,18) and preterm infant (OR= 4,53; IC 95% 0,97; 21,18). No evidence of a direct effect of advanced maternal age with other complications and maternal neonatal mortality.

Key words: Advanced maternal age; Complications; Labor; Mortality.

¹ Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo".

^a Obstetra.

INTRODUCCIÓN

Debido a cambios económicos y sociales a nivel mundial, se observa en estos años una tendencia por parte de la mujer a retrasar el embarazo a edades cada vez mayores. La Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO), definió a la “edad materna avanzada” como aquella mayor de 35 años (Reyes y Ramírez, 1998). La definición médica de edad materna avanzada se refiere a cualquier mujer que tiene 35 años o más cuando está embarazada, éste es un término quizás menos ofensivo que otros utilizados como “grávida mayor”, “grávida madura”, “grávida vieja”, “geriátrica” o “añosa” (Tipiani y Tomates, 2006, 46).

La edad materna avanzada ha sido asociada con un riesgo aumentado de complicaciones obstétricas como: aborto espontáneo, cromosomopatías, diabetes gestacional, estados hipertensivos del embarazo, placenta previa, parto de pre-término y desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, así como un mayor número de indicaciones de cesárea, lo que podría reflejar que la edad contribuye a esto; sin embargo también podría existir un factor no bien identificado e independiente de la edad. Por otra parte, presentan peores resultados perinatales, debido a la mayor incidencia del óbito fetal, el sufrimiento fetal agudo (SFA), el bajo peso al nacer (BPN) y la prematuridad.

El objetivo principal de esta investigación fue analizar el efecto de la edad materna avanzada sobre el trabajo de parto y el recién nacido, así como determinar la mortalidad materna neonatal como uno de sus posibles efectos, en relación a lo presentado en gestantes con

edades entre 20 a 34 años, para ver si la edad materna constituye por sí sola un factor de riesgo que afecta el pronóstico del embarazo y si es así, cuál es la magnitud de dicho riesgo y cuál debería ser el punto de corte a partir del cual es válido considerar a estas pacientes como gestantes de alto riesgo obstétrico-perinatal.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio caso-control, transversal y retrospectivo. La población estuvo conformada por 2 673 partos atendidos a mujeres con edad materna avanzada en el Hospital de Barranca en los años 2008 y 2009. Para el cálculo de la muestra se usó la fórmula para estudios de casos y controles, resultando un total de 294 casos y 294 controles. Los casos, conformados por gestantes de 35 años a más que culminaron su parto en el Hospital de Barranca, fueron incluidos en forma aleatoria del libro de registro de partos; de igual manera los controles, gestantes de 20 - 34 años, cuyo parto fue registrado inmediatamente después de una gestante de 35 años a más. Las fuentes de información fueron: el libro de registro de neonatos del servicio de neonatología, y las historias clínicas maternas y neonatales del servicio de archivos. Los datos fueron recolectados mediante una hoja de registro estructurada y posteriormente procesados con el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 15. Para el análisis estadístico se usó el odds ratio, con un valor de $p < 0,05$ y un intervalo de confianza al 95%. Se realizó una regresión logística múltiple para evaluar la asociación entre la edad materna y las variables significativas, alejando factores de confusión.

RESULTADOS

Características Maternas:

La edad media para los casos fue de 37,9 años, con una desviación estándar (S.D.) de $\pm 0,2$; mientras que para los controles fue de 26,3 años $\pm 0,1$. Del total de gestantes en edad materna avanzada, el 38,4% fueron de 35 a 39 años y 11,6% de 40 años a más.

De acuerdo con las características maternas, se encontró que el 76,5% de los casos eran de la provincia de Barranca y 23,5% fuera de ella, en tanto que, en los controles el 85% y 15% respectivamente.

Respecto al nivel educativo, en ambos grupos, el mayor porcentaje se encontró en el nivel secundario. Por otro lado, las gestantes de 35 años a más, tuvieron un mayor porcentaje de analfabetismo (3,4%) y menor nivel superior (12,2%), comparado con el grupo de control, con un 1% y 13,6% respectivamente. En relación al estado civil, tanto casos (69%) como controles (74,1%), eran en su mayoría convivientes.

Las mujeres de 35 años a más fueron mayormente múltiparas (49%), a diferencia de los controles donde predominaron las primíparas (58,8%); así también la gran multiparidad fue mayor en los casos (4,8%) que en los controles (0,3%). El 85% de los casos, tuvo de 6 a más controles prenatales, lo que se considera como gestante controlada según normas del Ministerio de Salud del Perú, mientras que en los controles fue de 75,9%. Los casos presentaron un intervalo intergenésico mayor a 48 meses (63,8%), mientras que en los controles fue menor a 24 meses (41,8%).

Efecto sobre el trabajo de parto:

Se encontró que la duración promedio de la fase de dilatación del trabajo de parto en las gestantes de 35 años a más fue de 7,10 horas, el periodo expulsivo 13 minutos y el alumbramiento 10 minutos, mientras que en los controles fue de 8,01 horas, 17 minutos y 9 minutos respectivamente. El tiempo promedio de los periodos del parto, desde la dilatación hasta el alumbramiento, fue mayor en las nulíparas de 20-34 años, mientras que entre las múltiparas el mayor tiempo promedio lo tuvieron las de 35 años a más (tabla 1).

Tabla 1. Tiempo promedio de los periodos del parto según paridad

PERIODOS DEL PARTO	PARIDAD	CONTROL				CASO			
		MEDIA	S.D.	Intervalo de Confianza 95%		MEDIA	S.D.	Intervalo de Confianza 95%	
DILATACIÓN	TOTAL	7.10	0.20	6.70	7.49	8.01	0.26	7.50	8.52
	NULÍPARA	10.05	0.58	8.92	11.19	7.41	0.92	5.59	9.22
	PRIMÍPARA	7.40	0.30	6.82	7.98	6.68	0.26	6.18	7.18
	MULTÍPARA	6.71	0.52	5.69	7.73	7.44	0.32	6.81	8.07
	GRAN MULTÍPARA					7.01	0.68	5.66	8.36
EXPULSIVO	TOTAL	0.13	0.01	0.11	0.14	0.17	0.01	0.15	0.19
	NULÍPARA	0.27	0.03	0.22	0.33	0.13	0.04	0.05	0.22
	PRIMÍPARA	0.13	0.01	0.12	0.15	0.14	0.01	0.11	0.16
	MULTÍPARA	0.12	0.02	0.09	0.15	0.12	0.01	0.11	0.14
	GRAN MULTÍPARA					0.12	0.03	0.05	0.18
ALUMBRAMIENTO	TOTAL	0.10	0.01	0.09	0.12	0.09	0.01	0.08	0.10
	NULÍPARA	0.11	0.02	0.08	0.14	0.15	0.05	0.05	0.25
	PRIMÍPARA	0.08	0.00	0.08	0.09	0.09	0.01	0.08	0.11
	MULTÍPARA	0.07	0.01	0.06	0.09	0.11	0.01	0.08	0.13
	GRAN MULTÍPARA					0.07	0.02	0.03	0.12

En las mujeres de 35 años a más, hubo mayor prevalencia de prematuridad, partos múltiples, presentaciones anómalas, inducciones, cesáreas electivas y parto prolongado. Al respecto, sólo se encontró asociación entre la edad materna avanzada y la presencia de partos múltiples (OR=5,46; IC 95% 0,94; 35,68), en las otras no se halló diferencia significativa (tabla 2).

Tabla 2. Complicaciones durante el trabajo de parto

COMPLICACIONES	CASOS	CONTROLES	Valor		ODDS RATIO	
			p	OR	Intervalo de Confianza 95%	
Prematuridad según edad gestacional	30	21	0.20	1.46	0.78	2.75
Posmaduro según edad gestacional	10	13	0.57	0.78	0.30	1.98
Inducción del Parto	8	5	0.33	1.74	0.49	6.86
Desproporción céfalo pélvica	9	14	0.26	0.61	0.23	1.55
Presentaciones Anormales	22	12	0.20	0.76	0.49	1.18
Cesárea Electiva	68	52	0.09	1.42	0.93	2.18
Sufrimiento Fetal Agudo	10	13	0.65	0.82	0.31	2.08
Parto Múltiple	5	1	0.04	5.46	0.94	35.68
Parto Prolongado	2	1	0.33	0.40	0.01	9.74
Alteración de la contractibilidad	1	3	0.15	0.66	0.05	5.77

Las principales indicaciones de cesárea en las mujeres de 35 años a más fueron la cesárea anterior 30,3%, placenta previa 10,7%, partos podálicos 9,8%, pre-eclampsia 7,4%, pelvis estrecha 5,7% y desprendimiento prematuro de placenta 3,3%; mientras que en las de 20-34 años fue la cesárea anterior 25,8%, sufrimiento fetal 14,6% y la desproporción céfalo pélvica 18%, las gestantes de edad avanzada tuvieron un mayor riesgo de tener una indicación de cesárea por: pelvis estrecha (OR= 0,33; IC 95% 0,08; 1,09), desprendimiento prematuro de placenta (OR= 6,40; IC 95% 0,94; 36,68) y placenta previa (OR= 7,46; IC 95% 0,94; 37,68). Respecto a la mortalidad materna no se presentó ningún caso en ambos grupos, aunque un 1,7% de gestantes de 35 a más egresó con alguna patología como positividad a la prueba de reagina plasmática rápida (RPR), VIH positiva (Western Blot positivo) e infección del tracto urinario.

Efecto sobre el recién nacido:

Los recién nacidos de las gestantes de 35 años a más presentaron un mayor porcentaje de depresión moderada (5,4%) según Apgar al minuto, mientras que en las de 20-34 años fue mayor la depresión severa a los cinco minutos (0,7%). Las patologías más frecuentes en las gestantes de 35 años a más fueron los trastornos metabólicos y el síndrome de distress respiratorio, mientras que en las de 20-34 años fueron la hiperbilirrubinemia, membrana hialina y defectos congénitos. Se encontró una asociación significativa entre la edad materna avanzada y la prematuridad (OR= 0,22; IC 95% 0,02; 1,08), el síndrome de distress respiratorio (OR= 6,87; IC 95% 0,87; 310,80) y trastornos metabólicos (OR= 4,59; IC 95% 1,39; 15,12). Las otras complicaciones no fueron significativamente diferentes en ambos grupos (tabla 3). Aunque la mortalidad neonatal no tuvo diferencias significativas dentro de las complicaciones presentadas, el grupo de control presentó un mayor número de muertes neonatales (1,0%), frente al grupo de mujeres de 35 a más (0,7%); sin embargo éste último tuvo un mayor número de neonatos que egresaron con alguna patología (1,7%) a diferencia de los controles con un 1,0%.

Tabla 3. Complicaciones del recién nacido

COMPLICACIONES	CASOS	CONTROLES	Valor p	OR	ODDS RATIO	INTERVALO DE CONFIANZA 95%
Peso Bajo al Nacer	13	10	0,53	1,31	0,52	3,40
Peso Muy Bajo al Nacer	1	2	0,57	0,50	0,01	9,74
Peso al Nacer Extremadamente Bajo	2	2	0,99	1,01	0,07	13,99
Prematuridad por Capurro	25	16	0,04	0,22	0,02	1,08
Postmaduro por Capurro	2	9	0,18	1,55	0,78	3,18
Pequeño para la Edad Gestacional	13	9	0,41	1,44	0,56	3,88
Grande para la Edad Gestacional	25	27	0,78	0,92	0,50	1,70
Apgar < 7 al Minuto.	25	20	0,44	1,27	0,66	2,48
Apgar < 7 a los 5mn.	4	5	0,74	0,80	0,16	3,75
Síndrome de Distress Respiratorio	7	1	0,04	6,87	0,87	310,80
Hiperbilirrubinemia	8	16	0,10	0,49	0,18	1,24
Defectos Congénitos	0	2	0,15	0,00	0,00	1,90
Membrana Hialina	2	3	0,64	0,65	0,05	5,76
Trastornos Metabólicos	9	1	0,03	4,59	1,39	15,12
Muerte Neonatal	2	3	0,64	0,66	0,05	5,77

Efecto independiente de la edad materna avanzada sobre el trabajo de parto y el recién nacido:

Al realizar la regresión logística, encontramos que la edad materna avanzada durante la gestación está asociada independientemente con la gran multiparidad ($p=0,01$) (OR= 0,07; IC 95% 0,01; 0,52), el intervalo intergenésico mayor a 48 Meses ($p=0,02$) (OR= 0,63; IC 95% 0,43; 0,93), la placenta previa ($p=0,04$) (OR=3,05; IC 95% 0,98; 9,53), el desprendimiento prematuro de placenta ($p=0,04$) (OR= 3,53; IC 95% 0,88; 19,18), parto múltiple ($p=0,04$) (OR= 2,15; IC 95% 0,52; 3,21), recién nacido prematuro ($p=0,04$) (OR= 4,53; IC 95% 0,97; 21,18). No está asociada independientemente con ninguna otra complicación del parto y del recién nacido, tampoco con la presencia de muertes neonatales y maternas (tabla 4).

Tabla 4. Resultados de la regresión logística

VARIABLE INDEPENDIENTE: EDAD MATERNA AVANZADA					
FACTOR DE RIESGO PARA	VALOR p	EXP.	Intervalo de Confianza 95%		
Gran multiparidad	0.01	0.07	0.01	0.52	
Sin Control prenatal	0.23	0.54	0.20	1.47	
Intervalo intergenésico >48 meses	0.02	0.63	0.43	0.93	
Placenta previa	0.04	3.05	0.98	9.53	
Desprendimiento prematuro de placenta	0.04	3.53	0.88	19.18	
Parto múltiple	0.04	2.15	0.52	3.21	
Presentaciones anormales	0.21	1.31	0.86	1.99	
Inducción del parto	0.34	0.57	0.19	1.78	
Cesárea electiva	0.14	0.77	0.55	1.09	
Prematuridad por Capurro	0.04	4.53	0.97	21.18	
Postmaduro por Capurro	0.19	0.64	0.34	1.23	
Hiperbilirrubinemia	0.11	2.04	0.86	4.84	
Síndrome de distress respiratorio	0.07	0.15	0.02	1.19	
Trastornos metabólicos	0.07	0.49	0.25	9.10	
Muerte neonatal	0.64	1.53	0.25	9.20	
Muerte materna	0.00	0.00	0.00	0.00	

DISCUSIÓN

Aunque no hay un acuerdo internacional concreto respecto al punto de corte para la edad materna avanzada en nuestro país se toma en cuenta a las mujeres de 35 años a más como gestantes añosas; debido a complicaciones materno neonatales adjudicada a esta condición (Amaro 2006, 6; Arias 2004, 23; Jahromi 2008, 318). La controversia aparece cuando se tienen estudios en los cuales se encuentra poco o ningún incremento en el riesgo de efectos adversos en gestantes con edad materna avanzada (Cecatti 1998, 389; O'Really 1993, 313). En esta investigación no hallamos factores de riesgo que se encuentren significativamente asociados a la edad materna avanzada.

Respecto a las características maternas encontradas en las gestantes de 35 años a más, se encontró tener nivel educativo secundario, ser convivientes, múltiparas y gran múltiparas, con un periodo intergenésico mayor de 48 meses, además el 85% tuvo de 6 a más controles prenatales, lo cual es de mucha importancia, ya que siendo considerado como un grupo de riesgo es necesario un control prenatal adecuado; así el Ministerio de Salud considera a una paciente controlada cuando tiene un mínimo de 6 controles a más; como Lagrew (1996, 256) lo menciona, si la madre con edad avanzada tiene un buen control las complicaciones disminuyen (Peipert 1993, 2004). La edad materna avanzada tuvo una asociación significativa con la gran multiparidad (OR= 0,07), y el intervalo intergenésico mayor de 48 meses (OR= 0,63), lo que podría explicar de cierta manera el comportamiento de las posibles patologías presentadas durante el trabajo de parto, si consideramos la presencia de una "disfunción de la contractibilidad" que acompaña al avance de la edad y que podría explicar una mayor tasa de inducciones hallada en algunos estudios (posiblemente por reducción de receptores de oxitocina o por disminución de la elasticidad de las articulaciones pélvicas). En el estudio no hallamos diferencia significativa con la

prevalencia de inducción del parto entre ambos grupos, ni tampoco una relación con la edad avanzada, lo que se ve reforzado con la baja presencia de alteraciones de la contracción en ambos grupos, al igual que O'Really (1993, 313) que no halló diferencia significativa. Así, se encontró que la duración promedio del trabajo de parto en las gestantes nulíparas mayores fue menor que en las más jóvenes, aunque según las curvas de Friedman ambos grupos estuvieron dentro del promedio esperado para nulíparas (dilatación= 9,7 horas y expulsivo=33 minutos). Al respecto, algunos sostienen que la edad materna y la paridad influyen en el tiempo del trabajo de parto debido al miedo a lo desconocido y a posibles complicaciones (Adams, 2012), sin embargo aquí se evidenció un tiempo promedio y aún menor en las gestantes de edad materna avanzada. No hubo ningún caso de expulsivo prolongado en ambos grupos, O'Really (1993, 313) tampoco encontró diferencia significativa en las horas de trabajo de parto (Colon et al. 2009, 31). En las gestantes múltiparas mayores la fase de dilatación y alumbramiento tuvo un promedio ligeramente mayor, mientras que el expulsivo fue similar al de control, sin embargo ambos grupos estuvieron dentro del promedio esperado para múltiparas, siendo este de 8,0 horas para la dilatación y 5 minutos para el alumbramiento, según las curvas de Friedman (tabla 1).

Tampoco hubo relación significativa entre la presencia de otras patologías en el parto como la desproporción céfalo-pélvica, presentaciones anormales, parto prolongado entre otros. Sin embargo, la presencia de partos múltiples fue significativa (OR= 2,15), esto puede deberse a que las mujeres de 35 años a más se someten a tratamientos de infertilidad con mayor frecuencia que las más jóvenes (Oleszcuk et al. 2005, 69) (tabla 2).

Respecto al riesgo de cesárea, hallamos que, en el análisis bivariado y sin excluir los factores de confusión (OR no ajustado), éste no presentó una diferencia entre ambos grupos,

al igual que Tipiani (2006, 89) no encontró relación con la edad (Amaro et al. 2006, 6). Sin embargo, se observó una mayor prevalencia de cesárea en las gestantes de edad avanzada (38,8%), comparada con las gestantes jóvenes (33%), esto se asemeja a otras investigaciones (Epíscopo, 2004; Peña 2011, 49; Studziński 2004, 140). A pesar de no encontrarse diferencias significativas es necesario evaluar la situación obstétrica de la paciente para evitar cesáreas innecesarias que pongan en riesgo a la paciente (Santos et al. 1995, 30). La principal indicación de cesárea fue la cesareada anterior (30,3%), igual a la que encontró Peña (2011, 49) y otros estudios (Nolasco, Hernández y Ramos, 2012, 80), seguida de placenta previa (10,7%), al igual que Reyes y Ramírez (1998). En cuanto a la indicación principal de cesárea, se observó que las gestantes con edad avanzada tuvieron una mayor posibilidad de tener una intervención quirúrgica por presentar pelvis estrecha (OR= 0,33), placenta previa (OR= 7,46) y desprendimiento prematuro de placenta (OR= 6,40), respecto a las de menor edad, estas responderían al envejecimiento vascular, cambios miométriales debidos a la edad, desórdenes hipertensivos y mayor posibilidad de miomatosis uterinas (Tipiani 2006, 90).

En el análisis de regresión logística se encontró que la placenta previa (OR= 3,05) y el desprendimiento prematuro de placenta (OR= 3,53) estuvieron asociados independientemente a la edad, pero no se encontró una asociación entre las presentaciones anormales en el parto (podálicos, transversos, oblicuos) y la edad materna (tabla 4).

Las muertes maternas tampoco se hicieron evidentes en ninguno de los grupos, tal como lo encontró Reyes y Ramírez (1998), a diferencia de otros investigadores que encontraron un mayor aumento de la mortalidad materna (Luque 2008, 396; Rebaza, 2010). Así, en la regresión logística, se encontró que la edad materna avanzada durante la gestación no estuvo asociada con la presencia de muertes neonatales y maternas a diferencia de otras

investigaciones (Rebaza 2010, 22; Ticonal 2003, 227).

Respecto a las complicaciones en el recién nacido, otras investigaciones han asociado la edad materna avanzada con nacimiento pretérmino, bajo peso al nacer, macrosomía, óbitos fetales y mortalidad perinatal incrementada (Amaro 2006, 6; Donoso 2003, 55; Epíscopo, 2004). Sin embargo, en esta investigación encontramos que las patologías presentadas por los recién nacidos de madres en edad avanzada fueron el síndrome de distress respiratorio (2,3%) y los trastornos metabólicos (3%), a diferencia de lo que se ha visto en otras investigaciones en las que las mujeres mayores presentaron mayor número de niños con malformaciones congénitas (Hernández 2003, 28; Nazer 2007, 1463), aquí se presentó en mujeres jóvenes y ninguno en las mayores, esto puede deberse a que tuvieron un mayor control prenatal. Al hacer el análisis bivariado y sin alejar factores de confusión, la edad materna avanzada tuvo asociación respecto a posibilidad de presentar un niño prematuro según la evaluación hecha por Capurro (OR= 0,22), el síndrome de distress respiratorio (OR= 6,87) y los trastornos metabólicos (OR= 4,59), los cuales están relacionados, como lo encontró Tipiani (2006, 90) (tabla 3). Con la regresión logística se vio que la prematuridad mantiene una asociación directa con la edad materna (OR= 4,53), lo que también encontró Romero (2002, 295), mientras que el síndrome de distress respiratorio y los trastornos metabólicos perdieron significancia estadística ante la regresión, la cual puede deberse a la prematuridad y no a la edad materna. Las otras patologías no fueron significativamente diferentes en ambos grupos.

Respecto a las muertes neonatales, aunque hubo un 0,7% de las mismas en mujeres mayores en comparación a un 1% de las más jóvenes, no hubo diferencia significativa (Tipiani 2006, 90; Suárez 2008, 13), en el análisis bivariado y en la regresión logística se vio corroborado (Epíscopo, 2004).

Esto podría deberse a que las mujeres con edad materna avanzada cumplen un control prenatal catalogado como adecuado (6 controles prenatales), lo que estaría permitiendo detectar a tiempo la posibilidad de complicaciones perinatales que afectarían directamente al feto (Tipiani 2006, 90) (tabla 4).

CONCLUSIONES

1. La edad materna avanzada tuvo un efecto significativo durante el parto, para la presencia de parto prematuro, parto múltiple, desprendimiento prematuro de placenta y placenta previa.
2. En los recién nacidos, la edad materna avanzada representó un factor de riesgo independiente para prematuridad, síndrome de distress respiratorio y trastornos metabólicos.
3. La edad materna avanzada no tuvo un efecto directo sobre la mortalidad materna y neonatal, aunque se presentaron algunas patologías.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro más sincero agradecimiento a las autoridades de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo" por el apoyo brindado al presente trabajo de investigación. Así mismo, al personal que labora en el Hospital de Barranca por el apoyo incondicional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams S, M. Eberhard-Gran, y A. Eskild. 2012. Fear of childbirth and duration of labour: a study of 2206 women with intended vaginal delivery. BJOG.

http://www.bjog.org/details/news/2101819/Women_with_a_fear_of_childbirth_endure_a_longer_labour_finds_new_research.html.

Amaro, Francisco, María Ramos, Nelson Mejías, Oscarlyns Cardoso, y Rigoberto Betancourt. 2006. Repercusión de la edad materna avanzada sobre el embarazo, el parto y el recién nacido. *Archivo Médico de Camagüey* 10: 6.

Arias, Fernando. 2004. *Guía práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo*. 5 ed.

Madrid: Mosby/ Doyma.

Cecatti, José G., Aníbal Faúndes, Fernanda Surita, y Márcia Aquino. 1998. Impacto da idade materna avanzada sobre os Resultados da gravidez. *Revista Brasileira de Ginecología y Obstetricia* 20, 7: 389-394.

Colon, Alfredo, Reyna Franco, Edgar Herrerías, Agustina Medecigo y Leonora Velásquez. 2009. *Guía para la vigilancia y manejo del parto*. Secretaría de Salud de México, 31-32.

Donoso, Enrique, y Luis Villarroel. 2003. Edad materna avanzada y riesgo reproductivo. *Revista Médica de Chile* 131: 55-59.

Epíscopo, Ana C., y Mónica Gorgoroso. 2004. Estudio comparativo de riesgos y resultados, en pacientes asistidas en el período 1998-2002, en la Maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell.

Hernández, Jesús, Danilec Hernández, Lázaro García, Silvia Rendón, Bárbaro Dávila y Roberto Suárez. 2003. Resultados perinatales y maternos de los embarazos en edad madura. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* 29: 28-29.

Jahromi, Bahia N., y Zahra Hussein. 2008. Pregnancy outcome at maternal age 40 and older. *Taiwan Journal Obstetric and Gynecology* 47, 3:318-321.

Lagrew, DC Jr., MA. Morgan, K. Nakamoto, y N. Lagrew. 1996. Advanced maternal age: Perinatal outcome when controlling for physician selection. *Journal Perinatology* 16, 4: 256-60.

Luque, Miguel A. 2008. Evolución del riesgo de mortalidad fetal tardía, prematuridad y bajo peso al nacer, asociado a la edad materna avanzada en España (1996-2005). *Gaceta Sanitaria* 22, 5: 396-403.

Nazer, Julio, Lucia Cifuentes, Alfredo Aguila, Pilar Ureta, María Bello, Francisca Correa, y Francisco Melibosky. 2007. Edad materna y malformaciones congénitas: un registro de 35 años. 1970-2005. *Revista Médica de Chile* 135,11:1463-1469.

- Nolasco A.K., Ricardo J. Hernández, y René M. Ramos. Hallazgos perinatales de embarazos en edad materna avanzada. *Ginecol Obstet Mex* 2011; 2012; 80(4): 270-275
- Oleszczuk, Jaroslaw, Keith Louis, y Agnieszka Oleszczuk. 2005. Embarazos múltiples. La paradoja de la edad materna avanzada en los embarazos múltiples. *Clínicas obstétricas y ginecológicas de Norteamérica*. España: Elsevier 32: 69-79.
- O'Really, Green, y W. Cohen. 1993. Pregnancy in women aged 40 and older. *Obstetric and Gynecology Clinics of North America* 20, 2: 313-327.
- Peipert, J., y M. Bracken. 1993. Maternal age; an independent risk factor for cesarean delivery. *Obstetric and Gynecology* 81: 200-204.
- Peña, William R., Jacinto Palacios, Elsa Oscuvilca, y Américo Peña. 2011. El Primer embarazo en mujeres mayores de 35 años de edad. *Rev. Peruana de Ginecología y Obstetricia* 57: 49-53.
- Rebaza, Karim L., Luna V. Mori, y Flor M. González. 2010. Mortalidad materna: Factores determinantes modificables mediante políticas públicas en la Región La Libertad. *UCV-Scientia* 2, n°1.
- Reyes, Felipe, y Leonel Ramírez. 1998. Perfil epidemiológico: embarazadas mayores de 35 años. *Revista Médica de Postgrado UNAH*, 3, 3:232-237.
- Romero, M. Silvia, Angélica Quezada, B. López, y Leyla Arroyo. 2002. Efecto de riesgo en el hijo de madre con edad avanzada (estudio de casos y controles). *Ginecología y Obstetricia de México* 70:295-302.
- Santos, O., K. Vallejo, F. Narváez, R. Campanella, S. Chávez, y R. De La Roche. 1995. Gestación de alto riesgo-madres añosas. Comportamiento del parto vaginal. *Revista Ecuatoriana de Ginecología y Obstetricia* 4, 2: 30-32.
- Studziński, Zbigniew. 2004. Pregnancy and delivery in women over 40 years old. *Wiad Lek.* 57, 3-4:140-144.
- Suárez, Antonio, Mario Gutiérrez, Heydy González, Rafael Rodríguez, Esther Algora, y Alexis Corrales. 2008. Resultados maternos y perinatales en un grupo de gestantes con avanzada edad materna. *Revista Centroamérica de Obstetricia y Ginecología* 13, 1.
- Ticonal, Manuel, y Diana Huanco. 2003. Factores de Riesgo de la Mortalidad Perinatal en el Perú. *Revista de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología* 49, 4:227-236.
- Tipiani, Oswaldo, y Cristina Tomates. 2006. El Control Prenatal y el Desenlace Materno Perinatal. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* 52, 4:46-48.
- Tipiani, Oswaldo. 2006. ¿Es la edad materna avanzada un factor de riesgo independiente para complicaciones materno-perinatales?. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* 2, 3:89-99.

Correspondencia:

Mg. Elizabeth Del Pilar Paredes Cruz.

Dirección: Mz I-A Lt 10 - Urb. Las Palmeras – Barranca.

Correo electrónico: elidppc@yahoo.com.