



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**GESTIÓN DE CAMAS HOSPITALARIAS EN EL  
SERVICIO DE OBSTETRICIA DE ALTO RIESGO  
HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA  
2014**

PRESENTADA POR  
**WILFREDO EMILIO GONZÁLEZ PELÁEZ**

TESIS PARA OPTAR GRADO DE MAESTRO EN GERENCIA DE  
SERVICIOS DE SALUD

LIMA – PERÚ

2015



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual  
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**GESTIÓN DE CAMAS HOSPITALARIAS EN EL SERVICIO DE  
OBSTETRICIA DE ALTO RIESGO HOSPITAL NACIONAL  
GUILLERMO ALMENARA 2014**

**TESIS**

**PARA OPTAR GRADO DE MAESTRO EN GERENCIA DE SERVICIOS DE  
SALUD**

**PRESENTADO POR**

**WILFREDO EMILIO GONZÁLEZ PELÁEZ**

**LIMA – PERÚ**

**2015**

## **ASESOR**

**Navarrete Mejía, Javier. Doctor en Salud Pública**

## **JURADO**

**Presidente:**

**Velasco Guerrero, Juan Carlos. Doctor en Salud Pública**

**Miembro:**

**Loayza Alarico, Manuel. Doctor en Salud Pública**

**Miembro;**

**Huatuco Collantes, Zoel. Doctor en Medicina**





**A mis padres**

## Resumen

El objetivo general de la presente investigación fue evaluar la eficiencia de la gestión de camas hospitalarias en el servicio del Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, para el periodo 2014 y además, determinar el porcentaje de ocupación de camas, promedio de estancia hospitalaria, índice de rotación e intervalo de sustitución.

Estudio cuantitativo, observacional, de corte transversal y descriptivo, con recojo de información retrospectiva. Se revisó una muestra aleatoria simple de 239 hospitalizaciones de 4829 egresos en el año 2014.

Se recolectaron variables como edad, edad gestacional, procedencia, control prenatal, cesáreo anterior, hora y día de ingreso y antigüedad del responsable de la admisión. Se aplicó el Protocolo de Evaluación de la Adecuación Versión Obstétrica (AEPO).

Los resultados se expresaron en distribución de frecuencias absolutas y relativas. Las variables fueron analizadas mediante la prueba del chi cuadrado y se aplicó la regresión logística binaria para comprobar relaciones causales.

El porcentaje de ocupación de camas fue 93%, el promedio de estancia 4,22; el índice de rotación de 8,5 y el intervalo de sustitución de 0,3. El 35% de las hospitalizaciones realizadas fueron inadecuadas y la causa mayor (57%) fue la admisión de pacientes en un nivel de atención que no les correspondía. No se hallaron diferencias significativas entre las variables estudiadas.

La gestión de camas en el SOAR del HNGAI de EsSalud en el año 2014, no fue eficiente. El AEPO es un instrumento útil para identificar y cuantificar la inadecuación de las hospitalizaciones.

**Palabras clave:** gestión de camas, hospitalizaciones inadecuadas, protocolo de evaluación de la adecuación.

## Abstract

The overall objective of this research aimed to assess the hospitals bed management efficiency in the High Risk Obstetrics Service of the National Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, for the period 2014 and to determine bed occupancy rate, average hospital stay, and turnover rate and replacement interval.

Quantitative, observational, cross-sectional, descriptive study, which was retrospective information gathering. A simple random survey of 239 hospitalizations of a total of 4829 discharged patients was done in 2014.

Variables such as age, gestational age, origin, prenatal care, previous cesarean section, time and day of admission, and seniority of the one in charge of registration were collected. The Obstetric Appropriateness Evaluation Protocol was applied.

The results were expressed in absolute and relative distribution of frequencies. The variables were analyzed using the chi square test, and binary logistic regression was used to test causal relationships.

The bed occupancy rate was 93%, the average stay 4.22; the turnover rate of 8.5 and 0.3 replacement interval. 35% of hospitalizations were inadequate and leading cause (57%) was the admission of patients to a level of care that was not theirs. No significant differences between the variables studied were found.

The SOAR bed management at EsSalud in 2014 was not efficient. The Obstetric Appropriateness Evaluation Protocol is a useful tool to identify and quantify the inadequacy of hospitalizations.

**Keywords:** bed management, inappropriate hospitalizations, Appropriateness Evaluation Protocol

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Asesor y jurado	i
Dedicatoria	ii
Resumen	iii
Abstract	vi
<b>INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
1.1 Antecedentes de estudio	6
1.2 Bases teóricas	13
1.3 Definición de términos	38
<b>CAPÍTULO II: METODOLOGÍA</b>	<b>40</b>
2.1 Tipo de investigación	40
2.2 Diseño de investigación	40
2.3 Población y muestra	40
2.4 Recolección de datos. Instrumento	41
2.5 Procesamiento de datos	42
2.6 Aspectos éticos	43
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS</b>	<b>44</b>
<b>CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN</b>	<b>69</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>82</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>83</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>84</b>
<b>ANEXOS</b>	
Ficha de recolección de datos	

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
<b>Gráfico 1.</b> Egresos, promedio de permanencia, intervalo de Sustitución e índice de rotación de camas, por meses.	46
<b>Gráfico 2.</b> Hospitalizaciones inadecuadas, según aplicación del AEPO.	47
<b>Gráfico 3.</b> Causas de hospitalizaciones inadecuadas en el Servicio de Obstetricia.	48
<b>Gráfico 4.</b> Edad de las pacientes hospitalizadas por intervalos.	51
<b>Gráfico 5.</b> Gravidez de las pacientes hospitalizadas, según aplicación del AEPO.	53
<b>Gráfico 6.</b> Edad gestacional de las pacientes hospitalizadas según intervalos.	55
<b>Gráfico 7.</b> Hospitalizaciones según control prenatal y AEPO.	57
<b>Gráfico 8.</b> Hospitalizaciones según antecedente de cesárea Previa.	59
<b>Gráfico 9.</b> Hospitalizaciones según procedencia y AEPO.	61
<b>Gráfico 10.</b> Hospitalizaciones según día de ingreso.	63
<b>Gráfico 11.</b> Hospitalizaciones según hora de ingreso.	65

**Gráfico 12.** Hospitalización según la antiqüedad del responsable. 67

**Pág.**

**Tabla 1.** Egresos, promedio de ocupación, intervalo de de camas, por meses. rcentage rotación 45

**Tabla 2.** Hospitalizaciones según aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación Versión Obstétrica. 47

**Tabla 3.** Pacientes que precisaban ser hospitalizadas, pero en nivel inferior, según diagnóstico que determinó su ingreso. 49

**Tabla 4.** Edad de las pacientes hospitalizadas según grupo etario y aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación Versión Obstétrica. 50

**Tabla 5.** Gravidez de las pacientes hospitalizadas según aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación Versión Obstétrica. 52

**Tabla 6.** Edad gestacional de las pacientes hospitalizadas según aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación Versión Obstétrica. 54

**Tabla 7.** Control pre-natal de las pacientes hospitalizadas según aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación Versión Obstétrica. 56

**Tabla 8.** Hospitalizaciones según antecedente de cesárea previa y la aplicación del Protocolo de Evaluación de la

Adecuación Versión Obstétrica.	58
	<b>Pág.</b>

<b>Tabla 9.</b> Hospitalizaciones según procedencia y aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación Versión Obstétrica.	60
---	----

<b>Tabla 10.</b> Hospitalizaciones según día de ingreso y aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación Versión Obstétrica.	62
---	----

<b>Tabla 11.</b> Hospitalizaciones según horas de ingreso y aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación Versión Obstétrica.	64
---	----

<b>Tabla 12.</b> Hospitalizaciones según la antigüedad en el Servicio del responsable de la misma y aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación Versión Obstétrica.	66
---	----

## INTRODUCCIÓN

Una calidad de vida respetable, justa y digna, siempre irá de la mano con un eficiente servicio por parte de los sistemas de salud de un país y es por ello la preocupación de los Estados en brindarlos. Pero es un problema para éstos, incluyendo los subdesarrollados, emergentes o desarrollados, brindar un servicio de salud de calidad, porque los recursos siempre serán insuficientes para lcolmar las expectativas de los usuarios, de allí que la eficiencia en la gestión de los recursos es inseparable de la calidad en la atención de la salud, pues gracias al ahorro que se genere con ésta se logrará una mayor cobertura de atención, en forma oportuna, eficaz y a un costo razonable<sup>1</sup>

La atención hospitalaria es de enorme impacto al medir la calidad de la atención de la salud en un país y siendo que dentro de estos se alberga los pacientes con la salud más resquebrajada y por la alta especialización de sus profesionales y las tecnologías que se utilizan, muchas veces de punta, los costos sanitarios de estos resultan elevadísimos. Hace 50 años ello no era así y en ese entonces era común las estancias prolongadas, incluso para problemas sin complicaciones como el manejo de los primeros días del puerperio de las parturientas. Ello posiblemente se debía a que los costos hospitalarios eran comparativamente bajos a los de hoy puesto que los recursos existentes no eran utilizados de manera intensa y a que la tecnología implicada era escasa y de bajo costo. Hoy por hoy la situación es totalmente distinta y los costos hospitalarios se han incrementado enormemente debida a la utilización de recursos humanos altamente capacitados y súper especializados y a tecnologías de punta de elevadísimo costo para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades. En este orden de ideas, en los hospitales la cama ha devenido en el recurso de mayor importancia y la medición de la eficiencia hospitalaria estará determinada por el empleo que se le dé a ésta<sup>2</sup>.

El sistema de salud peruano está compuesto por cinco subsistemas: el Seguro Integral de Salud (brindado por el Ministerio de Salud), el Seguro Social de Salud - EsSalud (adscrito al Ministerio de Trabajo), la Sanidad de las FF.AA. (Ministerio

de Defensa), la Sanidad de la Policía Nacional del Perú (Ministerio del Interior) y las instituciones del sector privado (EPS, seguros privados, etc.), con características y beneficios particulares<sup>3</sup>.

El Seguro Social de Salud (EsSalud) a junio de 2015 cobertura a un tercio de la población peruana. Es importante resaltar que el crecimiento de la economía peruana ha sido sostenido en los últimos 16 años, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, lo que ha atraído aparejado el crecimiento del empleo y dentro de este el formal, es decir, el que brinda todos los beneficios sociales que corresponden por ley, entre ellos el aporte al seguro social, esto ha generado un crecimiento sostenido de la población asegurada. De tal forma que de 6'612,448 asegurados en el año 2006 hemos pasado a tener 10'593,752 asegurados a junio del 2015, es decir se ha producido un incremento del 60.2% en el número de asegurados, pero no de la oferta. Así, el número de camas para hospitalización en el año 2000 era de 6554 y para el año 2012 de 8103, es decir solo se incrementó un 23.63%<sup>4</sup>.

El Seguro ha organizado sus servicios de salud, para optimizar el empleo de su infraestructura asistencial distribuida a nivel nacional, en atención por niveles de complejidad creciente, dando origen a una red integrada de salud y a un sistema de referencias y contra-referencias.

Una de esas redes es la Red Asistencial Almenara (RAA) cuya población adscrita a junio de 2015 es de 1'530,934 asegurados, siendo el Hospital Base de ésta el emblemático Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI), el mismo que ha sido categorizado como Instituto de Salud Especializado III-2 y que no cuenta con población adscrita, pues por su nivel de atención solo recibe población referida de los demás centros de atención de la Red.

El Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo (SOAR) es uno de los 73 Servicios Asistenciales con que cuenta el HNGAI y recibe para su atención a todas las gestantes consideradas de alto riesgo obstétrico de la Red. Cuenta con 47 camas

para hospitalización, 4 camas de observación en Emergencia, 1 centro obstétrico con 1 sala de expulsivo, y 1 sala de operaciones; habiendo tenido en el año 2014 un total de 4829 egresos que significan un promedio de 402 egresos mensuales y atendido un total de 3338 partos, entre eutócicos (1216 – 36.43%) y cesáreas (2122 – 63.57%).

El incremento acelerado de la población asegurada ha impactado fuertemente en la atención que se brinda por maternidad, pues según el Plan Director del año 2005, se esperaba para el año 2020 un incremento en el número de partos para la Red del 30%<sup>5</sup>. Sin embargo, para el año 2011 el incremento fue de 45.65% para la RAA y 28.61% para el SOAR del HNGAI, mientras para el año 2013 el incremento para la Red en relación al año 2005 fue de 57.86% y para el SOAR de 39.82%<sup>6</sup>. No obstante el número de camas de hospitalización para éste sigue siendo el mismo, 47 desde 1991. Ello ha obligado a las autoridades competentes a tercerizar la atención de partos por cesárea en clínicas privadas en los últimos 5 años, habiéndose producido en éstas para el año 2014 un total de 226 partos adicionales a la cifra registrada de partos para el año 2014 en el SOAR y un total de 1126 partos entre los años de 2012 y 2014<sup>7</sup>, con el consecuente sobrecosto que ello ha significado para la Institución, pero al que los gestores se han visto empujados a realizar frente a la aparición de otro problema: el Servicio de Neonatología no cuenta tampoco con la oferta necesaria para atender tamaño número de nacimientos, sobre todo recién nacidos prematuros, pues su Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, a pesar de haber duplicado su tamaño e relación a hace 5 años ha sido rebasada por el gran número de referencias de niños prematuros, niños con complicaciones al nacer o niños con malformaciones congénitas que le son referidos. Produciéndose hacinamiento que ha derivado en algunas ocasiones en epidemias bacterianas o virales o la amenaza de éstas, obligando al cierre por cuarentena de la UCI neonatal o incluso a veces del Servicio.

Este exceso de demanda viene deteriorando la relación médico paciente, pues las pacientes sienten que no son atendidas oportunamente o no tienen confianza en la atención que se les brindará por fuera del SOAR y de hecho a veces se han

producido desenlaces infelices para la paciente, la familia o el personal de salud, pues incluso de quejas administrativas se han pasado a demandas penales o civiles por las consecuencias acarreadas de una atención no oportuna ni de calidad. Por otro lado, ha creado fricción entre el personal médico y las obstétricas y técnicos, al sentirse estos últimos avasallados por un número inmanejable de ingresos provocado por los primeros, quienes a su vez se ve impotentes al no conseguir una cama para efectuar la referencia ya sea en la RAA u otra Red, incluso a veces en las mismas clínicas particulares, al manifestar éstas que ya no disponen de camas o EsSalud no está al día en sus pagos.

Sin embargo, al parecer es un hecho que muchos de los nacimientos que se producen en el SOAR no debieron de producirse en éste, pues las madres no calificaban como gestantes de alto riesgo y fueron admitidas por Emergencia sin serlo o por referencias mal hechas y mal aceptadas. Así mismo, muchas pacientes son internadas para manejo de patologías que no justifican estancias hospitalarias a la luz del manejo basado en Guías de Práctica Clínica. También se ha observado exceso en el número de días de hospitalización por el ingreso de pacientes para cesárea electiva sin exámenes preoperatorios completos o sin riesgo quirúrgico, los cuales toman tiempo efectuarlos y demoran la programación de las cirugías, lo cual conlleva a una subutilización día a día de la sala de operaciones, teniendo ello además, un impacto posterior en el promedio de la estancia hospitalaria.

De todo lo observado, hasta antes de la presente investigación, no había evidencia objetiva de que ello estuviese ocurriendo efectivamente así, y fue el interés de ésta establecer si la gestión de camas del Servicio de Obstetricia de Alto riesgo del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen era eficiente.

El objetivo general de la presente tesis fue evaluar la eficiencia de la gestión de camas hospitalarias en el SOAR del HNGAI en el periodo 2014.

El presente estudio se justificó en el hecho que, no se podrá incrementar la oferta hospitalaria en el corto plazo y el crecimiento de la demanda seguirá siendo mayor que la oferta. El incremento de la población asegurada, hoy en menor intensidad por el enfriamiento de la economía, persistirá en alguna medida en los próximos años, y el problema se agravará más aún, si se siguen dando medidas populistas no bien pensadas, como la que se dio a inicios de la presente gestión de EsSalud, que amplió la cobertura de atención a las menores de edad, hijas de asegurados, en estado de gestación, habiendo con ello empeorado el problema de la sobredemanda. Visto de esta manera, el estudio se justificó plenamente, pues es imprescindible un uso eficiente y racional del recurso cama para la atención oportuna y con calidad en un servicio de salud tan sensible como el que brinda atenciones materno perinatales, en dónde el “éxito es esperado y el fracaso imperdonable”.

Esta tesis ha buscado entender objetivamente la magnitud del problema y ha sido y es interés del investigador la mejora de los procesos en el SOAR y el HNGAI.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

La estancia hospitalaria es un indicador de eficiencia en la gestión hospitalaria y es una preocupación en el mundo la prolongación innecesaria de ésta, pues genera aumento en los costos sanitarios, provoca menor accesibilidad a los servicios de hospitalización, induce al hacinamiento y eleva el riesgo de eventos adversos.

En un estudio multicéntrico en Italia publicado el año 2015, sobre la adecuación de la hospitalización en las salas de obstetricia que aplica una versión obstétrica del Protocolo de Evaluación de Adecuación (AEPO), de tipo transversal en siete hospitales, cuyo objetivo fue determinar los ingresos hospitalarios y los días de estancia hospitalaria inapropiados, se revisaron 2196 expedientes clínicos, encontrándose que el porcentaje medio de improcedencia de hospitalización fue de 22% y el porcentaje máximo de estancia hospitalaria inadecuada fue de 42% en los primeros 10 días de hospitalización. El modelo de regresión logística reveló que para los ingresos inapropiados, la admisión por emergencia fue un factor protector y las hospitalizaciones en salas con 30 camas fue un factor de riesgo. El segundo modelo lineal en relación con los días de estancia hospitalaria inapropiada, demostró que el ingreso inadecuado y salas con 30 camas aumentaron el porcentaje; mientras que la admisión en hospitales docentes se asoció inversamente. El estudio sugirió que el porcentaje de estancia inapropiado depende especialmente de la admisión apropiada y el gran número de camas en las salas de obstetricia. Plantean que esto probablemente indica que la gestión de los grandes hospitales es muy compleja, necesita mejorar los procesos de apoyo y la coordinación entre los profesionales de la salud. Se concluye que la herramienta AEPO parece ser un instrumento útil para quienes deben tomar las decisiones para controlar y gestionar las salas de obstetricia<sup>8</sup>.

En otra investigación efectuada en Colombia en 2014, a través de una revisión de la literatura, se encontró que los factores causales de estancias prolongadas más comunes en la literatura son: demora en la realización de procedimientos quirúrgicos y diagnósticos, necesidad de atención en otro nivel de complejidad, situación socio-familiar y edad del paciente.<sup>9</sup>

En el año 2011 un estudio realizado en el Hospital Dos de Mayo de Lima-Perú, cuantitativo, descriptivo y transversal, aplicando el Protocolo de Evaluación de Adecuación (AEP) se revisó una muestra sistemática de 372 hospitalizaciones en los servicios de medicina de un total de 9917 admisiones en el periodo 2006-2007, encontrándose que, el 33,60% de las hospitalizaciones médicas realizadas en los servicios de medicina fueron inadecuadas.<sup>10</sup>

En un estudio en Italia, publicado en el año 2009, considerando sus autores que el AEP es una herramienta de evaluación ampliamente utilizada que identifica y mide las variables relacionadas con la admisión injustificada y/o duración de la estancia hospitalaria inadecuada, pero que sin embargo, no se aplica específicamente a las salas de ginecología u obstetricia, se trazó como objetivos desarrollar una nueva herramienta, a partir del AEP, para la evaluar la idoneidad de la admisión y la estancia hospitalaria con ajustes obstétricas; así como para analizar los principales determinantes de la admisión inapropiada y los días de estancia hospitalaria dentro de todas las unidades del Hospital Pediátrico "Regina Margherita" y del Hospital Docente de Obstetricia y Ginecología de "S. Anna", en Turín. Un equipo multidisciplinario de colaboradores, integrado por ginecólogos, obstetras y pediatras, establecieron los criterios de evaluación apropiados, el manual operativo y todo el plan fue definido. Los datos fueron recolectados durante el período comprendido entre septiembre y diciembre de 2005. De 734 historias clínicas, 598 se consideraron aptas para el estudio. La prevalencia de inadecuación de la admisión fue 3,34%. El número total de días examinados fue de 2888, 801 de los cuales (27,74%) fueron considerados como inadecuados. Las variables "lugar de residencia" y "tipo de admisión" se asociaron significativamente con la improcedencia de la admisión. Entre el segundo y el octavo día de estancia

hospitalaria el porcentaje de días inapropiados se incrementó exponencialmente (hasta 56%). Los autores concluyeron que el AEP obstétrica propuesto demostró ser útil para la evaluación de la adecuación de las admisiones obstétricas y las estancias hospitalarias, así como los factores determinantes para cuando estas eran inapropiadas y plantean que esta herramienta específica, en el futuro, podría ser utilizado para supervisar el uso del hospital y la asignación de recursos relacionados con esta área de la atención médica.<sup>11</sup>

En el año 2009 una investigación realizada en Servicio de Cardiología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid España, se efectuó un estudio observacional analítico retrospectivo, recogiendo los datos de acuerdo AEP y se encontró que la tasa de inadecuación de la estancia hospitalaria fue de 27 estancias cada 100 pacientes-día; así mismo, se determinó que las causas más frecuentes de estancias inadecuadas estuvieron relacionadas con el retraso en procedimientos diagnósticos o terapéuticos y con que estos procedimientos podrían haberse hecho sin ingreso.<sup>12</sup>

Una revisión de 25 artículos entre los años 1990 y 2009 en Argentina, tuvo como objetivo diseñar una clasificación de las causas que determinan una estadía hospitalaria inadecuada. La revisión distingue entre ingresos y estadías inadecuadas y determina que las causas estas últimas, según la clasificación por ellos diseñada, pueden deberse a la responsabilidad de la planificación y gestión hospitalaria, al médico, la familia del paciente y al sistema de salud. Concluyen que el diseño de esta clasificación es una herramienta útil para la implementación de indicadores de gestión hospitalaria que involucren los días de estadía.<sup>13</sup>

En un estudio en tres hospitales generales de Egipto publicado en el 2009, cuyo objetivo fue medir la tasa de admisiones inadecuadas y determinar a que, factores estaba asociado, en los 3 hospitales generales de Egipto, se revisaron un total de 1191 admisiones, aplicándoles el AEP para pacientes adultos y el AEP pacientes pediátricos. Los ingreso inadecuados fueron 66.3% y 78,9% de los ingresos en los departamentos de cirugía de dos hospitales respectivamente, en comparación con

1,9% en el tercer hospital investigado, en el cual seguían un protocolo de admisión específica para cirugía electiva. El Departamento de Pediatría tenía las cifras más bajas de ingresos inadecuados en todos los hospitales (0%, 1.0% y 1.9%). En el análisis de regresión logística, la ruta de entrada fue el único factor asociado significativamente con admisiones inadecuadas en los departamentos de cirugía, obstetricia y ginecología y medicina interna.<sup>14</sup>

En un estudio publicado en el año 2008, cuyo objetivo fue identificar los factores asociados a un mayor riesgo de estancias inadecuadas, de tipo observacional analítico retrospectivo, llevado a cabo en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, sobre una muestra aleatoria estratificada con una asignación proporcional al número de ingresos que se produjeron en cada servicio, de 15490 estancias, se encontró que el 34,17% de las éstas fueron inadecuadas y que la ausencia en la historia clínica de un seguimiento continuado del paciente incrementa el riesgo de inadecuación.<sup>15</sup>

En el año 2007 Parajón, en una Tesis de Posgrado plantea la hipótesis que, la adopción de una versión obstétrica del AEP permitiría identificar tanto los ingresos y/o internaciones inadecuadas como sus posibles causas, a partir de lo cual sería posible desarrollar acciones tendientes a la reducción de los costos en un Instituto de Maternidad y Ginecología. Así, elabora el AEPO - versión Obstétrica del AEP y redacta en cada criterio especificaciones técnicas para su interpretación. Sus resultados arrojaron 29% de ingresos inadecuados; 39% de internaciones (estancias) inadecuadas y que, el 73% de éstas se concentró en las internaciones de hasta 3 días, elevándose a un 82% si se incluía el 4º día. El promedio general de 3 días de estancia se incrementó a 3.6. El 75% de las internaciones inadecuadas respondieron a tres causas, vinculadas con la responsabilidad médica al momento de definir el alta institucional: Tratamiento o seguimiento médico de la paciente demasiado conservador; inexistencia de un plan documentado para tratamiento activo o de evolución de la paciente; retraso en iniciar a tiempo la planificación del alta.<sup>16</sup>

En un estudio retrospectivo transversal realizado en el año 2006, en un hospital pediátrico de tercer nivel ubicado en la Ciudad de México, de tipo descriptivo transversal, cuyo objetivo fue determinar las magnitud de la adecuación del ingreso y la estancia hospitalaria, así como sus factores asociados, aplicando la versión pediátrica del AEP, se e revisó un total de 1042 expedientes clínicos, en los cuales se evaluaron tanto la adecuación del ingreso, como la estancia hospitalaria, identificándose 13% de ingresos inapropiados y 35% de estancias hospitalarias inadecuadas. El trabajo concluye que el AEP es una herramienta con un buen grado de acuerdo para detectar ingresos inapropiados y que la información que aporta es complementaria al uso de guías de práctica clínica.<sup>17</sup>

En un estudio realizado en el año 2004 en España, en pacientes hospitalizados del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, de tipo observacional, analítico, de cohortes y retrospectivo, utilizando el Protocolo de Evaluación de Adecuación (AEP) cuyo objetivo fue conocer la proporción de ingresos y estancias inadecuadas, así como sus causas, se encontró que el 54% de los ingresos presentaron al menos un día de estancia inadecuada, siendo la tasa de inadecuación global del 34,17%. Entre las causas responsables el 68,9% de los ingresos presentaron al menos un criterio dentro de la responsabilidad del médico o del hospital, y el 51,3% debido a retrasos en el desarrollo del estudio o tratamiento.<sup>18</sup>

En un estudio del 2003 realizado en España, cuyo objetivo fue determinar la inadecuación de ingresos y estancias en un Servicio de Medicina Interna mediante el uso de la versión concurrente (transversal) del AEP, se encontró que, un 15.3% de los ingresos y un 33% de las estancias fueron inadecuados. La causa más frecuente de ingreso inadecuado fue agilización del estudio ambulatorio. El motivo más frecuente de estancia inadecuada fue la espera de resultados de pruebas complementarias e interconsultas. Concluyen que la utilización de la versión concurrente del AEP permite obtener de forma cómoda y rápida información del sobreuso de los recursos de hospitalización.<sup>19</sup>

Entre el año 2001 y 2003 un estudio transversal y aleatorio, en un hospital de México, se revisaron casos de paciente con más de 7 días de estancia hospitalaria y se determinó que la causa principal para una prolongación de ésta estaba relacionada a la organización del hospital.<sup>20</sup>

En Holanda, en el año 2002 en el Hospital de la Universidad de Maastricht, se realizó una investigación para adaptar el AEP y evaluarlo como un instrumento válido y fiable para a su vez evaluar la conveniencia de la estancia hospitalaria e identificar las causas de su improcedencia. La idoneidad de la estancia hospitalaria fue evaluada en un estudio transversal con una muestra de más de 4.497 días de estancia. La idoneidad de la estancia se evaluó en cinco departamentos clínicos y quirúrgicos incluido el departamento de obstetricia y ginecología (1167 días de estancia). Los resultados mostraron que 20% de la estancia hospitalaria fue inadecuada, 9% para el departamento de obstetricia y ginecología. La mitad de la hospitalización inadecuada (45,1%) se debió a los procedimientos del hospital. La investigación concluye que una proporción importante de la estancia hospitalaria era inadecuado, debido a los procedimientos del hospital y la imposibilidad de derivar a los pacientes a otros centros de atención o proveedores, y que el AEP se puede utilizar para el seguimiento de la estancia apropiada y en la detección de posibles causas de estancia inapropiada.<sup>21</sup>

En Argentina, en un estudio observacional descriptivo y retrospectivo, llevado a cabo en el 2002 en un hospital universitario de la Ciudad de Buenos Aires cuyo objetivo fue determinar la proporción de inadecuación de los ingresos y de los días estancia, utilizando los criterios del AEP, en pacientes egresados de servicios clínicos, se encontró que la adecuación de los ingresos fue de 71%, mientras que la adecuación de las estancias fue del 64 %, y concluyen que un porcentaje significativo de los ingresos y de las permanencias de los pacientes internados, no están justificados, para una institución de las características de aquella y que a grandes rasgos se puede afirmar que aproximadamente el tercio de la totalidad del uso hospitalario en esa institución, era inapropiado. Además,

encuentran que estas cifras son menores que las de otros estudios mencionados en la bibliografía mundial, en los que se consideran cifras estándares de adecuación del ingreso de alrededor del 90-95% y de adecuación de permanencias de alrededor del 80-85%.<sup>22</sup>

En un estudio realizado en un Servicio de Pediatría de un hospital comarcal en Asturias - España, en 1999, de tipo observacional descriptivo, cuyo objetivo fue identificar la proporción de estancias innecesarias y los motivos que las originaron, se revisaron retrospectivamente 388 estancias de 151 niños entre 6 meses y 14 años dados de alta por el servicio de pediatría (excluidos procesos quirúrgicos), seleccionándose aleatoriamente los pacientes y las estancias, utilizando la versión pediátrica del AEP, se encontraron que el 27,8% de los ingresos y el 48,7% de las estancias se consideraron innecesarios. La organización del hospital y el estilo de práctica de los médicos explicaron el 74,1% de las estancias innecesarias y el entorno familiar del niño el 21,7%. El estudio concluyó que la elevada proporción de estancias innecesarias encontrada y los motivos que las explican justificaban una mayor preocupación por los criterios de hospitalización.<sup>23</sup>

En una investigación publicada en el 2001 y efectuada en un complejo hospitalario materno infantil de la Coruña, España, cuyo objetivo principal fue determinar, mediante la aplicación retrospectiva de la versión pediátrica del AEP, el porcentaje de ingresos y estancias inadecuadas de los 4 grupos relacionados con los diagnósticos más frecuentes, se encontró que las admisiones fueron juzgadas como adecuadas en 80,5% de los casos e inadecuadas en 19,5%. El 76% de las estancias revisadas fueron juzgadas como apropiadas y el 24% como inapropiadas. En el GDR 030 (estupor y coma de origen traumático. coma < 1 hora. edad 0-17) se apreció una relación directa entre duración de la estancia y uso inapropiado de la hospitalización. Los autores concluyen que de los resultados de este estudio se desprende que una sustancial proporción de la utilización en el hospital es inapropiada y que, particularmente en el GDR 030, es probable se esté efectuando un manejo especialmente conservador.<sup>24</sup>

En una investigación publicada en 2001 realizada en un hospital de Nápoles, Italia, los autores examinaron el alcance y los motivos del ingreso y las estancias hospitalarias no apropiadas. Se analizaron 533 registros médicos en el período mayo- octubre de 1999, mediante la versión italiana del AEP. El 15,8% de los ingresos se consideraron inadecuados; la causa más frecuente de inadecuación fue la espera de una prueba de ayuda diagnóstica. El mayor porcentaje de inadecuación fue encontrado para las mujeres, para las patologías menos graves y en los meses de verano. En comparación con los ingresos, la proporción de estancias inadecuadas fue 35,5%; la causa más frecuente de un día inadecuado de estancia fue la persistencia de los síntomas leves que de acuerdo con el médico tratante justificaron la prolongación de la estancia, mientras que las mismas variables encontraron para la admisión inadecuada (sexo femenino, patologías menos graves y los meses de verano) estaban relacionados con la inadecuación de la estancia.<sup>25</sup>

Benavides et al, determinó en un estudio llevado a cabo en el año 2006 de tipo descriptivo y transversal, a través de entrevistas a 104 pacientes hospitalizados y 103 profesionales de salud, en el Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz de Lima, que la estancia hospitalaria promedio encontrada durante el tiempo de estudio fue de 11.3 días. Los factores identificados que más influyeron en la prolongación de la estancia hospitalaria fueron: recurso humano insuficiente, infecciones intrahospitalarias, falta de insumos, recomendaciones de la superioridad y falta de aplicación de protocolos durante los procesos de atención médica.<sup>26</sup>

## **1.2 BASES TEÓRICAS**

El recurso de mayor impacto en la medición de la calidad de atención de un hospital es la cama hospitalaria. La presión sobre la provisión de camas en los servicios de salud de los diferente hospitales del Seguro Social de Salud – EsSalud, en sus diferentes niveles de atención, es motivo de conflicto día a día en las oficinas de admisión de éstos y en las relaciones entre el personal de salud y

el paciente, especialmente en la relación del médico con aquel, además de afectar los criterios de admisión de acuerdo al manejo óptimo de una determinada entidad nosológica, basado en la aplicación de las Guías de Práctica Clínica<sup>27</sup>. Recientemente se ha comunicado que el déficit de camas de la Institución para alcanzar el estándar de la región es del orden de las 14000 camas.<sup>28</sup>

No es posible definir de manera absoluta el número de camas hospitalarias necesarias para una adecuada atención de la población, pues esto dependerá de la aplicación o no de modalidades de atención en una determinada región, de la posibilidad de utilización de nuevas tecnologías y de la eficiencia de la gestión del recurso cama; todo ello influirá en la tasa de utilización de ésta. En casi todos los países desarrollados el número de camas por 1000 habitantes está en franca disminución en los últimos años.<sup>2</sup>

La calidad con que se otorga un servicio de salud es indesligable de la eficiencia pues si no se tienen en cuenta un uso racional de los recursos disponibles que generen un ahorro, el alcance de los servicios que se brindan será menor para el universo poblacional al cual se apunta. Es así que partir de la década del siglo pasado, existe la visión desde el punto de vista del mundo médico de brindar la atención sanitaria enfocada dentro de un nuevo paradigma: la “Medicina Basada en la Evidencia” concepción según la cual las prácticas médicas deben estar basadas en la evidencia científica, es decir, que lo que se aplica medicamente son las prácticas más idóneas para cada caso, así por ejemplo se empiezan a plantear el concepto del manejo de algunas entidades patológicas de manera ambulatoria y ya no hospitalizada como se hacía antes, buscando mejorar la oferta de camas en un servicio hospitalario<sup>29</sup>. Sin embargo, la práctica de una medicina basada sólo en la evidencia científica está conduciendo a un conflicto con la población que siente que la medicina se está deshumanizando, deteriorándose la relación médico paciente, algo indeseable, pues afecta uno de los valores más consustanciales de la medicina.

Se ha experimentado un aumento sostenido en los precios de los recursos en el sector de la salud en los últimos años que ha generado un impacto creciente en los costos de las instituciones hospitalarias, públicas y privadas. Este aumento se encuentra asociado, a las innovaciones biomédicas y tecnológicas desarrolladas a nivel mundial. Al mismo tiempo, existe una permanente preocupación por el uso ineficiente de los recursos sanitarios que sumado a las restricciones presupuestarias vigentes en el sector, pone de relieve la necesidad de implementar estrategias por parte de los gestores hospitalarios. Si bien este desafío lo enfrentan instituciones públicas y privadas, los hospitales públicos en particular, poseen restricciones adicionales asociadas al tipo de mecanismo de pago utilizado (presupuestos fijos y prospectivos, generalmente anuales), que en situaciones de recesión económica, ponen en riesgo su capacidad de financiamiento. En este contexto, es relevante la utilización de indicadores de gestión para la toma de decisiones orientados a la optimización en la asignación de los recursos sanitarios.<sup>30</sup>

La asignación de recursos a una actividad implica el coste de oportunidad de no poder usarlos en otra, lo que justifica la necesidad de tratar de asegurar que los servicios se presten de forma eficiente y eficaz, consumiendo una cantidad óptima de recursos y cumpliendo los objetivos concretos para los que se destinaron esos fondos. La determinación del output (insumos) en las entidades de servicios no lucrativas, constituye un elemento previo para evaluar la eficiencia de estas organizaciones. Asimismo, la elaboración de indicadores que representen cuantitativamente el resultado de la actividad constituye el punto de referencia para su seguimiento y control de la gestión.<sup>31</sup>

Existen diferentes indicadores de gestión hospitalaria que buscan valorar de forma continua las actividades desarrolladas en relación con el cumplimiento de un objetivo determinado. En general, los indicadores brindan información cuantitativa que frecuentemente permiten detectar problemas en la atención hospitalaria. Sin embargo, el análisis de cada uno de estos y sus causas debe ser abordado mediante una investigación específica.<sup>1</sup>

Es complejo medir calidad y eficiencia. En el sector privado las relaciones entre pacientes (clientes), gestores y financiadores devienen en el control y la evaluación de la calidad y la eficiencia, pues la variable ganancia para los últimos resulta de equilibrio entre el costo y la calidad de la atención brindada, pues al ser el pago adelantado de los primeros la resultante final de lo gastado debe generar el margen de ganancia calculado, de allí el celo de las aseguradoras en el control de las atenciones brindadas, donde no siempre resulta en una atención de buena calidad, pero existirá el interés de no perder el cliente lo cual al final puede resultar en el fiel de la balanza. Ello no ocurre en los regímenes contributivos como el del Seguro Social de Salud –EsSalud, donde al poseer por ley una población asegurada cautiva, aunque exista un interés sincero por ofrecer atenciones con calidad y eficiencia, es por todos conocidos que la primera muchas veces es sacrificada por intereses políticos que llevan a perforaciones presupuestales, al ser el Seguro controlado por el Estado y por ende por los gobiernos de turno.

En los sistemas públicos y gratuitos el estado financia los servicios de salud y es el mayor interesado en que éstos sean brindados con calidad y eficiencia. Pero las restricciones presupuestales cuando la economía no es boyante y cuando la salud no es la prioridad de los gobiernos, llevará a una falta de control y evaluación de la calidad y eficiencia, lo cual resultará en una atención de salud deficiente e inoportuna.

La medición de conceptos abstractos como calidad y eficiencia de los servicios de salud, necesitará de una “operacionalización” cuantitativa que permita comparaciones en el tiempo y en el espacio y la determinación de patrones que consientan la identificación de fallos o logros” de allí la necesidad de contar con indicadores que midan y pongan en números conceptos como calidad y eficiencia. Un indicador es “una construcción teórica concebida para ser aplicada a un colectivo y producir un número por conducto del cual se procura cuantificar algún concepto o noción asociada a ese colectivo”.<sup>1</sup>

En el caso de la salud, vista ésta como una gerencia, también existen los denominados Indicadores de gestión hospitalaria, que orientan y traducen el estado de salud en que se encuentra la organización o centro hospitalario en observación. El estado de salud de un hospital puede ser medido en términos de recursos humanos, tecnológicos, materiales, financieros, etcétera; además, no sólo se puede medir a nivel de una unidad de salud, sino también a nivel macro.<sup>32</sup>

La atención hospitalaria juega un rol clave en la atención sanitaria. Hasta hace 40 años la cama hospitalaria era el recurso más importante de un hospital y realmente configuraba casi exactamente la razón de ser del mismo. Los pacientes eran ingresados al hospital para diagnóstico y tratamiento, siendo normales prolongadas estancias. Esto era posible debido a que los costos hospitalarios eran relativamente bajos en función de una utilización no intensiva de recursos comprometidos y a la escasa tecnología implicada. Sin embargo, desde 1970 se ha ido incrementando el costo de la atención y por tanto las exigencias de alcanzar una mayor eficiencia por parte de los financiadores, las expectativas culturales y las exigencias de los pacientes han cambiado (el tiempo y el confort valen oro para los usuarios). Se han desarrollado nuevas tecnologías de diagnóstico y tratamiento, como así también modalidades organizativas y funcionales de los servicios, con el objetivo de acortar el tiempo entre consulta, diagnóstico y tratamiento. Por tal motivo, se evitan las internaciones, y se busca obtener un mayor rendimiento de los recursos, manteniendo la calidad y considerando la función de utilidad del paciente. Por lo tanto, estos cambios en costos, tecnologías, expectativas y modalidades, han tendido a relativizar el valor de la cama hospitalaria como el recurso más importante para el manejo de pacientes en el sistema de salud.<sup>2</sup>

Por un lado los hospitales albergan a las personas con los problemas de salud más serios, lo que les confiere alto significado social; por otro lado, la atención especializada y tecnológicamente avanzada que deben brindar, además del servicio hotelero que lógicamente ofrecen, los convierte en los centros más

costosos del sistema de salud. Nuevamente, la evaluación continua de la calidad y la eficiencia de la atención hospitalaria con sus implicaciones sociales y económicas es un imperativo para el sector de la salud.<sup>1</sup>

Cuando se habla de eficiencia en salud, se hace referencias a alcanzar los mejores resultados con los escasos recursos disponibles para lo cual deben conocerse las formas y procesos técnicos necesarios para lograrla. La Organización Panamericana de la Salud plantea que un sistema de salud es eficiente cuando es capaz de brindar un producto sanitario aceptable para la sociedad con un mínimo de recursos. En especial, garantizar los servicios de salud, deviene en un reto tanto para los prestadores de servicios como para las sociedades, pues esta actividad está acompañada de altos costos, dados entre otros elementos, por los numerosos recursos necesarios, la complejidad de los tratamientos, los requerimientos en términos de recursos humanos, equipamientos, condiciones de electricidad y agua. Cada vez se encuentran más estudios que intentan contribuir a un mejor proceso de toma de decisiones a partir del estudio de la eficiencia, tanto para acciones específicas como para las entidades que brindan estos servicios de salud.<sup>33</sup>

En los hospitales, la cama es el recurso central que constituye la base de su estructura y su concepto. Muchas de las medidas globales de la eficiencia hospitalaria se basan en el empleo que se le dé a este recurso.

Para el recurso cama se utilizan indicadores de eficiencia de gestión a partir del aprovechamiento que se le da a la cama. Los hospitales calculan varios indicadores relacionados con la productividad y la eficiencia hospitalaria, entre ellos tenemos: **porcentaje de ocupación, promedio de estancia, índice de rotación e intervalo de sustitución**. Las instituciones hospitalarias calculan porcentajes de ocupación en función de la capacidad de su recurso cama.<sup>34</sup>

**La estadía hospitalaria.** El **promedio de estadía** es, quizás, el más importante y utilizado indicador de eficiencia hospitalaria, probablemente por su claro significado y por su doble condición de indicador de aprovechamiento de la cama y de la agilidad de los servicios prestados en los hospitales.

Suelen considerarse las largas estadías como indicadores de ineficiencia de la gestión hospitalaria pero esta relación “estadía-eficiencia” no resulta tan elocuente si se considera que una estadía baja podría ser alcanzada a partir de altas prematuras lo que, además de considerarse un problema de calidad, podría generar un gasto mayor de recursos hospitalarios si tales altas se transforman en reingresos.

Thomas, et al, citado por Jimenez<sup>1</sup>, realizaron un estudio en 13 situaciones clínicas y observaron que aquellos casos que recibieron servicios de “mala calidad” tuvieron un promedio de estadía significativamente mayor que los casos que recibieron una atención con una calidad “aceptable”.

El obstáculo más importante para el uso de la estadía como indicador de eficiencia, calidad o ambos es la necesidad de considerar en su evaluación las características de los pacientes involucrados. La estadía óptima para un paciente depende de las características del propio paciente, a tal punto, que se podría considerar la estadía óptima como una cifra individual para cada paciente. La necesidad de emplear como patrones de comparación estadías ajustadas a las características de los pacientes es obvia. En los Estados Unidos se ha desarrollado y comercializado el llamado “Índice de Eficiencia Hospitalaria” (Hospital Efficiency Index) que se basa en la estadía y que supuestamente constituye una herramienta para detectar días y hospitalizaciones evitables a partir de comparaciones con las “prácticas más eficientes del país”.<sup>1</sup>

El aprovechamiento de la cama se mide a partir del principio de que el número de camas de un hospital debe estar acorde con el volumen y gravedad de los pacientes que debe atender. Como este dato es imposible de saber con exactitud,

se utilizan aproximaciones. Se supone que para cierta región geográfica, no debe haber ni más ni menos camas hospitalarias de las necesarias. Lo que implica que:

1. Toda persona que necesite una hospitalización debe poder acceder a una cama hospitalaria en el momento que la necesite.
2. Cada paciente hospitalizado debe permanecer en el hospital el tiempo mínimo requerido para lograr que regrese a un estado tal en el que pueda recibir atención ambulatoria.
3. El hospital no debe tener nunca camas vacías.

Bajo estos principios se han definido ciertos indicadores del aprovechamiento de las camas y se han ideado normas que deben cumplir estos indicadores en condiciones óptimas de servicio.

Antes de la presentación de los indicadores es útil definir ciertos conceptos operacionales:

Se conoce como **día-cama** a la disponibilidad de una cama durante un día. Es decir si en 30 días se han tenido 100 camas a disposición de los pacientes, se dice que se ha contado con 3000 días-cama en ese período. El concepto es necesario si se tiene en cuenta que no todas las camas están siempre disponibles. Puede haber camas en reparación por ejemplo, y aunque se contemplan dentro de las camas del hospital, durante el tiempo que se estuvieron reparando no podía contarse con ellas para la hospitalización de un paciente.

Se conoce como **día-paciente** a los servicios brindados a un paciente durante un día (24 horas). Si un paciente está 10 días ingresado en un hospital, se dice que éste ha aportado 10 días-paciente; si 10 pacientes están hospitalizados por 10 días entonces se han aportado 100 días-paciente.

Se conoce como **promedio de camas disponibles en un período** al siguiente cociente: **total de días-cama de ese período/total de días del período**.

Los indicadores más conocidos en este ámbito se describen entonces a continuación:

**Porcentaje de ocupación:** se trata de una medida promedio de la ocupación de la cama. Responde a la pregunta: de todo el tiempo disponible en cierto período ¿cuánto tiempo estuvieron, en promedio, ocupadas todas las camas? Su cálculo se obtiene del siguiente cociente: **(días-paciente) / (días-cama)**.

Ambas partes del cociente se refieren a cierto período. Por ejemplo si del 20 de enero al 30 de enero se han tenido 10 días-cama disponibles y también 10 días-paciente, el índice ocupacional de ese período es de 1 (se suele dar este número como el porcentaje de días-cama utilizado por “días-paciente”, en este caso es 100 %). Pero si en ese período se han tenido 10 días-cama pero sólo hubo 8 días-paciente (la cama estuvo vacía 2 días) se dice que el índice ocupacional es de 0,8 o 80 %.

**Índice de rotación.** Expresa el número promedio de personas que pasan por una cama durante un período dado. Se calcula como el número de egresos dividido entre el promedio de camas disponibles, durante un período. Su interpretación es fácil y da idea de la variabilidad de enfermedades y pacientes que se tratan en cierto servicio. Indica el uso que se le está dando a cada cama y de esta manera expresa eficiencia.

**Intervalo de sustitución.** Se trata de un índice que expresa de forma resumida el tiempo promedio que transcurre entre la salida y llegada de un paciente a una cama. Si se cumple el principio de que toda persona que necesite hospitalización debe poder acceder a una cama hospitalaria en el momento que le corresponde, este tiempo debe ser pequeño. Sin embargo un índice de sustitución demasiado pequeño podría ser reflejo de una falta de camas disponibles. Este indicador podría calcularse directamente si en cada cambio de paciente se midiera el tiempo transcurrido entre la salida de un paciente y entrada del otro pero normalmente se obtiene de forma aproximada porque la información exacta no siempre está disponible. Se calcula entonces así: (total de días-cama - total de

días-paciente)/total de egresos en cierto período. Los dos primeros índices deberían bastar para tener una idea de si sobran o no camas en un hospital y si se están utilizando bien las que ya existen, pero el intervalo de sustitución, es un indicador más directo del tiempo promedio que permanece vacía una cama.<sup>1</sup>

Según una Directiva del Ministerio de Salud del Perú<sup>35</sup>, se define los Indicadores de Salud para hospitalización, y se plantea unos estándares, de la siguiente manera:

### **Promedio de Permanencia (Estancia promedio)**

Definición.- Es el número de días promedio que permanecen los usuarios en los servicios de hospitalización.

Qué mide.- Logra evaluar la calidad de los servicios prestados y el aprovechamiento del recurso cama.

Calculo:  $\text{Total de Días} - \text{Estancias} / \text{N}^\circ \text{ Total de Egresos}$

Estándar: Hospital II -1: 4 Hospital II -2: 6 Hospital III - 1: 9

Que mide.- Logra evaluar la calidad de los servicios prestados y el aprovechamiento del recurso cama.

Cálculo:  $\text{Total de Días} - \text{Estancias} / \text{N}^\circ \text{ Total de Egresos}$

Estándar: Hospital II -1: 4 Hospital II -2: 6 Hospital III - 1: 9

Datos requeridos.-

Días - Estancias.- Es el número de días que un paciente ha permanecido hospitalizado. Se debe contar cuando el paciente egresa a diferencia de los pacientes días, que se registran diariamente. Cuando se realice el cálculo del número de días estancia no se debe contar a los pacientes que aún permanecen hospitalizados.

Egreso Hospitalario.- Corresponde a la salida de un paciente del hospital luego de haber estado internado en algún servicio.

Periodo de medición: mensual.

### **Porcentaje de Ocupación Cama**

Definición.- El indicador expresado en términos porcentuales se obtiene dividiendo el total de pacientes días y las camas días disponibles, en un determinado periodo de tiempo.

Que mide: Mide el grado de ocupación de cada cama hospitalaria.

Cálculo:  $\text{Total de Pacientes- Días} \times 100 / \text{Total de Días camas Disponibles}$

Estándar: 90%

Datos requeridos:

Número de Pacientes-Días.- Es el número de pacientes que ocupan las camas de los servicios de hospitalización en un día calendario.

El procedimiento para determinar el valor de la variable paciente-día, resulta del conteo de los pacientes que ocupan una cama en los servicios de hospitalización, en el momento del censo.

Número de días camas disponibles.- Es el total de camas habilitados para hospitalización, ocupadas o vacantes, dotadas de personal para su atención, que pueden prestar servicio durante las 24 horas del día. Usualmente el término se refiere a las camas de los servicios de hospitalización (incluyendo a las cunas e incubadoras para niños en riesgo y con procesos patológicos).

Si la cantidad diaria de camas es la misma durante un periodo, el número de días cama disponible se obtendrá multiplicando esa cantidad de camas por los días de dicho periodo.

Si la cantidad diaria de camas varía, deberá sumarse todos los días el número de camas de hospitalización, situación que se presenta con frecuencia debido a que en determinados días, algunas camas no están disponibles, ya sea por desinfección, reparación u otra causa.

Periodo de medición: mensual.

### **Rendimiento Cama (Índice de rotación)**

Definición.- Es la relación entre el número de egresos hospitalarios registrados en un periodo de tiempo y el número de camas dicho periodo.

Que mide: Mide la utilización de una cama durante un periodo determinado de tiempo (rendimiento)

Este indicador es una variable dependiente, es decir, se ve influenciado por el promedio de estadía (aumentado por tratamientos inadecuados, ingresos innecesarios, demora en el alta de pacientes, niños y/o ancianos) y el intervalo de sustitución; es decir, la cama será más utilizada en el periodo medido.

Cálculo:  $\text{Total de Egresos} / \text{N}^\circ \text{ de Camas (Promedio)}$

Estándar: Hospital II -1: 6    Hospital II - 2: 4    Hospital III – 1: 3

Datos requeridos:

Camas Hospitalarias.- Es el número de camas disponibles para pacientes internos, ya sean ocupadas o vacantes. Las cunas e incubadoras que albergan a recién nacidos en riesgo o con procesos patológicos son consideradas camas hospitalarias. Sin Embargo, las cunas para recién nacidos sanos, así como las camas de la unidad de cuidados intensivos o intermedios y las camas de observación de emergencia, no son registradas como camas hospitalarias para efectos estadísticos. El termino cama hospitalaria no se refiere solamente a la cama física del paciente hospitalizado, que posee características mecánicas especiales adaptadas a esa función, sino que constituye un elemento dinámico donde intervienen todos los recursos con que cuenta el hospital para atender a sus pacientes, desde la capacidad medica de atender hasta el último componente material necesario. Por lo tanto, las camas hospitalarias deben guardar relación con la capacidad de los servicios del hospital, tanto médicos como de apoyo administrativo.

Periodo de medición: mensual.

### **Intervalo de Sustitución**

Definición.- El indicador se obtiene relacionando la diferencia de los días camas disponibles y pacientes días de un determinado periodo de tiempo con respecto al número de egresos hospitalarios en el mismo periodo de tiempo.

Que mide.- Este indicador mide el tiempo en que permanece la cama vacía entre un egreso y el subsiguiente ingreso a la misma cama.

El intervalo de sustitución y el promedio de estadía, son los indicadores que determinan estadísticamente el porcentaje de ocupación y el rendimiento cama.

Los promedios más altos indican poca demanda del servicio u otros problemas organizativos.

Una cama como promedio, no debe estar más de un día vacía.

Cálculo:  $\text{Días-Camas Disponibles} - \text{Paciente Día} / \text{N}^\circ \text{ Total de Egresos}$

Estándar: 1.0

Datos requeridos:

Días camas disponibles, Pacientes-Días y Egresos Hospitalarios.

Periodo de medición: mensual.

Sin embargo, tener estos indicadores dentro de los estándares planteados significaría hospitalizar a un paciente de manera adecuada y oportuna, cuando éste realmente lo necesite. Por otro lado su estancia en el hospital debe ser la estrictamente necesaria y evitar que el hospital se convierta en meramente un hotel o una casa de reposo en vista de problemas familiares para la tenencia o cuidado del paciente. En ello tendrá una responsabilidad mayúscula la actitud del médico tratante frente al problema, es decir, de compromiso con la gestión eficiente de la institución y la responsabilidad frente a la posibilidad de no contar con camas para los pacientes que realmente lo necesitan. En obstetricia específicamente ya desde la última década del siglo pasado se derrumbó el mito del reposo como tratamiento para ciertas entidades, el cual demandaba la utilización de muchos días-cama.<sup>36</sup>

Los tiempos han cambiado y los costos por hospitalizaciones se han incrementado enormemente en los últimos treinta años. La atención sanitaria es una de las industrias más grandes del mundo desarrollado y la industria nacional superior en los Estados Unidos (EEUU), de los cuales cerca de un tercio puede atribuirse a los gastos del hospital<sup>37</sup>. El aumento de los costos hospitalarios ha obligado a la búsqueda constante de soluciones frente a este problema implementándose políticas sanitarias que contribuyan a descongestionar los

hospitales tales como: hospital de día, cirugía sin internación, programas de atención domiciliaria, atención primaria, etc.<sup>2</sup>

El aumento de la demanda sanitaria y la limitación de los recursos son la causa de un replanteamiento de la asistencia sanitaria, más acorde con la realidad socioeconómica del nuevo siglo XXI.<sup>18</sup>

Una medida esencial en la búsqueda de la eficiencia hospitalaria es evitar las hospitalizaciones inadecuadas (innecesarias o inapropiadas), la misma que no está exenta de riesgos pues expone al paciente a infecciones nosocomiales. Adicionalmente el ingreso inadecuado implica un costo innecesario para el paciente, la familia y la institución de salud, debido a ello las hospitalizaciones injustificadas se relacionan inversamente con la eficiencia del sector salud. El crecimiento de la demanda asistencial y la preocupación por la calidad de los servicios prestados justifican la búsqueda de la eficiencia hospitalaria mediante la determinación y posible corrección del uso inadecuado de la hospitalización<sup>38</sup>. Para valorar los ingresos inadecuados se han desarrollado diferentes instrumentos que permiten evaluar la justificación de la hospitalización entre los cuales el Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) es el más conocido y utilizado, en diferentes partes del mundo.<sup>10</sup>

El AEP fue desarrollado en la década de los setenta y fue modificado posteriormente, surgiendo versiones para aplicación pediátrica<sup>17,23,24</sup> y obstétrica.<sup>8,11,16</sup>

El AEP no evalúa la pertinencia de la atención médica que recibe el paciente, sino el nivel asistencial donde ésta se presta, de modo que pretende informar sobre el uso innecesario de recursos. En España, donde se ha realizado más de un centenar de estudios de revisión de su utilización, se ha estimado que los ingresos hospitalarios inadecuados se situarían en torno a un 10-30%, y las estancias innecesarias en torno a un 15-40%.<sup>15</sup>

En el Perú, investigaciones llevadas a cabo sobre las hospitalizaciones inadecuadas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia<sup>39</sup> y en el Hospital Nacional Dos de Mayo<sup>40</sup> varían de resultado de acuerdo al escenario en que se produce la atención, en líneas generales fluctúan entre el 5 y 50%, así tenemos cuando las hospitalizaciones son generadas por emergencia el grado de inadecuación es de 10,22% y cuando son generadas por consultorio externo es de 49,33%.

El AEP consta de 2 conjuntos de 16 criterios objetivos e independientes del diagnóstico (ver Tabla), destinado a la detección de admisiones inapropiadas en pacientes adultos no psiquiátricos. Una característica a destacar del AEP es que los ítems que consideran no se construyen a través del diagnóstico si no de 2 variables que determinan la necesidad de la hospitalización:



## **Protocolo de evaluación de la adecuación (AEP)**

### **Causas de ingreso adecuado**

#### **I. Criterios referentes a la situación clínica del paciente**

1. Pérdida súbita de conciencia, desorientación, estado confusional agudo.
2. Frecuencia cardíaca > de 140 o < de 50 latidos por minuto.
3. Presión arterial sistólica > de 200 o < de 90 o diastólica > de 120 o < de 60 mm Hg.
4. Pérdida aguda de visión o audición.
5. Parálisis brusca de cualquier parte del cuerpo.
6. Fiebre > de 38 °C durante más de 5 días.
7. Hemorragia activa.
8. Alteraciones graves del equilibrio ácido básico o electrolítico.\*
9. Evidencia electrocardiográfica de isquemia aguda.
10. Dehiscencia de herida o evisceración.

#### **II. Criterios referentes a la intensidad de cuidados prestados**

11. Administración de medicación intravenosa/reposición de fluidos.
12. Cirugía o técnica especial en las siguientes 24 h que precise anestesia regional o general y equipamiento/instalaciones que requieran hospitalización.
13. Monitorización permanente de constantes vitales por lo menos cada 2 horas.
14. Quimioterapia que requiere observación permanente para evaluación de reacción tóxica.
15. Antibioticoterapia IM al menos 3 veces al día.
16. Terapia respiratoria, continua o intermitente al menos cada 8 horas.

### **Causas de ingreso inadecuado**

- A) Las pruebas diagnósticas/tratamiento pueden realizarse como paciente externo.
- B) El paciente precisa ingresar, pero en un nivel inferior de agudos (hospital de crónicos, residencias, etc.)
- C) Ingreso prematuro uno o más días antes de la prueba.

De éste protocolo se han adaptado versiones obstétricas, la siguiente es la utilizada por Parajón<sup>16</sup> en una tesis de maestría.

## **Causa de ingreso adecuado**

### **I. Criterios referentes a la situación clínica del paciente**

#### **1 Pérdida brusca de la conciencia o desorientación (coma o insensibilidad)**

Este criterio incluye una paciente encontrada en estado comatoso o de desorientación y del que se desconoce el momento en que se inició el cuadro. No se incluye en este apartado el simple desvanecimiento.

#### **2 Pulso >100**

El criterio se cumple cuando se obtienen como mínimo dos registros, separados 5 minutos entre sí, y se descartó tratamiento con espasmolítico uterino.

Si la taquifigmia se registró solo en un control pero tiene otros elementos clínicos que puedan hacerle sospechar una rotura prematura de membrana.

#### **3 Presión arterial sistólica $\geq 160$ .; diastólica de $\leq < 100$ mm Hg**

Las presiones deben tomarse, luego de un reposo de 10', como mínimo dos veces, separadas de 5 minutos entre sí.

#### **4 Visión borroso o mosca volantes.**

Este criterio se cumple cuando se haya descartado patología oftalmológica, sean de aparición brusca, y existan antecedentes para sospechar una HIE.

#### **5 Epigastalgia**

Este criterio se cumple cuando se haya descartado patología gastrointestinal, el síntoma sea de aparición brusca y existan antecedentes clínicos suficientes para sospechar una HIE. Si se presenta otra causa que justifique el ingreso consigne la de mayor peso.

#### **6 Parálisis de cualquier parte del cuerpo de aparición brusca.**

Este criterio se cumple con la simple verificación clínica de la misma.

#### **7 Alteraciones del laboratorio que condicionen un riesgo materno fetal:**

Hemoglobina < 9 g/100 ml

Hematocrito  $\leq 27$  %

Leucocitos > 15.000 / mm<sup>3</sup>

Plaquetas  $\leq$  100.000 / mm<sup>3</sup>

Elevación de las transaminasas hepáticas por lo menos dos veces de lo normal.

Deshidrogenasa láctica > 600 U/L

Proteinuria en 24Hs. > 300 mg

Cociente de proteínas urinarias sobre creatinina urinaria  $\geq$  30 mg/mmol

Creatinina > 1.1 mg/dl.

Hiperglicemias en 2 oportunidades

### **8 Hemorragia activa.**

Este criterio se cumple cuando toda vez que exista un sangrado activo por genitales, que no responda a traumatismos vulvovaginales que puedan ser resueltos por procedimientos quirúrgicos menores en forma ambulatoria.

### **9 Amniorrea (Pérdida de líquido amniótico)**

Este criterio se cumple cuando se haya verificado la misma por métodos paraclínicos (PH, prueba de cristalización, fosfatidilglicerol, etc.), o ante su imposibilidad, cuando el diagnóstico clínico sea verificado, mediante la observación directa, por especuloscopia o maniobras externas que faciliten su salida.

**10 Hiperdinamia.** Este criterio se cumple cuando mediante el examen en un periodo mínimo de 10' realizado por un profesional idóneo, se verifique:

**Taquisistolia** Aumento de la frecuencia de las contracciones por encima de 5 contracciones en 10 minutos.

**Hipertonía** Aumento del tono uterino permanente o contracciones uterinas con duración mayor de 90 segundos.

### **11 Compromiso del Bienestar fetal:**

**a) Vitalidad Fetal:** Este criterio se cumple cuando:

✓ Se verifica la disminución de los movimientos fetales percibidos por la madre  
Por debajo de una frecuencia de 3 a 4 movimientos por hora contados en tres momentos diferentes.

✓ Un NST (Non Estrés Test) o monitoreo no estresante de la frecuencia cardiaca fetal sea no reactivo.

✓ La prueba de tolerancia fetal a las contracciones uterinas sea positiva. (Prueba de Possé o Prueba de la oxitocina)

**b) Crecimiento fetal:** Que requiera cuidados médicos y/o de obstetrices.

**12 Preparto:** Este criterio se cumple cuando se verificaron modificaciones cervicales: cuello maduro bien centralizado, blando longitud acortada a 1 cm, borrado o en vía de borramiento, dehiscente hasta 3 cm.

### **13 Trabajo de parto**

Este criterio se cumple cuando se verificaron modificaciones cervicales que con una frecuencia de 3 contracciones uterinas en 10 minuto.

**4 Estado clínico o patología asociada que por su condición no pueda ser tratada ambulatoriamente.** Este criterio se cumple cuando las condiciones mencionadas responden exclusivamente a requerimiento de atención médica o cuidados de enfermería según criterios de Tabla 8 No se incluyen en este apartado, ninguna de las causas dependientes del entorno social y/o familiar de la paciente.

### **15 Dehiscencia de sutura o evisceración.**

Este criterio se cumple ante la simple verificación diagnóstica.

### **16 Supuración de herida quirúrgica**

Este criterio se cumple cuando, se requiera el drenaje quirúrgico de las mismas y/o atención médica o cuidados de enfermería. No se incluyen, las que puedan ser tratadas ambulatoriamente.

### **Criterios referentes a la intensidad de los cuidados prestados.**

Los criterios del grupo de Servicios Clínicos representan tratamientos de los que sólo se dispone en un hospital de agudos. Recuerde que los criterios de selección son genéricos, más que específicos por diagnósticos.

### **17 Administración de medicación intravenosa y/o reemplazo de fluidos**

Este criterio incluye cualquier sustancia administrada de forma continua o intermitente durante el día del ingreso. No se aplica en los casos en que solo se pretende “Mantener vía iv permeable”, o si se considera que dichos fluidos y/o medicaciones deberían haber sido administrados de forma tal que la paciente no precisara ser ingresado (paciente con tratamiento ambulatorio, antibióticos).

### **18 Cirugía o procedimiento programado que requiera:**

1. Anestesia general o regional.
2. Equipamiento o materiales disponibles solo para pacientes ingresados.

Este criterio se cumple cuando el mismo se realiza el día de ingreso.

**19 Telemetría, monitorización cardíaca o Monitorización de signos vitales cada 4 horas o más a menudo.**

En caso de ausencia de telemetría o de monitor cardíaco, los signos vitales mínimos son: presión arterial, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria. Si la historia clínica no muestra esta información y sólo se encuentra la petición del médico, considerar la estancia como inadecuada.

**20 Monitorización glucémica que requiera control y/o correcciones insulínicas.**

Para que este criterio se cumpla, deberá constar en la historia clínica la evaluación por parte del obstetra, con la correspondientes correcciones de insulinas en la hoja de indicaciones, y los registros de aplicación y del monitoreo metabólico en la hoja de enfermería. Si estos requisitos no se cumplen deberá considerarse la estancia como inadecuada.

**21 Administración de antibióticos intramuscular por lo menos cada 8 horas**

Este criterio se cumple cuando como mínimo figure la prescripción de administrar cada 8 horas, y se haya administrado la dosis inicial. Si existen alternativas por otra vía que hubiera hecho innecesaria la hospitalización, esto califica el día como médicamente innecesario.

**22 Uso de respirador intermitente o continuo, al menos c/ 8 horas.**

Este criterio incluye el empleo de cualquier respirador durante el primer día. El uso intermitente de respiración con presión positiva, O2 nasal o espirómetro cumpliría este criterio, con o sin nebulizaciones, con o sin fisioterapia respiratoria complementaria, teniendo en cuenta que la utilización documentada de dichos servicios tiene lugar al menos tres veces al día. La fisioterapia respiratoria especial, realizada por las enfermeras de planta, al menos tres veces diarias, también cumple este criterio.

**Criterios referentes a la intensidad de los cuidados prestados**

**Cuidados médicos**

Esta sección contiene una lista de los principales servicios al ingreso de la paciente.

Estos servicios justifican la adecuación de la internación hospitalaria, independientemente de su relación con el diagnóstico principal. Si considera que un procedimiento podría haber sido realizado de forma ambulatoria, utilice criterios extraordinarios y explique la razón.

**23 Intervención realizada en quirófano o sala de parto ese mismo día.**

Este criterio se cumple cuando se realizó cualquier procedimiento en quirófano

**24 Programación de intervención para el día siguiente requiriendo control y/o administración de tratamiento pre quirúrgico.**

Este criterio se cumple cuando sea necesario realizar procedimientos y/o tratamientos que no puedan ser realizados en forma ambulatoria sin monitoreo médico y/o de enfermería. (Paciente diabética insulino dependiente, profilaxis retrovirales en pacientes HIV-SIDA etc.)

**25 Monitorización por un médico por lo menos tres veces al día.**

Para que este criterio se cumpla, deberá constar en la historia clínica la evaluación por parte del obstetra responsable de la paciente y / o médico residente. Ej. Control obstétrico por guardia de paciente internada.

**26 Amniocentesis.**

Este criterio se cumple cuando se haya realizado el procedimiento dentro de las 24 horas previas.

**27 Día inmediatamente posterior a la intervención quirúrgica o a cualquiera de los procedimientos del 23 al 25.**

**Cuidados obstétricos y/o de enfermería**

Esta sección incluye los cuidados obstétricos y/o enfermería, cuya provisión justificaría la estancia de la paciente en el hospital. En esta sección, es de particular importancia requerir documentación sobre todos los criterios. Si se debe dar un servicio tres veces diarias para que se cumpla el criterio, entonces deberá estar documentado al menos tres veces durante el día evaluado.

**28 Terapéutica respiratoria y/o ventilación mecánica por lo menos tres veces al día.**

Este criterio incluye el empleo de cualquier respirador durante el día revisado. El uso intermitente de respiración con presión positiva, O2 nasal o espirómetro

cumpliría este criterio, con o sin nebulizaciones, con o sin fisioterapia respiratoria complementaria, teniendo en cuenta que la utilización documentada de dichos servicios tiene lugar al menos tres veces al día. El uso de Oxígeno, siempre que sea necesario (SOS) no es suficiente para cumplir este criterio. La fisioterapia respiratoria especial, realizada por las enfermeras de planta, al menos tres veces diarias, también cumple este criterio.

**29 Terapéutica parenteral: administración intravenosa de líquidos, intermitente o continua.**

Este criterio incluye cualquier sustancia administrada de forma continua o intermitente durante cualquier parte del día revisado. No se aplica en los casos en que solo se pretende "Mantener vía iv permeable", o si se considera que dichos fluidos y/o medicaciones deberían haber sido administrados de forma tal, que la paciente no precisara permanecer internado (tratamiento ambulatorio - antibióticos).

**30 Monitorización continua de constantes vitales al menos cada 30 minutos, durante un mínimo de 4 horas.**

Este criterio incluye paciente en monitorización cardíaca continua. No se considera incluida si la paciente pasó parte del día en la sala de recuperación, ni pacientes monitorizadas cada 4 h. Si no aparece esta información detallada en la historia clínica, se debe asumir una respuesta negativa. Esta información se encuentra en las hojas de enfermería, hojas de recuperación y de UCI.

**31 Inyecciones intramusculares o subcutáneas, por lo menos dos veces al día (en dos momentos diferentes del día, no solo dos inyecciones como en el caso de diversas medicaciones preoperatorias).**

No incluye la rutina de insulina, dado que esta no justifica por si sola el ingreso en un hospital de agudos.

**32 Medición de balance hídrico.**

Es adecuado en pacientes que precisan restricción de ingesta de líquidos y para aquellas en las que se sospecha excreción urinaria anormalmente alta o baja. Las medidas de balance están sujetas a error, como las de peso, y ninguna obvia la necesidad de examen clínico para detectar estertores, ascitis, edema o mala

perfusión tisular. A continuación, se incluye una serie de entidades en las que está indicado el control del balance hídrico:

- a. Uremia de cualquier causa.
- b. Obstrucción del tracto urinario a cualquier nivel.
- c. Trauma renal.
- d. Shock de cualquier tipo (PA sistólica < 90 mm Hg o PA diastólica < 60 mm Hg).
- e. Sospecha o hallazgo de deficiencias del flujo de la arteria renal, incluyendo aneurisma de aorta disecado que afecte a los ostium de las arterias renales.
- f. Fallo hepático con ascitis.
- g. Insuficiencia cardíaca congestiva.
- h. Infarto agudo de miocardio.
- i. Quemaduras mayores.
- j. Golpe de calor.
- k. Hipotermia severa.
- l. Acidosis diabética.
- m. Deshidratación.
- n. Envenenamiento de diversos tipos.
- o. Problemas del sistema nervioso central que pueden afectar a la pituitaria (incluyendo diabetes insípida, traumatismos craneales, tumores, etc.).

Todas estas entidades reflejan el deterioro agudo o progresivo en función de los sistemas de regulación de líquidos. Una vez que la situación clínica se ha estabilizado o que ha mejorado lo suficiente, no es adecuado al no ser necesario el control de balances. Tampoco se debe iniciar en pacientes cuyo problema de balance hídrico no sea ni agudo ni severo: el fallo cardíaco congestivo leve o azoemia pueden tratarse sin control hídrico. El control debe ser riguroso, en todas las hojas y en los tres turnos, para satisfacer este criterio. La única excepción sería cuando el control de balances se llevó a cabo durante un período y se interrumpió por orden del médico.

### **33 Tratamiento de heridas quirúrgicas mayores y drenajes.**

Este criterio incluye a aquellas pacientes que requieren cuidado de la herida y/o drenaje. Debe estar documentado que ha tenido lugar, bien en las notas del

médico o en las de enfermería. Cualquier paciente con un drenaje quirúrgico, que requiera control o vaciado con cada turno, cumpliría el criterio. Las sondas de alimentación nasogástrica o de gastrostomía crónica, así como la implantación de sonda de Foley, no satisfacen el criterio, pero podrían incluirse como criterios extraordinarios a su discreción.

**34 Monitorización por una enfermera al menos tres veces al día (bajo orientación médica).**

Este criterio debe estar totalmente documentado e incluye monitorización por obstétrica, enfermera, etc. Deben incluir algo más que los signos vitales y constatarse, al menos, tres observaciones durante el día revisado, por orden del médico. Se incluyen en este criterio el control de los movimientos fetales, latidos cardíacos fetales y/o dinámica uterina.

**Estado clínico de la paciente.**

A veces, una paciente que precisa hospitalización no cumple ninguno de los criterios de los apartados anteriores. En ese caso, suele ser el estado de la misma, lo que justifica su internación en el hospital. Esta sección incluye nueve criterios que se relacionan con factores que justifican una internación hospitalaria. Por favor, recuerde los periodos de tiempo en cada caso. El criterio 35, 36 y 37 deben cumplirse durante las 24 horas previas al día examinado y los criterios 38 a 43 consideran entidades durante las últimas 48 horas:

**Durante el día que se revisa o en las 24 horas anteriores:**

**35 Incapacidad para orinar o para el tránsito intestinal no atribuible a ningún trastorno neurológico.**

Este criterio suele considerar problemas postoperatorios.

**36 Puerperio inmediato: Vaginal eutócico.**

Para que este criterio se cumpla, el parto debe haberse realizado dentro de las 24 horas anteriores a la evaluación. No deberá tenerse en cuenta la espera de resultados de estudios solicitados, durante este período.

**37 Hemorragia postparto con modificaciones hemodinámicas y/o Hb.**

**< 9 g/100 ml.**

Para que este criterio se cumpla, debe haber sido evaluado por un profesional médico y figurar en la historia clínica la solicitud de transfusión.

**Dentro de las 48 horas antes del día que se revisa**

**38 Puerperio inmediato de Parto instrumental o Quirúrgico.**

Para que este criterio se cumpla, bastará el dato en la historia clínica de la terminación del embarazo por cualquiera de estas formas, independiente que puedan existir causas de ingreso inadecuado.

**39 Puerperio patológico.**

Para que este criterio se cumpla, deberá constar en la historia clínica la evaluación del obstetra, la conducta terapéutica, y su realización en la hoja de enfermería. Si estos no se cumplen deberá considerarse la internación como inadecuada.

**40 Transfusión debida a pérdida de sangre.** Si hay una transfusión por cualquier causa, se cumple el criterio, independiente de la naturaleza de la pérdida sanguínea.

**41 Fiebre de por lo menos 38 °C (rectal), 37,5 °C (axilar) y aparentemente no relacionadas con el motivo de la admisión.**

También se incluye en este criterio si la paciente fue ingresada con fiebre que remitió, con o sin tratamiento y recurrió posteriormente.

**42 Presión arterial sistólica  $\geq 160$  mm Hg.; diastólica de  $\leq < 100$  mm Hg.**

También se incluye en este criterio si la paciente fue ingresada con hipertensión que remitió, con o sin tratamiento y recurrió posteriormente.

**43 Trastornos de la marcha de aparición aguda**

Este criterio se cumple cuando, no existiendo el antecedente de trastornos de la marcha por patologías crónicas existentes previas a la internación, el mismo responda directamente a la causa de internación, o puedan ser consideradas una complicación de la misma y/o a traumatismo del parto.

Utilizando este instrumento, se determina si la admisión a un centro hospitalario es adecuada o no, es decir, si ésta cumple uno o más de los criterios descritos, la hospitalización se considera adecuada, al contrario, si no cumple ninguno de los 43 criterios señalados en esta versión obstétrica del AEP la admisión se considera inadecuada. El AEP, es la técnica de revisión más utilizada en Estados Unidos y Europa para medir el grado de adecuación e inadecuación del uso hospitalario<sup>10</sup>

La inmensa mayoría de estudios respecto al adecuado uso hospitalario se han realizado en hospitales generales, servicios de medicina interna y servicios de urgencias; pocos trabajos se han desarrollado teniendo en cuenta las subespecialidades médicas o servicios de pediatría, pero muy pocos los relacionados a servicios de obstetricia.

Entre los factores asociados a ingresos inadecuados se describen la especialidad del médico<sup>10</sup>, factores que dependen de la estructura y organización hospitalaria y factores clínico-epidemiológicos, muchas veces sin sustento en la evidencia médica, Por lo tanto la conducta del médico al decidir o no hospitalización constituye el factor asociado más importante de las hospitalizaciones innecesarias.

Como ya se ha mencionado son escasos los estudios llevados a cabo sobre el adecuado uso hospitalario de las maternidades o de los servicios hospitalarios que brindan atención obstétrica; en el Perú la ausencia de este tópico es notoria en la literatura.

### 1.3 DEFINICIÓN DE TERMINOS

**Gestión.** Es la asunción y ejercicio de responsabilidades sobre un proceso que incluye:

- La preocupación por la disposición de los recursos y estructuras necesarias para que tenga lugar.
- La coordinación de sus actividades.
- La rendición de cuentas ante el abanico de agentes interesados por los efectos que se espera que el proceso desencadene.

**Cama hospitalaria.** Las camas hospitalarias son definidas como todas las camas que son mantenidas regularmente, están dotadas de personal e inmediatamente disponibles para su uso. Incluye todas las camas en hospitales generales, hospitales psiquiátricos y para tratamiento de adicciones y otras especialidades hospitalarias.

**Estancia hospitalaria.** Es el número de días promedio que permanecen los usuarios en los servicios de hospitalización. Evalúa la calidad de los servicios prestados y el aprovechamiento del recurso cama.

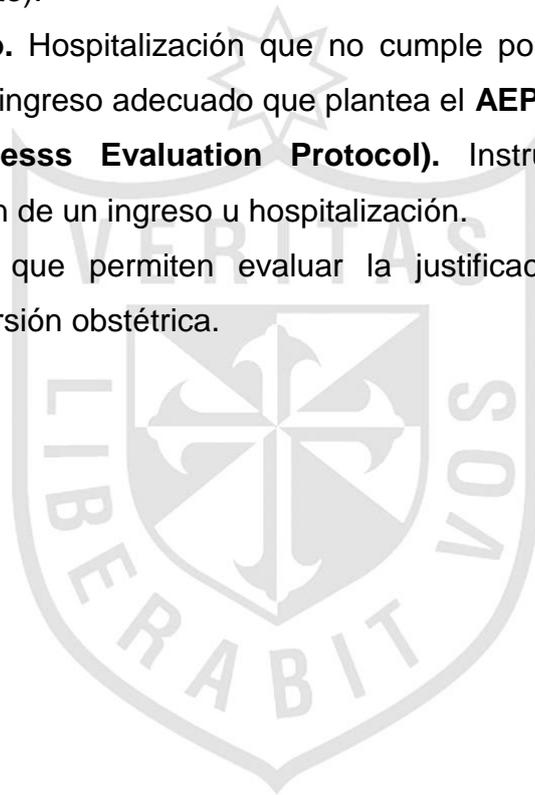
**Intervalo de sustitución.** El indicador se obtiene relacionando la diferencia de los días camas disponibles y pacientes días de un determinado periodo de tiempo con respecto al número de egresos hospitalarios en el mismo periodo de tiempo. Mide el tiempo en que permanece la cama vacía entre un egreso y el subsiguiente ingreso a la misma cama.

**Índice de rotación.** Es la relación entre el número de egresos hospitalarios registrados en un periodo de tiempo y el número de camas promedio registrado en dicho periodo. Mide la utilización de una cama durante un periodo determinado de tiempo (rendimiento).

**Ingreso inadecuado.** Hospitalización que no cumple por lo menos uno de las causas o criterios de ingreso adecuado que plantea el **AEP**.

**AEP (Appropriateness Evaluation Protocol).** Instrumento que permiten evaluar la justificación de un ingreso u hospitalización.

**AEPO.** Instrumento que permiten evaluar la justificación de un ingreso u hospitalización en versión obstétrica.



## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio cuantitativo, observacional, de corte transversal y descriptivo, cuyo recojo de información fue retrospectiva.

#### 2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es de tipo cuantitativo porque se expresa numéricamente; descriptivo porque estimó parámetros en la población de estudio a partir de una muestra; es retrospectivo porque recogió datos del año anterior; es transversal porque todas las variables fueron medidas en una sola ocasión; observacional porque no se manipuló variables, los datos reflejan la evolución natural de los eventos.

#### 2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Siendo el estudio descriptivo que, estima la proporción de un atributo de interés (porcentaje de hospitalización inadecuada) presente en una población conocida, para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para calcular el tamaño de la misma para una proporción poblacional, considerando una muestra aleatoria simple, según explica la publicación Muestreo e Inferencia Estadística<sup>41</sup>:

$$N = \frac{N z^2 p (1 - p)}{(N - 1) e^2 + z^2 p (p-1)}$$

Dónde:

- p = proporción verdadera.
- e = error de muestreo aceptable.
- z = intervalo de confianza.
- N = tamaño poblacional.

Para aplicar la fórmula se necesita conocer p y para establecer su valor SE recurrió al estudio similar realizado por Mannocci et al<sup>8</sup> que encontró una improcedencia de hospitalización de 22%, teniendo en cuenta la similitud de la población estudiada: mujeres, en edad reproductiva y la gran mayoría gestantes.

Reemplazando valores:

- P = 0.22
- e = 0.05; para  $\alpha = 0.05$ ; se tiene que
- z = 1.96.
- N = 4829
- Ejecutando la operación:

$$N = \frac{4829 \times 1.96^2 \times 0.22 \times 0.78}{(4829 - 1) (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.22 \times 0.78}$$

N = 250.08341331, redondeando la cifra tenemos:

N = 250

La muestra calculada fue de 250 pacientes ingresadas u hospitalizadas durante el año 2014, las cuales se seleccionaron aplicando una tabla de números aleatorios generados a través de programa informático Excel 2010.

#### **2.4 MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN:**

La presente Investigación se desarrolló de la siguiente forma:

- Internalización en el investigador de la versión obstétrica – AEP(O) adaptada del Appropriateness Evaluation Protocol (AEP), modificado por Parajón<sup>16</sup> en una tesis de Maestría, adecuándola a los requerimientos obstétricos y además del desarrollo de nuevos criterios específicos no contemplados en los protocolos originales, habiéndose aplicado al mismo pequeños ajustes en el ítem 7 “Alteraciones del laboratorio que

condicionen un riesgo materno fetal”, acordes al manejo actual de la preeclampsia con criterios de severidad.<sup>42</sup>

- Se aplicó el AEPO a las historias clínicas que se seleccionaron y se evaluó retrospectivamente la adecuación de los ingresos. Así se determinó la adecuación o inadecuación mediante el establecimiento de una sola causa, la más relevante en relación a la condición clínico obstétrica de la gestante.
- En una ficha ad hoc se recogió las variables consideradas a investigar.

**Criterios de inclusión:** Toda gestante seleccionada que fue hospitalizada en el Servicio de Obstetricia de Alto riesgo del HNGAI, durante el período de estudio, sea por emergencia o consultorio externo. Si una paciente tenía en el periodo a evaluar más de un ingreso, cada uno de ellos se consideró en forma independiente.

**Criterios de exclusión:**

- No localizar la historia clínica en el archivo del hospital.
- Por tratarse de pacientes ginecológicas.
- Por tratarse de pacientes oncológicas.
- Por no existir en la historia clínica alguna de las variables seleccionadas.

## 2.5 PROCESAMIENTO Y PLAN DE ANÁLISIS

Se realizó análisis estadísticos bivariados y multivariados. El análisis bivariado se aplicó para evaluar las posibles relaciones entre pares de variables. Se utilizó la prueba del chi-cuadrado según el carácter cualitativo de las variables analizadas. Además, con la finalidad de identificar las posibles asociaciones entre las variables independiente y las dependientes - ingresos inadecuados, se aplicó la regresión logística. Para la selección de las variables a incluir en el modelo se utilizó como criterio estadístico, la admisión de aquellas variables independientes que, una vez incluidas en el mismo, tenían una capacidad predictiva estadísticamente significativa ( $P < 0.05$ ).

Se utilizó el software SPSS V22 y Excel 2013 en una PC5.

## 2.6 ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación no contraviene las normas de Buenas Prácticas de Investigación contenidas en el Código Internacional Armonizado de la Organización Mundial de la Salud y en la Declaración de Helsinki.



## **CAPÍTULO III**

### **RESULTADOS**

En el año 2014 se produjeron 4829 egresos en el Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo del Hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen del Seguro Social de Salud, EsSalud; resultando unas cifras anualizadas de promedio de permanencia de 4.22, un porcentaje de ocupación del 93%, un intervalo de sustitución de 0.3 y un índice de rotación de 101,7 (Tabla 01 y Gráfico 01).

Del total 250 historias clínicas seleccionadas para revisión se descartaron 9 historias clínicas por ser pacientes ingresadas por una patología ginecológica y 2 por no hallarse las mismas en los archivos de historias clínicas del hospital.

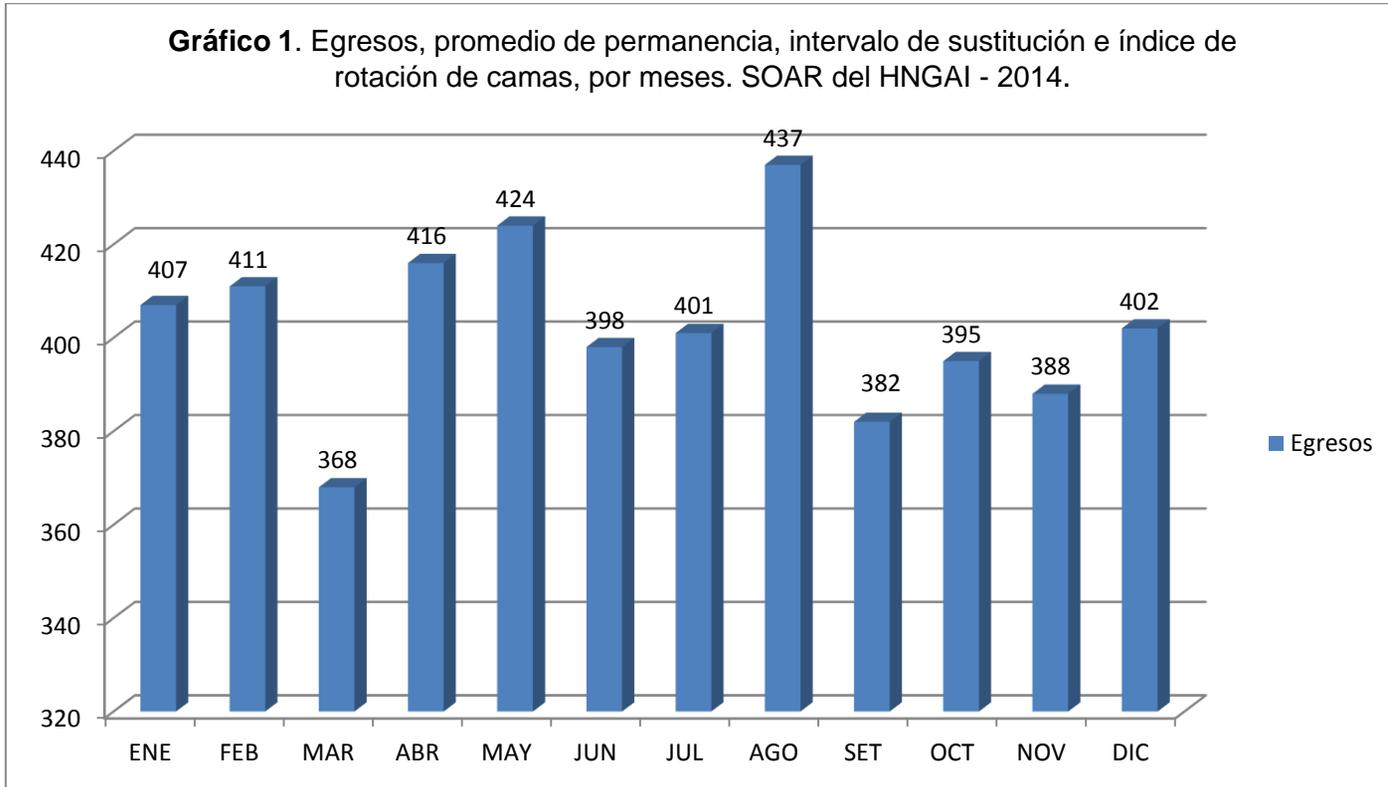


**Tabla 1.** Egresos, promedio de permanencia, porcentaje de ocupación, intervalo de sustitución e índice de rotación de camas, por meses. Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen - 2014.

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
EGRESOS	407	411	368	416	424	398	401	437	382	395	388	402	4829
P. ESTANCIA	4.21	4.23	3.85	4.41	4.3	4.09	4.03	3.98	4.42	4.43	4.14	4.54	4.22
% OCUPACIÓN	97	100	81	98	85	89	92	95	98	94	90	96	93
I. SUSTITUCIÓN	0.1	0,0	0.7	0.1	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.4	0.2	0.3
I. ROTACIÓN	8.7	8.6	7.8	8.3	9	8.5	8.5	9.3	8.1	8.4	8.3	8.6	101.7

Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

**Gráfico 1.** Egresos, promedio de permanencia, intervalo de sustitución e índice de rotación de camas, por meses. SOAR del HNGAI - 2014.



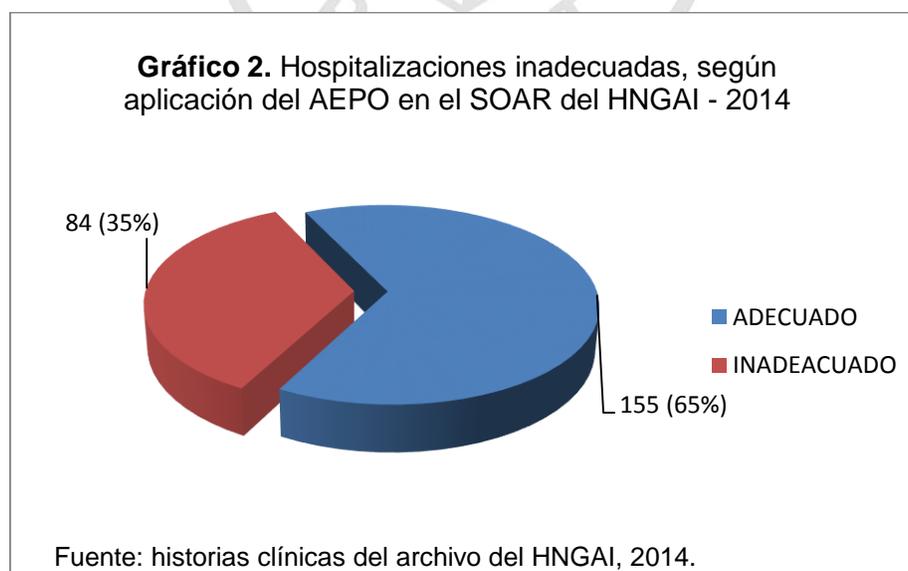
Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

La aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación reveló que 65% de las hospitalizaciones fueron hospitalizadas de forma adecuada, mientras el 34% se hizo de manera inadecuada (Tabla 2 y Gráfico 2)

**Tabla 2.** Hospitalizaciones en el Servicio de Obstetricia de Alto riesgo según aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación versión Obstétrica. Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – 2014.

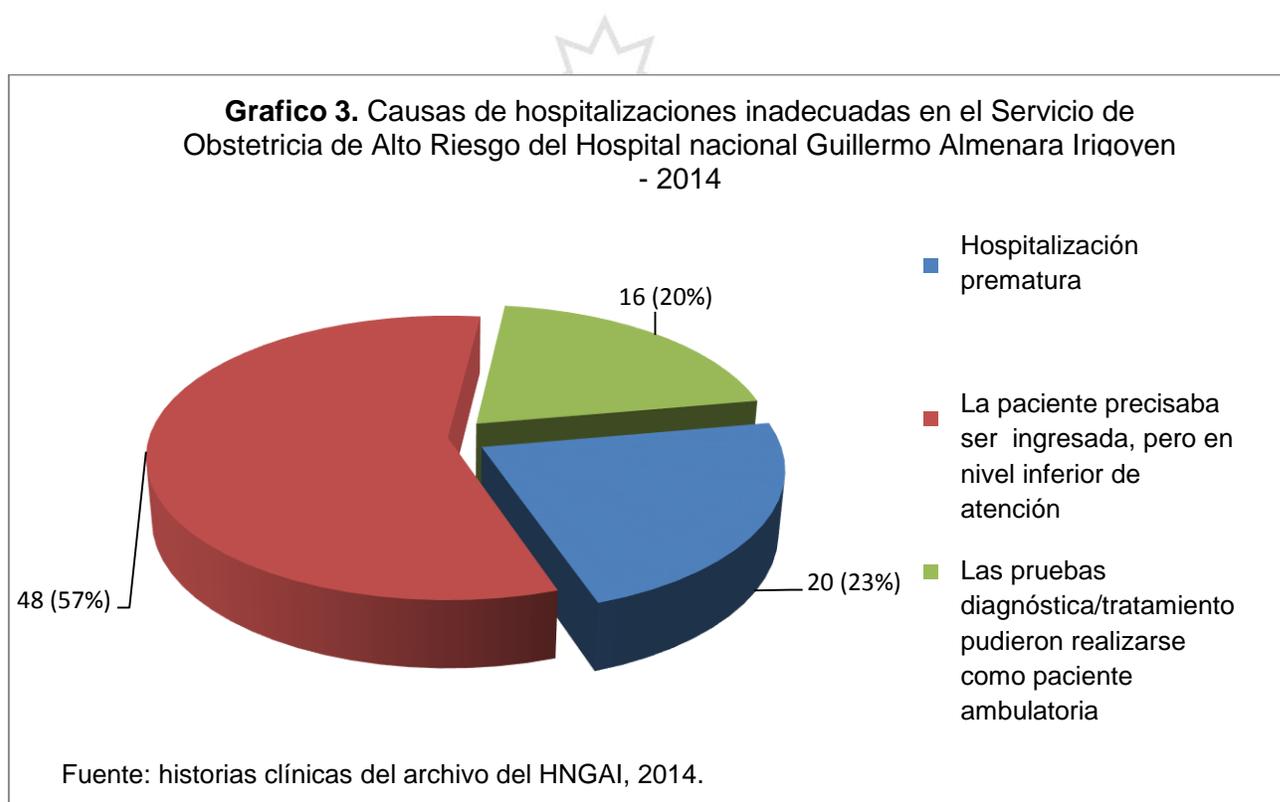
Hospitalizaciones	Frecuencia	%
Adecuadas	155	65
Inadecuadas	84	35
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>100,0</b>

Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.



Las causas de hospitalizaciones inadecuadas fueron (Gráfico 3):

- La paciente precisaba ingresar, pero en nivel inferior de atención: 57%.
- La paciente fue hospitalizada de manera prematura, más de un día antes de la cesárea programada: 23%.
- La paciente fue hospitalizada para pruebas diagnósticas o tratamiento que pudieron ser llevadas a cabo de manera ambulatoria: 20%



De las 48 pacientes que requerían ser hospitalizadas, pero en un nivel de atención inferior (Tabla 3), el 70.8% se encontraba en trabajo de parto, sea en expulsivo, fase activa o fase latente. Las restantes 14, sin trabajo de parto, fueron ingresadas en un nivel que no les correspondía, sin justificación médica alguna; éstas sumadas a las hospitalizaciones inadecuadas por ser prematuras (16) y las que ingresaron para pruebas diagnósticas o tratamiento que pudieron realizarse como paciente

ambulatoria (20), resultarían en la cifra real de hospitalizaciones inadecuadas, 20.9%.

**Tabla 3.** Pacientes que precisaban ser hospitalizadas, pero en nivel inferior, según diagnóstico que determinó su ingreso. Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – 2014.

PACIENTES QUE PRECISABAN HOSPITALIZARSE, PERO EN NIVEL INFERIOR DE ATENCIÓN	DIAGNÓSTICO DE INGRESO Nº (%)
Trabajo de parto - Expulsivo	3 (6,25)
Trabajo de parto fase activa	24 (50,0)
Trabajo de parto fase latente	7 (14,6)
Pródromos de trabajo de parto sin factor de riesgo	3 (6,25)
No trabajo de parto, primigestas para cesárea electiva (feto en oblicua, DCP, pelvis estrecha, 40 años)	4 (8,3)
Puérperas tardías (ITU, apendicitis aguda)	2 (4,2)
Óbito fetal de 32 semanas no atribuible a HIE ni DPP ni infección ni patología materna	1 (2,1)
Pacientes con patología de la primera mitad del embarazo trimestre	4 (8,3)
<b>Total</b>	<b>48 (100)</b>

Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

El 55% (131/239) presentó una edad comprendida entre los 20 y 34 años; 28% (68/239) entre los 35 y 39 años; 10% (23/239); y 7% (17/239) presentaron menos de 20 años. El porcentaje mayor en la inadecuación del ingreso fue del 40% (52/131) para el grupo etario entre los 20 y 34 años, pero al aplicar la prueba del chi cuadrado no se encontró diferencias estadísticamente significativas (Tabla 4 y Gráfico 4).

**Tabla 4.** Edad de las pacientes hospitalizadas según grupo etario y aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación versión Obstétrica. Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – 2014.

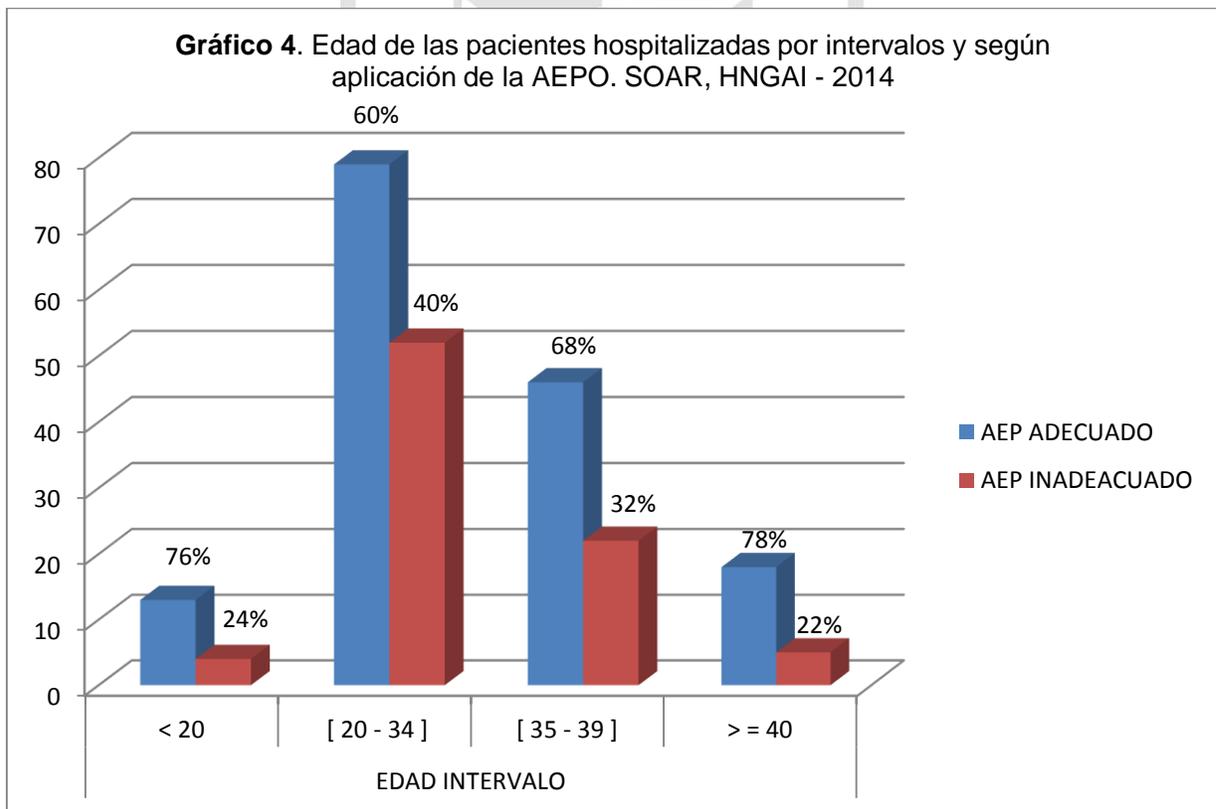
INTERVALOS DE EDAD		AEP		Total
		ADECUADO	INADECUADO	
< 20	Recuento	12	5	17
	Recuento esperado	11,1	5,9	17,0
[ 20 - 34 ]	Recuento	79	52	131
	Recuento esperado	85,5	45,5	131,0
[ 35 - 39 ]	Recuento	46	22	68
	Recuento esperado	44,4	23,6	68,0
> = 40	Recuento	17	6	23
	Recuento esperado	15,0	8,0	23,0
Total	Recuento	155	84	239
	Recuento esperado	155,0	84,0	239,0

Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,247 <sup>a</sup>	3	,236
Razón de verosimilitud	4,420	3	,220
N de casos válidos	239		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5.  
El recuento mínimo esperado es 5,90.



Fuente: Historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

El 69% (166/239) de las pacientes presentaban el antecedente de un embarazo al momento de ser hospitalizadas y de éstas 33% (55/166) fueron ingresadas inadecuadamente. Por el contrario, del 31% (73/239) de las gestantes que eran primigestas, 40% (29/73) fueron admitidas inadecuadamente. Pero, no se encontró diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,435$ ) al contrastar esta variable con la inadecuación de la hospitalización (Tabla 5 y Gráfico 5).

**Tabla 5.** Gravidéz de las pacientes hospitalizadas según aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación versión Obstétrica. Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – 2014.

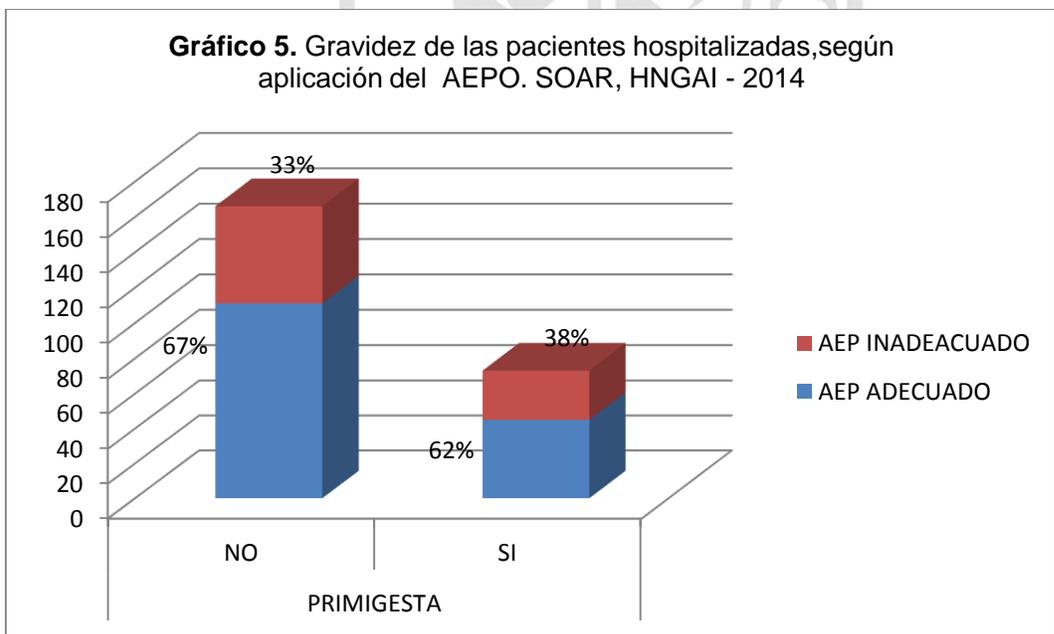
GRAVIDEZ		AEP		Total
		ADECUADO	INADEACUADO	
NO	Recuento	111	55	166
	Recuento esperado	108,4	57,6	166,0
SI	Recuento	44	29	73
	Recuento esperado	47,6	25,4	73,0
Total	Recuento	155	84	239
	Recuento esperado	155,0	84,0	239,0

Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,610 <sup>a</sup>	1	,435		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,402	1	,526		
Razón de verosimilitud	,605	1	,437		
Prueba exacta de Fisher				,463	,262
N de casos válidos	239				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 25,35.



Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

Los intervalos de edad gestacional que tuvieron mayor inadecuación en el ingreso fue el comprendido entre 37 y 40 semanas, 39% (55/140) y en el grupo de menos de 26 semanas, 50% (9/9), pero al aplicar la prueba del chi-cuadrado no se halló diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes intervalos (Tabla 6 y Gráfico 6)

**Tabla 6.** Edad gestacional de las pacientes hospitalizadas según aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación versión Obstétrica. Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – 2014.

EDAD GESTACIONAL INTERVALOS		AEP		Total
		ADECUADO	INADECUADO	
< 26	Recuento	9	9	18
	Recuento esperado	11,7	6,3	18,0
[ 26 - 36 ]	Recuento	42	12	54
	Recuento esperado	35,2	18,8	54,0
[ 37 - 40 ]	Recuento	85	55	140
	Recuento esperado	91,4	48,6	140,0
> = 41	Recuento	12	5	17
	Recuento esperado	11,1	5,9	17,0
Total	Recuento	148	81	229 <sup>a</sup>
	Recuento esperado	148,0	81,0	229,0

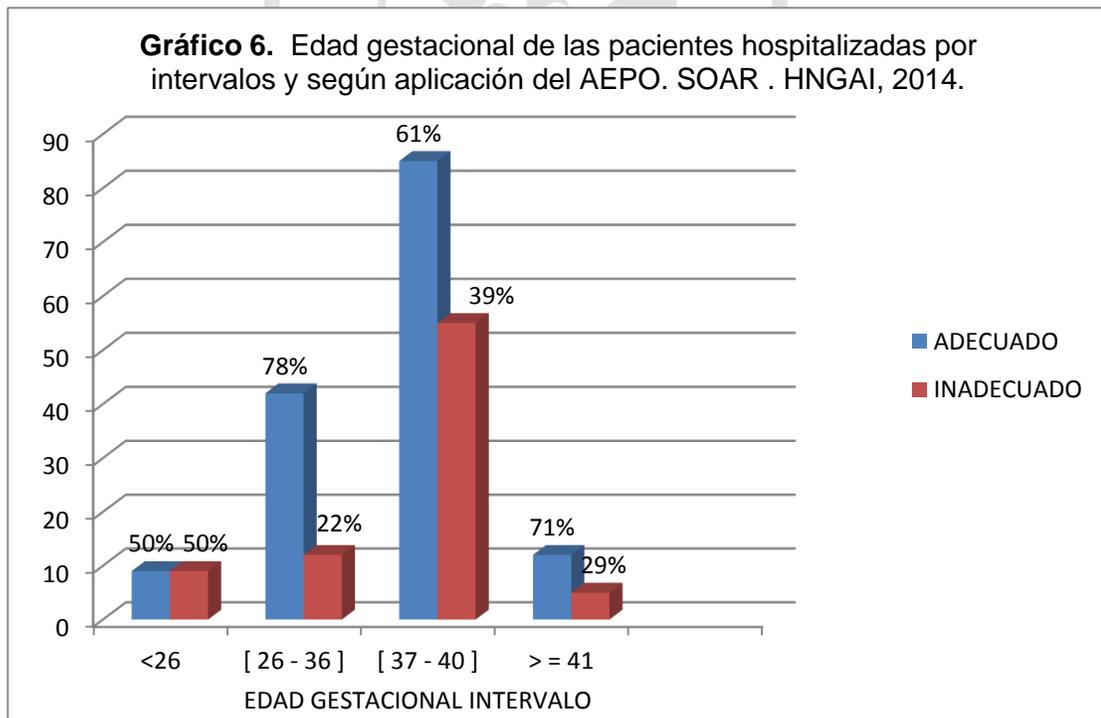
Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

a. No se incluyeron 10 pacientes que al momento de ser hospitalizadas eran puérperas con alguna complicación.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,801 <sup>a</sup>	4	,147
Razón de verosimilitud	6,989	4	,136
N de casos válidos	229		

a. 1 casillas (10,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,47.



Fuente: historias clínica del archivo del HNGAI.

El 91% (218/239) de las gestantes hospitalizadas presentaron más de tres controles pre natales, es decir, fueron consideradas Controladas y de éstas el 34% (74/218) fueron admitidas inadecuadamente. En tanto que, del 9% (21/239) de las consideradas No Controladas, 48% (10/21) fueron ingresadas en forma inadecuada. Sin embargo, esta diferencia no mostró significación estadística ( $p = 0,194$ ) al aplicar la prueba del chi-cuadrado (Tabla 7 Gráfico 7).

**Tabla 7.** Control pre-natal de las pacientes hospitalizadas según aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación versión Obstétrica. Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – 2014

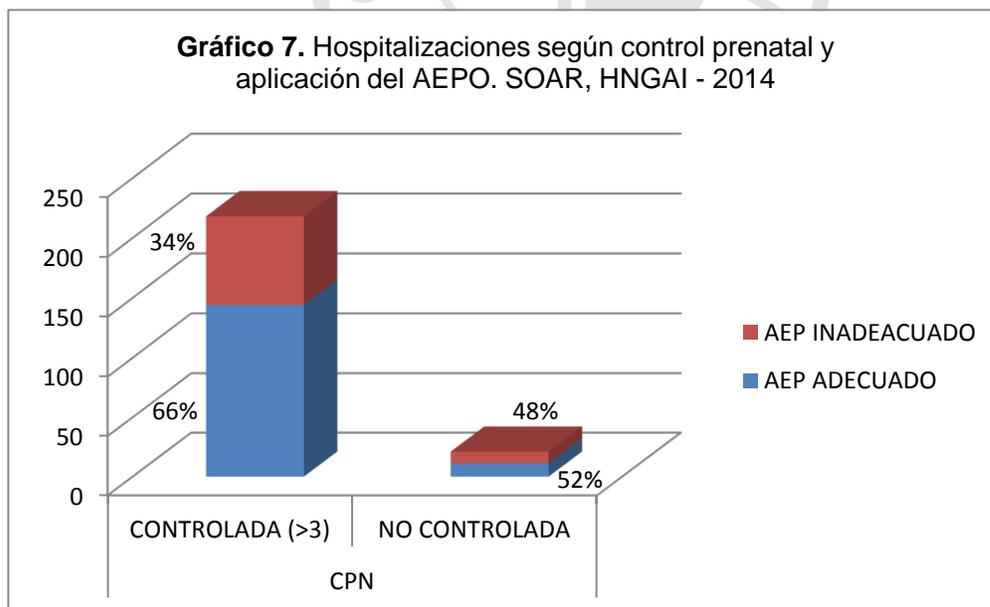
CONTROL PRENATAL		AEP		Total
		ADECUADO	INADECUADO	
CONTROLADA (>3)	Recuento	144	74	218
	Recuento esperado	142,3	75,7	218,0
NO CONTROLADA	Recuento	11	10	21
	Recuento esperado	13,7	7,3	21,0
Total	Recuento	155	84	239
	Recuento esperado	155,0	84,0	239,0

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,688 <sup>a</sup>	1	,194		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	1,122	1	,290		
Razón de verosimilitud	1,622	1	,203		
Prueba exacta de Fisher				,232	,145
N de casos válidos	239				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,29.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2



Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

El 60% (144/239) de toda la muestra, no presentó antecedente de cesárea anterior o previa y de éstas 40% (58/144) fueron hospitalizadas inadecuadamente; mientras que, del 40% (95/239) de las gestante que sí presentaban el antecedente de cesárea anterior, 27% (26/95) fueron ingresadas de manera inapropiada. Esta diferencia se mostró estadísticamente significativa con un valor de  $p = 0,049$  (Tablas 8 y Gráfico 8).

**Tabla 8.** Hospitalizaciones según antecedente de cesárea previa y la aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación versión Obstétrica. Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – 2014

			AEP		Total
			ADECUADO	INADECUADO	
CESAREA ANTERIOR	NO	Recuento	86	58	144
		Recuento esperado	94,0	50,0	144,0
	SI	Recuento	69	26	95
		Recuento esperado	62,0	33,0	95,0
Total		Recuento	155	84	239
		Recuento esperado	155,0	84,0	239,0

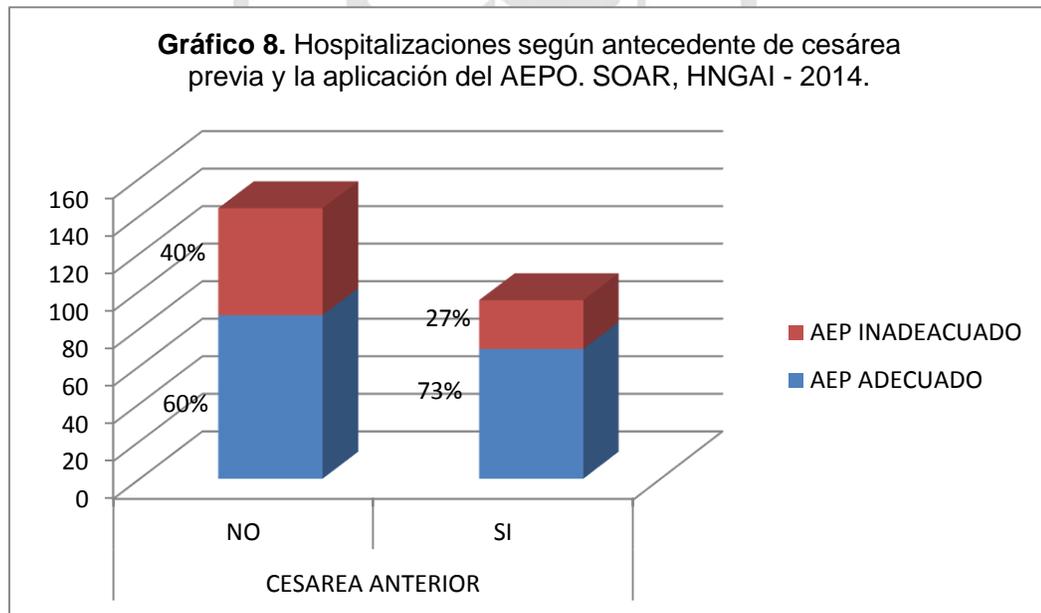
Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,768 <sup>a</sup>	1	,052		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	3,248	1	,072		
Razón de verosimilitud	3,828	1	,050		
Prueba exacta de Fisher				,071	,035
N de casos válidos	239				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 32,99.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2



Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

El 88% (211/239) de las hospitalizaciones se produjeron por el área de emergencia y de éstas 35% (73/211) fueron inadecuadas; mientras que el 12% (28/239) fueron admitidas por el área de consulta externa con una tasa de inadecuada de ingreso del 39% (11/28). No se encontró diferencias significativas ( $p = 0,590$ ) al aplicar la prueba de valoración estadística (Tabla 9 y Gráfico 9).

**Tabla 9.** Hospitalizaciones según procedencia y aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación versión Obstétrica. Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – 2014.

PROCEDENCIA		AEP		Total
		ADECUADO	INADECUADO	
CONSULTORIO EXTERNO	Recuento	17	11	28
	Recuento esperado	18,3	9,7	28,0
EMERGENCIA	Recuento	138	73	211
	Recuento esperado	137,7	73,3	211,0
Total	Recuento	155	84	239
	Recuento esperado	155,0	84,0	239,0

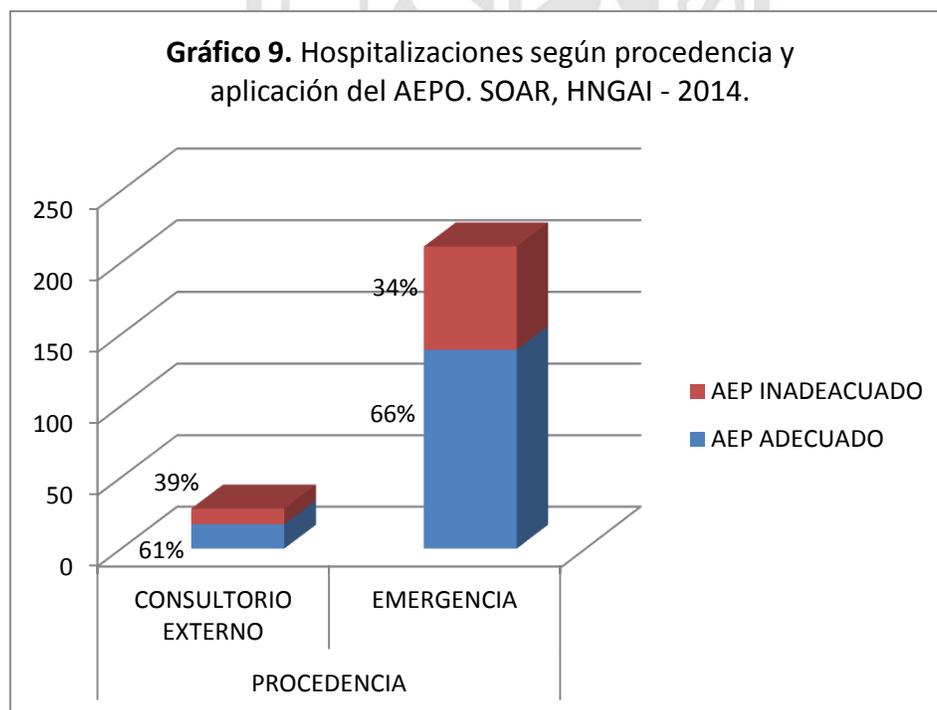
Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,291 <sup>a</sup>	1	,590		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,108	1	,743		
Razón de verosimilitud	,286	1	,593		
Prueba exacta de Fisher				,673	,366
N de casos válidos	239				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9,72.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2



Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

El 74% (176/239) de las hospitalizaciones fueron hechas en un día particular de la semana, siendo 32% (57/176) consideradas inadecuadas. Por el contrario, 26% (63/239) fueron admitidas en un día de fin de semana y de éstas, 43% (27/63) fueron ingresos inadecuados, más no se encontraron diferencias significativas con un valor de  $p = 0,114$  (Tabla 10 y Gráfico 10).

**Tabla 10.** Hospitalizaciones según día de ingreso y aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación versión Obstétrica. Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – 2014.

DÍA DE INGRESO		AEP		Total
		ADECUADO	INADECUADO	
DIA PARTICULAR	Recuento	119	57	176
	Recuento esperado	114,9	61,1	176,0
FIN DE SEMANA O FERIADO	Recuento	36	27	63
	Recuento esperado	41,1	21,9	63,0
Total	Recuento	155	84	239
	Recuento esperado	155,0	84,0	239,0

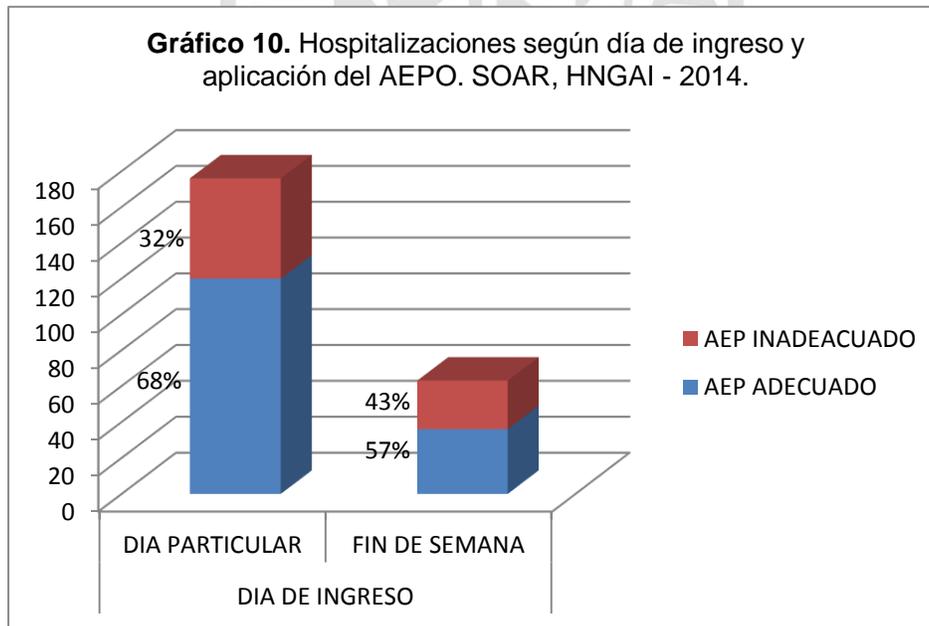
Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,494 <sup>a</sup>	1	,114		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	2,031	1	,154		
Razón de verosimilitud	2,448	1	,118		
Prueba exacta de Fisher				,125	,078
N de casos válidos	239				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 21,88.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2



Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

El 37% (88/239) de las hospitalizaciones se hicieron por la mañana y de éstas 40% (35/88) fueron inadecuadas; 26% (62/239) en la tarde, siendo 24% (15/62) inadecuadas; 23% (55/239) por la noche, siendo inadecuadas el 36% (20/55); y, finalmente, 14% (34/239) se hicieron de madrugada, con un 41% (14/34) de inadecuación en la admisión. No obstante, no se encontró diferencia estadísticamente significativa, con un valor de  $p = 0,229$  (Tabla 11 y Gráfico11).

**Tabla 11.** Hospitalizaciones según horas de ingreso y aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación versión Obstétrica. Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – 2014.

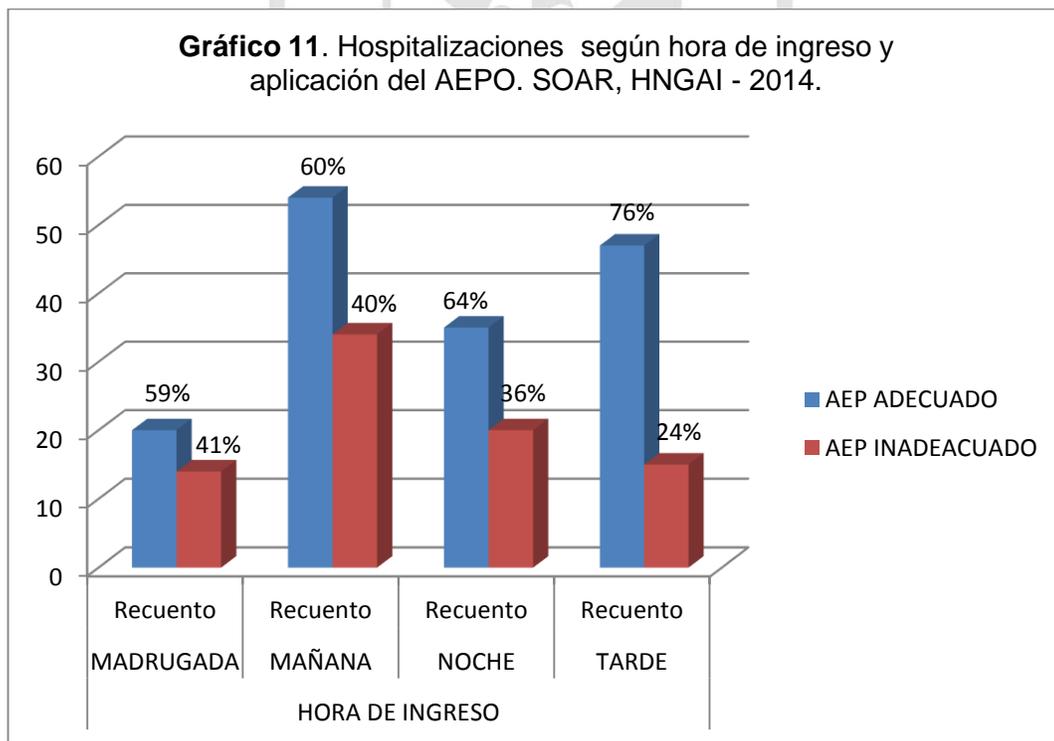
HORA DE HOSPITALIZACIÓN		AEP		Total
		ADECUADO	INADECUADO	
MADRUGADA	Recuento	20	14	34
	Recuento esperado	22,2	11,8	34,0
MAÑANA	Recuento	53	35	88
	Recuento esperado	57,4	30,6	88,0
NOCHE	Recuento	35	20	55
	Recuento esperado	35,9	19,1	55,0
TARDE	Recuento	47	15	62
	Recuento esperado	40,5	21,5	62,0
Total	Recuento	155	84	239
	Recuento esperado	155,0	84,0	239,0

Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,317 <sup>a</sup>	3	,229
Razón de verosimilitud	4,477	3	,214
N de casos válidos	239		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 11,81.



Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

El 41% (97/239) de las hospitalizaciones fueron realizadas por 9 médicos con menos de 5 años de antigüedad en el Servicio y de éstas 39% (38/97) fueron inadecuadas; 30% (71/239) por 8 médicos con más de 20 años de antigüedad, con un 32% (23/71) de ingresos inadecuados; 29% (69/239) por 6 médicos que tenían entre 5 y 10 años de antigüedad, de los cuales 32% (22/69) fueron inadecuados; finalmente, 1% (2/239) de las admisiones estuvieron realizados por 1 médico con una antigüedad entre 11 y 20 años, con un porcentaje de inadecuación del 50% (1/2). Sin embargo, al aplicar la prueba del chi cuadrado no se halló diferencia estadística ( $p = 0,772$ ) entre los intervalos de antigüedad analizados (Tabla 12 y Gráfico 12).

**Tabla 12.** Hospitalizaciones según la antigüedad en el Servicio del responsable de la misma y aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación versión Obstétrica. Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – 2014.

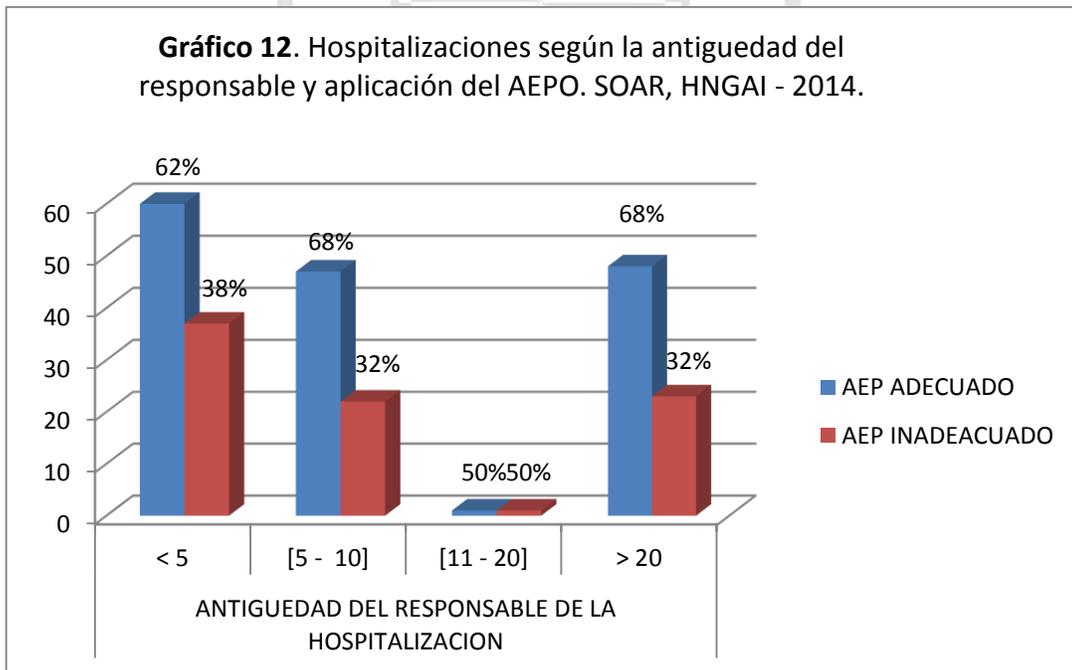
			AEP		Total
			ADECUADO	INADECUADO	
ANTIGÜEDAD DEL RESPONSABLE DE LA HOSPITALIZACIÓN	< 5	Recuento	59	38	97
		Recuento esperado	63,3	33,7	97,0
	[5 - 10]	Recuento	47	22	69
		Recuento esperado	45,0	24,0	69,0
	[11 - 20]	Recuento	1	1	2
		Recuento esperado	1,3	,7	2,0
	> 20	Recuento	48	23	71
		Recuento esperado	46,3	24,7	71,0
	Total	Recuento	155	84	239
		Recuento esperado	155,0	84,0	239,0

Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,122 <sup>a</sup>	3	,772
Razón de verosimilitud	1,110	3	,775
N de casos válidos	239		

a. 2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,69.



Fuente: historias clínicas del archivo del HNGAI, 2014.

Se aplicó la prueba logística binaria para comprobar si existía relaciones causales de la variable dependiente AEP con sus dos categorías adecuado o inadecuado, con las variables independientes estudiadas: edad de las pacientes en intervalo, edad gestacional en intervalo, gravidez (primigesta o no), control prenatal (controlados o no controladas), antecedente de cesárea anterior o no, hora de ingreso (mañana, tarde, noche, madrugada), procedencia (emergencia o consulta externa), día de ingreso (particular o fin de semana y feriado) y antigüedad del responsable de la hospitalización. De antemano ello era improbable, pues aplicada la prueba de significación estadística del chi cuadrado ninguna mostró una  $p < 0,05$ . Se esperaba que las variables independientes pudieran predecir la probabilidad que ocurra una hospitalización inadecuada o no. Al aplicar el modelo se encontró que la significación del chi cuadrado del modelo en la prueba ómnibus fue de 0,097, es decir mayor a 0,05; el R cuadrado de Nagelkerke era bajo 0,143; la prueba de Hosmer y Lemeshow daba un valor con las justas de 0,522; no obstante la matriz de clasificación da un porcentaje global, casos que el modelo puede predecir correctamente, de 68.6%, es decir, aunque fue mayor al 50%, no fue suficiente para establecer alguna asociación. Por tanto, no se puede establecer ninguna relación estadística significativa entre las variables independientes seleccionadas y la dependiente “hospitalización adecuada o inadecuada”.



## CAPÍTULO IV

### DISCUSIÓN

Los egresos del Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo (SOAR) del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen del Seguro Social de Salud - EsSalud, permanecieron más o menos constantes a lo largo del año 2014 y se encuentran alrededor de los 400 egresos mensuales, salvo en el mes marzo, en que el número de egresos estuvo muy alejado del promedio, ello en virtud que en dicho mes se produjo un brote epidémico bacteriano en el Servicio de Neonatología, fruto del exceso de recién nacidos admitidos en el mismo, que obligo a implantar una cuarentena que produjo una reducción en las hospitalizaciones en el SOAR.

El porcentaje de ocupación anualizado fue de 93%. Es sintomático que luego de registrarse un porcentaje de ocupación del 100% en el mes de febrero, en el siguiente mes se produjera la epidemia bacteriana referida. El porcentaje de ocupación es una forma de medir la eficiencia de la gestión de camas en una unidad hospitalaria o un servicio, revela el aprovechamiento de la capacidad instalada o su subutilización. Según el Manual de Indicadores Hospitalarios del Ministerio de Salud del Perú<sup>36</sup> se establece un estándar del 90%, así un porcentaje bajo reflejaría una capacidad instalada ociosa y uno alto una gran demanda.

El promedio de estancia anual de 4,22 revela que las pacientes del SOAR no prolongan su permanencia, aparentemente más allá de lo necesario, considerando que el 66% de las gestantes hospitalizadas tenían una edad gestacional igual o mayor de 37 semanas, es decir, estaban a término e ingresaron para la culminación del embarazo y que en promedio una paciente una vez sometida a cesárea permanece hospitalizada 3 días y las de parto vaginal 1 día; pero, hay pacientes que ingresan a edad gestacional antes del término, por ejemplo, las que presentan

enfermedad hipertensiva del embarazo o rotura prematura pre-termino de las membranas. El estándar que manda la norma es de 9, pero las características peculiares de las pacientes gestantes del SOAR, que en su mayoría son sanas, pero que portan factores de alto riesgo que la hacen potencialmente pasibles de complicaciones con el incremento de la estancia, hace que parezca que su promedio de estancia parezca bajo, pero en realidad no lo es. No se debe olvidar que uno de los inconvenientes para el uso de la estancia promedio como indicador de eficiencia es que hay que considerar en su evaluación el perfil de los pacientes involucrados. La estancia adecuada depende de las características del propio paciente y algunos plantean que se podría considerar la estancia óptima como una cifra individual para cada paciente y que hay necesidad de emplear como patrones de comparación estancias ajustadas a las características de los pacientes.<sup>1</sup>

El índice de rotación, rendimiento de cama o giro de cama fue de 102 egresos por cama por año, con un promedio de 8,5 por mes, pone de manifiesto la intensidad de la utilización de una cama, revelando la gran actividad de ingresos y egresos.

El intervalo de sustitución anualizado fue de 0,3, lo que significa que en el SOAR se trabaja permanentemente a “cama caliente”. Las cifras mensuales oscilaron entre 0,0 y 0,5, con excepción del mes de febrero en que se registró un 0,7 intervalo de sustitución, elevación que se explica por el ingreso menor de pacientes o múltiples referencias a otros centros hospitalarios, al producirse una epidemia bacteriana en el Servicio de Neonatología ya mencionada. Este índice expresa el tiempo promedio que transcurre entre la salida y llegada de un paciente a una cama, por tanto, siendo el determinado para el SOAR demasiado pequeño, cercano al cero, ello indica evidentemente una falta de camas, para la gran demanda existente.

Del total de pacientes hospitalizados en el SOAR se encontró que el 35 % de las hospitalizaciones fueron inadecuadas, observándose que ésta cifra es bastante mayor a lo encontrado en el estudio multicéntrico de Italia<sup>8</sup>, publicado en mayo del

presente año, en el cual el porcentaje medio de improcedencia de admisión en 7 hospitales con servicios de maternidad, fue de 22%, pero siendo una realidad tan distinta podría decirse que no es oportuna la comparación, sin embargo en la misma Italia en otro estudio se encuentra una tasa de inadecuación del 3.34%<sup>11</sup>; mientras que en España en un hospital materno infantil, se encuentra una tasa de inadecuación de 19.5%<sup>24</sup>. Pero, lo hallado en la presente investigación es similar al 29% de ingresos inadecuados encontrados en una maternidad en Argentina.<sup>16</sup> Sin embargo, si estas cifras las comparamos con la inadecuación de los ingresos en hospitales generales, éstas son tan diferentes y otras veces no, con lo hallado por otros como: 1,9% (Egipto), 15,3% (España), 15,8% (Italia), 63%(Egipto) y 79% (Egipto).<sup>14,15,19,25</sup> Para hospitales pediátricos la literatura reporta cifras igual de variables: 0% (Egipto), 1.9% (Egipto), 13% (México) y 28% (España).<sup>14,17,23</sup> Mientras que para hospitales universitarios la desigualdad de hallazgos queda consagrada: 29% (Argentina), 34% (España) y 45% (Holanda).<sup>15,21,22</sup> En el Perú, solo se ha encontrado dos investigaciones de similar naturaleza, en dos servicios de medicina de dos hospitales generales, cuya tasa de inadecuación arrojó 33.6% para el Hospital 2 de Mayo<sup>10</sup> y 5.98% para el Hospital Nacional Cayetano Heredia.<sup>39</sup>

La diversidad de cifras encuentra explicación en múltiple razones. La heterogeneidad de realidades y dentro de ésta la ubicación del hospital o del domicilio de la paciente ha mostrado diferencias significativas en trabajos realizados dentro de un mismo país (Mannocci, 2015 y Poppa, 2009). El SOAR del HNGAI, si bien es cierto está ubicado en Lima Metropolitana, su ubicación en una zona peligrosa en el distrito de la Victoria por su nivel alto delincriminal obliga muchas veces, sobre todo de noche y de madrugada, a admitir a pacientes prematuramente para atención de parto. Muchas pacientes tienen su domicilio en zonas muy distantes al hospital lo que hace el acceso complicado a ciertas horas por el intenso tráfico y en otras por dificultades para transportarse al hospital.

La disparidad en los tipos de hospitales y el nivel de atención de estos marcan una diferencia también. Servicios especializados con protocolos de admisión estrictos registrarán menores tasas de ingresos inapropiados<sup>14</sup>. En tanto que hospitales con menor nivel de atención y generalmente de pocas camas serán más selectivos al momento de admitir a un paciente. El trabajo multicéntrico italiano encontró diferencias estadísticamente significativas entre hospitales con menos o más de 30 camas<sup>8</sup>. En hospitales pediátricos, por ejemplo, existe aparentemente una menor tendencia a hospitalizaciones inadecuadas debido al tipo de paciente, que al ser en su mayoría un niño, su hospitalización estará supeditada a la opinión de los padres que en caso no tengan la seguridad que la internación es pertinente no consentirán ésta. En el caso de hospitales donde se efectúa docencia universitaria, como lo es el HNGAI y específicamente su SOAR, se aprecia que existen tasas altas de inadecuación del ingreso, 29 a 45% en la literatura revisada, una explicación a ello estaría en el interés por enriquecer la casuística para el aprendizaje y en forma inconsciente o voluntaria favorecerían ingresos inadecuados; a veces será por espíritu solidario que muestran los jóvenes residentes con la paciente que tiene su salud resquebrajada, frente al médico asistente, directo responsable de la gestión de camas del servicio, preocupado por el problema diario de la falta de éstas. Otras, por la mayor influencia del residente en las guardias nocturnas, en la toma de la decisión de la hospitalización o no del paciente, por la permisividad que muestran los médicos asistentes ganados por el cansancio de la jornada que aún no culmina y evitan entrar en mayores disquisiciones, salvando su responsabilidad internando a la gestante en el Servicio. Aunque no se han encontrado diferencias significativas al aplicar la prueba del chi cuadrado para la variable hora de hospitalización, si sumamos los ingresos de noche y de madrugada, el 38% de las admisiones fueron inadecuadas frente al 32% de las registradas entre la mañana y la tarde. El estudio multicéntrico de Italia muestra resultados estadísticamente significativos al contrastar hospitales en los que se practica la docencia universitaria y en los que no.<sup>8</sup>

El Hospital Almenara Irigoyen está clasificado como un Instituto de Salud Especializado, nivel III-2, dentro de la clasificación por niveles de atención del Ministerio de Salud del Perú, cabeza de la Red Asistencial Almenara, es decir, no cuenta con población adscrita, recibiendo población referida de los demás centros de atención de la Red. Esta condición ha calado en la idiosincrasia popular y muchísimas gestantes pertenecientes a la Red están convencidas que de no atenderse en el SOAR del HNGAI no serán bien atendidas y acuden en busca de atención por emergencia, muchas forzando la condición de urgencia o emergencia para ingresar por esta área del SOAR. Ello se hace evidente al ver la distribución de las causas de hospitalizaciones inadecuadas, la mayoría (57%) precisaban ser ingresadas, pero en un nivel de atención menor, a diferencia de lo que encuentran otros, en dónde la primera causa de admisiones impropias fue la realización de pruebas diagnósticas o tratamientos que pudieron ser ambulatorios.<sup>8,16</sup> Las gestantes intencionalmente o no, presionaron para ser hospitalizadas al llegar al tópico de emergencia en trabajo de parto, la mayoría con dilatación avanzada o en expulsivo (56.3%), aun así, muchas pudieron ser referidas al nivel correspondiente y las restantes, en trabajo de parto en fase latente de hecho debieron serlo, pero por razones logísticas no se hizo, por no contar con una ambulancia de uso exclusivo para traslados de maternidad. Esta situación irregular ha sido descrita en otras latitudes. Un estudio llevado a cabo en un hospital universitario de la Ciudad de Buenos Aires concluye que un porcentaje significativo de los ingresos y de las permanencias de los pacientes internados, no estaban justificados para una institución del nivel en que se hizo el estudio y que podían afirmar que aproximadamente el tercio de la totalidad del uso hospitalario en esa institución, era inapropiado.<sup>22</sup>

La segunda causa de hospitalización inadecuada fue el ingreso prematuro de la paciente, es decir estaba planeada su hospitalización, pero se hizo antes de estar la paciente completamente preparada para la cesárea electiva, pues no contaba con

los exámenes auxiliares preoperatorios respectivos para el riesgo quirúrgico o le faltaba depósito de sangre por posible sangrado excesivo en gestantes con placenta previa, cesárea anterior más de una vez o cesárea anterior más placenta previa.

La tercera causa de ingreso inadecuado fue la realización de pruebas de diagnóstico o tratamiento que pudieron realizarse ambulatoriamente. Un atenuante para esta situación muchas veces es el no disponer de cupos en la consulta externa para reevaluaciones o para la realización de procedimientos como ecografía, doppler o cardiotocografía. También influye el hecho de obtener por emergencia los resultados de las pruebas de laboratorio en horas, mientras que en forma ambulatoria la demora es de días.

La edad de las pacientes fue divididas en rangos etarios que representan a las gestantes adolescentes (<20 años); las gestantes en edad ideal para quedar embarazada (entre 30 y 34 años); las gestantes en edad poco adecuada para quedar embarazada (entre 35 y 39 años); y las gestantes en edad no adecuada para llevar un embarazo (40 o más años). El segundo y tercer grupo presentaron las mayores tasas de inadecuación para el internamiento, 40 y 32%, frente al tercer y cuarto grupo, 24 y 22%, respectivamente. Esto tendría su explicación en el hecho, que las gestantes adolescentes (no hubo ninguna menor de 15 años) son mayormente sanas y su connotación de alto riesgo está en torno al contexto del embarazo, pero en realidad no presenta desventaja física frente a un joven adulto. Es decir, la evolución de este, está influenciado por un problema psicosocial más que un riesgo biológico verdadero.<sup>43,44</sup> Además su inmadurez y la actitud frente a lo que es para ella algo totalmente desconocido e inesperado, hace que acuda a buscar atención por emergencia por trastornos que realmente no califican como urgencia y menos emergencia, haciendo fácil la labor del médico, derivándola para atención por consultorio externo. Todo lo contrario a lo que sucede con el extremo superior etario, mayor o igual a 40 años, donde la madurez de la paciente hace que

tome las cosas con calma y no gusta de una hospitalización no pertinente, exceptuando a la mujer que gesta por primera vez dentro de este grupo, que son las menos. Una ventaja de esperar para tener hijos es que la mujer ha tenido tiempo de madurar y ver el mundo; se supone que tiene mayor seguridad económica y se encuentra más afianzada en el plano profesional, sí labora; caso contrario será una ama de casa experta, lo que le permitirá contar con una sólida base para criar a una familia, viéndose reducido el estrés que puede provocar la gestación, pues influirá en ella la madurez que le ha dado la vida.

La gravidez de las pacientes admitidas no mostró casi ninguna diferencia, sin embargo, 38% de las gestantes con un primer embarazo tenían ingreso inadecuado y solo en 33% de las que tenían más de un embarazo hubo inadecuación en su admisión. Tal vez la falta de experiencia en llevar un embarazo haga que la primigesta presione más para ser internada, por la gran angustia que le ocasiona el pensar en la posibilidad de perder a su bebé por alguna complicación, que la mujer que ya vivió la experiencia de una gestación y sabe manejar mejor los problemas que se pudieran presentarse en ésta. De hecho en muchos casos el antecedente de una gestación previa marca la pauta del manejo en la siguiente gestación.

Al analizar la variable edad gestacional no se ha encontrado diferencias significativas entre los rangos planteados. El rango de edad gestacional menor a 26 semanas, que engloba a los fetos que sí se perdiesen se considerarían abortos o partos inmaduros, mostró una tasa del 50% de inadecuación, lo que no sorprende a la luz de la norma que establece que el SOAR no debe atender patología de la primera mitad del embarazo, sí esta no va acompañada de co-morbilidad importante, cosa que no se ha evidenciado en los casos estudiados en la presente investigación. Por otro lado, es posible que el 39% de inadecuación que muestra el rango de edad gestacional comprendido entre las 37 y 40 semanas, sea producto de la presión que ejerce sobre el gineco-obstetra la condición de embarazo a término de las pacientes.

Esta idea se ve reforzada cuando analizamos el porcentaje de inadecuación en las gestantes con 40 o más semanas, que son consideradas gestaciones a término tardío<sup>45</sup>, en donde fue del 29%, es decir, es baja la posibilidad que una gestación en tal edad no sea objeto de internamiento, pues de hecho es una norma en el SOAR que toda gestante de 41 semanas sea hospitalizada para culminar el embarazo a través de una inducción, de ser ésta pertinente.<sup>46</sup>

El 91% de las gestantes estudiadas fueron consideradas “controladas”, pues tuvieron más de tres controles prenatales (CPN), cifra mucho mayor al 13% que encontró otro estudio llevado a cabo en una maternidad pública en Tucumán – Argentina; aquél reporta que 34% de las gestantes tuvieron entre 1 y 3 controles y 53% no tenía ningún control<sup>16</sup>. En la presente investigación se consideró “no controlada” a la gestante que poseía 3 o menos CPN. La gran diferencia podría estar en relación a que la maternidad a la que se hace referencia por ser pública (atiende más de 12 000 partos al año) su población de influencia es diametralmente diferente a la que presenta el SOAR del HNGAI por ser ésta una población cautiva asegurada. En los últimos años se ha desatado la polémica por definir el número óptimo de controles prenatales y la frecuencia. En el año 2007 la OMS concluyó que los embarazos de bajo riesgo obstétrico podrían tener cuatro CPN. El Ministerio de Salud del Perú considera una gestante controlada si tiene al menos seis CPN.<sup>47</sup>

El grupo de “no controladas” presentó un mayor porcentaje de hospitalizaciones inadecuadas frente al grupo “controladas”, 48 versus 34%, aunque no es una diferencia estadísticamente significativa, la mayor tasa podría encontrar su explicación en el hecho que precisamente las pacientes por no ser controladas haya una intención preocupada del médico que atiende de ingresarla a la paciente para una puesta al día en los exámenes auxiliares prenatales, así como de una evaluación del bienestar del feto, que evidentemente no ha llevado adecuadamente, máxime si se trata de una gestante a término o próximo a éste.

Conocido son los riesgos que comporta la realización de una cesárea, así como las consecuencias futuras para la madre, la familia y la sociedad. También, no hay dudas, que la indicación inapropiada de la misma está en aumento, tanto la que se realiza por primera vez como la iterativa (que se repite), lo que está aumentando innecesariamente los riesgos para la madre y su bebé y a su vez refleja el uso inadecuado de los recursos, como el aumento de los días cama-ocupados. La presente investigación ha encontrado, que la condición de poseer la gestante el antecedente de cesárea, al parecer no es un factor que pueda inducir a una hospitalización inadecuada y no se halló diferencias significativas respecto del grupo de gestantes que si presentaban este antecedente, similar a lo establecido por otro estudio<sup>16</sup>, pero a diferencia del presente estudio, había una mayor tasa de inadecuación en el grupo de gestantes con antecedente de cesárea anterior, 60 versus 40%, todo lo contrario con lo encontrado en el presente estudio: 40% de la gestantes sin antecedente de cesárea presentaban hospitalización inadecuada y solo 27% de las que tenían cesárea previa la presentaban. Al parecer se estaría internalizando en el personal médico la seguridad del parto vaginal después de una cesárea y que al momento de decidir por un internamiento, más pesan otros factores que el de la cesárea previa. Cabe precisar, no obstante que, en los últimos años hay una disminución de la tasa de parto vaginal después de una cesárea, sin embargo, muchos estudios bien diseñados muestran la seguridad de esta práctica, y deben ser de utilidad para la consejería de las pacientes, al momento de explicarles de la garantía de la cesárea después de un parto vaginal, de no repetirse la causa que motivo la primera y que la mejor estrategia para producir el éxito de aquél, es la hospitalización ya iniciándose el trabajo de parto, pues cuando se hace prematuramente, a la espera del inicio de éste, es muy probable que en el ínterin de espera termine la gestante en una cesárea repetida, la cual potencialmente provocará estancias inadecuadas. Además, se les debe informar de las consecuencias de las diferentes vías de evacuación.<sup>48</sup> Visto así, es probable que por estar bien establecido el manejo de la gestante con el antecedente de una cesárea

previa o más, este antecedente no sea un factor que induzca a un ingreso inadecuado.

La proporción de ingresos inadecuados cuando la gestante procede de emergencia fue 34% y más alta, 39%, si procedía de consulta externa. No se encontró diferencia significativa respecto a la procedencia del ingreso como si lo hicieron otros estudios, en los cuales la inadecuación se daba significativamente cuando se hospitalizaba por consulta externa.<sup>10,49</sup> Hay una aparente tendencia, pero no se probó que hubiera una relación causal. Por otro lado, llama la atención que el 88% de las hospitalizaciones fueran realizadas por el área de emergencia, hallazgo similar a un estudio en Tucumán – Argentina, donde el 91% de los ingresos se producían por emergencia, pero tampoco encuentran diferencia significativa al comparar las tasas de inadecuación. Probablemente la razón de tasa tan alta estriben en el hecho que ante la falta de cupos de atención por el área de consulta externa, las pacientes optan por acudir por la emergencia, aduciendo un problema de salud de una magnitud que no es tal, pero les toca un nuevo control para hospitalización para culminación del embarazo por cesárea programada. A veces la paciente tiene orden de hospitalización por consultorio externo, pero al no haber disponibilidad de camas, éstas optan por acudir por emergencia, muchas veces alentadas por el personal de admisión, el mismo médico tratante o la técnica asistencial de la consulta externa, a sabiendas que según la norma, que dicta el Ministerio de Salud, “los pacientes del servicio de emergencia tendrán prioridad para la hospitalización”.<sup>50</sup> Al respecto, un estudio realizado en el 2009 encuentra que la admisión programada por consulta externa resulta ser un factor de riesgo significativo de inadecuación.<sup>11</sup> Es probable entonces que allí radique que en nuestra investigación los porcentajes de admisiones inadecuadas por emergencia o consulta externa no presenten diferencias sustantivas, pues en realidad muchas de esas hospitalizaciones por emergencia son de pacientes que debieron entrar por consulta externa en otro momento más oportuno.

Casi tres cuartos de las hospitalizaciones se produjeron en un día particular de la semana, 74 versus 26%, ello es lógico al ser mayor el número de días de la semana, pero solo 31 % de aquellos fueron considerados inadecuados frente al 43% del grupo que ingresó en un día de fin de semana o feriado. En la investigación realizada en Tucumán el hallazgo es diametralmente opuesto, en fin de semana 19% fue inadecuado y 34% en el grupo ingresado en día particular, aunque tampoco hallaron diferencias significativas.<sup>16</sup> Se consideró hacer esta separación en la sospecha que podrían haber ingresos inadecuados los fines de semana o feriados al no existir esos días el funcionamiento de todas las unidades de apoyo al diagnóstico o la realización de todas los exámenes auxiliares respectivos. Al parecer, aunque no hay diferencias significativas, si hay una tendencia a un ingreso inadecuado en fin de semana o en día feriado. Debe ser, que al igual de lo que ocurre con la hora de ingreso al Servicio, en estos días los residentes tienen mayor influencia o control de la guardia, pues la mayoría de éstas son en la modalidad de 24 horas, y en el transcurso de las cuales el médico asistente se puede mostrar más permisivo, como se dijo anteriormente, por el cansancio que denotará y no estará dispuesto a hacerse mayores problemas; además psicológicamente se sentirá más seguro de tener internada la paciente para control, que decirle, si se trata de viernes por la noche o sábado, que acuda para reevaluación el día lunes, sea por emergencia nuevamente o por consultorio externo de su hospital de origen, pues no tiene la seguridad que conseguirá un cupo de atención en aquél o que el personal de emergencia tenga la disposición de atenderla.

La presente investigación incluyó a la variable “antigüedad del responsable de la hospitalización”, en la sospecha que pudiera tener alguna relación con hospitalizaciones inadecuadas, eso no fue tomado en cuenta en los estudios revisados, hechos por otros investigadores. Aunque no se halló diferencias significativas, el grupo de médicos con menos de 5 años de antigüedad presentó la tasa más elevada de inadecuación de la hospitalización, 39% frente al 32% de los

que tenían entre 5 y 10 años y 32% de los de más de 20 años. Es preciso aclarar que el SOAR ha sufrido desde el año 2005 la renuncia, cese o muerte de médicos con antigüedades que oscilaban entre los 10 y 35 años. Por ello es notorio que de sus 24 médicos, en el periodo de la investigación, el 38% (9) tengan menos de 5 años en el Servicio o que el 62% (15) menos de 10. Por el contrario, sólo 33% tienen más de 20 años, pero de los cuales solo la mitad hacen guardias, que es el área por donde se produjeron el 88% de los ingresos. Solo un médico contaba entre 10 y 20 años de antigüedad y solo fue responsable de solo 2 ingresos, pues para el año 2014 ya no realizaba guardias y además, a lo largo de éste estuvo con descansos médicos reiterativos. Es lógico pensar que a menor antigüedad menor experiencia y es factible que esta condición lleve a la toma de decisiones equivocadas respecto de hospitalizar o a una paciente embarazada o no.

A la luz de los resultados resulta evidente que la gestión de camas en el SOAR del HNGAI no ha sido eficiente. No se ha podido establecer una relación estadísticamente significativa de predictibilidad entre las variables independientes estudiadas y las hospitalizaciones inadecuadas o no, ello probablemente debido a un error de tipo muestral provocado de manera inconsciente o a insuficiente muestra.

Es preciso comentar que aunque los resultados de diferentes investigaciones son muy variables, el AEP y dentro de éste su Versión Obstétrica ha demostrado ser útil para corregir los procesos administrativos y la gestión clínica. Sin embargo, se debe adecuar a la respectiva realidad que pretenda investigar dicho protocolo, en este caso la peruana; tal vez a través de un Comité de Expertos con la participación de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología, pues la gestión clínica y la gestión hospitalaria varían mucho de un país a otro. Por ello es necesario realizar más investigaciones de este tipo, sobre todo a nivel del Seguro Social, donde existe un problema permanente, desde hace varios años, de falta de camas para la atención

obstétrica hospitalaria en especial. Queda claro que no solo los médicos son los responsables de hospitalizaciones inadecuadas, también está inmerso en el problema la actitud de los gestores administrativos que no mejoran sus procesos para una adecuada gestión de camas. Por ejemplo, el no implementar un sistema informático de control de la ocupación de camas pero en tiempo real, es una carencia inadmisibles en este tiempo moderno de la sociedad del conocimiento, la información y la tecnología, programa necesario para un adecuado manejo de camas en red, buscando el uso eficiente y oportuno de éstas, sin tener en medio galenos celosos de sus camas o renuentes al incremento de su carga laboral. Así mismo, es importante actuar a nivel de la población para educarla en el uso adecuado de un hospital y de sus servicios de emergencia, cambiarles el chip que las hace pensar que el hospital puede usarse como casa de reposo u hotel frente a problemas familiares o de otra índole.<sup>10</sup>

Por último, los médicos deben estar dispuestos a reconocer su responsabilidad en las hospitalizaciones inadecuadas, sea por temores infundados de manejo ante la carencia de Guías de Práctica Clínica que los respalde o la simple comodidad de no ejercer un mayor esfuerzo tendiente a evitar el internamiento vía procedimientos que el mismo esté dispuesto a hacer. Para ello los médicos deben ser educados en actualizaciones dentro del manejo médico de su especialidad, así como en gestión hospitalaria, para que internalice la importancia de un manejo eficiente de los recursos, pues estos siempre serán insuficientes.

## CONCLUSIONES

1. La gestión de camas en el Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo del Hospital Nacional Guillermo Irigoyen de EsSalud en el año 2014, no fue eficiente, al haberse constatado un alto porcentaje de ocupación de camas, un corto promedio de estadía hospitalaria, un alto índice de rotación de camas y un muy corto intervalo de sustitución, aparejado de un 35% de hospitalizaciones inadecuadas.
2. De todas las pacientes hospitalizadas inadecuadamente, 71% requería serlo, pues se encontraban en labor de parto, pero en un nivel de atención inferior y por falta de apoyo logístico para la referencia respectiva, los médicos se vieron obligados a ingresarlas.
3. La demanda ha excedido largamente la oferta en el SOAR del HNGAI, pues aun corrigiendo el número de hospitalizaciones inadecuadas el índice de rotación de camas sería alto.
4. Las causas de inadecuación de la hospitalización en el SOAR está relacionada no solo con el manejo clínico de las pacientes, sino también a los procesos operativos institucionales.

## RECOMENDACIONES

1. La realización de más estudios de este tipo, aplicando el Protocolo de Evaluación de la Adecuación, debieran ser realizados en el Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo del HNGAI de EsSalud, incluyendo la totalidad de los egresos, así como en otros hospitales de la Red, para alcanzar una gestión eficiente del recurso cama, y así mejorar la calidad y oportunidad de la atención hospitalaria, haciendo más equitativo el acceso al mismo.
2. Como una medida efectiva para disminuir las hospitalizaciones inadecuadas se podría aplicar el AEPO de manera prospectiva.
3. El Jefe de Servicio del SOAR debería encabezar una vez a la semana un *grand round*, herramienta importante de la enseñanza y educación médica y en la atención hospitalaria, tendiente a identificar hospitalizaciones inadecuadas para que en “tiempo real” se identifiquen los problemas y las violaciones al AEPO, y se tome las medidas correctivas pertinentes.
4. El Protocolo de Evaluación de la Adecuación Versión Obstétrica, es un instrumento útil para identificar y cuantificar la adecuación o inadecuación de las hospitalizaciones.
5. Se debe educar del médico gineco-obstetra en la utilización del AEPO y ponerlo al día en el manejo de las diferentes patologías obstétricas, pero basado en la evidencia.
6. Ampliar la oferta hospitalaria a través de la constitución de una Asociación Pública Privada para atención de gestantes de bajo riesgo o sin él y la construcción de un Centro Materno Perinatal, dentro del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen para la atención de embarazos de Alto Riesgo.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1 Jiménez R. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios. Una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [citado 2015 ago 22]; 30(1): 17-36. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662004000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000100004)
- 2 Quesada E. Cantidad, uso y gestión de las camas hospitalarias. Tendencias en el mundo y situación en Mendoza. Google. [Online]: 2011 [citado 2015 ago 9]. Disponible en: <http://www.isg.org.ar/wp-content/uploads/2011/12/Gestion-camas-hospitalarias-ISG.pdf>
- 3 Wilson L, Velásquez A, Ponce C. La Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud en el Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2009; 26(2): 207-17.
- 4 EsSalud. Portal del Seguro Social de Salud. [Online]: Red Asistencial Almenara - EsSalud; 2015 [citado 2015 Ago 9]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe>
- 5 Oficina de Gestión Y Desarrollo de la Red Asistencial Almenara - EsSalud. Sistema Estadístico de Salud (SES); 2015.
- 6 Oficina de Coordinación de Prestaciones Externas Red Asistencial Almenara – EsSalud. Sistema Estadístico de Salud (SES); 2015.
- 7 Gerencia Quirúrgica de la Red Asistencial Almenara - EsSalud. Sistema Estadístico de Salud (SES); 2015.
- 8 Mannocci A, Specchia ML, Poppa G, Boccia G, Cavallo P, De Caro F, et al. A multicenter study on the appropriateness of hospitalization in obstetric wards: application of Obstetric Appropriateness Evaluation Protocol (Obstetric AEP). J Matern Fetal Neonatal Med [Internet]. 2015 [citado 2015 set 5]; 28(13):1542-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3109/14767058.2014.960833>
- 9 Ceballos-Acevedo T, Velásquez-Restrepo PA, Jaén-Posada JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. Rev Gerenc Polít Salud [Internet]. 2014 [citado 2015 set 3]; 13(27): 274-295. Disponible en: <http://dx.doi/10.1144Javeriana.rghyps13-27>,
- 10 Contreras C. Utilización hospitalaria de las especialidades médicas. Acta Med Per [Internet]. 2011 [citado 2015 ago 31]; 28(2): 124 – 131. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v28n3/a02v28n3>

- 11 Poppa G, La Torre G, Mannocci A, Specchia M, Rabacchi G, Vaschetto C, et al. Appropriateness of admission and stay in obstetrics wards: a new tool assessing unnecessary days of hospital care. JPH [Internet]. 2009 [citado 2015 set 5]; 6(4): 441-451. Disponible en: <http://ijphjournal.it/article/download/5766/5510>
- 12 San Román J, Luquero F, de la Fuente L, Pérez-Rubio A, Tamames S, Fernández-Avilés F, et al. Evaluación de las estancias inadecuadas en un servicio de cardiología. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2009 [citado 2015 set 2]; 62(2): 211-5. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/evaluacion-las-estancias-inadecuadas-un/articulo/13132054/>
- 13 Eugenia M, Lic. Vanina N, Cruciani F, Dra. Moscoso N, Gullace M. Rev Cub de Salud Pública [Internet]. 2012 [citado 2015 set 3]; 38(4): 581-590. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/214/21425049009.pdf>
- 14 Al-Tehewy M, Shehad E, Al-Gaafary M, Al-Houssiny M, Nabih D, Salem B. Appropriateness of hospital admissions in general hospitals in Egypt. East Mediterr Health J [Internet]. 2009 [citado 2015 set 4]; 15(5):1126-34. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Appropriateness+of+hospital+admission+s+in+general+hospitals+in+Egypt>
- 15 Luquero F, Santos S, Pérez A, Tamames S, Cantón M. Belén, Castrodeza J. Factores determinantes de la estancia inadecuada en un hospital de tercer nivel. Gac Sanit [Internet]. 2008 [citado 2015 Sep 05]; 22(1): 48-51. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112008000100010&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112008000100010&lng=es)
- 16 Parajón, J. Herramienta de gestión aplicada a maternidades públicas: evaluación de la adecuación en la internación obstétrica: adaptación del protocolo AEP. Tesis de Maestría. Tucumán, Argentina. Universidad Isalud [Internet]. 2007 [citado 2015 Set 01]; 137. Disponible en: [http://www.isalud.edu.ar/revista\\_isalud/mayo08/](http://www.isalud.edu.ar/revista_isalud/mayo08/)
- 17 Navarrete M. Evaluación del uso adecuado del ingreso y la estancia en un hospital pediátrico, a través del Pediatric Appropriateness Evaluation Protocol. Trabajo Final del Máster. Murcia, España. Universidad de Murcia. [Internet]. 2013 [citado 2015 set 3]; 29. Disponible en: [http://www.um.es/calidadsalud/archivos/2013/TFM\\_NAVARRETE%20NAVARRRO.pdf](http://www.um.es/calidadsalud/archivos/2013/TFM_NAVARRETE%20NAVARRRO.pdf)
- 18 Pérez-Rubio A., Santos S, Luquero F, Tamames S, Cantón B, Castrodeza J. Evaluación de la adecuación de las estancias en un hospital de tercer nivel. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2007 [citado 2015 Set 01]; 30(1): 29-36. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272007000100003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000100003&lng=es)

19 Rodríguez-Vera F, Marín Y, Sánchez A., Borrachero C, Pujol de la Llave E. Adecuación de los ingresos y estancias en un Servicio de Medicina Interna de un hospital de segundo nivel utilizando la versión concurrente del AEP (Appropriateness Evaluation Protocol). An. Med. Interna (Madrid) [Internet]. 2003 [citado 2015 Set 04]; 20(6): 27-30. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-71992003000600005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992003000600005&lng=es)

20 González I, Rivas G, Romero A, Cortina B. Relación entre el prestador de servicio de salud y la estancia prolongada en el hospital. Revista CONAMED [Internet]. 2009 [citado 2015 ago 29]; 14 (4): 21 – 24. Disponible en : <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3632093.pdf>

21 Panis L, Verheggen F, Pop P. To stay or not to stay. The assessment of appropriate hospital stay: a Dutch report. Int J Qual Health Care [Internet]. 2002 [citado 2015 set 3]; 14(1):55-67. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11873763>

22 Ríos J, Fazzari P, Lugano I. Utilización hospitalaria inadecuada en servicios clínicos: Una experiencia con el AEP en un Hospital Universitario de la República Argentina [Internet]. 2002 [citado 2015 set 5]. Disponible en: <file:///C:/Users/Rodrigo/Downloads/JorgeRios%20AEPHCAES20041.pdf>

23 Oterino D, Martínez A, González I, Peiró S. ¿Es necesario hospitalizar a tantos niños, durante tantos días? La hospitalización innecesaria en pediatría. An Esp Pediatr [Internet]. 1999 [citado 2015 set 5]; 50:373-378. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/50-4-9.pdf>

24 Saleta j, Rodríguez A, Aboal A. Versión pediátrica del protocolo de evaluación de la adecuación (AEP): aplicación a los cuatro grupos diagnósticos relacionados más frecuentes en un hospital infantil de la Coruña. Rev Es Salud Pública [Internet]. 1997 [citado 2015 set 5]; 71(3): 249-255. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57271997000300004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000300004&lng=es)

25 Attena F, Agozzino E, Troisi M, Granito C, Del Prete U. Appropriateness of admission and hospitalization days in a specialist hospital. Ann Ig [Internet]. 2001 [citado 2015 set 4]; 13(2):121-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11414101>

26 Benavides A, Franco G, Landauro M, Vásquez G. Revista de Medicina Humana-Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2006 [citado 2015 ago 27]; 6(2): 3-12. Disponible en: <http://aulavirtual1.urp.edu.pe/ojs/index.php/RFMH/article/viewFile/20/16>

27 Lamela J, Castillo J. Actuaciones de los médicos y guías de práctica clínica. Arch Bronconeumol [Internet]. 2003 [citado 2015 set 4]; 39(1): 2-4. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/actuaciones-los-medicos-guias-practica/articulo/13042410/>

28 gestion.pe [Online]; 2015 [citado 2015 ago 27]. Disponible en: <http://gestion.pe/impres/essalud-tiene-deficit-14000-camas-alcantar-estandar-regional-2132112>

29 Adefna R, Leal A, Izquierdo F, Castellanos J, Arocha R. De la "Medicina basada en la opinión" a la "Medicina basada en la evidencia". Rev Cubana Cir [Internet]. 2003 [citado 2015 ago 25]; 43(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol42\\_1\\_03/cir08103.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol42_1_03/cir08103.htm)

30 Elorza M, Ripari N, Cruciani F, Moscoso N, Gullace M. Clasificación de las causas que determinan estadía inadecuada útil para la gestión hospitalaria. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2012 [citado 2015 set 6]; 38(4): 581-590. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol38\\_4\\_12/spu09412.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol38_4_12/spu09412.htm)

31 Chirinos E, Rivero E, Goyo A, Méndez E, Figueredo C. (2008). Indicadores de Gestión para medir la Eficiencia Hospitalaria. Revista Científica Electrónica Ciencias Gerenciales [Internet]. 2008 [citado 6 set 2015]; 10(4):50-63. Disponible en: <http://www.revistanegotium.org.ve/pdf/10/Art4.pdf>

32 Sánchez M. Indicadores de gestión hospitalaria. Rev Inst Nal Enf Resp Mex [Internet]. 2005 [citado 2015 set 7]; 18(2): 132-141. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/iner/in-2005/in052i.pdf>

33 Alfonso P. Eficiencia en Salud Pública. Archivo Médico de Camagüey [Internet], 2010 [citado 2015 set 7]; 14(5). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211116131020>

34 Vargas V, Hernández E. Indicadores de gestión hospitalaria. Revista de Ciencias Sociales [Internet]. 2007 [citado 2015 set 6]; 13(3): 444-454. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182007000300006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182007000300006&script=sci_arttext)

35 Ministerio de Salud - Gobierno del Perú. Directiva sanitaria. Indicadores de salud hospitalarios y finalidad. Google. [Online]; 2012 [citado 2015 set 4]. Disponible en: [http://www.academia.edu/10304193/DIRECTIVA\\_SANITARIA\\_N\\_MINSA\\_DGSP-V.01\\_INDICADORES\\_DE\\_SALUD\\_HOSPITALARIOS\\_I\\_FINALIDAD](http://www.academia.edu/10304193/DIRECTIVA_SANITARIA_N_MINSA_DGSP-V.01_INDICADORES_DE_SALUD_HOSPITALARIOS_I_FINALIDAD)

36 Goldenberg R;, Cliver S, Bronstein J, Cutte, Andrews W, Mennemeyer S. Bed rest in pregnancy. Obstet Gynecol [Internet].1994 [citado 2015 set 4]; 84(1):131-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8008308>

37 Cochran J, Bharti A. Stochastic bed balancing of an obstetrics hospital. Health Care Manag Sci [Internet]. 2006 [citado 2015 set4]; 9(1): 31-45. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16613015>

38 Peiro S. Portella E. Identificación del uso inapropiado de la hospitalización: la búsqueda de la eficiencia. Med Clin (Barc).1994; 103; 65-71.

39 Llanos F, Contreras C, Sosa H, Reyes R, Mayca J, Velásquez J, et al. Uso de la Hospitalización en el Departamento de Medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Rev Med Her. 2001; 12(3): 85 – 91.

40 Contreras C, Galarza C. Hospitalizaciones inadecuadas en emergencias médicas. Rev Soc Perú Med Inter. 2011; 24(1):19-25.

41 Bejarano L, Mormontoy W; Tipacti C. Muestreo e Inferencia Estadística en Ciencias de la Salud. 1ra. Edición. Lima: Editorial Imprenta Unión; 2006. p. 11 – 60.

42 Hernández, J, Espino S, Estrada A, Nares M, Ortega V, Mendoza S, et al. Instrumentos de la Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de la preeclampsia y eclampsia en el embarazo, parto y puerperio. Perinatol. Reprod. Hum. [Internet]. 2013 [citado 2015 Oct 23]; 27(4): 262-280. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-53372013000400009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-53372013000400009&script=sci_arttext)

43 Orvos H, Nyirati I, Hajdu J, Pal A, Nyari T, Kovacs L: Is adolescent pregnancy associated with adverse perinatal outcome? J Perinat Med. [Internet].1999 2013 [citado 2015 Nov 4]; 27(3): 199-203. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&nextAction=Ink&base=MEDLINE&exprSearch=10503182&indexSearch=UI&lang=e>

44 Díaz A, Sanhueza P, Yaksic N. Riesgos obstétricos en el embarazo adolescente: estudio comparativo de resultados obstétricos y perinatales con pacientes embarazadas adultas. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2002 [citado 2015 Nov 07]; 67(6): 481-487. Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262002000600009](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262002000600009)

45 Definition of term pregnancy. Committee Opinion No. 579. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol [Internet] 2013;122:1139–40. Disponible en:

[http://www.acog.org/Resources\\_And\\_Publications/Committee\\_Opinions/Committee\\_on\\_Obstetric\\_Practice/Definition\\_of\\_Term\\_Pregnancy](http://www.acog.org/Resources_And_Publications/Committee_Opinions/Committee_on_Obstetric_Practice/Definition_of_Term_Pregnancy)

46 Management of late-term and postterm pregnancies. Practice Bulletin N° 146. American College of Obstetricians and Gynecologists [Internet]. 2014 [citado 2015 nov 7]; 124: 390-6. Disponible en: <http://www.slideshare.net/rubenuaraz/manejo-de-embarazo-a-termino-tardio-y-posttermino>

47 Rispe C, Salgado M, Tang G, González C, Rojas J. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. Rev Med Hered [Internet]. 2011 [citado 2015 nov 7; 22(4): 169-75. Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v22n4/v22n4ao3.pdf>

48 Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Parto vaginal tras cesárea. Protocolo actualizado en junio de 2010. Google. [Online]: 2010 [citado 2015 nov 1]. Disponible en:

[https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/recursos/documents/sego\\_protocolo\\_pvdc\\_2010.pdf](https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/recursos/documents/sego_protocolo_pvdc_2010.pdf)

49 Perales R, Amores P, Escriva R, et al. Adecuación de los ingresos hospitalarios no quirúrgicos desde un servicio de urgencias. Emergencias. 2004; 16: 111-15.

50 Ministerio de Salud - Gobierno del Perú. Norma Técnica de los Servicios de Emergencia de Hospitales del Sector Salud. Google. [Online]; 2004 [citado 2015 Nov1]. Disponible en

[http://www.disaster-info.net/PED-Sudamerica/leyes/leyes/suramerica/peru/salud/NORMA\\_TECNICA.pdf](http://www.disaster-info.net/PED-Sudamerica/leyes/leyes/suramerica/peru/salud/NORMA_TECNICA.pdf)





**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**GESTIÓN DE CAMAS HOSPITALARIAS EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DE ALTO RIESGO  
HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA 2014**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

NOMBRE				Nº ORDEN
EDAD	< 20	[ 20 – 34 ]	[ 35 – 39 ]	≥40
PRIMIGESTA	SÍ		NO	
EDAD GESTACIONAL	< 26	[ 26 – 34 ]	[ 35 – 39 ]	≥40
CPN	CONTROLADA (>3)		NO CONTROLADA	
CESAREA ANTERIOR	SÍ		NO	
PROCEDENCIA	EMERGENCIA		CONSULTORIO EXTERNO	
DÍA DE INGRESO	DIA PARTICULAR		FIN DE SEMANA	
HORA DE INGRESO	MAÑANA	TARDE	NOCHE	MADRUGADA
ANTIGÜEDAD DEL RESPONSABLE DE LA ADMISIÓN	< 5	[ 5 – 10 ]	[ 11 – 20 ]	> 20
AEP	ADECUADO		INADECUADO	