

Herramienta de gestión aplicada a maternidades públicas

Evaluación de la adecuación en la internación obstétrica: adaptación del protocolo AEP

Por Jorge Parajón

Médico certificado en Tocoginecología (U.N.T.).
Diplomado en Administración de Sistemas de Salud (Universidad de Valparaíso, Chile).
Magíster en Economía y Gestión de la Salud (ISALUD). Jefe de Auditoría en Salud y Coordinador del Comité de Calidad en el Instituto de Maternidad y Ginecología "Nuestra Sra. de las Mercedes", San Miguel de Tucumán. Asesor Médico de OSDE.

1. Introducción

El presente trabajo, encuadrado en la **Gestión de Servicios de Salud**, se alinea a un desafío universalmente aceptado que es el de definir estrategias que permitan, con recursos limitados, brindar servicios de alta calidad como respuesta a una demanda sanitaria en aumento. Desde un enfoque teórico pretende agregar a las versiones existentes para clínica, cirugía y pediatría del Protocolo de Evaluación de la Adecuación (AEP) la versión correspondiente a obstetricia, con lo cual se completaría el abordaje de las denominadas especialidades básicas. Junto a esto, desde el enfoque de la gestión aplicada, se apunta a desarrollar un instrumento de evaluación del uso de recursos que permita la implementación de medidas tendientes a optimizar la gestión clínica, como así también, la reducción de costos.

2. Formulación del problema

La demanda general de servicios de salud se ha incrementado en los últimos años determinando un progresivo crecimiento del gasto sanitario. Los factores que se imputan como causantes de este aumento son entre otros, los siguientes:

- **Cambio en la morbilidad y mortalidad de la población.** Transición epidemiológica desde las enfermedades infecciosas hacia las crónico-degenerativas con una mayor demanda sanitaria.
- **Ensanchamiento del vértice de la pirámide.** Directamente relacionado al incremento de la esperanza de vida al nacer. Esta que fue de 62.73 años para el quinquenio 1950–1955, llegó a 74.28 años en el 2000–2005, y se espera una proyección del 75.24 y 76.13 años, para los periodos 2005–2010 y 2010–2015 respectivamente.
- **Incorporación de tecnología médica.** Los actuales avances tecnológicos indiscutiblemente han permitido brindar una cobertura más efectiva a la población demandante, sin embargo **su alto costo** sumado a la **utilización inadecuada** de aquellas sin efectividad de-

Director: Dr. Juan Carlos Britos
Jurado Evaluador: Josefa Rodríguez,
Saúl Rossi, Julio Siede.

* La versión completa de este Trabajo está disponible en el Centro de Documentación de ISALUD.

mostrada, *hace que el crecimiento lineal del gasto en salud haya determinado el replanteo de estrategias para su contención.*

- **La variabilidad de la práctica médica.** La continua incorporación de nuevas tecnologías, junto a la carencia de difusión de las investigaciones sobre eficiencia clínica, contribuyen al aumento de la incertidumbre. En este contexto de incertidumbre, el médico encuentra una amplia gama de opciones diagnósticas y/o terapéuticas factibles de aplicar a cada caso, y la decisión de que recurso utilizar, muchas veces esta determinada por influencias tanto del mercado como del mismo paciente, sin primar el criterio médico basado en la evidencia científica.
- **Universalidad al derecho de la salud.** La salud como un derecho, el incremento del nivel de vida y educación de las personas, junto a una mayor y mejor información y difusión a través de programas estatales o privados, hacen que la demanda de servicios sanitarios aumenten proporcionalmente a estos factores.

Al analizar las causas del incremento en la demanda de servicios especializados de salud como lo es el área materno-infantil, se observa que ésta, además responde a condicionantes propios, dentro de los cuales las características demográficas tienen una participación significativa. Así en sociedades en donde el cambio demográfico muestra una pirámide poblacional intermedia con un porcentaje importante de mujeres en edad reproductiva la demanda en salud es significativamente alta y está condicionada directamente por las tasas de fecundidad y natalidad. En el subsector público, a esto debe sumársele las causas que impactan en el aumento de la demanda general de servicios sanitarios, como son el incremento del desempleo, el analfabetismo, la población con NBI y la falta de cobertura a través de obra social o plan médico.

El subsector público se caracterizó histórica y tradicionalmente por el alto consumo tanto de recursos humanos como de materiales y por una deficiente calidad en sus prestaciones. Esto reconoce un origen multifactorial, en donde el ingreso y/o la internación prolongada e inapropiada son entre otros, causas de esta deficiente calidad y al mismo tiempo una característica de los hospitales que tiende a ser justificada habitualmente como una simple falla del sistema público.

A partir de un meta análisis encontramos que en general, los valores de utilización hospitalaria inadecuada publicados en España oscilan entre 15-30% para los ingresos, y guarismos algo mayores entre el 30-40% de inadecuación para las internaciones. Igualmente se observan similares resultados en otros trabajos realizados en Europa y Estados Unidos. Es indiscutible y preocupante el hecho de que existe la tendencia a una mayor utilización de recursos y servicios prestados por el hospital, y el impacto directo que esto ocasiona en los costos institucionales. En una empresa sanitaria, el médico es el responsable directo de la utilización de los recursos y como tal debe tener presente que en salud, la contención del gasto no pasa por gastar menos, sino utilizar adecuadamente los recursos disponibles. La reducción del “gasto hospitalario” partiendo de un programa de reducción de costo, puede tener consecuencias negativas en la accesibilidad de los pacientes y en la calidad asistencial. Por eso a fin de mantener la accesibilidad y calidad frente al crecimiento constante del gasto en salud, se debe enfocar la solución del problema mediante la reducción de los costos

ahorrables y de oportunidad. Para que esto sea posible es necesario identificar previamente los servicios innecesarios o médicamente inadecuados, entendiendo que estos dos conceptos no son sinónimos ni excluyentes uno de otro:

Utilización innecesaria: Es aquella que podría ser suprimida sin someter al paciente a un riesgo derivado de esta situación.

Utilización inadecuada: Es el empleo de tecnologías sanitarias de eficacia demostrada en situaciones en las que no están indicadas, o el uso de servicios hospitalarios cuando desde el punto de vista estrictamente clínico, el paciente podría haber sido atendido en niveles asistenciales menos costosos o en menor tiempo

El promedio de día de estada como indicador de internaciones prolongadas, es útil para valorar el consumo de recursos pero no lo es como indicador de internaciones clínicamente necesarias o adecuadas. Una de las posibilidades más interesantes en el terreno del control del gasto, se basa en la revisión de la utilización hospitalaria, esto es, la evaluación de la adecuación y eficiencia de la atención prestada mediante la opinión de expertos o la aplicación de criterios explícitos a la revisión de historias clínicas. Este proceso requiere disponer de métodos válidos para determinar qué ingresos y qué internaciones hospitalarias están justificadas y cuáles no, así como las causas que propician la situación de utilización inadecuada como paso previo a cualquier programa de reducción de costos.

La aplicación del Protocolo de Evaluación de la Adecuación (AEP) en pacientes adultos, pediátricos y quirúrgicos, permitió identificar la inadecuación tanto en los ingresos como en las internaciones en estos pacientes.

Si bien es posible suponer que una situación similar se presentaría en las instituciones obstétricas, la adecuación de estos ingresos e internaciones no fue evaluada al no existir a la fecha una versión del AEP que cubra esta necesidad. En función de esto, en la presente tesis se formulan los siguientes objetivos:

Objetivo general

Diseñar a partir de los distintos Protocolos de Evaluación de la Adecuación (AEP), un instrumento que nos permita identificar tanto los ingresos como las internaciones obstétricas inadecuadas o innecesarias.

Objetivos específicos:

- Elaborar el AEPO (versión Obstétrica del AEP)
- Cuantificar la inadecuación en los ingresos e internaciones en el Instituto de Maternidad y Ginecología “Nuestra Sra. de las Mercedes” de San Miguel de Tucumán, mediante la aplicación retrospectiva del AEPO.
- Identificar las principales causas de inadecuación en los ingresos e internaciones.
- Identificar las variables que se encuentran asociadas a los ingresos e internaciones inadecuadas.

3. Marco conceptual

En las organizaciones sanitarias a diferencia de otras estructuras empresariales, los profesionales deben tomar decisiones críticas sin in-

tervención jerárquica en un contexto de incertidumbre, condicionados por una amplia gama de procedimientos alternativos entre los que debe valorar objetivamente su efectividad, utilidad, grado de preferencia y consecuencias en cada una de ellos.

La variabilidad en la toma de decisiones médicas, que si bien es deseable y conveniente hasta cierto punto, tiene consecuencia en la utilización de los recursos que puede no solo impactar en los costos sino también cuestionar la eficacia, la efectividad y la calidad de la atención.

Se ha estimado que sólo un 15% de las decisiones médicas están apoyadas en la medicina basada en la evidencia científica, condicionando por lo tanto una sorprendente variabilidad en la práctica clínica: Variabilidad existente en todos los países; siendo una posible explicación de la misma la ausencia de guías o estándares para orientar a los profesionales hacia el uso apropiado de procedimientos y recursos.

Como parte de la respuesta a esta problemática, la estrategia básica de la Gestión Clínica, orientada a los proceso de toma de decisiones selectivamente descentralizadas, desempeña un rol muy importante centrado en:

- Minimización de la variabilidad en la atención médica.
- Disminución de la incertidumbre opcional.
- Obtención de máxima utilidad para los pacientes.
- Utilización de procedimientos costo efectivos, con patrones de excelencia en los resultados

La necesidad de gestionar presupone la existencia de recursos limitados, y en los servicios asistenciales, los recursos como bienes económicos no escapan a esta regla básica.

Si gestionar es optimizar el uso de recursos limitados o escasos, minimizando costos y maximizando beneficios, resulta una necesidad fundamental el identificar los recursos utilizados inadecuadamente y determinar sus posibles causas.

Al analizar las causas del uso inadecuado o innecesario de los Servicios de Salud, especialmente en el subsector público, se observa que las mismas responden principalmente a:

1 Ineficiencias organizativa del Establecimiento Sanitario:

- Necesidad de ingresar el paciente un día antes de la intervención por causas ajenas a la patología y que responde a fallas en los procesos internos.
- Listas de espera para pruebas en pacientes ingresados.
- Tiempos de espera para la recepción de resultados.

2 Ineficiencias en la gestión clínica por parte del médico:

- Demora innecesaria en dar de alta.
- Solicitud de pruebas y espera de resultados que no justifica la necesidad de hospitalización y / o que podrían haberse realizado en forma ambulatoria.
- Tratamientos médicos muy conservadores (tratamiento que puede realizarse bajo control ambulatorio).

3 Condiciones inherentes a la situación socio-económica y familiar del paciente:

- Violencia Familiar
- Menor sin tutores a cargo
- Imposibilidad económica de continuar un tratamiento en forma ambulatoria.

4 Problemas relacionados con deficiencias en la red de integración: Atención que podría haber sido resuelta en un nivel inferior o en forma ambulatoria

3.1 Protocolo de evaluación del uso apropiado de la hospitalización

El AEP consta de tres conjuntos de criterios objetivos e independientes del diagnóstico, destinados a la identificación de admisiones e internaciones inapropiadas:

- **Criterios de adecuación de las admisiones:** El primer conjunto de criterios consta de 16 puntos destinados a evaluar la necesidad de la admisión hospitalaria, los 10 primeros están relacionados con la gravedad del estado clínico del paciente y los últimos 6, están referidos a la intensidad de los servicios que el paciente realmente necesita. Cuando al menos uno de estos criterios se verifica durante el primer día de internación se considera una admisión adecuada. El protocolo original admite además excepciones (“*overrides*”) para permitir al evaluador valorar de forma subjetiva los falsos positivos y falsos negativos asociados a los criterios objetivos del protocolo original.
- **Criterios de adecuación de las internaciones:** El segundo conjunto de criterios se utiliza para evaluar cada uno de los días de estancia o internación siguiente, sin considerar el día del alta que no es evaluado. Los criterios de internación apropiada constan de 27 puntos, referidos a: Cuidados médicos (1-11); Cuidados de enfermería (12-18); Condición clínica del paciente (19-27). Como en el caso anterior, bastara que durante la internación del paciente se cumpla un criterio para considerar la misma adecuada.
- **Criterios de inadecuación de las admisiones e internaciones:** El tercer conjunto de criterios incluye una lista de posibles causas para las admisiones e internaciones inadecuadas, los que permiten categorizar los motivos del uso inapropiado hallado en cada intervención. En este caso también se pueden aplicar criterios *override*. A partir de estos hallazgos se posibilitaría la implementación de acciones tendientes a evitar o minimizar las admisiones o internaciones inadecuadas.

Sustentada en los fundamentos precedentes, la hipótesis que formula este trabajo plantea que la adopción de una versión obstétrica del AEP permitirá identificar los ingresos y/o internaciones inadecuadas y sus causas a partir de lo cual, será posible implementar acciones tendientes a la reducción de los costos. Su aplicación se desarrollará en el caso de análisis de la investigación: el Instituto de Maternidad y Ginecología “Nuestra Sra. de las Mercedes” de la provincia de Tucumán.

4. Metodología

Investigación aplicada de carácter exploratorio, descriptivo y retrospectivo, desarrollada en tres etapas.

Primera Etapa: Diseño del Protocolo de Evaluación de la Adecuación para Obstetricia (AEPO), mediante: Primero, selección de los criterios incluidos en los protocolos Adultos Médico-Quirúrgico y Quirúrgico Electivo, que se adecuen a los requerimientos obstétricos y segundo desarrollo de nuevos criterios específicos no contemplados en los protocolos originales.

Segunda Etapa: Aplicación del AEPO en las historias clínicas seleccionadas para la evaluación retrospectiva de la adecuación de los ingresos e internaciones en el Instituto de Maternidad y Ginecología “Nuestra Sra. de las Mercedes”.

Tercera Etapa: Estudio exploratorio, descriptivo y retrospectivo de datos secundarios, obtenidos mediante el AEPO.

La población de estudio estuvo constituida por los ingresos de pacientes en las unidades de internación de obstetricia durante el último trimestre año 2004, el tamaño de la muestra fue definido a partir de un número mínimo de ingresos a estudiar con un error de muestreo del 7% y un 95% de confianza. Las unidades de observación fueron los episodios asistenciales considerados independientes.

Las variables consideradas fueron: Edad. Antecedentes obstétricos de paridad, número de controles prenatales, Unidad de internación obstétrica, procedencia de la paciente al momento del ingreso, Fecha de Ingreso, Hora de Ingreso, Responsable del Ingreso, Adecuación e Inadecuación del Ingreso, Internación a corto plazo de 1 día, Internación a corto plazo de 2 días, Internación a corto plazo de 3 días, Internación a largo plazo de 4 o más días, Adecuación e Inadecuación del día previo de Internación y Día de egreso. El instrumento para la revisión y evaluación de la *adecuación en obstetricia* fue el AEPO, versión adaptada del *Appropriateness Evaluation Protocol (AEP)*.

Para la población en estudio (3068 ingresos en las unidades de bajo riesgo de internación de obstétrica durante el último trimestre año 2004), el tamaño de muestra calculado con un margen de error del 7% y un 95% de confianza, determino un mínimo de 186 ingresos. Para la obtención de la misma se utilizo un muestreo aleatorio simple y se seleccionaron 226 ingresos, de los que se excluyeron 22 historias clínicas, por las siguientes causas:

Por no existir registro de la internación en las historias clínicas, durante el periodo evaluado:	7
Por no localizarse las historias clínicas en el archivo de la institución:	10
Por tratarse de pacientes ginecológicas:	4
Por tratarse de paciente oncológica:	1

Para valorar el ingreso, las variables independientes escogidas fueron: responsable de la internación, edad, primiparidad, cesárea anterior, numero de controles prenatales, origen de ingreso, día de ingreso (laborable, fin de semana), hora de ingreso (mañana, tarde y noche)

Para valorar la internación, las variables independientes escogidas fueron: edad, primiparidad, cesárea anterior, numero de controles prenatales, origen de ingreso (consultorio externo-domicilio-derivaciones), día de ingreso (laborable, fin de semana), ingreso inadecuado,

unidad de internación, día de internación previo. (adecuado-inadecuado), día de egreso (laboral 1 –lunes– , laboral 2 martes a viernes– y fin de semana –sábado y domingo–).

Cuando una paciente tenía en el período evaluado más de un ingreso, cada uno de ellos fueron considerados episodios independientes y se los registró en forma correlativa, sirviendo de guía las variables fecha de ingreso y fecha de alta, para acotarlos. Cada unidad de análisis (día de admisión y cada uno de los días de internaciones sucesivos) fue evaluada mediante la aplicación del AEPO.

Para la evaluación del ingreso, se determinó la adecuación o inadecuación mediante la determinación de una sola causa que fue codificada según el protocolo. Al valorar los días de internaciones posteriores cada uno de ellos se consideró una unidad de análisis independiente, definiéndose su adecuación o inadecuación, según codificación del AEPO. De existir más de una opción se considero siempre la más relevante con respecto a la condición clínico-obstétrica de la paciente.

Se realizaron estudios bivariados y multivariados. El análisis bivariado se aplico para evaluar las posibles relaciones entre pares de variables. Se utilizaron distintas pruebas estadísticas según el carácter de cada variable haya sido cualitativo o cuantitativo. Con la finalidad de identificar las posibles asociaciones entre las variables independientes y cada una de las dependientes –Ingresos inadecuados e Internaciones inadecuadas– se aplico la regresión logística. Para la selección de las variables a incluir en el modelo se utilizó como criterio estadístico, la admisión solo de aquellas variables independientes que, una vez incluidas en el mismo, tuvieron una capacidad predictiva estadísticamente significativa ($p < 0.10$).

5. Resultados

5.1 Análisis descriptivo de los ingresos:

(Tabla 1 y Tabla 2)

Estas causas tienen en común la admisión prematura de pacientes para estudios o procedimientos que pudieron ser ambulatorios, tratándose por lo tanto de ingresos evitables. Estas y las restantes causas pueden observarse en la tabla 3.

5.2 Análisis bivariado de los ingresos

El efecto sobre los ingresos (adecuados – inadecuados) a partir de posibles asociaciones con las variables: Edad, Primigesta, Cesárea anterior, control prenatal, origen de ingreso, día de ingreso. Hora de ingreso, y responsable del Ingreso, se analizan en la tabla 4.

5.3. Análisis multivariado de los ingresos

El análisis de regresión logística múltiple muestra la existencia de asociaciones significativas entre la variable Y (dependiente) y las variables X_1, X_2, \dots, X_n (independientes) a partir del análisis de efectos parciales y conjuntos.

Se considero como variable dependiente el tipo de ingreso (0= adecuado, 1= Inadecuado) y como variables independientes: Edad en ran-

**Tabla 1
Ingresos**

Ingresos	Número	%
Adecuados	144	71
Inadecuados	60	29
Total	204	100

Fuente: Elaboración propia

go, primera gesta; cesárea anterior, control prenatal, Origen del Ingreso, Fecha, Hora y responsable del mismo.

Con estas variables incluidas, el modelo calculo un valor de la cons-

tante a_0 distinto de cero ($p = 0.065$) lo que implica la existencia de factor/res no tenidos en cuenta en la regresión logística. La inclusión de la variable independiente "Unidad de internación" permitió obtener re-

Tabla 2
Distribución de las principales causas de ingresos adecuados

Cód.	Descripción	Nº	%	Acum. %
13	Trabajo de parto	71	49%	49%
12	Preparto	21	15%	64%
14	Estado clínico o patología asociada que no puede ser tratada ambulatoriamente	14	10%	74%
9	Pérdida de líquido amniótico	12	8%	82%
18	Requerimiento de procedimientos quirúrgicos ese mismo día*	11	8%	90%

* Pacientes con embarazo de término con dos o más cesáreas anteriores que no cumpliendo con las condiciones de parto o trabajo de parto, presentaban dinámica uterina efectiva que determino la conducta obstétrica de interrupción del embarazo por servicio de guardia.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3
Distribución de las principales causas de ingresos inadecuados

Cód.	Descripción	Nº	%	Acum. %
1	Procedimientos diagnósticos y tratamientos que pudieron ser ambulatorios	20	33%	33%
3	Admisión para control médico u obstétrico que pudo ser ambulatorio	10	17%	50%
2	Paciente admitido para procedimiento ambulatorio por domicilio alejado	9	15%	65%
5	Admisión prematura (para procedimiento programado días posteriores)	9	15%	80%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4
Distribución de los ingresos según variables analizadas

Variables	Sub categorías	Codificación	Ingresos				Total (%)
			Adecuados		Inadecuados		
			Nº	%	Nº	%	
Edad según categorías	15-20 años	0	35	74	12	26	47
	21-25 años	1	40	60	27	40	67
	26-30 años	2	24	75	8	25	32
	31-35 años	3	26	76	8	24	34
	36-40 años	4	15	75	5	25	20
Primigesta	41-45 años	5	4	100	0	0	4
	No	0	112	72	44	28	156
Cesárea anterior	Si	1	32	67	16	33	48
	No	0	114	74	40	26	154
CPN	Si	1	30	60	20	40	50
	Más de 3	0	22	85	4	15	26
	Entre 1 y 3	1	46	66	24	34	70
Origen de ingreso	Sin CPN	2	76	70	32	30	108
	Cons. externo	0	10	56	8	44	18
	Domicilio	1	101	72	40	28	141
Día de ingreso	Derivación	2	33	73	12	27	45
	Laborable	0	93	66	48	34	141
Hora de ingreso	Fin de semana	1	51	81	12	19	63
	Mañana	0	58	68	27	32	85
	Tarde	1	44	63	26	37	70
Responsable de ingreso	Noche	2	42	86	7	14	49
	Obstétrica	0	69	82	15	18	84
	Médico	1	75	63	45	38	12

Nota: Es posible observar que los porcentajes más alto corresponden a internaciones adecuadas en todas las variables analizadas.

Fuente: elaboración propia.

sultados evaluables con $a_0=0$ ($p = 0.637$), como se observa en la tabla 5.

El modelo de regresión logística determinó una asociación estadísticamente significativa de los ingresos inadecuados con la fecha de ingreso ($p = 0.091$) y el responsable de la admisión. ($p = 0.009$).

A partir del modelo logístico es posible calcular la probabilidad de que el ingreso sea Inadecuado para los diferentes valores de las variables independientes:

Fecha de Ingreso: (0 = día Laborable, 1 = Fin de Semana)

Responsable de la internación: (0 = Obstétrica, 1 = Médico)

Así es posible inferir que existe una probabilidad de que el ingreso sea inadecuado de un:

1. 62 %, si es definidos por el personal médico de sala de parto durante un día laborable
2. 46 % si es definidos por el personal médico de sala de parto durante el fin de semana.
3. 50 % si es definidos por el personal obstétrico de sala de parto durante un día laborable.
4. 34 % si es definidos por el personal obstétrico de sala de parto durante el fin de semana.

5.4 Análisis exploratorio bi y multivariado de internaciones a corto plazo

Se utilizó el modelo de regresión logística. Las variables fueron codificadas y se consideró como variable dependiente las internaciones de 1, 2 y 3 días y como variables independientes para cada una de ellas: unidad de internación, edad en rango, primera gesta; cesárea anterior, control prenatal, origen del ingreso, fecha de ingreso, ingreso adecuado o inadecuado y fecha de egreso.

Internaciones a corto plazo de un día

A partir del modelo logístico (Tabla 6) es posible calcular la probabilidad de que la internación de un día sea Inadecuada para los diferentes valores de las variables independientes: CPN (0 = más de 3 controles prenatales, 1 = entre 1 y 3 controles prenatales, 2 = sin control prenatal) Fecha de Ingreso (0 = día Laborable, 1 = Fin de Semana) e Ingreso (0 = adecuado, 1 = inadecuado).

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n)}} = \frac{1}{1 + e^{-(2.844 + 0.658CPN + 0.970FI + 3.909I)}}$$

CPN = Control Prenatal; FI = Fecha de Ingreso, I = Ingreso

De esta manera, es posible inferir que la mayor probabilidad de que la

Tabla 5
Regresión logística de los Ingresos

Ind. Variable	Coef.	Standard de error	Wald statistic	P value
Constante	-0,521	1,103	0,233	0,637
Unidad interacción	-0,156	0,216	0,523	0,47
Rango edad	-0,125	0,132	0,901	0,343
Primigesta	-0,122	0,496	0,0617	0,804
Cesárea anterior	0,193	0,275	0,489	0,484
CPN	0,244	0,24	1,037	0,309
Origen Ingreso	-0,165	0,299	0,303	0,582
Fecha ingreso	-0,657	0,389	2,862	0,091
Hora ingreso	-0,271	0,219	1,525	0,217
Responsable	0,479	0,182	6,905	0,009

Nota: Las variables que presentan influencia en el ingreso son: Fecha de ingreso (OR = 0.52) y responsable (OR = 1.62).

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6
Regresión logística de internaciones con un día de estada

Ind. Variable	Coef.	Standard de error	Wald statistic	P value
Constante	-2.844	1.544	3.393	0.065
Unidad interacción	0.217	0.307	0.500	0.480
Rango edad	-0.0977	0.187	0.273	0.601
Primigesta	-0.671	0.616	1.188	0.276
Cesárea anterior	-0.497	0.549	0.821	0.365
CPN	0.658	0.339	3.773	0.052
Origen ingreso	0.0973	0.409	0.0567	0.812
Fecha ingreso	0.970	0.531	3.332	0.068
Ingresos adecuado-inadecuado	3.909	0.548	50.949	<0.001
Fecha de egreso	0.0265	0.325	0.00665	0.935

Nota: Las variables que presentan influencia en la internación a corto plazo de un día son: CPN (OR = 0.518), fecha de ingreso (OR = 2.637) y el ingreso inadecuado (OR = 49.9).

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7
Distribución de la internación de un día según fecha de ingreso y CPN

Fecha de ingreso	CPM	Internación a corto plazo de un día		
		Adecuadas	Inadecuadas	Total
Días laborables	Sin CPM	12 (75%)	4 (25%)	16 (100%)
	< 3 CPM	35 (66%)	18 (34%)	53 (100%)
	≤ 3 CPM	59 (82%)	13 (18%)	72 (100%)
Subtotal días laborables		106 (75%)	35 (25%)	141 (100%)
Fin de semana	Sin CPM	9 (90%)	1 (10%)	10 (100%)
	< 3 CPM	11 (65%)	6 (35%)	17 (100%)
	≤ 3 CPM	28 (78%)	8 (22%)	36 (100%)
Subtotal fin de semana		48 (76%)	15 (24%)	63 (100%)
Total ingresos		154 (75%)	50 (25%)	204 (100%)

* Pacientes con embarazo de término con dos o más cesáreas anteriores que no cumpliendo con las condiciones de parto o trabajo de parto, presentaban dinámica uterina efectiva que determinó la conducta obstétrica de interrupción del embarazo por servicio de guardia.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8
Distribución de la internación de un día según fecha de ingreso y CPN

Ingresos	Fecha de ingreso	Internación de un día		
		Adecuada	Inadecuada	Total
Adecuados	Día laboral	89 (66%)	4 (40%)	93
	Fin de semana	45 (34%)	6 (60%)	51
	Total	134	10	144
Inadecuados	Día laboral	17	31	48
	Fin de semana	3	9	12
	Total	20	40	60

Nota: Para un ingreso adecuado. Chi-Square Test=2.839 (p=0.092).

internación de un día sea inadecuada, se daría en un 97 % cuando una paciente sin control prenatal ingresa inadecuadamente un fin de semana y la menor probabilidad con un 6 % cuando una paciente con más de tres controles prenatales ingresa adecuadamente un día laboral.

El análisis trivariado permitió observar asociación estadísticamente significativa entre el CPN (control prenatal) y el ingreso inadecuado con una Chi-Square =6.328 (p=0.042), no observándose sin embargo asociación estadísticamente significativa entre CPN (control prenatal) e ingreso adecuado Chi-Square=1.625 (p =0.444)

En las tablas pueden observarse los valores absolutos conjuntos y las relaciones entre el número de CPN de las pacientes ingresadas y la adecuación en la internación de un día.

Se puede inferir que cuando un ingreso fue inadecuado, el mayor número de CPN disminuiría la probabilidad de continuarse con una internación inadecuada.

Si no se tiene en cuenta el ingreso adecuado o inadecuado en un análisis multivariable entre fecha de ingreso, número de CPN y la adecuación o inadecuación en las internaciones de un día, no se demuestra asociación estadísticamente significativa, rechazándose de esta manera la hipótesis de que las variables analizadas incrementarían las internaciones inadecuadas los fines de semana, como se ve en la tabla 7. Sin embargo el análisis multivariado entre la internación de un día, la

fecha de ingreso y el ingreso, muestra una asociación estadísticamente significativa para los ingresos adecuados, (Chi-Square Test = 2.839) (p= 0.092).

Así como puede observarse en la tabla 8, aun en los casos de que el ingreso haya sido adecuado, si la internación de un día es inadecuada, la probabilidad de esta inadecuación se incrementa durante los fines de semana.

Internaciones a corto plazo de dos días:

A partir del modelo logístico es posible calcular la probabilidad de que la internación de dos días sea inadecuada para los diferentes valores de las variables independientes: Origen de Ingreso (0 = Consultorio externo, 1 = Domicilio, 2= Derivado) e Ingreso (0 = adecuado, 1= inadecuado) y el día de internación previo (0 = adecuado, 1 = inadecuado)

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n)}} = \frac{1}{1 + e^{-(1,3580I + 2.349I + 5.470IP)}}$$

OI = Origen de Ingreso, I = Ingreso, IP = día de internación previo

Como puede observarse en la tabla 9 la mayor probabilidad de inadecuación en la internación de 2 días esta condicionada por la inadecuación del día previo.

Tabla 9
Probabilidad de que la internación de dos días sea inadecuada

Ingreso	Origen del ingreso	Internación del día previo	
		Adecuadas	Inadecuadas
Adecuados	Consultorio Externo	50 %	99 %
	Domicilio	20 %	98 %
	Derivada	6 %	94 %
Inadecuados	Consultorio Externo	9 %	96 %
	Domicilio	2.4 %	85 %
	Derivada	0.6 %	60 %

Nota: se observa asociación entre la internación de dos días con el día de internación previo, tanto para ingresos adecuados como para los inadecuados. Chi-Square Test=19.122 (p<0.001)

Tabla 10
Asociación multivariada de la internación de dos días-Ingreso-Internación del día previo

Ingreso	Internación del día previo	Internación a corto plazo de dos días		
		Adecuadas	Inadecuadas	Total
Adecuados	Adecuados	27 (82%)	6 (18%)	33 (100%)
	Inadecuados	0	8 (100%)	8 (100%)
	Subtotal ingresos adecuados	27	14	41
Inadecuados	Adecuados	10 (67%)	1 (4%)	11
	Inadecuados	5 (33%)	25 (96%)	30
	Subtotal ingresos inadecuados	15 (100%)	26 (100%)	41
Total ingresos		42	40	82

Nota: se observa asociación entre la internación de dos días con el día de internación previo, tanto para ingresos adecuados como para los inadecuados. Chi-Square Test=19.122 (p<0.001)

El análisis multivariado entre la internación de dos días, el ingreso y el día de internación previo, muestra una asociación estadísticamente significativa. Chi-Square=19.122 (p<0.001)

En la tabla 10 se analiza la posible existencia de asociaciones entre los distintos factores que inciden en las internaciones a corto plazo de dos días.

A partir de los resultados generales, es posible destacar los siguientes **resultados principales**:

- El AEPO permitió identificar un 29,4 % de Ingresos inadecuados (Tabla 10) y un 39 % de Internaciones inadecuadas (gráfico10), porcentajes que a pesar de no poder ser comparados con guarismos relacionados con el ingreso e internación obstétrica específica, se encuentran dentro de valores reportados por otros autores en hospitales generales de adultos.
- El **80% de los Ingresos inadecuados obedecen a factores evitables** y se concentraron en 4 de las 9 posibles causas de inadecuación. Tres obedecieron a **deficiencias vinculadas con la red periférica de salud** (Procedimientos diagnósticos y/o tratamientos que pudieron ser ambulatorios, Admisión para control médico u obstétrico que pudo ser ambulatorio o Paciente admitida por domicilio alejado) y una que obedece a **fallas en los procesos operativos de la institución** (Admisión prematura para procedimiento programado días posteriores) .

- Se observó una relación directamente proporcional entre un ingreso inadecuado y la continuidad con una internación inadecuada. El 67% de los ingresos inadecuados se continuaron con una internación también inadecuada.
- Se estableció la existencia de una relación entre la inadecuación y la internación definida por el profesional médico durante los días laborales (p=0.014), efecto no observado para la internación durante los fines de semana o la definida por el personal obstétrico .
- Se determinó una relación entre los Ingresos inadecuados determinados por el profesional médico, en horario matutino y vespertino tanto para el ingreso por necesidades diagnósticas y/o terapéuticas, como para el control médico u obstétrico que pudo ser ambulatorio. El horario nocturno mostró un mayor porcentaje condicional para las internaciones inadecuadas por domicilio alejado.
- Se determinó una relación estadísticamente significativa (p=0.014) entre la inadecuación y la internación definida por el profesional médico durante los días laborales, efecto no observado durante los fines de semana (p=104).
- Se estableció una asociación entre los “ingresos inadecuados” con el “Origen del ingreso por derivación” y el “responsable del mismo” (p=0.047). El 92% de los ingresos inadecuados de pacientes derivadas, fueron evaluados por el profesional médico.

- Se determinó asociación entre la “inadecuación” y “los ingresos nocturnos de pacientes derivadas”. El 71 % de los ingresos inadecuados nocturnos obedecen al ingreso de pacientes derivadas.
- El 73 % de la inadecuación se concentró en las internaciones de hasta 3 días de estada, elevándose a un 82% si se incluye el 4º día.
- El promedio general de 3 días de estada se incrementó a 3.6 en las internaciones inadecuadas, con una Tasa de Variación Relativa de +22%.
- Se demostró en la internación una relación directamente proporcional para la inadecuación y una inversamente proporcional para la adecuación, con un punto de intersección de las líneas de tendencia en el segundo día y un mayor porcentaje de inadecuación a partir del tercero.
- El **75% de las internaciones inadecuadas** respondieron a tres causas, estando estas 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 - Retraso en iniciar a tiempo la planificación del alta) .
- Las variables que presentaron influencia en la internación de un día fueron: “CPN”, “fecha de ingreso e ingreso inadecuado”.
- Se estableció asociación entre el “CPN” y el “ingreso inadecuado” y se infirió que la mayor posibilidad de que la internación de un día sea inadecuada, se dará cuando una paciente sin control prenatal ingrese inadecuadamente un fin de semana (97 %). Igualmente fue posible inferir que cuando un ingreso fue inadecuado, un mayor número de CPN disminuirá la probabilidad de continuar con una internación inadecuada.
- Se identificó un 25 % de inadecuación en las internaciones de un día, de las cuales el 80% son la continuidad de un ingreso inadecuado.
- El segundo día de internación se estableció como el momento o punto de inflexión entre la adecuación e inadecuación, a partir del cual esta última se incrementa en forma lineal.
- Las variables que presentaron influencia en la internación de dos días fueron: “Origen de ingreso”, “Ingreso adecuado o inadecuado” y “Día de internación previa”.
- Existiendo una asociación entre el “origen del ingreso” y la adecuación o no de la “internación de dos días” ($p < 0.091$), la variable que sigue influyendo fundamentalmente en esta última es la condición de adecuación o inadecuación del día de internación previo ($p < 0.001$).
- Se evidenció que el 96% de las internaciones inadecuadas de dos días son la continuidad de una internación e ingreso también inadecuado.
- Las variables que presentaron influencia en la internación de tres días fueron solamente el “CPN” y la “internación del día previo”.
- Se evidenció que si una paciente internada adecuadamente continuó hospitalizada al 3º día, la falta de CPN condiciona un 67% de probabilidad de que la internación a partir de ese día se convierta en inadecuada.
- Si bien no se demostró relación estadísticamente significativa entre la internación prolongada y las variables independientes estu-

diadas ($p = 0.95$), se observó que el 60 % de las internaciones de 4 o más días de estada fueron inadecuadas; que el 73% de las mismas fueron inadecuadas también los días previos y que las causas que la originaron respondieron a una responsabilidad médica en un 73%.

6. Conclusiones

La Visión de la presente tesis se gestó desde un enfoque sistémico evaluando los distintos aspectos que impactan en el uso inadecuado de recursos asistenciales en la internación obstétrica. Uno de los protocolos más utilizados para este tipo de evaluación es el AEP, que como instrumento de identificación y monitorización del uso de recursos vinculados con la internación, demostró ser una herramienta válida en los centros asistenciales donde fue aplicado.

Como el AEP no considera características específicas de una internación obstétrica, fue necesario definir un nuevo protocolo mediante la adaptación del mismo. El nuevo **Protocolo de Evaluación de la Adecuación en Obstétrica (AEPO)**, se desarrolló respetándose la diagramación del original a fin de facilitar su aplicación, incluye los factores considerados como fundamentales en un protocolo de revisión de la utilización de recursos en el ámbito asistencial, como son los vinculados con el aspecto clínico, el organizativo y el de gestión.

El AEPO permitió identificar como causas de inadecuación: condiciones vinculadas con procesos operativos institucionales, gestión clínica, condición socio sanitaria del usuario y debilidades en la red periférica del sistema de salud. Como instrumento de evaluación permitió identificar y cuantificar la Adecuación tanto de los ingresos como de las internaciones obstétricas.

El AEPO evidenció que un 80 % de los ingresos inadecuados obedecen a **causas evitables**, su aplicación en el Instituto de Maternidad y Ginecología “Nuestra Sra. de las Mercedes” permitió definir a la inadecuación del segundo día de internación, como una trazadora para identificar sus causas y aplicar acciones para evitar la continuidad de una internación inadecuada.

Así mismo evidenció que las principales causas que originaron internaciones inadecuadas fueron las vinculadas con la responsabilidad médica en la gestión del Alta institucional.

En base a las conclusiones del presente trabajo podemos afirmar que el AEPO, cubriendo un espacio no desarrollado hasta la fecha por las distintas adaptaciones del AEP, **contribuirá desde un aporte metodológico al conocimiento** de la adecuación en la internación obstétrica y desde el **contexto de aplicación a la gestión asistencial**, su incorporación a la planificación estratégica **como herramienta de aplicación prospectiva en el control del gasto médico**, brindará a partir de la identificación de los Ingresos e Internaciones obstétricas inadecuadas, la posibilidad de implementar acciones concurrentes tendientes a revertir las causas que la originan, con el impacto directo que esto significará en la mejora de la calidad de atención y en la reducción de los costos.

En este contexto de racionalidad la aplicación del AEPO, permitirá de algún modo, gestionando los recursos relacionados con la hospitalización de la paciente obstétrica, mejorar la calidad de atención hospitalaria y garantizar la equidad en el ingreso al sistema público.

Anexo: Causas de utilización inapropiada

CAUSAS DE INGRESOS INAPROPIADOS

1. Todas las necesidades diagnosticas y terapéuticas pueden ser realizadas en pacientes externos.
2. La paciente fue admitido para la prueba diagnostica o tratamiento porque vive demasiado lejos del hospital para realizarlo ambulatoriamente.
3. La paciente fue admitido para control médico u obstétrico (aunque el mismo podía haber sido hecho en forma ambulatoria)
4. La paciente necesita cuidados institucionales pero de un nivel menor (sin especificar) que el proporcionado por el hospital.
5. Admisión prematura (p. Ej. Ingreso en viernes para procedimiento programados el siguiente lunes).
6. Paciente con fecha probable de parto cumplida, sin trabajo de parto o parto.
7. Paciente con cesárea iterativa con 38 semanas cumplida, sin trabajo de parto o parto.
8. No cumple con el régimen terapéutico externo.
9. Otros (especificar)

CAUSAS DE INTERNACIONES INAPROPIADAS

Para pacientes que necesitaron continuar internadas en el hospital por causas médicas

10. Problemas en la programación de la intervención.
11. Problemas en la programación de pruebas o procedimientos no operatorios.
12. Admisión prematura.
13. No disponibilidad de quirófanos.
14. Retraso debido a la "semana de 40 horas" (p. Ej. Procedimientos que no se realizan los fines de semana).
15. Retraso en la recepción de resultados de pruebas diagnosticas o consultas, necesarias para posterior evaluación o tratamiento.
16. Otros (especificar).

Para pacientes que no necesitaban continuar internadas en el hospital por causas médicas

a. Responsabilidad del médico o del hospital.

17. Retraso en escribir la orden del día.
18. Retraso en iniciar a tiempo la planificación del alta.
19. Tratamiento o seguimiento médico de la paciente demasiado conservador Ej. Parto prolongados.
20. No existe un plan documentado para el tratamiento activo o la evaluación de la paciente.
21. Otros (especificar).

b. Responsabilidad del paciente o de la familia

22. Ausencia de familiar para cuidados en el hogar.
23. Familia no preparada para cuidar al paciente en el hogar.
24. El paciente o la familia rechazan una alternativa disponible y apropiada de cuidados alternativos.
25. Otros (especificar).

c. Atribuible al entorno

26. La paciente proviene de un entorno no saludable. Debe permanecer en el hospital hasta que el entorno se vuelva aceptable o se encuentre un lugar alternativo.
26. La paciente esta convaleciente de una enfermedad y se prevé que su estancia bajo cuidados alternativos podría ser menor de 72 horas.
28. No se dispone de cuidados alternativos para el tratamiento (p. Ej. atención a domicilio).
29. Otros (especificar).

Bibliografía

- Antón P, Peiró S, Aranz JM, Calpenad R, Compañ A, Leutscher E, Uso inadecuado de la hospitalización en cirugía general. Magnitud, factores asociados y causas Cirugía Española 2005; Vol 78 Nº 3 183 – 191
- Gertman PM, Restuccia JD. The Appropriateness Evaluation Protocol: atechnique for assessing unnecessary days of hospital care. Med Care 1981 ; 19 : 855 - 71 .
- González de Dios J., Mateos Hernández M. A., González Casado I. Hospitalización inapropiada: Un marcador de calidad asistencial An Esp Pediatr 1997;46:521-524.
- Gonzalez Montalvo,L.; Batzan, J.J.; Rodriguez Mañas ,L.; Sancristobal, E.; Gato, A.; Ballesteros,P; Et Al.: Ingreso hospitalario urgente en servicios médicos: causas, justificación, factores sociales, y sus diferencias.
- López Arbeloa P, Benito Vives M, Carrillo González A, Coronado Romero D, y Col. Costes inadecuados en hospitalización Premio Profesor Barea. 1ª Edición 2002 Fundación Signo Gestión y Evaluación de los Costes. Madrid. España
- Matorras Galan, P; De Pablo Casas, M.; Otero Garcia, L.; Alonso Lopez, F.; Daroca Perez Ros; Diaz-Caneja Rodriguez, N.: Adecuación de los ingresos en el servicio de Medicina Interna de un Hospital de tercer nivel. Med.clin.1990, 94: 290-3.
- López Arbeloa P, Benito Vives MA, Carrillo González A, Coronado Romero D, Escarribal Sanglas J, Herrero Heredero R, Jainaga Gómez ML, Maiz Olazabalaga E, Mezcorta Echaurren K, Pascual Serrano JJ, Rivero Cuadrado A, Romero Fernández I, Serra Sanz M, Soley Bach P- Costes inadecuados en hospitalización. Premio Profesor Barea. 1ª Edición 2002. España.
- Meneu R, Peiró S. La revisión del uso apropiado de la hospitalización en España: ¿de la comunicación científica a la utilización práctica?. Todo Hospital 1997;134:53-60.
- Peiró S, Meneu de Guillerma R, Roselló Pérez ML, Martínez E, Portella E. ¿Qué mide la estancia media de los grupos relacionados con el diagnóstico? Med Clin (Barc) 1994;103:413-7.
- Peiró S, Meneu R, Rosello ML, Portella E, Carbonell-Sanchis R, Fernández C, Lázaro G, Llorens MA, Martínez-Mas E, Moreno E, Ruano M, Rincon A, Vila. M Validez del protocolo de evaluación del uso inadecuado de la hospitalización. Med Clin (Barc). 1996 Jun 22; 107 (4): 124-129.
- Peiro, S.; Portella E: Identificación del uso inadecuado de la hospitalización: la búsqueda de la eficiencia: Med. clin.(Barc.) 1994: 103:65-71.
- Peiró,S. Utilización inadecuada de la hospitalización: marco conceptual y situación en el País Valenciano. Tesis doctoral, 1996.Universitat de Valencia