

## CESÁREAS EN SIETE HOSPITALES PÚBLICOS DE LIMA: ANÁLISIS DE TENDENCIA EN EL PERIODO 2001-2008

Antonio M. Quispe<sup>1,a,b,c</sup>, Álvaro Santivañez-Pimentel<sup>2,a,c</sup>, Imelda Leyton-Valencia<sup>3,a,c</sup>,  
Denis Pomasunco<sup>4,a</sup>

### RESUMEN

**Objetivo.** Analizar la tendencia de la "tasa de cesáreas" (TC) mensual en todos los hospitales de la Dirección de Salud (DISA) V Lima-Ciudad desde el año 2001 al 2008, y determinar los patrones característicos. **Material y métodos.** Estudio de tipo ecológico en el que se revisaron los reportes mensuales de todos los hospitales que prestan atención de partos en la DISA V Lima-Ciudad y se analizó la tendencia de la razón mensual de cesáreas o TC mensual (TCM = total de partos cesáreas atendidos en un mes \* 100 / total de recién nacidos en el mismo mes) con el objeto de identificar sus patrones característicos. **Resultados.** Se encontró que durante el periodo total del estudio la TCM promedio fue de 36,9 % ± 9,1% (rango: 16,5%-71,4%). Entre los años 2001 (TCM: 33,5% ± 6,9%), y 2008 (TCM: 39,7% ± 8,3%) se registró un incremento promedio del 6,9% ± 7,0%, alcanzándose un incremento del 7,7% ± 6,4% en el año 2007 (TCM: 43,5% ± 9,8%). En la mayoría de los hospitales, se registró un aumento significativo de la TCM entre los años 2004 y 2005. Analizando la variación anual de las TCM se observó que éstas tienden a incrementarse en los meses de abril (37,9% ± 9,7%) y septiembre (40,2% ± 8,9%), ciclo que se ha repetido en la mayoría de los centros hospitalarios bajo estudio. **Conclusiones.** La TCM de los hospitales de la DISA V Lima-Ciudad supera largamente el límite recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y durante los años de estudio ha mantenido una tendencia significativamente creciente.

**Palabras clave:** Cesárea; Análisis de Tendencia; Estudio ecológico; Perú (fuente: Decs BIREME).

## CAESAREAN SECTION AMONG SEVEN PUBLIC HOSPITALS AT LIMA: TREND ANALYSIS DURING 2001-2008 PERIOD

### ABSTRACT

**Objective.** To analyze the trend of the monthly "caesarean section rate" (CSR) at the DISA V Lima-Ciudad Hospitals during the period 2001 – 2008. **Material and methods.** Ecological study that aim to analyze the monthly reports of all DISA V Lima-Ciudad Hospitals that attends childbirths, and by analyzing the trend of their monthly caesarean section ratio or monthly CSR (TCM = total caesarean births in a month \* 100 / total number of newborns in the same month) to determine their characteristic patterns. **Results.** Of the 7 hospitals studied, it was found that between 2001 and 2008, TCM average was 36,9% ± 9,1% (range: 16,5%-71,4%). From 2001 (33,5% ± 6,9%) to 2008 (39,7% ± 8,3%) years TCM increased 6,9% ± 7,0% on average, having registered a increase of 7,7% ± 6,4% at the year 2007 (43,5% ± 9,8%). Analyzing the TCM trend was found that most hospitals have a significant increase between 2004 and 2005 years. Analyzing the TCM trend was found that it tends to increase in April (37,9% ± 9,7%) and September (40,2% ± 8,9%), cycle that characterize most DISA V Lima-Ciudad Hospitals. **Conclusions.** TCM of the DISA V Lima-Ciudad Hospitals length exceeds the limit recommended by WHO and, during the period 2001-2008, has had a significant trend to increase.

**Keywords:** Caesarean section; Trend analysis; Ecological study; Peru (source: MeSH NLM).

### INTRODUCCIÓN

La operación cesárea, inicialmente reservada sólo para algunos casos excepcionales, es hoy en día, por mucho, la cirugía abierta más frecuentemente realizada en las mujeres. De hecho, en las últimas dos décadas, su uso se ha incrementado, tanto que lo que inicialmente surgió como una solución, ahora se vislumbra como un problema.

De acuerdo con lo expuesto por Villar y colaboradores, a inicios de la década de 1970 a lo mucho el 5% de los partos concluían en cesárea en los países desarrollados, para mediados de la década de 1990 ésta ya incluso había superado el 50% en algunos países<sup>(1)</sup>. La causa de este fenómeno es multifactorial. Entre las principales condiciones que han determinado el incremento de las cesáreas en todo el mundo tenemos: la mejora de las técnicas quirúrgicas y anestésicas<sup>(2)</sup>, los cambios

<sup>1</sup> Grupo de Investigación Biomédica, Web Med Research. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Oficina de Gestión de la Calidad, Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Oficina de Gestión de la Calidad, Hospital Santa Rosa. Lima, Perú.

<sup>4</sup> Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Médico Cirujano; <sup>b</sup> Magister en Epidemiología; <sup>c</sup> Especialista en Estadística en Investigación; <sup>d</sup> Especialista en Ginecología y Obstetricia

demográficos <sup>(3)</sup> y socioculturales <sup>(4)</sup>, una mejor percepción de seguridad de este procedimiento <sup>(5)</sup>, el incremento de las “prácticas defensivas” por parte de los médicos gineco-obstetras <sup>(6)</sup>, la relativa mejora de los sistemas de salud <sup>(7)</sup>, y el aumento de la solicitud directa de las pacientes <sup>(8,9)</sup>.

La “tasa de cesáreas” (TC) que en realidad es una razón y no una tasa (total de partos cesáreas en un período determinado \* 100 / total de recién nacidos en el mismo período), actualmente se ha globalizado; y a pesar de todos los esfuerzos por disminuirla la misma no ha decrecido, presentándose un escenario digno de ser descrito como una epidemia.<sup>(10)</sup> Esta problemática afecta a todos los países del mundo en general, aunque en mayor medida en aquellos con mejor desarrollo económico <sup>(11)</sup>. En el Perú, de acuerdo con lo reportado por Balizan y colaboradores <sup>(12)</sup>, igual que lo encontrado en otros países menos desarrollados – como Bolivia, Haití y Guatemala - se había mantenido por debajo de 10%, cifra muy inferior a la descrita en países como Puerto Rico (45%), Chile (40%), Brasil (27%), Argentina (25%) y México (24%). No obstante, este panorama parece haber cambiado sustancialmente sobre todo en los últimos años.

Uno de los pocos estudios publicados al respecto en nuestro medio, el estudio de Távora-Orozco, dio a conocer que para el año 1992 la TC ya había superado largamente el 20% luego de haber mantenido una tendencia claramente positiva desde el año 1962 <sup>(13)</sup>. Sin embargo, la evidencia actualizada respecto a esta problemática en nuestro país es sumamente escasa, motivo por el cual el objetivo de este estudio es analizar la tendencia de la tasa de cesáreas mensual (TCM) en los hospitales de la Dirección de Salud (DISA) V Lima - Ciudad durante el periodo comprendido entre los años 2001 al 2008, y determinar los patrones característicos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### DISEÑO Y ÁREA DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y retrospectivo de tipo ecológico en el mes de Marzo de 2009, utilizando la base de datos de la DISA V Lima-Ciudad: órgano desconcentrado del Ministerio de Salud que tiene dentro de la jurisdicción un total de 22 distritos de la ciudad de Lima, en la región del mismo nombre: Lima Cercado, Breña, Jesús María, La Victoria, Lince, Magdalena, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Luis, San Miguel, Surquillo, Rímac, Los Olivos, Puente Piedra, Carabaylo, Santa Rosa, San Martín de Porres, Independencia, Ancón y Comas,

abarcando una población de 3 785 688 personas. En total la DISA V Lima-Ciudad congrega un total de 128 Centros y Puestos de Salud y 9 Hospitales, los cuales se encuentran agrupados en 13 Micro redes y éstas a su vez en cuatro Redes de Salud.

### POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio estuvo compuesta por todos los hospitales de la DISA V Lima-Ciudad, y la muestra de estudio por todos aquellos donde se prestan regularmente atenciones de parto, estos son: Hospital “San Bartolomé” (HNDMNSB); Hospital Nacional “Sergio E. Bernales” (HNSEB); Hospital Nacional “Arzobispo Loayza” (HNAL); Instituto Especializado Materno Perinatal (IEMP); Hospital “Santa Rosa” (HSR); Hospital Nacional “Dos de Mayo” (HN2M) y el Hospital Militar Central “Luis Arias Schreiber” (HMC). De esta manera sólo fueron excluidos el Hospital de Emergencias Pediátricas y el Hospital de Emergencias Casimiro Ulloa.

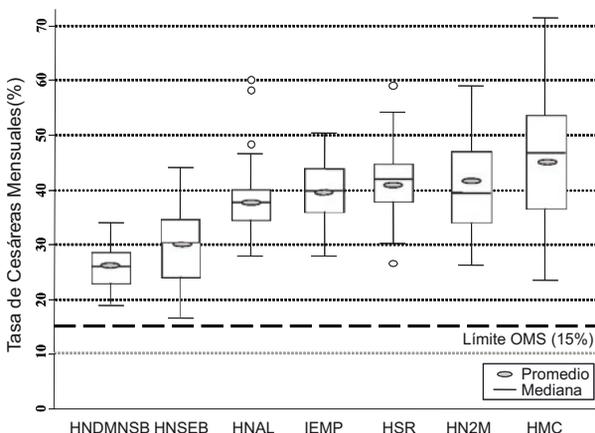
### RECOLECCIÓN DE DATOS

Se recolectaron las estadísticas de cada hospital utilizando dos fuentes, una indirecta, a través de los reportes mensuales enviados por los hospitales a la Oficina de Estadística e Informática de la DISA V Lima-Ciudad, y otra directa, a través de los sistemas informático perinatal de cada hospital. En cada caso se solicitó la estadística mensual del total de partos y del total de partos cesárea atendidos durante el periodo de estudio.

Para el análisis la tasa de cesáreas mensual, o mejor dicho, la razón de cesáreas mensual (TCM = total de partos cesáreas en un mes determinado \* 100 / total de recién nacidos en el mismo mes) fue analizada por mes, por años y por hospital, resumiéndola en cada caso según su media y desviación estándar (DE).

Para efectos de comparar la TCM registradas durante los periodos 2001 al 2004 y 2005 al 2008 se utilizó la prueba t de student pareado, previa comprobación de la distribución normal en ambos grupos con el test de Shapiro Wilk.

Para efectos de establecer si la tendencia lineal encontrada era estadísticamente significativa o no se modeló mediante una regresión lineal simple la TCM en función de la unidad de tiempo; permitiéndonos a su vez explorar gráficamente los patrones de presentación haciendo uso de diagramas de dispersión – que muestra la progresión temporal de las medias de TCM según unidad de tiempo –y diagramas de cajas y bigotes– que grafica la dispersión de las TCM según unidad de



**Figura 1.** TCM promedio de los hospitales que prestan atenciones de parto en la DISA V Lima-Ciudad: 2001-2008

tiempo. El análisis fue realizado utilizando el software estadístico STATA versión 11.0 (Stata Corp LP, College Station, Texas).

**RESULTADOS**

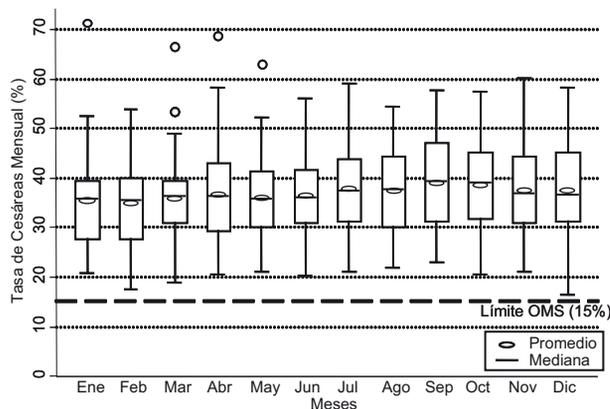
Se encontró que durante el periodo de estudio la TCM promedio fue de 36,9 % ± 9,1% con un rango de 16,5% a 71,4% (Figura 1).

Al analizar la evolución cronológica de las TCM y tomando como referencia su valor promedio registrado en el año 2001 (33,5% ± 6,9%), se encontró que para el año 2008 (39,7% ± 8,3%) las TCM se habían incrementado un 6,9% ± 7,0%, teniéndose como el promedio anual más alto la TCM del año 2007 (43,5% ± 9,8%) donde el aumento registrado con respecto año 2001 fue del 7,7% ± 6,4% en promedio (Tabla 1).

**Tabla 1.** TCM en los hospitales bajo estudio.

Año	Tasa de Cesáreas Mensual*	Rango
2001	32,0% ± 7,3%*	20,9% – 51,8%
2002	34,2% ± 9,0%	16,5% – 52,5%
2003	34,9% ± 9,5%	17,6% – 58,4%
2004	35,7% ± 8,6%	21,1% – 58,3%
2005	38,2% ± 8,3%	22,8% – 66,7%
2006	38,8% ± 7,7%	25,0% – 71,4%
2007	42,3% ± 9,6%	25,3% – 68,8%
2008	38,9% ± 7,9%	24,1% – 58,2%

\* Media ± desviación estándar.

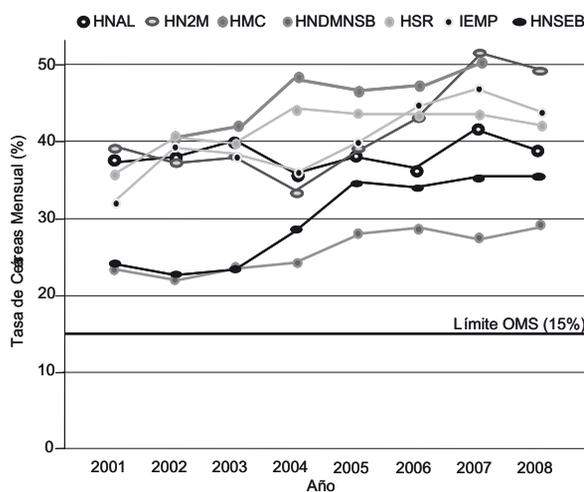


**Figura 2.** TCM promedio de cesáreas en los hospitales que prestan atenciones de parto en la DISA V Lima-Ciudad: 2001-2008

Analizando la evolución en el tiempo de las TCM se encontró una tendencia al incremento en los meses de abril (37,9% ± 9,7%) y septiembre (40,2% ± 8,9%) (Figura 2), siendo en definitiva mucho más alta en el último trimestre del año respecto del primero.

Luego, si comparamos la progresión anual de las TCM de cada uno de los hospitales de la DISA V Lima-Ciudad se encontró que, en la mayoría de estos se registró un aumento significativo de las TCM entre los años 2004 y 2005, respecto de lo registrado los años previos (Figura 3).

Al evaluar comparativamente las TCM de aquellos hospitales donde se atienden menos de 300 partos por mes (HNAL, HSR, HMC) con aquellos hospitales que atienden 300 ó más partos por mes (HNDMNSB, HNSEB, IEMP, HN2M), se puede apreciar un incremento



**Figura 3.** TCM en los hospitales bajo estudio durante el periodo 2001 al 2008, según hospitales y año de referencia.

**Tabla 2.** TCM en los hospitales bajo estudio, según promedio mensual de partos atendidos y periodo.

	Partos x mes	Tasa de Cesáreas Mensual		p*
		2001 - 2004*	2005 - 2008*	
<b>DISA V</b>				
Global	515,0	34,3% ± 8,8%	39,6% ± 8,6%	<0,001
<b>Hospitales ≥300 partos x mes</b>				
IEMP	1476,0	36,3% ± 3,6%	43,6% ± 3,5%	<0,001
HNDMNSB	577,4	23,3% ± 2,5%	28,2% ± 2,4%	<0,001
HNSEB	463,5	24,7% ± 3,8%	34,8% ± 3,5%	<0,001
HN2M	327,5	36,9% ± 6,9%	45,4% ± 7,4%	<0,001
<b>Hospitales &lt;300 partos x mes</b>				
HNAL	276,3	37,5% ± 3,5%	38,4% ± 6,5%	0,362
HSR	244,4	40,0% ± 5,0%	43,1% ± 4,8%	<0,001
HMC	16,6	43,6% ± 9,6%	48,3% ± 11,8%	0,084

\* media ± desviación estándar; HNDMNSB, Hospital "San Bartolomé"; HNSEB, Hospital Nacional "Sergio E. Bernales"; HNAL, Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"; IEMP, Instituto Especializado Materno Perinatal; HSR, Hospital "Santa Rosa"; HN2M, Hospital Nacional "Dos de Mayo"; HMC, Hospital Militar Central "Luis Arias Shreiber"; \*, comparación de medias con la prueba t de student para muestras pareadas

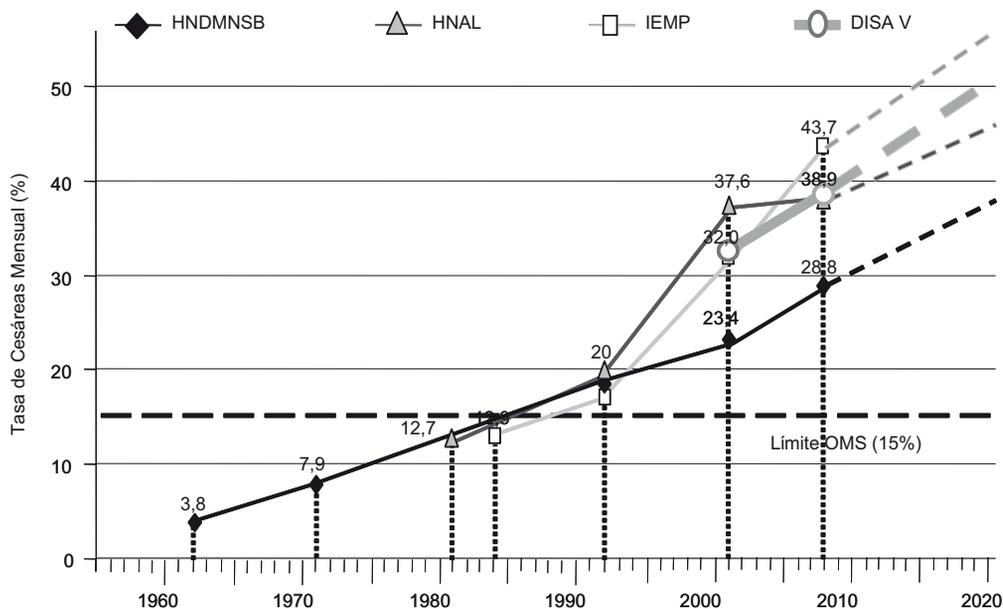
estadísticamente significativo ( $p < 0,001$ ) entre los periodos 2001 al 2004 (34,3% ± 8,8%) y 2005 al 2008 (39,6% ± 8,6%), sobre todo en aquellos con mayor cantidad de partos (Tabla 2).

**DISCUSIÓN**

De acuerdo con nuestros resultados y considerando las recomendaciones de la OMS, en nuestro país, se realizarían más cesáreas de las que se necesitan. Si

tomamos como referencia lo reportado por Távora-Orozco, podríamos decir que este fenómeno no es nuevo, sino que data por lo menos, desde mediados de la década de los ochenta<sup>(13)</sup>.

Si consideramos las TC informadas por Távora-Orozco<sup>(13)</sup> para los hospitales IEMP, HNAL y HNDMNSB –únicos datos comparables con nuestro estudio– notaremos que desde 1962 hasta la fecha las TC se han incrementado de forma continua y consistente, manteniendo una tendencia claramente positiva (Figura 6), y que desde



**Figura 4.** Análisis de tendencia de las TMC de tres hospitales y de la DISA V Lima Ciudad en general. HNDMNSB, Hospital "San Bartolomé"; HNAL, Hospital Nacional "Arzobispo Loayza"; IEMP, Instituto Especializado Materno Perinatal; DISA V: Dirección de Salud V Lima Ciudad.

hace ya más de dos décadas, se supera largamente el límite de cesáreas recomendado por la OMS, que es del 15%<sup>(14)</sup>.

En nuestro estudio, llama la atención que luego de haberse estandarizado a inicio del presente siglo, las cesáreas se hayan vuelto a incrementar significativamente entre los años 2004 y 2005. De acuerdo con nuestros antecedentes esto se puede deber, entre otros factores, a la implementación del Seguro Integral de Salud (SIS) y al creciente temor de los médicos por el aumento de denuncias por negligencias y mala praxis en el Ministerio Público.

La hipótesis de que la implementación del SIS ha contribuido al aumento de cesáreas, se sustenta en el hecho que gracias al SIS el precio por procedimiento ha dejado de ser una limitante para la toma de decisiones en la atención de los partos. Evidencia de ello se puede encontrar en el Análisis de Situación de Salud de la DISA V Lima-Ciudad del año 2006<sup>(15)</sup>, documento en el que expresamente se señala que el gran impulso que recibió el SIS a mediados del año 2004 tuvo un impacto significativo en el acceso a las cesáreas de aquellas pacientes que anteriormente se les hubiera dado chance a un parto vaginal. De la misma manera, en los resultados de las Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES), también se refiere que la implementación del SIS tuvo un impacto significativo en la mejora de los indicadores sanitarios en el área materno-infantil y en la cobertura de partos institucionales<sup>(16)</sup>. Según las ENDES, si para el año 2001 la población pobre sin acceso a seguros era de aproximadamente 13 millones y el número de afiliados al seguro materno infantil y al seguro escolar era alrededor de 4 millones, para el año 2005, el SIS ya alcanzaba los 11 millones de afiliados, describiéndose que el total de afiliados prácticamente se había duplicado entre los años 2003 y 2005. Cabe precisar que, en lo que respecta al plan de atención de gestantes<sup>(17)</sup>, hasta una tercera parte del total de afiliaciones correspondían al área de Lima Metropolitana.

El sustento para plantear que el incremento de las denuncias por negligencia y mala praxis también ha contribuido con el incremento de la práctica de cesáreas en la DISA V Lima-Ciudad lo podemos encontrar en las cifras no publicadas del registro de denuncias del Ministerio Público. De acuerdo con el Ministerio Público el número de denuncias pasaron de 39 en el año 2001 a 116 en el 2003 y 207 en el 2007. Un 33% son denuncias al Ministerio de Salud y dentro de ellas los Hospitales, Dos de Mayo con 14%, Loayza con 10% Cayetano con 7%, Instituto Materno Perinatal con 7%. Dentro de las especialidades denunciadas: la médica corresponde a

un 96%, y dentro de ella, el área clínica ocupa un 37%, mientras que el área quirúrgica fue en un 63%. El 30% correspondió a la especialidad de Gineco-obstetricia.<sup>(18)</sup> Esta situación podría explicar por que los médicos tienden a asumir menos riesgos, optando por un parto por cesárea, considerado "más seguro" aún cuando este no sea estrictamente necesario, sólo por temor a si las cosas salen mal, enfrentar una demanda. La propuesta del Seguro Obligatorio de Responsabilidad Civil por Servicios de Salud, mal llamado "SOAT médico", muy vigente hoy en día y más aún entre los años 2003 y 2005, es también una prueba de la importancia del tema de negligencias y denuncias en el quehacer médico en el país, puesto que su aparición coincide con el incremento de cesáreas en los hospitales estudiados.

En conclusión, la tasa de cesáreas en los hospitales de la DISA V Lima-Ciudad no sólo supera largamente el límite recomendado por la OMS sino que su tendencia significativamente positiva contribuye a suponer que esta seguirá aumentando con el transcurso de los años. Se requieren estudios posteriores para evaluar que factores asociados a este incremento pueden ser corregidos por el bien de la salud pública en nuestro país.

### **Fuente de Financiamiento**

Autofinanciado.

### **Conflictos de Interés**

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la ejecución y publicación de este artículo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A, et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ*. 2007; 335(7628): 1025.
2. Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. *Lancet*. 2003; 362(9399): 1921-28.
3. Leone T, Padmadas SS, Matthews Z. Community factors affecting rising caesarean section rates in developing countries: an analysis of six countries. *Soc Sci Med*. 2008; 67(8): 1236-46.
4. Linton A, Peterson MR, Williams TV. Effects of maternal characteristics on cesarean delivery rates among U.S. Department of Defense healthcare beneficiaries, 1996-2002. *Birth*. 2004; 31(1): 3-11.
5. McCourt C, Weaver J, Statham H, Beake S, Gamble J, Creedy DK. Elective cesarean section and decision making: a critical review of the literature. *Birth*. 2007; 34(1): 65-79.
6. Murray SF. Relation between private health insurance and high rates of caesarean section in Chile: qualitative and quantitative study. *BMJ*. 2000;321(7275):1501-5.

7. **Turcotte L, Robst J, Polachek S.** Medicaid coverage and medical interventions during pregnancy. *International journal of health care finance and economics.* 2005; 5(3): 255-71.
8. **Duckworth S.** Should maternal choice be an indication for caesarean section?. *Int J Surg.* 2008; 6(4): 277-80.
9. **Viswanathan M, Visco AG, Hartmann K, Wechter ME, Gartlehner G, Wu JM, et al.** Cesarean delivery on maternal request. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep).* 2006(133): 1-138.
10. **Thede LQ.** Unnecessary C-sections. *Am J Nurs.* 2007; 107(12):13; discussion ; author reply.
11. **Richman VV.** Analyzing the risks of cesarean delivery. *CMAJ.* 2007; 177(8): 899.
12. **Belizan JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S.** Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. *BMJ.* 1999; 319(7222): 1397-400.
13. **Távora Orozco L.** Cesárea en el Perú: presente y futuro. *Ginecol Obstetr(Perú).* 1993; 39(15): 29-35.

14. **[No authors listed]** Appropriate technology for birth. *Lancet.* 1985; 2(8452): 436-7.
15. **Perú, Ministerio de Salud.** Análisis de Situación de salud DISA V Lima-Ciudad. Lima: DISA V Lima Ciudad - Perú; 2006.
16. **Instituto Nacional de Estadística e Informática.** Encuesta Demográfica y de Salud Familiar: ENDES continua 2004-2005. Lima: INEI; 2004.
17. **Perú, Ministerio de Salud.** Análisis de Situación de Salud en el Perú. Lima: MINSa; 2006.
18. **Pacheco Carranza R.** Reportes del Ministerio Publico. Instituto de Medicina Legal - Ministerio Público - Fiscalía de la Nación. Lima: Ministerio Público; 2008.

**Correspondencia:** Antonio M. Quispe  
 Dirección: Pedro Conde 340, Oficina 201, Lince, Lima, Perú.  
 Teléfono: (511) 421-9504/ (511) 99722-2908  
 Correo electrónico: drantonioquispe@gmail.com

Suscríbete en forma electrónica y gratuita a los contenidos de la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, ingresa a [www.ins.gob.pe](http://www.ins.gob.pe), selecciona el icono de la revista y envíanos tus datos.

The screenshot shows the homepage of the Instituto Nacional de Salud (INS) website. At the top, there is a header with the logo of the Ministry of Health and the text 'MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ Instituto Nacional de Salud'. Below the header is a navigation bar with links like 'Inicio', 'Contáctenos', 'Mapa del Sitio', 'Intranet', 'Consulta Documentos', and 'Tour\_Virtual'. The main content area is divided into several sections: 'Investigación y Etica', 'Vigilancia Laboratorial', 'Capacitación', 'Productos', 'Servicios', 'Publicaciones', 'Acerca del INS', and 'Transparencia INS'. There is a 'Buscador' (search) box and a 'Noticias' (news) section with a featured article about the launch of a hepatitis B campaign. The 'Imagen de la Semana' (Image of the Week) section shows a photo of a public event. There are also sections for 'Novedades' (news), 'Temas de Actualidad' (current topics), and 'Cursos y eventos' (courses and events). The footer contains contact information and a link to the 'Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública'.