

# Control prenatal inadecuado como factor asociado a parto pretérmino en pacientes del Hospital Regional Docente de Trujillo\*

## Inadequate prenatal control as a factor associated with preterm delivery in patients of the Regional Teaching Hospital of Trujillo

Carlos Eduardo Venegas Tresierra<sup>1</sup> y  
Margori Khiara Miñano Reyes<sup>2</sup>

Recibido: 10 de julio de 2017  
Aceptado: 21 de julio de 2017

### Resumen

**Objetivo:** Establecer el control prenatal inadecuado como factor asociado a parto pretérmino en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

**Material y Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, de tipo analítico de casos y controles. La muestra de la población de estudio fue de 156 pacientes gestantes según criterios de inclusión y exclusión, distribuidos en dos grupos: 52 casos con parto pretérmino y 104 controles.

**Resultados:** La edad media para casos y controles fue  $25.96 \pm 7.836$  y  $25.5 \pm 6.425$ , la media de semanas de gestación fue  $33.08 \pm 3.746$  y  $39.02 \pm 1.190$ , respectivamente. La frecuencia de parto pretérmino fue de 10.7%. De manera general, el control prenatal inadecuado registró 48.1%; 32 pacientes del grupo de casos y 43

controles presentaron antecedente de control prenatal inadecuado, con  $OR = 2.27$ ,  $p=0.0173$ ,  $IC95\%=1.148-4.487$ . Los pacientes con 35 semanas de gestación, parto pretérmino y control prenatal inadecuado presentaron la mayor frecuencia, con 28.1%. Los casos de parto pretérmino moderado tardío ocuparon el primer lugar con 76.9%.

**Conclusiones:** La frecuencia total de casos de parto pretérmino estuvo dentro de los rangos de la literatura nacional. El antecedente de control prenatal inadecuado fue factor de riesgo para parto pretérmino. La mayoría de partos pretérmino fue moderado tardío.

**Palabras claves:** Atención prenatal, control prenatal inadecuado, nacimiento prematuro, factores de riesgo, embarazo.

\*NOTA: Elaborado en base a la tesis del mismo nombre.

<sup>1</sup> Doctor en Educación. Maestro en Administración de Servicios de Salud. Diplomado en Investigación Clínica. Diplomado en Salud Ocupacional y Medicina del Trabajo. Médico cirujano. Docente ordinario auxiliar de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo en los cursos de Proyecto de Investigación, Tesis 1 y Tesis 2. Facultad de Medicina Humana y Facultad de Ciencias de la Salud.

<sup>2</sup> Médico cirujano.

## Abstract

**Objective:** To establish the inadequate prenatal care as a factor associated with preterm labor at Regional Hospital of Trujillo.

**Material and Methods:** A retrospective, observational analytical study of case-control design was carried out. The sample of the study population consisted of 156 pregnant patients according to the inclusion and exclusion criteria, divided into two groups: 52 patients with preterm labor and 104 controls.

**Results:** The average age of cases and controls was  $25.96 \pm 7.836$  and  $6.425 \pm 25.5$  and the average weeks of gestation were  $33.08 \pm 3.746$  and  $39.02 \pm 1.190$  respectively. The frequency of preterm labor was 10.7%. In general, inadequate prenatal care recorded 48.1%. A

record of inadequate prenatal care in the case group was observed in 32 patients and 43 controls. The *OR* was 2.27,  $p = 0.0173$  and 95% *CI* 1.148-4.487. Patients who had preterm labor with 35 weeks of gestation and those with inadequate prenatal care had higher frequency with 28.1%. Cases of moderate and late preterm labor had the first place with 76.9%.

**Conclusions:** The overall frequency of cases with preterm labor was within the ranks of national literature. A record of inadequate prenatal care was a risk factor for preterm labor. Most of preterm labors were moderate and late.

**Key words:** Prenatal care, inadequate prenatal care, preterm labor, risk factors, pregnancy.

## INTRODUCCIÓN

La gestación y el parto impactan en la salud de la madre por lo que se hace imprescindible el control prenatal y un embarazo a término. A pesar de los avances del área de atención primaria y de la especialidad gineco-obstétrica, el parto pretérmino es una situación que continúa mostrando frecuencias relevantes en nuestra sociedad. Las posibles consecuencias de un parto pretérmino obligan a abordar este fenómeno para su mayor comprensión, identificando aquellos factores que pueden relacionarse con su aparición. La gestión de salud también interviene en estos casos.

La labor preventiva es necesaria y obligatoria y en el caso del parto pretérmino es igualmente demandante para eliminar riesgos. El control prenatal es parte de estrategias sanitarias a nivel nacional, aunque no se ha establecido como un factor aislado ante la evidencia científica de factores de riesgo ya establecidos.

La Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO) considera que el parto pretérmino sucede antes de las 37 semanas de gestación<sup>1</sup> o menos de 259 días de gestación<sup>2</sup>. Tanto la FIGO como la Organización Mundial de la Salud (OMS), clasifican al nacido entre las 32 y 27 semanas como prematuro tardío, muy prematuros los nacidos entre 28 y 32 semanas y extremadamente prematuros los nacidos antes de las 28 semanas. Según informes mundiales, los nacimientos prematuros han sido un problema grave y son la segunda causa de muerte en niños menores de 5, después de la neumonía<sup>3</sup>.

La OMS señala que más de 1 de 10 bebés nacidos en el mundo en el 2010 fueron prematuros, estimándose unos 15 millones de nacimientos pretérmino y a nivel mundial se presenta una tasa entre el 5 y 10%. Los 10 países con las tasas más altas son India, China, Nigeria, Pakistán, Indonesia, Estados Unidos, Bangladesh, Filipinas, República Democrática del Congo y Brasil. Estos 10 países suman el 60% de todos los nacimientos prematuros a nivel mundial<sup>4</sup>. Sus complicaciones, principal causa de defunción

en los niños menores de 5 años, provocaron en 2013 cerca de un millón de muertes<sup>5</sup>. En el Perú, según datos de estimaciones internacionales, la tasa de nacimientos prematuros para el año 2010 fue de 7.3%<sup>6</sup>.

Rizo<sup>7</sup> documenta trabajos previos que reconocen desde hace mucho que el parto prematuro es resultado de parto espontáneo con membranas intactas, ruptura prematura de membranas e inducción del parto o cesárea por causas maternas o fetales. Otros estudios consideran como factores asociados un amplio espectro de factores demográficos como la raza y la edad materna hasta de 19 años y mayor de 40 años, aunque la edad adolescente es un tema de discusión.

Morgan y cols.<sup>8</sup> documentan trabajos previos en los que los factores demográficos para parto pretérmino son raza, edad materna menor de 15 y mayor de 35 años; parto pretérmino previo, sangrado vaginal, desprendimiento de placenta, incompetencia cervical, polihidramnios, anomalías uterinas, embarazos múltiples, traumatismos y malformaciones fetales, intervalo intergenésico, infecciones uterinas y, adicionalmente, bajo nivel socioeconómico, tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, desnutrición crónica e inadecuado control prenatal, aspecto de particular interés en esta investigación.

Al respecto, la atención prenatal es definida, según un protocolo avalado por la Organización Panamericana de la Salud, como el conjunto de acciones asistenciales materializadas en entrevistas o visitas programadas con el equipo de salud y la embarazada para controlar la evolución del embarazo. Dicha atención debe ser eficiente y cumplir con los requisitos de ser precoz, periódica, completa y de amplia cobertura. Dentro de esta perspectiva se considera el educar a la embarazada, familia y comunidad so-

bre la importancia del control prenatal <sup>9</sup>.

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA)<sup>10</sup> define la atención prenatal como la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto, que realiza el profesional de salud con el fin de lograr el nacimiento de un recién nacido sano sin deterioro de la salud de la madre.

La atención prenatal diseñada a principios del siglo XX se orientaba a disminuir los elevados índices de mortalidad materna, lo cual contribuyó a su descenso drástico. Por otro lado, se consideraba que la falta de atención prenatal guardaba relación con un aumento a más del doble de partos prematuros<sup>11</sup>. Hace una década, información del MINSA consideraba que la atención prenatal era uno de los pilares de la estrategia sanitaria nacional de salud sexual y reproductiva<sup>12</sup>.

En los últimos años se han apreciado diversos enfoques para definir el número óptimo de controles prenatales (CPN) y la frecuencia. En la década anterior la OMS concluyó, en base a un estudio clínico aleatorizado multicéntrico, que los embarazos de bajo riesgo obstétrico podrían tener cuatro controles prenatales. Asimismo, dividía a las mujeres embarazadas en aquellas elegibles para recibir el CPN de rutina llamado componente básico y aquellas que necesitaban cuidados especiales determinados por sus condiciones particulares de salud y/o factores de riesgo. Las mujeres del componente básico no requerían ninguna otra evaluación o cuidado especial en el momento de la primera visita, independientemente de la edad gestacional, mientras que a las restantes se les brindaba el cuidado correspondiente a su patología o factor de riesgo detectado<sup>13</sup>.

Por su parte, el MINSA considera una gestante controlada si tiene al menos seis CPN, distribuidos en dos antes de las 22 semanas, el tercero entre la 22 y 24, el cuarto entre la 27 a 29, el quinto entre la 33 y 35 y el sexto entre la 37 y la última semana de gestación<sup>10</sup>.

Campbell y cols.<sup>14</sup> en 2006 revisan estudios observacionales donde se identifica la baja calidad de la atención prenatal en cuanto a prevención, diagnóstico o tratamiento de las complicaciones. A pesar de ello, menciona la existencia de niveles altos de cobertura en la atención prenatal, incluyendo a países pobres, con un promedio de 68% de embarazadas que tuvieron por lo menos un control prenatal.

Según el informe en Perú de la encuesta demográfica ENDES<sup>15</sup>, publicada en 2010, 94.5% de mujeres tuvieron algún CPN por personal de salud; en la selva fue 83,5%. El 92.5% tuvieron por lo menos cuatro CPN durante su embarazo, 70% tuvo su primer CPN antes de los cuatro meses de gestación y el 2.8% de mujeres no tuvieron CPN a nivel nacional llegando hasta 10.9% en Ucayali.

Para Norwitz<sup>16</sup>, la falta de atención prenatal se ha identificado consistentemente como un factor de riesgo de parto prematuro, pero no se ha aclarado si esta asociación es causal o un marcador de otros factores que contribuyen al nacimiento prematuro. Los estudios retrospectivos no pueden ser controlados adecuadamente en cuanto a

sus factores de confusión y los ensayos prospectivos aleatorizados que comparen atención prenatal frente a atención estándar serían poco éticos. Por lo tanto, los únicos estudios bien diseñados sobre el efecto de la atención prenatal en el parto prematuro consistirían en comparar el control prenatal estándar con un control prenatal mejorado, es decir, una combinación de la educación del paciente, manejo de casos, visitas domiciliarias, asesoramiento en nutrición y las visitas prenatales adicionales y exámenes cervicales.

Como puede apreciarse, la óptica mencionada previamente podría medir con un abordaje a detalle la atención prenatal, sin embargo, lo que se plantea en este estudio es la apreciación y medición del control prenatal desde un enfoque administrativo de la salud, dirigido hacia el cumplimiento por parte de la madre en cuanto al número de controles a los que debe acudir y que son recomendados por lineamientos nacionales.

Arispe y cols.<sup>17</sup> documentan estudios realizados en la década anterior y en diferentes países sobre factores relacionados al control prenatal, determinando que mujeres con mayor grado de instrucción y que viven en zonas urbanas tienen mayores tasas de CPN adecuado. Por otro lado, la falta de seguros, bajo nivel socioeconómico, estado civil diferente a casado, residencia en barrios, desempleo, el desconocimiento de la importancia del CPN, ambiente inadecuado de la consulta y distancias largas al centro de salud se identificaron como factores de CPN inadecuado. También hubo registro de asociación de la edad materna adolescente con un CPN inadecuado, aunque es un aspecto que permanece en discusión. En el CPN inadecuado se hace lógico identificar consecuencias como mayores tasas de partos pretérmino, retardo de crecimiento intrauterino, pequeños para edad gestacional y mayores tasas de infecciones y de mortalidad materno-perinatal.

Diferentes estudios han abordado la problemática del control prenatal, como el caso de Jaramillo y cols.<sup>18</sup>, que realizaron un estudio de casos y controles, en Manizales - Colombia, en el año 2006 incluyendo 464 pacientes con el fin de identificar los factores obstétricos para parto prematuro, dentro de los cuales se encontró la no realización de control prenatal, con Odds Ratio (OR) de 5.19. Otros factores fueron el antecedente de parto pretérmino, preeclampsia, ruptura prematura de membranas y embarazo múltiple.

El estudio de Pérez-Molina y cols.<sup>19</sup>, de tipo transversal, analítico en 859 nacimientos pretérmino, publicado en México en 2011 pretendió identificar factores maternos asociados con parto pretérmino espontáneo frente al nacimiento por cesárea. En el análisis bivariado se asociaron con parto pretérmino espontáneo el control prenatal deficiente, con OR 2.03 y madre menor de 20 años, con OR 1.85; para nacimiento pretérmino por cesárea se estable-

ció a la infección de vías urinarias y ruptura prematura de membranas amnióticas mayor de 24 horas. En el análisis multivariado se asociaron con nacimiento pretérmino espontáneo el antecedente de parto pre término espontáneo y control prenatal deficiente; los factores relacionados con pretérmino nacido por cesárea perdieron valor estadístico. Consideraron como atención prenatal adecuada cuando las madres de los neonatos recibieron, como mínimo, cinco consultas prenatales.

Whitworth M y cols.<sup>20</sup> publican en Reino Unido en 2011 un meta-análisis que incluyó tres ensayos aleatorios y 3400 mujeres con embarazos únicos y documenta hallazgos distintos, no encontrando pruebas claras de que las atenciones prenatales especializadas reducen los nacimientos prematuros, lo cual contribuye en parte a la discusión sobre si el control prenatal inadecuado es un factor asociado a parto pretérmino.

Shah y cols.<sup>21</sup>, en un estudio de cohortes prospectivo llevado a cabo en Bangladesh, en 2014 y que incluyó 32126 pacientes, observó que entre todos los nacidos vivos el 22.3% fueron prematuros, de los cuales el 12.3% nacieron entre las 35-36 semanas de gestación que corresponde a un prematuro tardío, el 7.1% correspondieron a un pretérmino moderado y el 2.9% nacieron muy prematuros. En general, la mayoría de los nacimientos prematuros eran tardíos. El riesgo de parto prematuro fue menor entre mujeres con educación primaria o con nivel educativo más elevado, así como en mujeres que buscaron atención prenatal al menos una vez durante el embarazo y en mujeres que habían completado todos los pasos de preparación para el nacimiento.

Una investigación publicada en Colombia por Barrera y cols.<sup>22</sup>, en 2016, sobre la descripción de factores posiblemente asociados al parto pretérmino en una muestra de gestantes adolescentes de un hospital local, arrojó una prevalencia de 6.1%, con una media de edad  $17.3 \pm 1.76$  años; con edad gestacional entre 22-37 semanas. Se identificaron asociadas al parto pretérmino la infección de vías urinarias, vaginosis, anemia y preeclampsia. En cuanto a los controles prenatales, un 40% asistió de 0 a 3 controles, 33.3% asistió de 4 a 6 controles y 26.7% asistió de 7 a 9 controles, reconociéndose la baja asistencia a controles como principal factor junto a hemorragia, preeclampsia y bajo nivel de escolaridad. Dicho investigador señala que previamente se había demostrado la relación entre ausencia de controles prenatales y parto pretérmino, bajo el enfoque en que el momento de la gestación en que se inician los controles y el número de ellos se han asociado con menos complicaciones, aunque no se demuestra que ellos reduzcan la incidencia de parto pretérmino, sugiriendo la importancia de reforzar la vigilancia sobre la cantidad y calidad de las consultas.

La revisión basada en las fuentes de datos LILACS, MEDLINE, Scielo y Pubmed, publicada por Thomazini y cols.<sup>23</sup>, en 2016, se enfocó en el establecimiento de factores de riesgo de parto prematuro en gestantes adolescentes, los cuales fueron investigados en 11 artículos. Se observó que la condición de adolescente no representa un riesgo per se, sin embargo fue importante notar que existió un mayor riesgo en mujeres que no recibieron control prenatal o que fue insuficiente.

A nivel nacional se documentan estudios previos como el de Salvador y cols.<sup>24</sup>, que realizó un estudio de casos y controles en Lima-Perú en el año 2004 en 1431 pacientes para determinar los factores de riesgo materno y fetales asociados a parto pretérmino. Los factores de riesgo maternos identificados fueron edad menor de 20 años, antecedente de parto pretérmino, patología materna, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, preeclampsia-eclampsia, desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa, embarazo doble, mala presentación fetal y control prenatal inadecuado, con OR de 3.3.

Ahumada-Barrios y cols.<sup>25</sup> publican en 2016 un estudio retrospectivo de casos y controles con una muestra de 600 recién nacidos vivos de un hospital de Lima-Perú, nacidos en 2011, cuya edad promedio fue de 26.2 años. En el análisis bivariado se encontró que el control prenatal inadecuado, considerado menor a seis, tuvo una frecuencia de 40.9% en el grupo de casos y 21.2% en el grupo control, con diferencia significativa alta y en el análisis multivariado el OR fue de 3.2. También se identificó como factor de riesgo al control prenatal nulo, al igual que el embarazo gemelar, antecedente de parto pretérmino y preeclampsia.

El parto pretérmino es una eventualidad con frecuencia considerable, siendo el Hospital Regional Docente de Trujillo uno de los establecimientos de la red sanitaria local que atiende esta eventualidad. Este hospital atiende a la población en general y tiene asignada la categoría de establecimiento de salud III-1, pertenece a la red asistencial del MINSA. Cuenta con diversas áreas de servicios, entre ellas el Departamento de Ginecología-obstetricia, donde se llevó a cabo esta investigación, reportándose 362 partos pretérmino en el año 2013.

En el presente trabajo se estudian características generales de las pacientes embarazadas como edad y las semanas de gestación, así como el establecimiento de la frecuencia del parto pretérmino y frecuencia de control prenatal inadecuado. Como objetivo general se llegó a establecer el antecedente de control prenatal inadecuado como factor asociado a parto pretérmino, que confirmó nuestra hipótesis. De forma complementaria se identificó el grupo de semanas de gestación más frecuente en los casos de parto pretérmino con control prenatal inadecuado, además de clasificar a los partos prematuros según lo establecido por la OMS.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles, llevado a cabo en gestantes con parto atendido en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el período julio 2014 - junio 2015 y que cumplieron con los criterios de selección. La muestra obtenida por fórmula estuvo constituida por 52 casos con parto pretérmino y 104 controles con parto a término, seleccionados aleatoriamente, totalizando 156 pacientes a los que se les asoció la exposición a control prenatal inadecuado según registro de la historia clínica.

Para la recolección de datos fue necesaria la autorización de la dirección hospitalaria y para acceder a la fuente de información se identificó el número de registro de la historia clínica que permitió su ubicación en el archivo clínico. Se seleccionaron las historias clínicas de aquellas pacientes que cumplieron con los criterios de selección.

Se incluyeron casos de pacientes con diagnóstico confirmado de parto pretérmino, registrado entre el 1 de julio del 2014 al 31 junio del 2015 y con historias clínicas ubicables en el archivo clínico. Los controles fueron pacientes con diagnóstico confirmado de parto a término registrado entre el 1 de julio del 2014 al 31 junio del 2015 y con historias clínicas ubicables en el archivo clínico. Se excluyeron las historias clínicas de pacientes con registro de muerte fetal, incompletas, con antecedente de parto pretérmino, registro de malformaciones fetales mayores, antecedente de trauma abdominal, asimismo gestantes drogodependientes, con antecedente de alcoholismo y tabaquismo. Todos estos criterios se propusieron con el fin de controlar variables intervinientes y evitar sesgo.

La recolección de datos fue de fuente secundaria en base a historias clínicas por medio de la técnica de revisión documental. Los datos se incorporaron a la hoja de recolección, que constituyó nuestro instrumento constituido por tres partes. La primera constó de tres ítems de respuesta abierta; la segunda de tres ítems, con respuestas abiertas y cerradas; la tercera parte presentó dos ítems, el primero de respuesta abierta y el segundo de respuesta cerrada. Respecto al segundo ítem que determinaba al control prenatal inadecuado, basado en la clasificación del MINSA, se consideró también a la gestante cuyo parto se dio entre las 25-26 semanas de gestación, 30-32 semanas y 36 semanas si no cumplieron con un mínimo de 3, 4 y 5 controles respectivamente.

Operacionalmente las variables fueron cualitativas nominales, obtenidas de la revisión de historias clínicas y se consideró como *parto pretérmino* a todo nacimiento del producto de la gestación perteneciente a la madre atendida en el Hospital Regional Docente de Trujillo por debajo del periodo gestacional recomendado, documentado por médico tratante. Se consideró a una gestante con *control prenatal inadecuado* si no cumplía con tener al menos seis CPN, cuando el parto era a término, distribuidos de la siguiente manera: dos antes de las 22 semanas, el tercero entre la 22 y 24, el cuarto entre la 27 a 29, el quinto entre la 33 y 35 y el sexto entre la 37 y la última semana de gestación. Para el parto pretérmino el control prenatal inadecuado se ha especificado líneas arriba. El *tipo de parto prematuro* fue definido como cualquiera de las variedades establecidas en la clasificación según edad gestacional: pretérmino extremo, que correspondió al nacimiento del producto con edad gestacional menor a 28 semanas y mayor a 22 documentada por médico tratante en la historia clínica de la gestante de nuestro lugar de estudio; muy pretérmino, con edad gestacional menor a 32 semanas y mayor a 28 y pretérmino moderado - tardío con edad gestacional menor a 37 semanas y mayor a 32. Complementariamente se identificaron características generales de los sujetos, expresadas cuantitativamente, tanto en tiempo como semanas de gestación.

Para la determinación del tamaño muestral se utilizó fórmula para casos y controles: [26]

$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{c(p_2 - p_1)^2}$$

Obteniéndose un n=52 y al considerar c=2 se determinó 52 casos y 104 controles.

El tipo de muestreo fue probabilístico, aleatorio simple, asignado con programa virtual en línea y la unidad de muestreo fue la relación de historias clínicas de pacientes cuyo parto fue atendido en el Servicio de Ginecología y Obstetricia de nuestro lugar en estudio.

El procesamiento de la información fue automático utilizándose una computadora con Windows 8 y paquete estadístico SPSS v.22.0. Los datos obtenidos se analizaron en base a estadística descriptiva por medio de medidas de resumen como frecuencias expresadas en *porcentajes* en el caso de las variables cualitativas y para cuantitativas las medidas de dispersión como *media* y *desviación estándar*. Para la estadística analítica se utilizó la medida no paramétrica de *chi cuadrado* para la asociación de *control prenatal inadecuado* y *parto pretérmino*, como variables cualitativas. Se consideró la significancia estadística si  $p < 0.05$ . El estadígrafo calculado fue *Odds Ratio*.

## RESULTADOS

La muestra en estudio se obtuvo de 1074 historias clínicas de gestantes potencialmente elegibles cuyo parto fue atendido en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el período julio 2014 - junio 2015. De éstas, 115 presentaron parto pretérmino y las restantes 959 registraron parto normal. A cada grupo se les aplicó los criterios de inclusión y exclusión para distribuirse aleatoriamente en 52 casos y 104 controles, llegando a totalizar 156 historias obtenidas de forma probabilística. Todas las historias elegidas contaron con los datos completos.

Las características generales de las gestantes permitieron establecer que la edad promedio, independientemente de que presentaran parto pretérmino o a término, fue menor a 26 años. El promedio de semanas de gestación en el grupo de casos fue 39.02 y en el grupo control 33.08 (cuadro N°1).

### CUADRO N°1:

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO

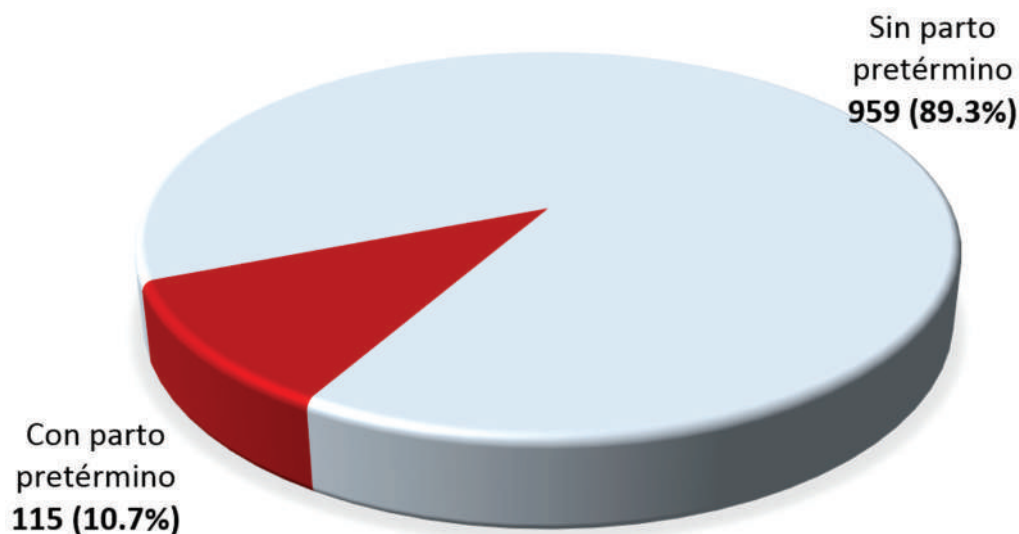
CARACTERÍSTICAS GENERALES	CON PARTO A TÉRMINO			CON PARTO PRETÉRMINO		
Edad	Media	Desviación estándar	Rango	Media	Desviación estándar	Rango
	25.5	±6.425	15-43	25.96	±7.836	13-41
Semanas de gestación	Media	Desviación estándar	Rango	Media	Desviación estándar	Rango
	39.02	±1.190	37-41	33.08	±3.746	24-36
			$t= 14.77$ $p=0.000$			

**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Regional Docente de Trujillo. Julio del 2014 a junio del 2015.

Durante el periodo de julio del 2014 a junio del 2015 la frecuencia total de casos de parto pretérmino en el servicio de Ginecología y Obstetricia de nuestro lugar de estudio fue de 10.7% (gráfico N°1).

### GRÁFICO N°1:

#### FRECUENCIA DE PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO



**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Regional Docente de Trujillo. Julio del 2014 a junio del 2015.

En nuestra muestra, el 51.9% de las pacientes gestantes tuvieron adecuado control prenatal, mientras que el inadecuado alcanzó el 48.1% (cuadro N°2).

**CUADRO N°2:**

**FRECUENCIA DEL CONTROL PRENATAL DE LAS GESTANTES EN ESTUDIO SEGÚN TIPO**

TIPO DE CONTROL	N° DE CASOS	FRECUENCIA
<b>PRENATAL</b>		
ADECUADO	81	51.9%
INADECUADO	75	48.1%
<b>TOTAL</b>	<b>156</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Regional Docente de Trujillo. Julio del 2014 a junio del 2015.

Se apreció asociación entre el antecedente de control prenatal inadecuado y parto pretérmino. (cuadro N°3).

**CUADRO N°3:**

**ANTECEDENTE DEL CONTROL PRENATAL INADECUADO SEGÚN PRESENCIA DE PARTO PRETÉRMINO**

ANTECEDENTE DE CONTROL PRENATAL INADECUADO	PARTO PRETÉRMINO	
	SÍ	NO
	N° de casos	N° de controles
SÍ	32	43
NO	20	61
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>104</b>

$Chi^2 = 5.66$   
 $p = 0.0173$   
 $OR = 2.27$   
 $IC (95.0\%) = 1.148 - 4.487$

**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Regional Docente de Trujillo. Julio del 2014 a junio del 2015.

Durante el periodo de julio del 2014 a junio del 2015, las pacientes con 35 semanas de gestación que presentaron parto pretérmino y control prenatal inadecuado fueron las más numerosas (cuadro N°4).

**CUADRO N°4:**

**FRECUENCIA DE CONTROL PRENATAL INADECUADO EN LOS CASOS DE PARTO PRETÉRMINO POR SEMANA DE GESTACIÓN**

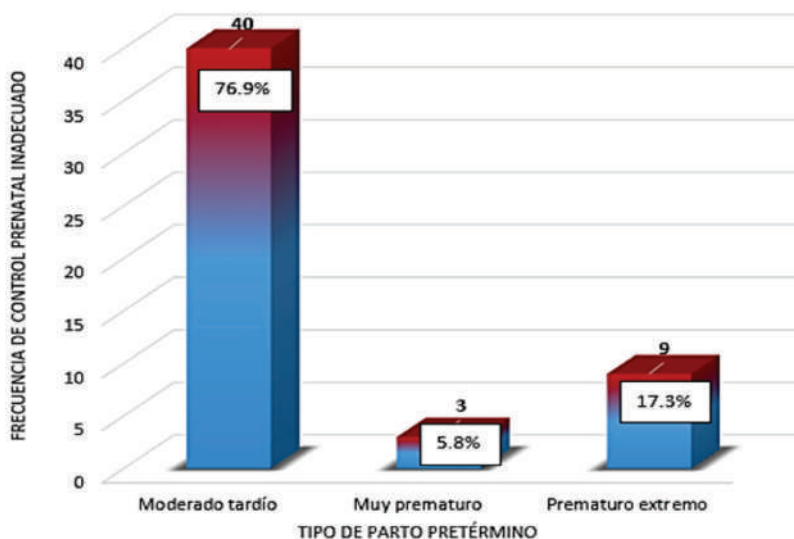
SEMANAS DE GESTACIÓN	Nº DE CASOS	FRECUENCIA
24	1	3.1%
25	2	6.3%
26	2	6.3%
27	0	0.0%
28	1	3.1%
29	0	0.0%
30	1	3.1%
31	0	0.0%
32	1	3.1%
33	3	9.4%
34	7	21.9%
35	9	28.1%
36	5	15.6%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Regional Docente de Trujillo. Julio del 2014 a junio del 2015.

En el siguiente gráfico N°2 se aprecia que los casos de parto pretérmino moderado tardío fueron más frecuentes que los otros dos tipos identificados:

**GRÁFICO N°2**

**DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CONTROL PRENATAL INADECUADO POR TIPO DE PARTO PRETÉRMINO**



**Fuente:** Archivo clínico del Hospital Regional Docente de Trujillo. Julio del 2014 a junio del 2015.



## DISCUSIÓN

Este trabajo estableció el control prenatal inadecuado como factor asociado a parto pretérmino en el Hospital Regional Docente de Trujillo. La obtención de la información fue a base de revisión de historias clínicas de 1074 casos de pacientes gestantes en el periodo propuesto en el servicio de Ginecología y Obstetricia; aplicados los criterios de selección para nuestra muestra, ubicamos y seleccionamos aleatoriamente 52 casos con parto pretérmino y 104 controles sin necesidad de recurrir a otras fuentes. No fue necesario ampliar el periodo de estudio propuesto por tratarse de una institución con una apreciable demanda de atención del parto, aunque no deja de ser preocupante la frecuencia observada de parto pretérmino.

Para una perspectiva más amplia, nos interesaron características generales como la edad al momento de la atención y el número de semanas de gestación, que a su vez nos permitió diferenciarlas entre aquellas con parto a término o parto pretérmino. Estas características sugirieron que la paciente más joven con parto a término tuvo 15 años de edad y la mayor 43. Los datos obtenidos fueron similares para los casos con embarazo pretérmino, con escasa variación en los rangos de edad, entre 13 a 41 años; los resultados conllevaron a que el cálculo de la media para ambos grupos fuera menor de 26 años. Los datos obtenidos son cercanos aunque por debajo de los publicados por Ahumada-Barríos y cols.<sup>25</sup>, que arrojó una edad promedio de 26.2 años, tomando en cuenta también que su estudio casi cuadruplicó el número de gestantes estudiadas y perteneció a la ciudad capital, a diferencia del nuestro; sin embargo, es un reflejo aproximado de la distribución etaria de nuestro país, de ahí que la diferencia no sea amplia. Respecto a las semanas de gestación, fue necesaria su identificación para categorizar al grupo de casos y al grupo de controles. Por ello se entiende que se registre una diferencia estadísticamente significativa entre el promedio de semanas de ambos grupos, ya que define a un parto pretérmino o prematuro como aquel que sucede antes de las 37 semanas de gestación<sup>1</sup>, a diferencia del otro grupo.

La frecuencia de presentación del parto pretérmino representó el 10.7% de todas las gestantes atendidas en el hospital durante el periodo de estudio propuesto. Al respecto podemos mencionar que, según reportes de la literatura, en el Perú, la tasa de nacimientos prematuros registrada para el año 2010 fue de 7.3%, según una investigación avalada por la OMS<sup>6</sup>, por lo que la cifra obtenida ratifica en cierta medida la preocupación por llevar a cabo investigaciones relacionadas a esta eventualidad.

Respecto a la frecuencia según tipo del control prenatal ésta fue adecuada en 51.9% e inadecuada en 48.1%, calculada en base a las 156 pacientes en estudio, sin distinción por pertenecer al grupo de casos o al de controles. Si bien es cierto que la frecuencia del control adecuado superó al inadecuado, las cifras obtenidas no son distantes y permiten reflexionar sobre la necesidad de incrementar aún más la frecuencia del control adecuado para que la brecha sea lo más amplia posible con su opuesto. Debemos recordar también que nuestra definición operacional

sobre control prenatal inadecuado estuvo basada en lineamientos nacionales, donde la exigencia del número de controles prenatales es más alta y puede diferir de recomendaciones internacionales, todo lo cual ha generado discusión anteriormente<sup>13</sup> y en parte puede explicar esta frecuencia. Por otro lado y no menos importante, dicha frecuencia no debe desvincularse de la óptica administrativa, debido a que nuestra investigación se originó bajo esa interpretación de la realidad y no bajo el grado de calidad con el cual el personal sanitario se desempeña frente al paciente, que ameritaría una investigación distinta a la nuestra. Enfocándonos nuevamente en nuestro propio resultado, el 48.1% de control prenatal inadecuado es un aspecto que debería ser mejorado.

Hubo asociación del antecedente de control prenatal inadecuado según presencia de parto pretérmino en las gestantes de nuestra muestra, razón principal de nuestra investigación. Dentro de los casos de parto pretérmino, 32 de 52 casos registraron control prenatal inadecuado, con una frecuencia de 61.5%, mientras que 43 de 104 casos sin parto pretérmino mostraron antecedente de control prenatal inadecuado en 41.3%, con OR de 2.27 que junto al valor de *p* e IC al 95% confirmaron asociación estadísticamente significativa. Nuestro resultado es comparable con el trabajo llevado a cabo en México por Pérez-Molina y cols.<sup>19</sup>, en el año 2011, donde en el análisis bivariado se asoció el parto pretérmino espontáneo con el control prenatal deficiente, con OR = 2.03 similar a nuestro resultado, aunque debemos señalar que dicha investigación consideró como atención prenatal adecuada cuando las madres de los neonatos recibieron, como mínimo, cinco consultas prenatales. Por otro lado, cierta duda pudiera generar la investigación publicada por Shah y cols.<sup>21</sup> en Bangladesh, quien halló que el riesgo de parto prematuro fue menor, entre otros aspectos, entre mujeres que buscaron atención prenatal al menos una vez durante el embarazo, lo que descartaría la necesidad de contar con todos los controles recomendados, aunque también reconoció que el riesgo fue aún menor en mujeres que habían completado todos los pasos de preparación para el nacimiento. Otra investigación, llevada a cabo en Lima, Perú por Ahumada-Barríos y cols.<sup>25</sup>, en su análisis bivariado encontró que el control prenatal inadecuado, considerado menor a seis tuvo una frecuencia de 40.9% en el grupo de casos y 21.2% en el grupo control, situación que es similar a nuestro resultado.

La frecuencia de control prenatal inadecuado en los casos de parto pretérmino mostró que las pacientes con 35 semanas de gestación se identificaron en mayor número, registrando un 28.1%, seguido del grupo de 34 semanas con 21.9%. Si sumamos estos 2 grupos observamos que concentraron a la mitad de todos los casos con control prenatal inadecuado, llegando a poco más del 65% si se suma el gru-

po de 36 semanas de gestación, sugiriendo que la frecuencia de control prenatal inadecuado era mayor en pacientes con edad gestacional cercana a considerarse a término. Para entender el fenómeno se necesitaría considerar variables sociodemográficas, aunque debemos tomar en cuenta que no fueron parte de los objetivos de nuestra investigación; no se pretendió explicar la razón por la que ocurre este fenómeno. Así, el trabajo publicado por Arispe y cols., en 2011<sup>17</sup> considera que el control prenatal adecuado puede relacionarse con mayor grado de instrucción y residencia en zonas urbanas además de la falta de seguros, bajo nivel socioeconómico, estado civil diferente a casado, residencia en barrios, desempleo, desconocimiento de la importancia del CPN, un ambiente inadecuado de la consulta y distancias largas al centro de salud. Estos criterios pueden ser parte de una investigación futura.

Finalmente, la frecuencia de control prenatal inadecuado por tipo de parto pretérmino, de acuerdo a la clasificación propuesta por la OMS, señaló que el 76.9% de casos tuvo parto pretérmino moderado tardío. Nuestro resultado puede ser comparado con el trabajo publicado por Shah y cols. 21, llevado a cabo en Bangladesh en el año 2014, donde la mayoría de los nacimientos prematuros, 55.1%, fueron tardíos, cifra inferior a nuestro resultado aunque estableció a dicho grupo como el de mayor frecuencia, al igual que en nuestra investigación.

Los resultados obtenidos permiten confirmar la preocupación, motivo de esta investigación, que representa el control prenatal inadecuado para los casos de parto pretérmino, desde el punto de vista de la administración de salud. La paciente debe adquirir responsabilidad sobre la necesidad de acudir a la atención sanitaria para un adecuado control prenatal. Los datos dan la posibilidad de generalizar este fenómeno al menos para el hospital en estudio, aunque la limitación pudiera darse por considerar una proporción de un caso por cada dos controles cuando el tamaño de la población de dicho hospital hubiese permitido una proporción de uno a tres. Sin embargo, el resultado es significativo, ya que prácticamente la mitad de casos de parto pretérmino fue cubierta.

Por otro lado nuestro trabajo, al enfocarse únicamente en el cumplimiento del número de controles prenatales, sugiere que dicho abordaje pudiera considerarse una limitación al ser extremadamente específico, sin embargo es un motivo más que sugerente para favorecer investigaciones en todo el sistema sanitario desde el punto de vista de la administración de salud. También sugiere investigar al control prenatal desde el punto de vista del desempeño personal del médico frente al paciente, en base a investigaciones sobre calidad de la atención del propio profesional que permitan encontrar también una posible confirmación sobre la complejidad que representa el control prenatal en relación al parto pretérmino. Se recomienda incluir variables sociodemográficas y psicosociales.

La investigación respetó principios éticos internacionales y nacionales 27, 28, 29, como la recomendación de asesoría profesional desde el punto de gestión en salud, solicitud de autorizaciones, seguimiento de normas, anonimato, confidencialidad y presentación de resultados íntegros sin incurrir en falsificación alguna. No existió conflicto de interés por parte de los investigadores

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FIGO [Internet]. Londres: Being too hot or cold 'could increase premature birth risk'. Newborn Health. [actualizado 05 Sep 2016; citado 18 Dic 2016]. Disponible en: <http://www.figo.org/news/being-too-hot-or-cold-%E2%80%99could-increase-premature-birth-risk%E2%80%99-0015356>
2. Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran A, Merialdi M, Harris J, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bulletin of the World Health Organization* [Internet]. 2010 [citado 18 Dic 2016]; 88 [aprox. 7 p]. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/1/08-062554/en/>.
3. La Alianza para la Salud de la Madre el Recién nacido y el niño [Internet]. Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros, 2012; [citado 18 Dic 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm\\_birth\\_report/es/index3.html](http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm_birth_report/es/index3.html)
4. March of Dimes, Partnership for Maternal, Newborn & Child Health, Save the Children, WHO. [Internet]. Born too soon: The global action report on preterm birth, 2012; [citado 15 Dic 2016]. Disponible en URL: [http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204\\_borntoosoon-report.pdf](http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204_borntoosoon-report.pdf)
5. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Nacimientos prematuros. Nota descriptiva N°363, Noviembre de 2015 [citado 15 Dic 2016]. Centro de Prensa. Disponible en URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
6. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard M, Chou D, Moller A, Narwal R et al. Tasa de nacimientos prematuros por 100 nacimientos. *Nacido Demasiado Pronto: Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros* [Internet]. 2012 [citado 15 Dic 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/2010\\_pretermbirthsper100births\\_es.pdf](http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/2010_pretermbirthsper100births_es.pdf)
7. Rizo F. Edad y origen de la madre como factores de riesgo de prematuridad [tesis doctoral en Internet]. Alicante (España): Universidad de Alicante; 2012. [citado 15 Dic 2016]. 171 p. Disponible en URL: [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/32757/1/tesis\\_franciscojaviereizo.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/32757/1/tesis_franciscojaviereizo.pdf)
8. Morgan-Ortiz F, Cinco-Sánchez A, Douriet-Marín F, Báez-Barraza J, Muñoz-Acosta J, Osuna-Ramírez I. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con nacimiento pretérmino. *Ginecol Obstet Mex* 2010; 78(2): 103-109.
9. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social – Paraguay; Organización Panamericana de la Salud; Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional [Internet]. Protocolo atención prenatal en atención primaria de la salud [citado 15 Dic 2016]. Disponible en: [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31251/Guia1\\_Atencion\\_Prenatal.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31251/Guia1_Atencion_Prenatal.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Ministerio de Salud [Internet]. Guías Nacionales de Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva. Lima, Perú: MINSA; 2004 [citado: 15 Dic 2016]. Dirección General de Salud de las Personas. Disponible en URL: [http://207.58.191.15:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/240/87\\_GUIAS\\_SALUD\\_INTEGRAL.pdf?sequence=1](http://207.58.191.15:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/240/87_GUIAS_SALUD_INTEGRAL.pdf?sequence=1)
11. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. *Williams Obstetricia*. 23a. ed. México D.F: Mc Graw Hill; 2010.
12. Ministerio de Salud. *Avanzando hacia una maternidad segura en el Perú: Derecho de todas las mujeres*. Lima, Perú: MINSA; 2006. 92p.
13. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ensayo clínico aleatorizado de control prenatal de la OMS: Manual para la puesta en práctica del nuevo modelo de control prenatal. 1ª. ed. Ginebra: OMS; 2003. [citado: 15 Dic 2016]. Disponible en URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42692/1/WHO\\_RHR\\_01.30\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42692/1/WHO_RHR_01.30_spa.pdf)
14. Campbell O, Graham W. *Maternal Survival 2. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works*. *Lancet* 2006; 368:1284-1299.
15. Instituto Nacional de Estadística e Informática; USAID Perú; Ministerio de Economía y Finanzas. *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES Continua, 2009: Informe principal* [Internet]. Lima: INEI; 2010 May [citado: 06 Dic 2015]. 369 p. Disponible en URL: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/endes2009/resultados/libro00/Libro.pdf>
16. Norwitz E. Prevention of spontaneous preterm birth. *UpToDate* [Internet]. 2008 Ene [citado: 15 Dic 2016]. Disponible en URL: [https://www3.fmb.unesp.br/emv/pluginfile.php/1633/mod\\_resource/content/1/TrabalhoPartoPrematuroPrevencao.pdf](https://www3.fmb.unesp.br/emv/pluginfile.php/1633/mod_resource/content/1/TrabalhoPartoPrematuroPrevencao.pdf)
17. Arispe C, Salgado M, Tang G, González C y Rojas J. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. *Rev Med Hered* [Internet]. 2011 Oct/Dic [citado 16 Dic 2015]; 22(4): [aprox. 6 p]. Disponible en URL: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2011000400004&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2011000400004&lng=es&nrm=iso)
18. Jaramillo-Prado J, López-Giraldo I, Arango-Gómez F. Factores asociados con parto pretérmino en el tercer nivel atención en salud en Manizales. Julio 2004 – Junio 2005. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* [Internet]. 2006 Jun [citado: 19 Dic 2016]; 57 (2): [aprox. 7 p]. Disponible en URL: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342006000200002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342006000200002)

19. Pérez-Molina J, Panduro-Barón G, Quezada-López C. Factores maternos asociados con nacimiento pretérmino espontáneo versus pretérmino nacido por cesárea. *Ginecol Obstet Mex* 2011; 79(10): 607 – 12.
20. Whitworth M, Quenby S, Cockerill, et al. Specialised antenatal clinics for women with a pregnancy at high risk of preterm birth (excluding multiple pregnancy) to improve maternal and infant outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2011 Sep [citado: 12 Dic 2015]; 9 [aprox. 30 p]. Disponible en URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4084921/>
21. Shah R, Mullany L, Darmstadt G, Mannan I, Rahman S, Talukder R, et al. Incidence and risk factors of preterm birth in a rural Bangladeshi cohort. *BMC Pediatrics* [Internet]. 2014 Abr [citado: 19 Dic 2016]; 14:112 [aprox. 10 p]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/14/112>
22. Barrera L, Manrique F, Ospina J. Factores asociados al parto pretérmino en adolescentes de Tunja, Boyacá. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* [Internet]. 2016 Abr [citado: 19 Dic 2016]; 48 [aprox. 12 p]. Disponible en: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/769/1295>
23. Thomazini I, Wysocki A, da Cunha M, da Silva S, Ruiz, M. Risk factors related to premature labor in pregnant adolescents: an integrative literature review. *Enfermería Global* 2016; 44: 440-451.
24. Salvador J, Díaz L, Huayanay L. Factores de riesgo del parto pretérmino: estudio caso-control. *Rev Per Ginecol-Obstet* 2004 [citado: 19 Dic 2016]; 50; [aprox. 10 p]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol50\\_n4/pdf/A08V50N4.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol50_n4/pdf/A08V50N4.pdf)
25. Ahumada-Barrios M, Alvarado G. Factores de Riesgo de parto pretérmino en un hospital. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2016; 24 (2750): 1-8.

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

26. Pértegas S, Pita S. Cálculo del tamaño muestral en estudios de casos y controles. *CAD ATEN PRIMARIA* 2002; 9: 148-150.
27. WMA. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [consultado 13 Ene 2017]. Disponible en URL: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>
28. Ley General de Salud. Nº 26842. Perú.
29. Colegio Médico del Perú. Código de Ética y Deontología. Lima (PER): Colegio Médico del Perú; 2007 Oct. 34 p.