

Infección del tracto urinario durante la gestación y su relación con la morbilidad del recién nacido, hospital de Yungay, 2014-2015

Urinary tract infection during pregnancy and its relationship to morbidity newborn, hospital of Yungay, 2014-2015

YULIANA DE LA CRUZ RAMÍREZ¹ Y AUGUSTO OLAZA MAGUIÑA¹

RESUMEN

Determina la relación entre la infección del tracto urinario durante la gestación y la morbilidad del recién nacido en el hospital de Yungay, 2014-2015. Se realizó una investigación retrospectiva, observacional y correlacional en una muestra de 169 gestantes. Se usó una ficha de recolección de datos. La información se procesó mediante el programa SPSS V21.0, utilizando la prueba Chi cuadrado. Los resultados evidenciaron que la mayor prevalencia de infección del tracto urinario en gestantes correspondió a la cistitis (60,9 %), seguido de la bacteriuria asintomática y pielonefritis con el 38,5 % y 0,6 %, respectivamente; mientras que el mayor porcentaje de morbilidad se dio en los neonatos prematuros con el 27,2 %. Se concluyó la existencia de una relación estadísticamente significativa de la bacteriuria asintomática y la cistitis durante la gestación con la morbilidad del recién nacido en el hospital de Yungay, con un índice de confianza superior al 95 %, no sucediendo lo mismo con la pielonefritis, la cual resultó no significativa.

Palabras clave: infección del tracto urinario; morbilidad; gestante; recién nacido.

ABSTRACT

Determine the relationship between urinary tract infection during pregnancy and newborn morbidity in the hospital of Yungay, 2014-2015, for which a retrospective, observational and correlational research was conducted in a sample of 169 pregnant women. A data collection document was used. The information was processed by means of SPSS V21.0 software, using Chi Square test. The results showed that the highest prevalence of urinary tract infection in pregnant women corresponded to cystitis (52,1 %), followed by asymptomatic bacteriuria and pyelonephritis with 38,5 % and 0,6 %,

¹ Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Huaraz, Perú.

respectively; while the highest percentage of disease occurred in preterm newborns with 27,2 %. It was concluded the existence of a statistically significant relationship of the asymptomatic bacteriuria and cystitis during gestation with newborn morbidity in the hospital of Yungay, with an index confidence above 95 %, but not with the pyelonephritis, which was not significant.

Keywords: urinary tract infection; morbidity; pregnant women; newborn.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda la problemática sobre la infección del tracto urinario durante la gestación y su repercusión en la morbilidad del recién nacido en el Hospital de Yungay, establecimiento de salud de categoría II-1 de nivel de atención, ubicado en el distrito del mismo nombre, perteneciente a la provincia de Yungay, región Áncash. La población que se atiende en dicho establecimiento procede en un 56 % del área rural, con un nivel educativo promedio de secundaria incompleta, hablantes bilingües quechua-español en más del 58 % y un promedio de ingreso económico mensual ligeramente superior al sueldo mínimo vital (Dirección Regional de Salud Áncash, 2016).

La infección del tracto urinario es una de las infecciones más comunes presente en las madres durante la etapa de la gestación. Durante el embarazo constituye la primera causa de enfermedad médica no obstétrica que compromete el bienestar materno, fetal y neonatal. Tiene tres formas de presentación de las que dependen el diagnóstico y el tratamiento, siendo la más común la bacteriuria asintomática la cual, al no ser diagnosticada o tratada, puede llevar a cistitis en cerca del 30 % de los casos y a pielonefritis hasta en el 50 % de gestantes (Foxman, 2014; Leviton *et al.*, 2016).

La infección del tracto urinario genera una serie de secuelas o enfermedades en el neonato, siendo la más común; el bajo peso al nacer, prematuridad, puntaje de Apgar disminuido e incluso la muerte en el recién nacido. Así, el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) ha reportado que en Latinoamérica el 78 % de las muertes perinatales ocurre en los recién nacidos de bajo peso y que el 48 % corresponde a la mortalidad de los recién nacidos de muy bajo peso (Ugalde *et al.*, 2012).

En Cuba, la patología de morbilidad perinatal de mayor incidencia en el recién nacido de las madres con infección urinaria fue el bajo peso al nacer, la prematuridad y el distrés respiratorio (Argota *et al.*, 2013). En el Perú, se han reportado cifras de infección del tracto urinario en la gestación de hasta el 50,9 %, diagnóstico que estuvo asociado con la ocurrencia de parto pretérmino en el 48,5 % de pacientes atendidas en el Hospital San José de Chíncha (Alzamora, 2015).

Debido a la importancia del tema, y en ausencia de estudios similares a nivel local, se realizó la presente investigación con el objetivo de determinar la relación entre la infección del tracto urinario durante la gestación y la morbilidad del recién nacido en el hospital de Yungay, 2014-2015. Los objetivos específicos fueron: Identificar la

prevalencia de la infección del tracto urinario en gestantes; determinar la prevalencia de la morbilidad en el recién nacido cuyas madres presentaron infección del tracto urinario durante su gestación; identificar la relación de la bacteriuria asintomática con la morbilidad del recién nacido; evaluar si la cistitis está asociada con la morbilidad del recién nacido; y, determinar la relación entre la pielonefritis y la morbilidad del recién nacido; siendo pertinente mencionar que la justificación de la presente investigación se fundamenta en la comparación de sus resultados con otros estudios nacionales e internacionales llevados a cabo en realidades diferentes, a la vez que enriquece y orienta los conocimientos de los profesionales de la salud a cargo de las pacientes gestantes, en quienes se busca promover el desarrollo de acciones preventivas para evitar complicaciones maternas y neonatales ligadas a la infección del tracto urinario.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, observacional y correlacional, con un diseño de tipo no experimental transeccional o transversal correlacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). La población estuvo conformada por todas las gestantes que presentaron infección del tracto urinario durante el embarazo y cuya atención de parto se llevó a cabo en el servicio de Gineco-Obstetricia del hospital de Yungay, las cuales fueron atendidas durante el período 2014-2015, con un total de 300 gestantes. Se usó el muestreo probabilístico, para lo cual se determinó el tamaño de la muestra, mediante la aplicación de la fórmula respectiva (Hopkins, 2012), obteniéndose una muestra de 169 gestantes.

La información se obtuvo usando como instrumento una ficha de registro de datos a partir de historias clínicas de gestantes con infección del tracto urinario durante el embarazo, de las cuales solo se obtuvieron datos obstétricos y neonatales, respetándose en todo momento los principios éticos de la Declaración de Helsinki, la cual fue promulgada por la Asociación Médica Mundial (2013). La validez del instrumento se realizó mediante juicio de expertos, cuya prueba de concordancia de Kendall, demostró su validez con un nivel de significancia del 0,0002. Asimismo, luego de la aplicación de una prueba piloto, se procedió al cálculo de la confiabilidad del instrumento mediante el Coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose como resultado un instrumento de investigación confiable (0,806).

Para el procesamiento de la información se usó el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales V21.0 (IBM Corporation, 2012), utilizándose como instrumento de análisis a las tablas y gráficos de frecuencia, así como a la prueba Chi cuadrado, con un nivel de significancia del 5 % ($p < 0,05$) (Freund, 2012).

RESULTADOS

Los hallazgos encontrados según los objetivos planteados fueron los siguientes:

Tabla 1. Relación entre la infección del tracto urinario durante la gestación y la morbilidad del recién nacido

Morbilidad	Infección del tracto urinario						Total	
	Bacteriuria Asintomática		Cistitis		Pielonefritis		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Bajo peso	11	6,5	27	16	0	0	38	22,5 %
Prematuridad	14	8,3	32	18,9	0	0	46	27,2 %
Apgar disminuido	6	3,6	19	11,2	1	0,6	26	15,4 %
Distrés respiratorio	6	3,6	19	11,2	0	0	25	14,8 %
Ninguna morbilidad	28	16,5	6	3,6	0	0	34	20,1 %
Total	65	38,5	103	60,9	1	0,6	169	100 %

$$X^2_c = 40,368$$

$$p = 0,000$$

Se evidencia que las gestantes que presentaron cistitis durante su embarazo, fueron aquellas que tuvieron mayor morbilidad neonatal como prematuridad (18,9 %) y bajo peso al nacer (16 %). Asimismo, se encontró una relación estadísticamente significativa entre la infección del tracto urinario y la morbilidad del recién nacido ($p < 0,05$).

Tabla 2. Prevalencia de la infección del tracto urinario en gestantes

Tipos	N°	%
Bacteriuria asintomática	65	38,5 %
Cistitis	103	60,9 %
Pielonefritis	1	0,6 %
Total	169	100 %

Se observa que la mayoría de gestantes con infección del tracto urinario presentaron cistitis durante su embarazo (60,9 %), observándose tan solo 1 caso de pielonefritis que corresponde al 0,6 %.

Tabla 3. Prevalencia de la morbilidad en el recién nacido

Morbilidad	N°	%
Bajo peso	38	22,5 %
Prematuridad	46	27,2 %
Apgar disminuido	26	15,4 %
Distrés respiratorio	25	14,8 %
Ninguna morbilidad	34	20,1 %
Total	169	100 %

Se pone de manifiesto que la prematuridad fue la principal complicación observada (27,2 %) en los recién nacidos cuyas madres fueron diagnosticadas con infección del tracto urinario durante su gestación; mientras que solo en el 20,1 % de casos no se evidenció ninguna morbilidad neonatal.

Tabla 4. Relación de la bacteriuria asintomática con la morbilidad del recién nacido

Morbilidad	Bacteriuria asintomática				Total	
	Sí		No		N°	%
	N°	%	N°	%		
Bajo peso	11	6,5	27	16	38	22,5 %
Prematuridad	14	8,3	32	18,9	46	27,2 %
Apgar disminuido	6	3,6	20	11,8	26	15,4 %
Distrés respiratorio	6	3,6	19	11,2	25	14,8 %
Ninguna morbilidad	28	16,5	6	3,6	34	20,1 %
Total	65	38,5	104	61,5	169	100 %

$$X^2_c = 35,188$$

$$p = 0,000$$

Se observa porcentajes significativos de morbilidad en los recién nacidos de madres que presentaron bacteriuria asintomática en su embarazo, con énfasis en la prematuridad (8,3 %), seguido de cerca por el bajo peso al nacer con el 6,5 %; evidenciándose una relación estadísticamente significativa entre la bacteriuria asintomática y la morbilidad del recién nacido ($p < 0,05$).

Tabla 5. Relación de la cistitis con la morbilidad del recién nacido

Morbilidad	Cistitis				Total	
	Sí		No		N°	%
	N°	%	N°	%		
Bajo peso	27	16	11	6,5	38	22,5 %
Prematuridad	32	18,9	14	8,3	46	27,2 %
Apgar disminuido	19	11,2	7	4,2	26	15,4 %
Distrés respiratorio	19	11,2	6	3,6	25	14,8 %
Ninguna morbilidad	6	3,6	28	16,5	34	20,1 %
Total	103	60,9	66	39,1	169	100 %

$X^2_c = 33,835$ $p = 0,000$

Se observa que las gestantes con cistitis evidenciaron complicaciones en la salud de sus recién nacidos, en especial la prematuridad, cuya prevalencia llegó al 18,9 %; mientras que el puntaje Apgar disminuido y el distrés respiratorio se presentaron por igual en el 11,2 % de casos. Asimismo, se encontró una relación estadísticamente significativa entre la cistitis y la morbilidad del recién nacido ($p < 0,05$).

Tabla 6. Relación de la pielonefritis con la morbilidad del recién nacido

Morbilidad	Pielonefritis				Total	
	Sí		No		N°	%
	N°	%	N°	%		
Bajo peso	0	0	38	22,5	38	22,5 %
Prematuridad	0	0	46	27,2	46	27,2 %
Apgar disminuido	1	0,6	25	14,8	26	15,4 %
Distrés respiratorio	0	0	25	14,8	25	14,8 %
Ninguna morbilidad	0	0	34	20,1	34	20,1 %
Total	1	0,6	168	99,4	169	100 %

$X^2_c = 5,533$ $p = 0,237$

Se evidencia una baja prevalencia de pielonefritis (0,6 %), cuya única complicación fue el puntaje Apgar disminuido, no encontrándose una relación estadísticamente significativa entre la pielonefritis y la morbilidad del recién nacido ($p > 0,05$).

DISCUSIÓN

Los resultados de la tabla 1 permiten dar respuesta al objetivo general de la investigación, el cual estuvo enfocado a determinar la relación entre la infección del tracto urinario durante la gestación y la morbilidad del recién nacido en el hospital de Yungay, dándose a conocer que las gestantes que presentaron cistitis durante su embarazo, fueron aquellas que tuvieron mayor morbilidad neonatal como prematuridad (18,9 %) y bajo peso al nacer (16 %). Asimismo, se encontró una relación estadísticamente significativa entre la infección del tracto urinario y la morbilidad del recién nacido ($p < 0,05$).

Al respecto Argota *et al.* (2013) también concluyeron una relación significativa entre la morbilidad neonatal y las infecciones urinarias; mientras que Schneeberger *et al.* (2015) llegó a la conclusión que las amenazas de parto prematuro tienen estrecha relación con las infecciones urinarias, por lo que tratarlas adecuadamente permite disminuir sus consecuencias.

Por su parte García (2012) concluyó que el bajo peso al nacer estuvo influenciado entre otros factores de riesgo, por las infecciones urinarias, constituyéndose en una importante prioridad la prevención de las patologías durante la gestación que pudieran llevar a tener un recién nacido de bajo peso.

Asimismo, Alzamora (2015) concluyó que la infección del tracto urinario se encuentra relacionada con un incremento en la probabilidad de presentar morbilidad neonatal, incidiendo en que la falta de tratamiento de dicha patología se asocia con el riesgo de presentar muerte neonatal.

Los resultados de la presente investigación con respecto al primer objetivo específico, orientado a identificar la prevalencia de la infección del tracto urinario en gestantes, fueron dados a conocer en la tabla 2, en la cual se evidenció que la mayoría de las gestantes con infección del tracto urinario presentaron cistitis durante su embarazo (60,9 %), observándose tan solo 1 caso de pielonefritis que corresponde al 0,6 %. Resultados similares se observaron en el trabajo de Foxman (2014), donde no solo se encontró porcentajes parecidos, sino que también se concluyó que el 28 % de las pacientes con bacteriuria asintomática no tratada pueden presentar posteriormente cistitis aguda, y cerca del 56 % podrían terminar con pielonefritis; mientras que Kazemier *et al.* (2015) concluyeron una incidencia de infección urinaria del 66,2 %.

En la tabla 3 se pone de manifiesto la respuesta al segundo objetivo específico del presente estudio, el cual pretendió determinar la prevalencia de la morbilidad en el recién nacido cuyas madres presentaron infección del tracto urinario durante su gestación, habiéndose encontrado que la prematuridad fue la principal complicación observada (27,2 %); mientras que solo en el 20,1 % de casos no se evidenció ninguna morbilidad neonatal. Al respecto Argota *et al.* (2013) concluyeron que la gran mayoría (72,9 %) de

los recién nacidos de madres con infección urinaria presentan un peso al nacer entre 2000 y 2499 g, con un porcentaje menor de neonatos con menos de 999g. Asimismo, la mayoría de recién nacidos fueron pretérmino con un 57,1 %. En cuanto al puntaje Apgar se obtuvo conclusiones contrarias a las de la presente investigación, ya que la gran mayoría de neonatos tuvo más de 7 puntos al minuto y a los cinco minutos del nacimiento con 423 y 425 respectivamente. Solo un pequeño grupo (4 y 7 respectivamente) obtuvo entre 0 y 3 puntos. Entre los antecedentes patológicos, predominó la infección del tracto urinario.

Con respecto a la prematuridad, García (2012) concluyó al parto pretérmino como la complicación de mayor incidencia en las mujeres con infección del tracto urinario con el 58,7 %. Se recomendó la mejora en la atención de las gestantes para un diagnóstico correcto y oportuno de las infecciones del tracto urinario.

Ticona, Huanco y Ticona (2012) encontraron una prevalencia mucho menor del bajo peso al nacer (10,02 %), destacando como principal causa a la infección de vías urinarias.

Con respecto a la identificación de la relación de la bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis con la morbilidad del recién nacido, lo cual se constituyó en el tercer, cuarto y quinto objetivo específico de la investigación, los resultados fueron dados a conocer en las tabla 4 y 5, en donde se observó porcentajes significativos de morbilidad en los recién nacidos de madres que presentaron bacteriuria asintomática y cistitis en su embarazo, con énfasis en la prematuridad, cuya prevalencia llegó hasta el 18,9 %; mientras que en la tabla 6 se evidenció una baja prevalencia de pielonefritis (0,6 %), cuya única complicación fue el puntaje Apgar disminuido. Asimismo, se encontró una relación estadísticamente significativa de la bacteriuria asintomática y cistitis con la morbilidad del recién nacido ($p < 0,05$); no sucediendo lo mismo con la pielonefritis ($p > 0,05$).

Resultados similares se observaron en la investigación de Leviton *et al.* (2016), en la cual se concluyó que la bacteriuria asintomática se asocia además con restricción del crecimiento intrauterino y recién nacidos de bajo peso, así como que en los recién nacidos, las infecciones urinarias se asocian con sepsis, neumonía, bajo peso al nacer y prematuridad.

Kazemier *et al.* (2015) concluyeron que el Apgar menor de 7 fue significativamente más frecuente en las pacientes con infección del tracto urinario, así como la proporción de recién nacidos con edad gestacional menor de 37 semanas. La presencia de infección urinaria en el tercer trimestre del embarazo se asoció a peores resultados perinatales, caracterizados por Apgar bajo y prematuridad del recién nacido.

CONCLUSIONES

Existe una relación estadísticamente significativa entre la infección del tracto urinario durante la gestación y la morbilidad del recién nacido en el hospital de Yungay, evidenciándose que el 18,9 % de gestantes que fueron diagnosticadas con cistitis tuvo posteriormente neonatos prematuros.

La mayor prevalencia de la infección del tracto urinario en mujeres gestantes correspondió a la cistitis (60,9 %), seguido por la bacteriuria asintomática y pielonefritis con el 38,5 % y 0,6 %, respectivamente.

Se evidencia una alta prevalencia de morbilidad en el recién nacido como consecuencia de la infección del tracto urinario que presentaron sus madres durante su gestación, observándose que el mayor porcentaje correspondió a los neonatos prematuros con el 27,2 %; mientras que el distrés respiratorio fue la complicación menos frecuente (14,8 %).

La bacteriuria asintomática tiene una relación estadísticamente significativa con la morbilidad del recién nacido, observándose que el 8,3 % de las gestantes con bacteriuria asintomática tuvo neonatos prematuros.

La cistitis durante la gestación presenta una relación estadísticamente significativa con la morbilidad del recién nacido, evidenciándose como principal consecuencia a la prematuridad en el 18,9 % de casos.

La pielonefritis resultó no estar relacionada con la presencia de morbilidad en el recién nacido, probablemente debido a la poca prevalencia de casos de este tipo de infección urinaria, evidenciándose tan solo un 0,6 % de complicaciones en el neonato.

El aporte y relevancia social y académica de la presente investigación se fundamentan en la información dada a conocer, la cual permitirá que los profesionales de la salud a cargo de las pacientes gestantes, apliquen acciones preventivas para evitar complicaciones maternas y neonatales ligadas a la infección del tracto urinario.

AGRADECIMIENTOS

Al personal directivo y asistencial del hospital de Yungay, por su colaboración durante el desarrollo del presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alzamora, Ena. 2015. *Infección del tracto urinario en gestantes Hospital San José de Chincha - MINSA*. Tesis Segunda Especialidad, Universidad Privada de Ica.
- Argota, Nolis *et al.* 2013. «Indicadores del bajo peso al nacer en el área de salud del Policlínico Docente “José Martí Pérez” durante un quinquenio». *Medisan*, Vol. 17, N° 7. Santiago de Cuba: Centro Provincial de Ciencias Médicas. 1060-1064.
- Asociación Médica Mundial. 2013. *Declaración de Helsinki*. Finlandia: WMA.
- Dirección Regional de Salud Áncash. 2016. *Reporte estadístico de producción*. Huaraz: DIRESA.
- Foxman, Betsy. 2014. «Urinary tract infection syndromes: occurrence, recurrence, bacteriology, risk factors, and disease burden». *Infectious Disease Clinics of North America*, Vol. 28, N° 1. Amsterdam: Elsevier. 1-13.

- Freund, Jhon. 2012. *Estadística elemental*. México D. F.: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- García, Luis. 2012. «Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer». *Revista Cubana de Salud Pública*, Vol. 38, N° 2. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. 238-245.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. 2014. *Metodología de la investigación*. 6ta. ed. México D. F.: McGraw-Hill.
- Hopkins, Billy. 2012. *Estadística básica para las ciencias sociales y del comportamiento*. México D. F.: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- IBM Corporation. 2012. *Statistics program for Social Science V20.0 [CD-ROM]*. New York: IBM Corporation.
- Kazemier, Brenda *et al.* 2015. «Maternal and neonatal consequences of treated and untreated asymptomatic bacteriuria in pregnancy: a prospective cohort study with an embedded randomised controlled trial». *The Lancet Infectious Diseases*, Vol. 15, N° 11. Seattle: Elsevier. 1324-1333.
- Leviton, Alan *et al.* 2016. «The development of extremely preterm infants born to women who had genitourinary infections during pregnancy». *Am J Epidemiol*, Vol. 183, N° 1. Oxford: Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. 28-35.
- Schneeberger, Caroline *et al.* 2015. «Interventions for preventing recurrent urinary tract infection during pregnancy». *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Vol. 7, N° 45. Amsterdam: Cochrane Pregnancy and Childbirth Group. 1-33.
- Ticona, Manuel; Huanco, Diana y Ticona, Maricarmen. 2012. «Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en Hospitales de Ministerio de Salud del Perú». *Ginecología y Obstetricia de México*, Vol. 80, N° 2. México D. F.: Nieto Editores. 51-60.
- Ugalde, Diana *et al.* 2012. «Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes». *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, Vol. 77, N° 5. Santiago: Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología. 338-341.

Recibido: 03/01/17

Aceptado: 31/10/17

Correspondencia

Yuliana Mercedes De la Cruz Ramírez
yulianadr2@hotmail.com