

# Factores de riesgo maternos asociados al parto pre término

## Maternal risk factors associated with preterm birth

Rosa Mercedes Castillo Sigüencia<sup>1,4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3738-3944>, Edison Gustavo Moyano Brito<sup>2,3,5</sup> <https://orcid.org/0000/0002-3375-8219>, Nancy Gabriela Ortiz Dávalos<sup>2,4,6</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5121-9465>, Carmen Mercedes Villa Plaza<sup>1,4,7</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8403-7924>

<sup>1</sup>Docente de la carrera de enfermería de la Universidad de Cuenca. Provincia del Azuay. República del Ecuador.

<sup>2</sup>Docente de la carrera de enfermería de la Universidad Católica de Cuenca provincia del Azuay. República del Ecuador.

<sup>3</sup>Doctorante de Ciencias de la Salud. División de estudios para graduados Facultad de Medicina Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela

<sup>4</sup>Licenciada en enfermería

<sup>5</sup>Magister en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local

<sup>6</sup>Magister en Educación especial con mención en educación de las personas con discapacidad visual

<sup>7</sup>Magister en Gerencia Hospitalaria

## Resumen

**Introducción:** El trabajo de investigación hace referencia a factores asociados al parto pre término área de maternidad del Hospital Vicente Corral Moscoso problemática de salud que afecta raudamente la población.

**Objetivo:** determinar los factores de riesgo maternos preconceptionales y conceptionales asociados con el parto pretérmino.

**Material y métodos:** Estudio de tipo cuantitativo, observacional, analítico, Casos y Controles retrospectivo. La muestra 130 casos y 130 controles de gestantes, partos ocurrieron durante el 2016 en el hospital, cumplieron con los criterios de inclusión, instrumento análisis “historias clínicas” y ficha técnica. Se aplicó el programa estadístico SPSS para el análisis de los factores de riesgo maternos se realizó un análisis bivariado con el ODDS RATIO (OR) intervalo de confianza 95% (IC95%) de cada factor de riesgo. Análisis multivariado (regresión logística binaria) evaluar la contribución de los factores que fueran significativos en el análisis univariado - bivariado se obtuvo el OR ajustado.

**Resultados:** Factores maternos preconceptionales asociados al parto pretérmino ajustados por la regresión logística binaria: edad materna adolescente con un OR=0.495 y un IC del 95 % (0.26–0.94), el nivel económico bajo con un OR=2.134 y un IC del 95% (1.17–3.89), como factor de riesgo. Los factores maternos conceptionales asociados al parto pretérmino (ajustados por la regresión logística binaria): infección urinaria con un OR=3.074 y un IC del 95% (1.73 – 5.47) la vaginosis bacteriana con un OR=7.93 y un IC del 95% (1.76–35.72); ambos como factores de riesgo.

**Conclusión:** La edad, el nivel económico bajo y las infecciones del tracto urinario considerados como factor de riesgo para un parto prematuro.

**Palabras Clave:** Factores de riesgo preconceptionales, Factores de riesgo conceptionales, Parto pretérmino.

## Abstract

**Introduction:** The research work refers to factors associated with the preterm maternity area of the Vicente Corral Moscoso Hospital, a health problem that affects the population rapidly.

**Objective:** to determine the preconception and conceptional maternal risk factors associated with preterm birth.

**Material and methods:** Quantitative, observational, analytical, Retrospective Cases and Controls. The sample 130 cases and 130 controls of pregnant women, deliveries occurred during 2016 in the hospital, met the inclusion criteria, analysis instrument “medical records” and data sheet. The SPSS statistical program was applied to analyze maternal risk factors. A bivariate analysis was performed with the ODDS RATIO (OR) 95% confidence interval (95% CI) of each risk factor. Multivariate analysis (binary logistic regression) evaluating the contribution of the factors that were significant in the univariate-bivariate analysis obtained the adjusted OR.

**Results:** Preconception maternal factors associated with preterm birth adjusted for binary logistic regression: adolescent maternal age with an OR=0.495 and a 95% CI (0.26-0.94), the low economic level with an OR=2.134 and a 95% CI (1.17-3.89), as a risk factor. Maternal conceptional factors associated with preterm birth (adjusted for binary logistic regression): urinary infection with an OR=3,074 and a 95% CI (1.73-5.47), bacterial vaginosis with an OR=7.93 and a 95% CI (1.76-35.72); both as risk factors.

**Conclusion:** Age, low economic level and urinary tract infections considered as a risk factor for premature delivery.

**Keywords:** Preconception risk factors, Conception risk factors, Preterm birth.

Los avances en los cuidados prenatales durante las últimas décadas, en especial en la detección de “embarazo de alto riesgo”, han permitido disminuir la mortalidad materna, sin embargo, es poco lo que se ha logrado disminuir la frecuencia de prematuridad. La identificación oportuna de factores de riesgo de parto prematuro es imprescindible para instituir un tratamiento adecuado y así poder entregar a los pediatras recién nacidos de mayor madurez y peso, y a la madre un bebé sano, como es el objetivo final de la obstetricia<sup>1,2,3</sup>.

En general en América Latina no hay estadísticas confiables sobre el parto pretérmino, pero se estima que la frecuencia global supera el 10% del total de nacidos vivos. Esto se explica por las diferencias en el nivel socioeconómico y educacional entre los países desarrollados y los que están en vías de serlo. Diferencia que se traduce en la cantidad y calidad de recursos destinados a la prevención y tratamiento del parto prematuro<sup>1</sup>. La prematuridad constituye un síndrome, es decir, un conjunto de signos y síntomas que ocurren juntos, pero basados en etiologías diferentes<sup>2</sup>. La etiopatogenia de la prematuridad es múltiple, siendo muchos y variados factores que van a propiciar este trastorno y las vías fisiopatológicas que se encuentran implicadas<sup>1</sup>.

El parto pretérmino (PP) tiene tasas de prevalencia diferenciales secundarios a la complejidad del centro de salud y a las características de la población estudiada, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que a nivel mundial tiene una tasa entre el 5 y 10%<sup>1,2</sup>. Es responsable del 27 al 30% de la mortalidad neonatal con una relación inversamente proporción al entre la edad gestacional y la mortalidad, correspondiéndose una mayor tasa de morbilidad perinatal a menor edad gestacional<sup>2,4</sup>. También es responsable de las elevadas tasas de morbilidad neonatal y durante la lactancia, y la reciente publicación de estudios longitudinales con seguimiento hasta los cinco años observaron una mayor tasa de déficits sensoriales, parálisis cerebral, problemas de aprendizaje y enfermedades respiratorias en comparación con los niños nacidos a término.

**Materiales y Método**

Estudio Prospectivo transversal, analítico de casos y controles.

**Población y muestra**

La población de estudio corresponde un muestreo aleatorio simple, conformada por todas las gestantes con edad gestacional entre 22 y 37 semanas de amenorrea (casos) y más de 37 semanas (controles) del área de Maternidad en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca, casos 433, y controles 4984. Para el estudio, se estimó una muestra de 130 elementos para casos y 130 para controles, con la fórmula clásica de Freeman<sup>4</sup>:  $[n=10 * (k+1)]$  el tamaño de muestra ha de ser diez veces el número de variables independientes a estimar más uno. Freeman estima un total de diez elementos muestrales por cada variable a evaluar. Si una variable dicotómica no tiene al menos 10 casos en cada uno de sus valores posibles las estimaciones no son fiables.

**Variables e instrumentos**

Técnica e instrumento de recolección de datos: fue análisis documentario “historias clínicas” y una ficha técnica del hospital donde se obtuvo información de los partos que fueron desde las 22 hasta las 37 semanas de gestación para casos y mayores de 37 semanas de gestación para controles hasta completar la muestra y los factores de riesgo maternos preconceptionales y conceptionales.

**Análisis estadístico**

Para el análisis de los factores de riesgo maternos se realizó un análisis bi variado con el ODDS RATIO (OR) e intervalo de confianza al 95% (IC95%) de cada factor de riesgo. Se realizará el análisis multivariado (regresión logística binaria) para evaluar la contribución de los factores que fueran significativos en el análisis univariado - bivariado para lo cual se obtendrá el OR ajustado

**Tabla 1. Factores maternos preconceptionales según casos y controles**

Factores categóricos		Casos		Controles	
Edad materna adolescente o añosa	SÍ	31	23.8	39	30.0
	NO	99	76.2	91	70.0
Nivel económico bajo	SÍ	57	43.8	33	25.4
	NO	73	56.2	97	74.6
Antecedentes. Amenaza de parto pretérmino	SÍ	8	6.2	1	0.8
	NO	122	93.8	129	99.2
Antecedente materno de aborto	SÍ	10	7.7	8	6.2
	NO	120	92.3	122	93.8
Antecedente materno de tabaquismo	SÍ				
	NO	130	100.0	130	100.0
Antecedente materno de alcoholismo	SÍ	2	1.5		
	NO	128	98.5	130	100.0
Antecedente Materno de ITU pregestacional.	SÍ	15	11.5	3	2.3
	NO	115	88.5	127	97.7

Fuente: Datos primarios obtenidos de las Historias Clínicas.

**Tabla 2. Factores maternos preconceptionales asociados al parto pre término para el caso univariado.**

Factores de riesgo preconceptionales	□□	Sig.	OR	OR IC 95 %
Edad materna adolescente o añosa	1.251	0.328		
Nivel económico bajo	9.788	0.003	2.295	<b>(1.357, 3.881)</b>
Antecedente de amenaza de parto pretérmino	5.640	0.036	8.459	<b>(1.043, 8.633)</b>
Antecedente materno de aborto	0.239	0.625		
Antecedente materno de tabaquismo				
Antecedente materno de alcoholismo	2.016	0.498		
Antecedente materno de ITU pregestacional	8.595	0.006	5.522	<b>(1.558, 19.564)</b>

Fuente: Datos primarios obtenidos de las Historias Clínicas.

**Tabla 3. Factores maternos concepcionales según casos y controles**

Factores categóricos	casos			controles	
	SI	NO	%	SI	NO
Control prenatal inadecuado	SI	21	16.2	15	11.5
	NO	109	83.8	115	88.5
Infección urinaria	SI	65	50.0	29	22.3
	NO	65	50.0	101	77.7
Bacteriuria asintomática	SI			2	1.5
	NO	130	100.0	128	98.5
Vaginosis bacteriana	SI	21	16.2	2	1.5
	NO	109	83.8	128	98.5
Corioamnionitis	SI	4	3.1		
	NO	126	96.9	130	100.0

Fuente: Datos primarios obtenidos de las Historias Clínicas.

**Tabla 4. Factores maternos concepciones asociados al parto pre término para el caso univariado.**

Factores de riesgo concepcionales	OR	Sig.	OR	IC 95 %
Control prenatal inadecuado	1.161	0.369		
Infección urinaria	21.594	0.000	3.483	(2.035, 5.960)
Bacteriuria asintomática	2.016	0.498		
Vaginosis bacteriana	17.219	0.000	12.33	(2.827, 3.773)
Corioamnionitis	4.063	0.122		

Fuente: Datos primarios obtenidos de las Historias Clínicas.

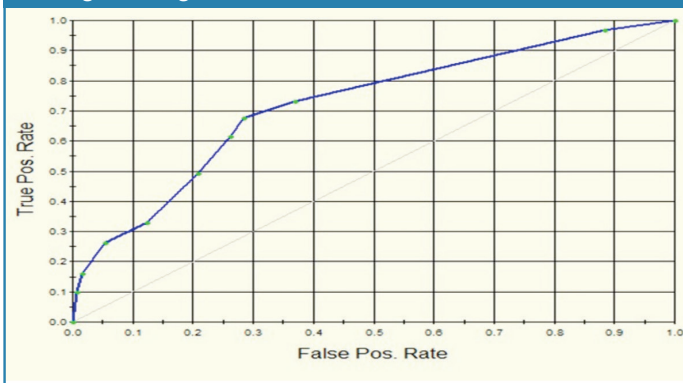
**Tabla 5. Factores asociados con el parto pre termino según regresión logística binaria.**

Factores asociados	B	Wald	Sig.	OR	IC 95 %	
					Li	Ls
Edad materna adolescente o añosa	0.704	4.550	0.033	0.495	0.26	0.94
Nivel económico bajo	0.758	6.089	0.014	2.134	1.17	3.89
Infección urinaria	1.123	14.548	0.000	3.074	1.73	5.47
Vaginosis bacteriana	2.071	7.271	0.007	7.930	1.76	35.72
Constante	0.591	9.684	0.002			

Fuente: Datos primarios obtenidos de las Historias Clínicas.

**Tabla 6. Valor predictivo positivo/negativo, sensibilidad y especificidad de la regresión logística estimada.**

Actual Class	Total Class	Percent Correct	Predicted Classes	
			0 N = 146	1 N = 114
0	130	73.85%	96	34
1	130	61.54%	50	80
Total:	260			
Average:		67.69%		
Overall % Correct:		67.69%		
Specificity		73.85%		
Sensitivity/Recall		61.54%		

**Gráfico 1: Curva roc correspondiente a la regresión logística estimada.****Test Result Variable(s): Predictedprobability**

AreaStd. Error<sup>a</sup> AsymptoticAsymptotic 95% Confidence Interval

Sig.<sup>b</sup> LowerBound UpperBound

,721 ,032 ,000 ,659 ,783

**Discusión**

El parto prematuro es la principal causa de morbilidad y mortalidad perinatal en todo el mundo<sup>1,4</sup>.

En el ámbito mundial y nacional se ha incrementado la prematuridad, siendo la principal causa de morbimortalidad perinatal, recientes estudios longitudinales demuestran que el seguimiento hasta los primeros cinco años en prematuros ha permitido observar, déficit sensorial, parálisis cerebral, problemas de aprendizaje, así como enfermedades respiratorias en comparación con los niños nacidos a término<sup>5,6</sup>. La prematuridad representa un desafío para la medicina moderna, y también es un enorme problema para la familia, la sociedad y la economía de un país.

En cuanto a factores maternos preconceptionales asociados al parto pretérmino para el caso invariado son: edad materna adolescente o añosa Nivel económico bajo, antecedente de amenaza de parto pretérmino, y antecedente materno de ITU pre gestacional. El nivel económico está referido al lugar de posición en la que se encuentra una persona en la escala social económica, tomando en cuenta el tipo de trabajo, educación, vivienda y comodidad, entre otros<sup>7,6</sup>. Cuando el nivel se ubica en el rango bajo se constituye en un importante factor de riesgo

Los antecedentes de amenaza de parto pretérmino, es considerado como otro factor de riesgo. La amenaza de parto pretérmino se define clásicamente como la presencia de dinámica uterina regular asociada a modificaciones cervicales progresivas desde las 22.0 hasta las 36.6 semanas de gestación. En la mayoría de los casos en los que la paciente ingresa con el diagnóstico clásico de amenaza de parto pretérmino, el riesgo real de desencadenarse el parto oscila entre el 20 a 30%<sup>8</sup>.

Los antecedentes de ITU pregestacional, son considerados también como un factor de riesgo. Una infección del tracto urinario consiste en la colonización y multiplicación microbiana, habitualmente bacteriana, a lo largo del trayecto del tracto urinario. Son más frecuentes en el sexo femenino: hasta un 50 % de las mujeres puede presentar una ITU a lo largo de su vida, lo que se relaciona con la actividad sexual, los embarazos y la edad<sup>9</sup>.

De acuerdo con los ajustes mediante la regresión logística binaria se evidencian dos factores asociados al parto pretérmino: Edad materna adolescente o añosa y nivel económico bajo.

Si bien la literatura ubica a la edad en el extremo superior e inferior de los años reproductivos, ya sea más de 35 o inferior



a 18 años, como factor de riesgo para un parto pretérmino, los resultados respecto a la edad materna adolescente o añosa en el presente estudio lo evidencian como un factor de riesgo, lo cual si corresponde con investigaciones de otros autores, como el obtenido por Luna M. y García J<sup>6</sup>, quienes indican que “el mayor riesgo de dar a luz un prematuro se dio en mujeres mayores de 39 años”, y el llevado a cabo por Andrade M. y Parra M<sup>10,11</sup>, quien cita entre sus resultados la prevalencia de parto pre término del 53,7%; observando que hay 2 veces más riesgo en mujeres menores de 16 años.

El nivel económico bajo estuvo presente con un OR=2.134 y un IC del 95% (1.17–3.89); por lo tanto, este factor se considera de riesgo. Aproximadamente 2 veces más frecuente el parto pretérmino, se presenta en madres con nivel económico bajo. Este resultado concuerda con el obtenido por Rodríguez<sup>4</sup>, donde sus principales conclusiones señalan que “el bajo nivel socioeconómico se relaciona con la prematuridad”. Concuerda también con el obtenido por Cruz<sup>3</sup> quien señala que “el nivel socioeconómico bajo es un factor de riesgo para parto pretérmino”.

En cuanto a los factores maternos concepcionales asociados al parto pretérmino, para el caso univariado, y bivariado según Regresión Logística:

Las infecciones del tracto urinario (ITU), son junto con la anemia del embarazo, una de las complicaciones médicas más frecuentes de la gestación. Su incidencia se estima en 5-10% de todos los embarazos<sup>12</sup>. De allí la importancia de estudiar este evento como antecedente de riesgo durante el embarazo.

Los resultados en el presente estudio evidencia a la infección urinaria con un OR=3.074 y un IC del 95% (1.73–5.47); por lo tanto, este factor es considerado de riesgo. Aproximadamente 3 veces más frecuente el parto pretérmino, se presenta en madres que presentan infección urinaria. Este resultado concuerda con los obtenidos por Guillen G<sup>2</sup>, donde concluye que “los factores maternos de características infecciosas asociados con parto pretérmino fueron: infección urinaria, vulvovaginitis y corioamnionitis”. Concuerda también con los resultados obtenidos por Cruz<sup>3</sup>, quien concluye que “los factores de riesgo materno fueron: antecedente de parto pretérmino, infección urinaria y control prenatal inadecuado”. Del mismo modo concuerda con los resultados de Carpio<sup>5</sup>, quien concluye que “... la infección de vías urinarias son factores de riesgo asociadas al desarrollo del parto prematuro”. También concuerda con los resultados obtenidos por Quiñones L<sup>13,9</sup>, quien logra determinar que “las causas con mayor frecuencia de casos fueron: las infecciones de vías urinarias, entre otros”. Otro de los estudios con similares resultados, es el desarrollado por Andrade M. y Parra M<sup>11</sup>. Quienes concluyen que “se observó hasta 64 veces sí tuvo una infección de vías urinarias para presentar un parto pretérmino”. Se concuerda también con el estudio llevado a cabo por Estrada C<sup>14</sup>, quien concluye que, el parto pretérmino está relacionado con factores de riesgos como la infección de vías urinarias.

La vaginosis bacteriana es la infección vaginal más común que presentan las mujeres en edad fértil. Es ocasionada

por un desequilibrio en las bacterias que viven en la vagina. Aproximadamente una de cada cinco mujeres padece de esta infección en algún momento del embarazo, desde esta perspectiva se consideró relevante su estudio en la presente investigación, como factor de riesgo para el parto pretérmino.

Los resultados encontrados en el presente estudio evidencian a la vaginosis bacteriana con un OR=7.93 y un IC del 95% (1.76–35.72); por lo tanto, este factor también se considera de riesgo. Aproximadamente 8 veces más frecuente el parto pretérmino, se presenta en madres con vaginosis bacteriana. Este resultado concuerda con Carpio F<sup>15,5</sup>, quien concluye que la vaginosis bacteriana es factor de riesgo asociado al desarrollo del parto prematuro.

### Importancia y limitaciones

Los datos que se obtuvieron en la investigación representan una aporte significativo en las mujeres que presentan parto pre termino, ya que influyen diversos factores que ponen en riesgo la vida por lo que se puede ampliar las estrategias de prevención que nos permitirán disminuir los riesgos. Las limitaciones fue la falta de colaboración de las usuarias.

### Conclusiones

Los resultados del presente estudio concluyen la existencia de factores de riesgo maternos para parto pretérmino con significancia estadística en las gestantes atendidas en el Hospital Moscoso de Cuenca-Ecuador. Se acepta la primera hipótesis alterna referida a factores maternos preconcepcionales en lo referido a edad materna adolescente/añosa y el nivel económico bajo como factor de riesgo asociados al parto pretérmino. Se acepta la segunda hipótesis alterna en cuanto a factores maternos concepcionales en lo que respecta a infección urinaria, y vaginosis bacteriana ambas como factores de riesgo asociados al parto pretérmino. Se acepta la hipótesis de investigación general en lo que se refiere a edad materna adolescente/añosa, nivel económico bajo, infección urinaria y vaginosis bacteriana como factores de riesgo asociados al parto pretérmino.

### Referencia

1. Mendoza L, Claros D. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Chile 2016; 81(4).
2. Guillén G, JJ. Factores maternos asociados al parto pretérmino hospital nacional Alberto Sabogal Sologuren Tesis para optar al título de especialista en ginecología y obstetricia Universidad San Martín de Porres. Facultad de Medicina Sección de Posgrado- Lima.2014
3. Cruz T, MC. Factores de riesgo maternos preconcepcionales y concepcionales del parto pretérmino en gestantes atendidas en el hospital Santa Rosa. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano Universidad San Marcos.2014
4. Rodríguez IC; Rosell -Pineda, MDR; Álvarez T; Rosas Q. Factores de riesgo asociados a prematuridad - 2013. [accedido en mayo 2017] URL Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S004877322013000300003](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S004877322013000300003)

5. Carpio F., Factores de Riesgo maternos asociados a la Prematuridad; [En línea]. [Accedido en abril 2017]. URL Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/415/1>
6. Luna M, García J. Prematurez y los Determinantes de la Salud [En línea]. [accedido 2017 Enero 26]. URL Available from: <http://elsalvador.oer.bvsalud.org/downloads/31/Informe%20final.pdf>
7. Wilfredo V. Factores de riesgo del parto pretérmino. Instituto materno perinatal. Ginecología y Obstetricia. Vol. 47(2); [En línea] [accedido abril 2017]. URL Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S00487320130030](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00487320130030)
8. Gómez G. Epidemiología del Parto Pretérmino en el Hospital San Bartolomé. Perú. Ed. Gynaecia.2010; 1(2):12-9
9. Chacha V, BA. Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro Cantón Guaranda Uniandes Ambato Tesis para optar grado de médico cirujano. Facultad de ciencias médicas. Repositorio digital institucional en el período de enero 2017 –abril 2017.
10. Sociedad Española de Nefrología. Infección del Tracto Urinario. [accedido en 2018]. Disponible en URL: <http://revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-infecciones-tracto-urinario-4>.
11. Abane A. Parto prematuro y su relación con el número de controles prenatales en el Hospital Universitario de Guayaquil Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil. [En línea]. 2015 [accedido 2017 enero 26]. URL Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10738#sthash.pnYqkXX7.dpuf>.
12. Pozo P. Programa Educativo para la prevención de partos prematuros Unidades Tulcán. Tesis para optar grado de Licenciatura en Enfermería Facultad de Ciencias Médicas. Repositorio Digital Institucional. [accedido enero 26]. URL Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/4904>.
13. López V. Bajo peso al nacer y su relación con los factores socio-demográficos de las madres atendidas en el Hospital Isidro Ayora de Loja, Repositorio Digital Universidad Nacional de Loja Área de Salud Humana Tesis de pregrado Carrera de Medicina Humana. [accedido en marzo 2015]. URL Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/17919>.
14. Chasi A. Embarazos en la adolescencia y factores de riesgo maternos en el hospital provincial general de Latacunga unidades Ambato tesis para optar grado de médico cirujano. facultad de ciencias médicas. carrera de medicina. repositorio digital institucional. [accedido en marzo 2015]. URL Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/3509>.
15. Andrade M, Parra M. Prevalencia de partos pretérmino en adolescentes, atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital José Carrasco Arteaga. Repositorio Institucional de la Universidad del Azuay. [En línea]. 2016 [accedido en marzo 2017]. URL Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/6306>.

AVFT está incluida en los índices y bases de datos de publicaciones científicas en salud:

**OPEN JOURNAL SYSTEMS**

**REDALYC** (Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)

**SCOPUS** de Excerpta Medica

**GOOGLE SCHOLAR**

**Scielo**

**BIREME** (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud)

**LATINDEX** (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)

**Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias** (Universidad Nacional Autónoma de México)

**LIVECS** (Literatura Venezolana de Ciencias de la Salud)

**LILACS** (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud)

**PERIÓDICA** (Índices de Revistas Latinoamericanas en Ciencias)

**REVENCYT** (Índice y Biblioteca Electrónica de Revistas Venezolanas de Ciencias y Tecnología)

**SABER - UCV**

**EBSCO Publishing**

**PROQUEST**

[www.revhipertension.com](http://www.revhipertension.com)

[www.revdiaabetes.com](http://www.revdiaabetes.com)

[www.revsindrome.com](http://www.revsindrome.com)

[www.revistaavft.com](http://www.revistaavft.com)