

TESIS DOCTORAL

**REVISION DE LA UTILIZACION EN EL
ÁREA DE OBSERVACIÓN DE URGENCIAS:
VALIDEZ Y FIABILIDAD DE UNA ADAPTACIÓN
ESPECÍFICA DEL PROTOCOLO AEP**

JUAN MARIA FERRER TARRES

UNIVERSITAT DE BARCELONA, 2002

**REVISIÓN DE LA UTILIZACIÓN EN EL ÁREA DE
OBSERVACIÓN DE URGENCIAS: VALIDEZ Y
FIABILIDAD DE UNA ADAPTACIÓN ESPECÍFICA DEL
PROTOCOLO AEP**

Tesis que presenta para la obtención del grado de Doctor:

JUAN MARIA FERRER TARRÉS

Universidad de Barcelona
División de Ciencias de la Salud
Facultad de Medicina
Departamento de Salud Pública
Unidad de Medicina Preventiva
Director: Dr. Andreu Prat Marín
Codirector: Dr. Santiago Tomás Vecina

Barcelona, setiembre de 2002

A Rosmarí, Violeta y Maragda, que soportan mis
ausencias y los defectos de mi presencia.

"Angeles suis Deus mandavit de te ut custodiant te in
omnibus viis tuis" ("Dios ordenó a sus ángeles que te
guarden en todos tus caminos") (David, Salmos 90-11)

Puebla de los Ángeles, julio 2000.

El presente trabajo de investigación es fruto de una iniciativa de mejora de la actuación médica y de los resultados del servicio de Urgencias del Hospital Mútua de Terrassa, donde desarrollé mi responsabilidad de subdirector médico durante siete años (1992-1999), tiempo suficiente para que dicha etapa dejara impronta en mi vida profesional y una gran estima personal por los profesionales que trabajan en esta institución y que hacen posible, año tras año, conseguir la efectividad clínica en la resolución de problemas de salud, con una elevada exigencia en su calidad asistencial y probada eficiencia en la gestión de los recursos. He aprendido mucho en Mútua y guardo para todos un enorme cariño. Este agradecimiento es mi motivación al presentar como trabajo de investigación para optar al grado de doctor una experiencia de gestión de la que me siento particularmente orgulloso, además de darme oportunidad de honrar el trabajo y la calidad humana de todas las personas de Mútua.

Han sido numerosas las aportaciones y contribuciones a esta tesis doctoral. Entre todas, dos agradecimientos especiales: por un lado, al Profesor Andreu Prat Marín, Profesor Titular de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Barcelona, Especialista Sénior y Coordinador de Calidad de la Corporació Clínic y director de esta tesis, que me ha apoyado en todo momento, estimulándome y guiándome sabiamente con su experiencia y consejo; por otro, al Dr. Santiago Tomás Vecina, Jefe del Servicio de Urgencias del Hospital Mútua de Terrassa, y codirector de esta tesis, que con su entusiasmo fue capaz de creer en este proyecto, llevarlo a la práctica y mejorarlo sacándole el máximo provecho, por su gran generosidad y espíritu facilitador. Mi gratitud también porque ambos me honran con su amistad.

Al Sr. Rafael Barba Boada, Gerente de MUTUAM, y al Dr. Ramon Canal Comaposada, Gerente de la Regió Sanitària Centre del CatSalut, que fueron Gerente y Director Médico, respectivamente, del Hospital Mútua de Terrassa en el momento de realización del trabajo, por su iniciativa de impulsar y desarrollar el Área de Observación del Servicio de Urgencias como un modelo de gestión de la atención urgente en el hospital. Guardo un muy grato recuerdo de nuestro equipo de trabajo.

A la Sra. Elvira Guilera Soler, Directora de CODEH; al Sr. Jaume Suana Montserrat, Director General del Hospital Mútua de Terrassa; al Dr. Boi Ruiz, Director General de la Unió Catalana d'Hospitals y la Dra. Rosa Suñol Sala, Directora de la Fundació Avedis Donabedian, porque son referentes en mi vida profesional, que he querido dedicar al apasionante mundo de la gestión y la calidad hospitalarias. Para ellos mi gratitud por sus enseñanzas, su ejemplo y estímulo constantes, por enseñarme a amar mi profesión e intentar mejorarla denodadamente.

Al Profesor Lluís Salleras Sanmartí, Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Barcelona, por haber apoyado esta línea de investigación.

Mi agradecimiento al Profesor Miguel Angel Asenjo Sebastián, Profesor Titular de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Barcelona y Director Técnico de la Corporació Clínic, por su vocación docente, investigadora y de gestión. De él aprendí qué significa gestionar, y guardo hacia él una profunda admiración.

Mi agradecimiento a Ignasi Arbusà, Rafael Lledó, Salvador Peiró, Gemma Navarro, Susana Lorenzo, Albert Jovell, M^a Dolors Navarro, Arturo Míguez, Carmen del Solar, Albert Anglés, Llorens Sotorres, Federico Donaire, Conxi Caro, Joaquim Bañeres, Rosa M^a Saura, Dolors Heras, Eva Brunet, Montse Sala, Yolanda Morales, Gemma Gelabert, Rosa Mejón y Ramón Vila por haberme dedicado su tiempo, animado en mi trabajo y enriquecido con sus comentarios y visión.

A todos los profesionales del Hospital Mútua de Terrassa con los que he compartido excelentes horas de trabajo, alegrías, preocupaciones y amistad.

A mi familia, a la que adoro con todo mi corazón.

REVISION DE LA UTILIZACION EN EL ÁREA DE OBSERVACION DE URGENCIAS: VALIDEZ Y FIABILIDAD DE UNA ADAPTACIÓN ESPECÍFICA DEL PROTOCOLO AEP

INDICE DE MATERIAS

	Página
1. INTRODUCCION	1
1.1. El sistema sanitario	2
1.1.1 Modelos sanitarios en Europa	2
1.1.2 Características del sistema sanitario español	2
1.1.3 Modelo sanitario catalán	6
1.2. El gasto sanitario	8
1.3. Gestión hospitalaria	13
1.3.1 Macro, meso y microgestión sanitarias	13
1.3.2 Las 4 'E' y el uso adecuado de los recursos	15
1.3.3 Necesidad y utilización	19
1.4. Revisión de la utilización y sus métodos	20
1.4.1 Gestión de la utilización	20
1.4.2 Métodos de identificación del uso inadecuado	23
1.5. Las urgencias hospitalarias	27
1.6. Las Areas de Observación de los Servicios de Urgencia (AOSU)	30
2. JUSTIFICACIÓN, HIPOTESIS Y OBJETIVOS	42
2.1. Justificación	43
2.2. Hipótesis	44
2.3. Objetivos	45
3. PACIENTES Y MÉTODO	46
3.1. Procedencia de los datos	47
3.2. Descripción de las variables	48
3.3. Metodología de revisión de la utilización	50
3.3.1 Instrumento de revisión	50
3.3.2 Formación del equipo de evaluación	51
3.3.3 Modificación y adaptación de criterios del instrumento para su uso en un Area de Observación de Urgencias	53
3.3.4 Trabajo de campo	58
3.4. Análisis de los datos	59
3.4.1 Fiabilidad	59
3.4.2 Análisis estadístico	60

4. RESULTADOS	71
4.1. Análisis descriptivo	72
4.1.1. Características demográficas	72
4.1.2. Especialidad	73
4.1.3. Patología atendida	73
4.1.4. Complejidad de la patología	76
4.1.5. Utilización de recursos	77
4.1.6. Temporalidad	77
4.1.7. Características hospitalarias: volumen y presión de urgencias	78
4.1.8. Estancia media	79
4.1.9. Características del ingreso y alta de AOSU	80
4.2. Adecuación de las admisiones en AOSU	81
4.2.1. Análisis descriptivo	81
4.2.2. Causas de inadecuación de las admisiones	83
4.2.3. Análisis bivariante	83
4.2.4. Análisis multivariable	84
4.3. Adecuación de las estancias en AOSU	84
4.3.1. Análisis descriptivo	84
4.3.2. Causas de inadecuación de las admisiones	86
4.3.3. Análisis bivariante	86
4.3.4. Análisis multivariable	87
5. DISCUSION	149
5.1. Estudio de fiabilidad	150
5.2. Servicios de Urgencia	150
5.3. Adecuación de los ingresos	153
5.4. Adecuación de las estancias	157
5.5. Limitaciones del protocolo de adecuación hospitalaria	160
5.6. Aportaciones a la gestión	162
5.6.1. Variabilidad de la práctica clínica	162
5.6.2. Calidad asistencial	162
5.6.3. Costes de la atención	163
5.6.4. Grado deseable de inadecuación	164
5.6.5. El médico, gestor clínico	166
5.6.6. Nuevas fórmulas de gestión	167
5.7. Perspectivas y tendencias	167
5.8. Consideraciones finales	169
6. CONCLUSIONES	181
7. BIBLIOGRAFIA	184

INDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1 Modelos básicos de sistema sanitario en Europa	33
Tabla 2 Características del modelo sanitario español	34
Tabla 3 Tendencia del gasto sanitario en Europa	35
Tabla 4 Indicadores de estructura, utilización y gasto sanitario en países del G7 más España	36
Tabla 5 Factores que influyen sobre la estancia media	37
Tabla 6 Métodos de identificación de la utilización inapropiada	38
Tabla 7 Principales indicadores de resultados del Hospital Mútua de Terrassa en el periodo 1995-1997	65
Tabla 8 Principales indicadores de resultados del Servicio de Urgencias del Hospital Mútua de Terrassa en el período 1995-1997	66
Tabla 9 Criterios de admisión apropiada en el Área de Observación de Urgencias (modificada de Gertmann y Restuccia)	67
Tabla 10 Criterios de estancia sucesiva (>24 horas) adecuada en el Área de Observación de Urgencias (modificada de Gertmann y Restuccia)	68
Tabla 11 Listado de motivos de admisión inapropiada en el Área de Observación de Urgencias (modificada de Gertmann y Restuccia)	69
Tabla 12 Listado de motivos de estancia inadecuada en el Área de Observación de Urgencias (modificada de Gertmann y Restuccia)	70
Tabla 13 Características demográficas y de gestión de pacientes según sexo y grupo de edad del paciente	88
Tabla 14 Características demográficas y de gestión de pacientes según la especialidad que atiende al paciente en AOSU	89
Tabla 15 Características demográficas por categoría diagnóstica mayor	90

Tabla 16	Características de gestión de pacientes por categoría diagnóstica mayor	91
Tabla 17	Características demográficas de los 10 Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) más incidentes en AOSU	92
Tabla 18	Características de gestión de pacientes de los 10 Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) más incidentes en AOSU	93
Tabla 19	Características demográficas de pacientes de los 10 grupos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9-CM) más incidentes en AOSU	94
Tabla 20	Características de gestión de pacientes de los 10 grupos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9-CM) más incidentes en AOSU	95
Tabla 21	Características demográficas y de gestión de pacientes según peso de la complejidad de la patología atendida en AOSU	96
Tabla 22	Características demográficas y de gestión de pacientes según destino al alta del paciente desde AOSU	97
Tabla 23	Características demográficas y de gestión de pacientes por temporadas del período de estudio	98
Tabla 24	Características demográficas y de gestión de pacientes según la variable agrupada volumen medio mensual de urgencias atendidas	99
Tabla 25	Características demográficas y de gestión de pacientes según la variable agrupada presión mensual de urgencias	100
Tabla 26	Características demográficas y de gestión de pacientes según horas de estancia en AOSU en tramos de 6 horas y agrupadas por períodos de 24 horas	101
Tabla 27	Características demográficas y de gestión de pacientes según día de la semana de admisión en AOSU	102
Tabla 28	Características demográficas y de gestión de pacientes según hora de la admisión en AOSU	103
Tabla 29	Características demográficas y de gestión de pacientes según adecuación de la admisión en AOSU	104

Tabla 30	Motivos de adecuación de admisiones en AOSU (cumplimiento de criterios)	105
Tabla 31	Distribución de los ingresos (adecuados e inadecuados) en AOSU según características demográficas de los pacientes y organizativas de AOSU	106
Tabla 32	Motivos de inadecuación de las admisiones en AOSU	107
Tabla 33	Asociación de variables demográficas del paciente y organizativas de AOSU y grado de significación en relación a la variable ingreso en AOSU (análisis bivariable)	108
Tabla 34	Asociación de variables demográficas del paciente y organizativas de AOSU en análisis multivariable	109
Tabla 35	Resumen del modelo de regresión logística para la variable dependiente INGRESO EN AOSU	110
Tabla 36	Características demográficas y de gestión de pacientes según adecuación de la estancia en AOSU	112
Tabla 37	Motivos de adecuación de estancias en AOSU (porcentaje de cumplimiento de criterios)	113
Tabla 38	Distribución de las estancias (adecuadas e inadecuadas) en AOSU según características demográficas de los pacientes y organizativas de AOSU	114
Tabla 39	Motivos de inadecuación de las estancias en AOSU	115
Tabla 40	Asociación de variables demográficas del paciente y organizativas de AOSU y grado de significación en relación a la variable estancia en AOSU (análisis bivariable)	116
Tabla 41	Asociación de variables demográficas del paciente y organizativas de AOSU en análisis multivariable	117
Tabla 42	Resumen del modelo de regresión logística para la variable dependiente ESTANCIA EN AOSU	118
Tabla 43	Revisión de estudios de revisión de la utilización (I): Estados Unidos y Canadá	177
Tabla 44	Revisión de estudios de revisión de la utilización (II): Europa	178
Tabla 45	Revisión de estudios de revisión de la utilización (III): España	179

INDICE DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1 El sistema sanitario en Catalunya	39
Gráfico 2 Relaciones entre los agentes del sistema sanitario público catalán	40
Gráfico 3 Relación entre la necesidad de asistencia y los cuidados recibidos	42
Gráfico 4 Distribución de admisiones en AOSU según género	120
Gráfico 5 Distribución de admisiones en AOSU según grupo de edad del paciente	121
Gráfico 6 Adecuación de la admisión y estancia según edad de los pacientes	122
Gráfico 7 Distribución de admisiones en AOSU según servicio médico que atiende el paciente	123
Gráfico 8 Adecuación de la admisión y estancia según servicio médico que atiende al paciente	124
Gráfico 9 Distribución de admisiones en AOSU según CDM (Categoría Diagnóstica Mayor)	125
Gráfico 10 Porcentaje de inadecuación de las admisiones y las estancias de las 25 Categorías Diagnósticas Mayores	126
Gráfico 11 Porcentaje de inadecuación de los 10 Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) más prevalentes durante el período de estudio	127
Gráfico 12 Porcentaje de inadecuación de los 10 GRD más prevalentes durante el período de estudio	128
Gráfico 13 Distribución de admisiones en AOSU de las 10 patologías más prevalentes durante el período de estudio (codificadas según ICD-9-CM)	129
Gráfico 14 Porcentaje de inadecuación de las admisiones y estancias de los pacientes con las 10 patologías de la CIE-9-CM más prevalentes durante el período de estudio	130

Gráfico 15	Distribución de admisiones en AOSU según complejidad (peso de GRD de la casuística)	131
Gráfico 16	Adecuación de la admisión y estancia según complejidad de la casuística	132
Gráfico 17	Distribución de admisiones en AOSU según temporadas del período de estudio	133
Gráfico 18	Adecuación de la admisión y estancia según temporada del período de estudio	134
Gráfico 19	Distribución de admisiones en AOSU según volumen medio mensual de urgencias atendidas	135
Gráfico 20	Adecuación de la admisión y estancia según volumen de urgencias	136
Gráfico 21	Distribución de admisiones en AOSU según presión de urgencias	137
Gráfico 22	Adecuación de la admisión y estancia según presión de urgencias	138
Gráfico 23	Distribución de admisiones según tiempo de permanencia en AOSU	139
Gráfico 24	Distribución de admisiones en AOSU según día de la semana de la admisión	140
Gráfico 25	Adecuación de la admisión y estancia según día de la semana de ingreso	141
Gráfico 26	Distribución de admisiones según hora de entrada en AOSU del paciente	142
Gráfico 27	Adecuación de la admisión y estancia según hora de ingreso del paciente en AOSU	143
Gráfico 28	Distribución de admisiones en AOSU según tipo de alta del paciente	144
Gráfico 29	Distribución de admisiones en AOSU según adecuación de la admisión	145
Gráfico 30	Adecuación de la admisión y estancia según horas de estancia del paciente (períodos de 6 horas)	146

Gráfico 31	Adecuación de la admisión y estancia según horas de estancia del paciente (períodos de 24 horas)	147
Gráfico 32	Distribución de admisiones en AOSU según adecuación de la estancia	148

1. INTRODUCCIÓN

1.1. El Sistema Sanitario

1.1.1. Modelos sanitarios en Europa

Tres son los factores que permiten definir un sistema sanitario: el nivel de cobertura, las fuentes de financiación y la organización de la provisión de los servicios sanitarios.^{1,2}

Los países de la Unión Europea organizan sus sistemas de salud de formas muy distintas. A propuesta de la OCDE, pueden distinguirse en el entorno europeo dos modelos básicos de sistema sanitario:²⁻⁴ el **modelo Bismark o de Seguridad Social**, que se financia a través de cotizaciones de empresarios y trabajadores, y el **modelo Beveridge o de Sistema Nacional de Salud** que pretende la cobertura universal y se financia a través de impuestos. En la *Tabla 1* se resumen algunas características de ambos modelos.

1.1.2. Características del sistema sanitario español

La salud como derecho de cuyo acceso nadie puede ser excluido por ningún motivo es un acuerdo que se encuentra recogido en la Carta de los Derechos Humanos de Naciones Unidas.

El actual sistema sanitario de cobertura pública se origina como una aceptación tardía del modelo mutualístico alemán, con la creación en 1942 del **Seguro Obligatorio de Enfermedad** (SOE) en los primeros años de la dictadura franquista. Este Seguro Obligatorio, que se financiaba a través de las contribuciones a la seguridad social, era restrictivo y cubría exclusivamente a los trabajadores no cualificados con salarios más bajos del sector industrial y a sus familias. Con los años, se fue ampliando esta cobertura, extendiéndose progresivamente al resto de trabajadores industriales y de otros sectores mediante la creación de regímenes especiales o la inclusión de mútuas de

previsión social. La cobertura del SOE era del 25% de la población en 1944 y del 45% en 1963, momento en el que se inicia un primer enfoque globalizador con la Ley de Bases de la Seguridad Social. A finales de los años 70, la cobertura pública alcanzaba el 80% de la población española.

El inicio de la transición democrática conlleva el cuestionamiento del modelo de Seguridad Social. La **Constitución Española** de 1978 en su artículo 43 reconoce el derecho a la salud de todos los ciudadanos, señalando la responsabilidad del Estado. Se estableció una nueva organización territorial del Estado en 17 Comunidades Autónomas, iniciándose así un proceso de descentralización en la estructura del sistema sanitario español. Ese mismo año se crea el INSALUD (Real Decreto-Ley 36/1978) como transformación del anterior Instituto Nacional de Previsión en tres entidades gestoras de la Seguridad Social: el Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS), Instituto Nacional de la Salud (INSALUD) y el Instituto Nacional de Servicios Sociales (INSERSO).

Con el gobierno socialista, el Parlamento aprueba la **Ley 14/1986 de 25 de abril, General de Sanidad** (LGS),⁵ que introducirá un cambio en el modelo sanitario español, transformándose un modelo basado en la seguridad social a un modelo de Sistema Nacional de Salud (SNS), por agregación de todos los subsistemas preexistentes de la Seguridad Social, entendido como el conjunto de Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas y siguiendo la previsión del título VIII de la Constitución. Este cambio de modelo supone alcanzar la plena cobertura pública de toda la población española, transformar el origen de recursos financieros a un sistema impositivo y descentralizar la gestión del organismo central (INSALUD) a las 17 comunidades autónomas del Estado, proceso que hoy se ha completado totalmente.

Desde la LGS se ha procedido en España a la universalización de la cobertura del sistema sanitario, con una financiación pública mayoritariamente procedente de impuestos, una prestación mayoritariamente pública y una

gestión descentralizada basándose en las Comunidades Autónomas, con un alto nivel de prestaciones casi sin limitación. El contenido y extensión de las prestaciones asistenciales son comunes para todo el sistema y se encuentran reguladas en el Real Decreto 63/1995 de 20 de enero, e incluyen:

- Asistencia de medicina general en régimen ordinario y de urgencia, y especialidades médicas y quirúrgicas en régimen ambulatorio.
- Tratamiento y estancia en centros sanitarios, incluyendo el tratamiento farmacéutico gratuito y las prótesis.
- Prestación farmacéutica extrahospitalaria, para la que se establece una participación (ticket moderador) del trabajador en activo del 40% del precio de venta.
- Rehabilitación.
- Transporte sanitario y no sanitario de enfermos.
- Otras (vehículos de inválidos, oxigenoterapia domiciliaria, etc...)

Los principios generales que inspiran el funcionamiento del sistema sanitario público son los siguientes:

- Eficacia en la producción de salud.
- Eficiencia en la utilización de recursos.
- Equidad en el acceso a los servicios.
- Participación ciudadana en la formulación de la política sanitaria.
- Celeridad, economía y flexibilidad en la organización de sus servicios.
- Financiación pública.
- Cobertura universal.
- Gestión pública del sistema, encomendándose a los servicios de salud de las Comunidades Autónomas, a través de las transferencias de los servicios sanitarios.

El proceso de descentralización de la gestión basándose en las Comunidades Autónomas se inició en 1981 con la transferencia de los servicios del INSALUD

ubicados en Catalunya a la Generalitat, continuando en 1984 por Andalucía, en 1988 País Vasco y Valencia, en 1991, Navarra y Galicia, y finalmente Canarias.³ En las 10 Comunidades Autónomas restantes, la administración central ha seguido gestionando el INSALUD no transferido (o INSALUD de gestión directa), hasta el pasado enero de 2002, en que se han hecho efectivos los traspasos de competencias en sanidad para estas comunidades.

La universalización de la cobertura pública se completó en 1989. La transformación de la financiación ha sido gradual y 1999 es el primer año en que el presupuesto sanitario se financia exclusivamente a través de impuestos generales.

En respuesta fundamentalmente a las deficiencias del sistema público percibidas por los ciudadanos (tiempos de espera prolongados para atención ambulatoria especializada y atención quirúrgica programada, hostelería, etc...), y de forma complementaria a este sistema, la sanidad privada representa el 21,3% del gasto total en sanidad⁶ y además de alternativa para aquellos usuarios que escogen pagar por sus servicios privados, alivia la carga financiera y de utilización del sistema público.

Además, existe un consumo substitutivo, formado por los particulares y familias que escogen –aún estando cubiertos por el sistema público- comprar de forma voluntaria servicios de salud en el sector privado. Este sistema de suscripción de una póliza voluntaria de seguro privado es utilizada por aproximadamente un 12% de la población. Este grupo dispone efectivamente de una **doble cobertura** por cuanto no es posible renunciar a la contribución solidaria para el sistema público. Este fenómeno se concentra principalmente en algunas regiones como en el caso de Cataluña, en grandes ciudades, en ciudadanos de rentas elevadas y determinados grupos profesionales. Las personas con doble cobertura tienden a encajar en un perfil de utilización de servicios: utilizan el sector privado para consultas ambulatorias y especialistas y el sector público para hospitalización, especialmente las que exigen cirugía

mayor o uso de servicios y tecnología de alta especialización. La permeabilidad existente entre ambos sectores y el perfil de utilización de los ciudadanos con doble cobertura consigue trasladar en buena parte los servicios sanitarios de alto coste hacia el sector público.

En la *Tabla 2* se resumen las principales características del modelo sanitario español:⁷

En el sistema público,⁸ a la financiación pública se unen la universalización, la gratuidad en el momento de consumir el servicio (a veces con alguna participación del usuario), el afán por la equidad racionado por las listas de espera, y la regulación del Estado. El sistema privado, por el contrario, se atiene a las leyes del mercado, se financia por los consumidores bien en el momento de su utilización (privado directo) o por seguros privados de asistencia, raciona por el precio, permite la elección de médico y hospital y pone énfasis en la eficiencia.

1.1.3. Modelo sanitario catalán

En 1981, Cataluña es la primera comunidad que recibe las transferencias sanitarias a través del Institut Català de la Salut (ICS), entidad gestora de la Seguridad Social en Cataluña. Para la provisión de servicios, el ICS se valió de las instituciones traspasadas desde el INSALUD estatal a Cataluña.

La **Llei d'Ordenació Sanitària de Catalunya** (LLOSC)⁹ de 1990 crea el servicio de salud de esta Comunidad Autónoma, consolidando su proceso transferencial en materia de sanidad. En el modelo que se define se integran actividades de prevención y promoción de la salud, junto con actividades asistenciales y rehabilitadoras, de acceso universal y financiación pública, que separa la provisión de servicios de la financiación y la compra de los mismos. Se define el Servei Català de la Salut (SCS) como órgano planificador,

evaluador y financiador de los servicios y prestaciones sanitarias. En la práctica, el SCS asume un papel de compañía aseguradora pública de los ciudadanos/as catalanes.

Una de las aportaciones más destacables del modelo sanitario catalán es el concepto de separación entre las funciones de planificación y financiación de la de provisión de los servicios. La planificación y financiación son competencia exclusiva del SCS, que se ayuda de instrumentos como el Plan de Salud para marcar sus objetivos y prioridades de salud de la población. La función de provisión corresponde a las diferentes instituciones públicas o privadas que ofrecen servicios acreditados y concertables, formando la red de utilización pública. Desde ese momento, el ICS se convierte en una entidad provisor de servicios sanitarios.

La provisión de la asistencia utiliza varias redes de diferente especialización: atención primaria de salud, red hospitalaria de utilización pública, atención socio-sanitaria, salud mental, atención a drogodependencias.

La red de utilización pública tiene su origen en que los medios de provisión pública resultan insuficientes para la atención de toda la población beneficiaria de asistencia sanitaria, siendo necesario establecer conciertos con entidades privadas que permiten complementar la oferta pública existente. Dentro del conjunto, la oferta privada representa aproximadamente el 30% del total de camas hospitalarias del Estado Español, aunque esta proporción no es la misma en todas las CC.AA., siendo significativamente superior en el caso de Cataluña. Además, un rasgo diferencial con respecto al resto de España, es que en Cataluña alrededor del 21% de la población mantiene una doble cobertura sanitaria, es decir, financia seguro privado de asistencia sanitaria.

Las relaciones entre los diferentes agentes dentro del Sistema Sanitario público en Cataluña y el detalle de los agentes y proveedores de la atención se expresan gráficamente (*Gráficos 1 y 2*).

1.2. El gasto sanitario

El crecimiento del gasto sanitario constituye actualmente uno de los motivos de preocupación de la política sanitaria de los gobiernos. Subyace en esa preocupación la posibilidad de que un crecimiento de este gasto por encima del crecimiento del PIB puede llegar a hacer financieramente insostenible el sistema público de atención. Entre 1981 y 1996, el gasto sanitario en España aumentó en términos nominales un promedio del 11,9% anual mientras que el producto interior bruto lo hizo un 10,3% en promedio anual.¹⁰ El gasto sanitario en España se situó en 1995 en el 6,9% del PIB (un 5,4% del PIB correspondiente al gasto sanitario público y un 1,5% al gasto sanitario privado).^{11,12} En resumen, en estos 15 años, el PIB se ha multiplicado por cuatro, mientras que el gasto sanitario se ha multiplicado por cinco, poniendo en situación de riesgo la sostenibilidad del sistema con fondos públicos.

El gran peso del gasto público en sanidad (la media de la Comunidad Europea es del 79% del total del gasto sanitario) hace que el modelo determine en gran parte la oferta privada. Ésta ha ido reduciendo su peso en España y su cuota de 1995¹³ era del 22,6% del total del gasto, siendo el 77,4% restante la participación del sector público en el gasto sanitario total. En 1997, el gasto público sanitario en España representaba el 5,8% del PIB,² por debajo de la media europea (6,1%), equivalente a una media de 680 € per cápita (57,6% de la media europea). En Cataluña, el gasto sanitario en el año 2000 representó el 4,1% del PIB catalán.¹⁴

En la *Tabla 3* se muestran las tendencias en el gasto europeo por asistencia sanitaria en porcentaje del PNB. Se observa que a medida que aumenta este porcentaje, la proporción de gastos en asistencia sanitaria tiende a aumentar de forma aún más rápida.

La intervención de los gobiernos en la financiación y en la provisión de asistencia sanitaria en los países desarrollados occidentales (excepto en EE.UU., de cobertura sanitaria principalmente privada) no ha estado libre de inconvenientes (aceleración del gasto, uso innecesario de servicios, creciente insatisfacción y exigencia de calidad de los ciudadanos, existencia de listas de espera y demoras en el acceso, elevada variabilidad de la práctica médica sin justificación aparente y falta de coordinación entre el nivel de atención primaria y especializada), muestra de los defectos inherentes al mercado sanitario.⁴

Una constante en toda Europa han sido las presiones del coste de la asistencia sanitaria al alza, de tal forma que en los últimos 30 años, el gasto en asistencia sanitaria en Europa se ha doblado en proporción al producto nacional bruto europeo.¹⁵ Por ello, no es de extrañar que uno de los principales retos de la mayoría de sistemas sanitarios de los países desarrollados sea reducir este coste sanitario y, dentro de éste, el coste hospitalario, sin afectar a la calidad y a la accesibilidad de estos servicios.

Este progresivo crecimiento del gasto sanitario se debe al incremento de la demanda de servicios sanitarios asistenciales por parte de la población y al coste asociado a dicho aumento. Los factores que clásicamente se imputan son, entre otros, los siguientes:^{4,16,17}

- **Cambios en la mortalidad y morbilidad de la población.** Se produce un desplazamiento (transición epidemiológica) desde las enfermedades infecciosas hacia las crónico-degenerativas (EPOC, cardiopatía isquémica, neoplasias, artrosis, demencia,...) que ocasionan una demanda más prolongada de atención y son susceptibles de recibir atención sanitaria más sofisticada (nuevas tecnologías, nuevos fármacos). Junto a ello, aparecen nuevas enfermedades infecciosas y amenazas (SIDA, bioterrorismo).¹⁸

- **Envejecimiento de la población.** El porcentaje de mayores de 65 años en la población, que era del 13% en 1991,¹¹ es ya del 17% diez años después y se prevee que en el año 2010, se incremente en un 20% la población mayor de 65 años de 1995. En el 2025, la población mayor de 65 años en Europa será de 85 millones (22% de europeos). En este grupo de edad aumenta la demanda de servicios sanitarios por su mayor prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas. Las personas mayores son las que proporcionalmente visitan más los servicios de urgencias hospitalarios y doblan la tasa de ingresos hospitalarios de la población adulta.¹⁴

Existe una positiva asociación entre la edad y la utilización de los servicios sanitarios. En 1990, las personas mayores de 65 años consumieron el 36% del total de estancias hospitalarias (ratio 3,2:1 respecto a personas menores de 65 años). El gasto sanitario de una persona mayor de 65 años es casi tres veces superior en promedio al de una persona menor de 65 años.¹⁰ Se ha estimado que el 48,4% del gasto sanitario de 1994 fue destinado al grupo de mayores de 65 años. Sin embargo, el envejecimiento logra explicar sólo una parte del crecimiento de los gastos sanitarios.^{16,19}

- **Incorporación de nuevas tecnologías médicas.** Los avances técnicos en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades o la aparición de nuevos medicamentos aportan mayor efectividad de los servicios sanitarios, aunque han incrementado su coste económico, debido no sólo a la complejidad técnica sino a la fuerte inversión en I+D de la industria, que traslada sus costes al mercado. Dentro del sistema sanitario, su incorporación se realiza a un ritmo acelerado, sin tiempo suficiente en muchos casos para evaluar convenientemente su efectividad.⁴ Por lo general, no se produce efecto sustitutorio de la anterior tecnología y más bien parece consolidarla y convertirla en tecnología de rutina.

- **Universalización del derecho a la salud y aumento de las expectativas de la población.** Junto a los factores anteriores aparecen nuevas demandas sociales^{4,17} de servicio y de calidad, derivada del incremento del nivel de vida y educación de las personas, junto a una mayor conciencia de su participación en los gastos sociales a través de los impuestos y una mayor y mejor información.
- **La variabilidad de las prácticas médicas.** Se estima que en cualquier país, entre un 30-60% de las prestaciones que se ofrecen son de dudosa utilidad y están sujetas a la variabilidad de la decisión médica. Las variaciones no constituyen un problema “per se”, sino que pueden ser reflejo de otros problemas (incertidumbre, ignorancia, problemas organizativos o intrínsecos de los sistemas de salud, gastos innecesarios o infrautilización). Su abordaje redundaría en mejoras de la calidad de la atención, aunque no necesariamente en una disminución de los gastos.
- **Aumento de la complejidad de la casuística** en los hospitales, debido a una progresiva ambulatorización de los procesos de cirugía mayor y una selección indirecta de los casos graves, de mayor consumo de recursos. Al desarrollo de este factor influye también el propio sistema de financiación pública de los hospitales españoles.²⁰ En el caso concreto de Cataluña, se pasó de un sistema de financiación basado en la estancia media a otro que contempla una parte estructural y una parte justificada por la complejidad de los procesos atendidos clasificados éstos mediante los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD).^{21,22} La gravedad de los casos tratados explica una parte importante de la variabilidad en los costes promedios del hospital, pero un sistema de financiación que sólo contemple el case-mix estimula la competencia en la complejidad de los hospitales (necesidad de mayores inversiones en tecnología, nuevos servicios), y pueden comprometer la función planificadora, controladora y evaluadora de la administración sanitaria.

Deben considerarse asimismo factores estructurales del sistema sanitario. En España existen 4,3 **camas hospitalarias** por 1000 habitantes, cifra que es inferior al promedio de los países de la Comunidad Europea y la OCDE. Los hospitales públicos –que representan menos de la mitad de los hospitales españoles- en conjunto disponen del 68,5% del total de camas instaladas, consumen el 73% de las estancias y realizan el 75% de todas las altas hospitalarias.

El 82% de las camas instaladas son para pacientes agudos. En la década de los 90 se ha reducido el número de camas hospitalarias, por razones de eficiencia del sistema (mejor utilización y adecuación), por la introducción de mecanismos de gestión hospitalaria y la progresiva mejora tecnológica (técnicas quirúrgicas y anestésicas) que han permitido cada vez más reducir el tiempo de estancia de pacientes en el hospital. Junto a ello, ha existido una presión importante derivada de una acelerada transición demográfica.

El consumo de estancias y el indicador de **estancia media** en España es, junto con EE.UU. el menor del conjunto de países que se comparan en la *Tabla 4*, donde se incluye además el gasto sanitario de cada país como porcentaje del PIB respectivo.^{6,10} En la *Tabla 5* se listan los 23 factores que según Asenjo²³ influyen sobre la estancia media.

Una parte del gasto hospitalario contiene un determinado nivel de **uso médicamente innecesario**; la disminución de los ingresos de pacientes que clínicamente no requieren estar ingresados en el hospital de agudos o la reducción del tiempo que permanecen hospitalizados sin que su situación clínica o la intensidad de los cuidados que necesiten la justifiquen.

Se ha considerado un potencial de ahorro si se redujeran las prestaciones innecesarias, aunque no debe olvidarse que si se reducen unos tratamientos específicos, otros ocuparían su lugar. En el caso además de infrautilización, las

posibilidades de ahorro disminuyen si quiere ofrecerse una calidad de atención determinada.

Las políticas de contención han de planificarse a largo plazo, estimulando las actividades de promoción de la salud y de prevención de la enfermedad, y a la vez utilizando de forma más eficiente los recursos, sin afectar a la calidad del servicio, tratando de favorecer un uso más eficiente de los recursos del hospital a través de la identificación y disminución de las admisiones y las estancias hospitalarias innecesarias.²⁴ A nivel más general, varios economistas coinciden en señalar que la eficiencia de gestión requiere de incentivos económicos y de asunción de riesgos, como en la propuesta de medicina gestionada (*managed care*).^{15,25,26}

1.3. Gestión Hospitalaria

1.3.1. Macro, meso y microgestión sanitarias

La mejora de la eficiencia en las instituciones sanitarias pasa por introducir la gestión empresarial en los centros. Para ello, se hace cada vez más necesaria la evaluación de los resultados porque la sociedad está exigiendo una mayor transparencia y mejor información sobre el manejo técnico y sus resultados esperables. Medir y evaluar la práctica se convierte en una necesidad y un medio para la mejora continua de la calidad. Los instrumentos de revisión de la utilización permiten también objetivar la eficiencia en la gestión de los recursos.

Según Asenjo,²⁷ gestión es “hacer que otros hagan y responsabilizarse de lo que otros han hecho”. Gestionar por tanto supone coordinar y motivar a las personas de una organización para conseguir las finalidades de ésta.²⁸

En sanidad pueden distinguirse tres tipos de gestión. Por un lado, la **macrogestión** (política sanitaria)²⁹ o intervención del Estado para aumentar la

equidad y corregir los fallos del mercado en sanidad. Su objetivo principal es mejorar el estado de salud de la población actuando sobre los estilos de vida, medio ambiente, tecnología, recursos humanos, financiación y regulación de los servicios sanitarios. Su soporte disciplinar es la salud pública y el método epidemiológico.²⁸

En segundo lugar, la **mesogestión** o gestión de centros y organizaciones (laboratorios, hospitales, centros de salud, aseguradoras, etc...) en las que es preciso coordinar y motivar a las personas para conseguir los objetivos de la organización. Deben además facilitar las condiciones de la gestión clínica. Su apoyo disciplinar está constituido por las ciencias del management.

Finalmente, **microgestión** sanitaria es la gestión clínica de los profesionales sanitarios, que son los que verdaderamente asignan a sus pacientes recursos sanitarios en sus decisiones clínicas (diagnósticas y terapéuticas). La disciplina fundamental de la gestión clínica es la medicina.

La toma de decisiones en medicina se desarrolla en un contexto de incertidumbre, que requiere valorar objetivamente la efectividad de cada alternativa posible, y también la utilidad, grado de preferencia o valor que atribuimos a las consecuencias de cada alternativa.³⁰ No es de extrañar que en este contexto, sea una realidad la variabilidad en la toma de decisiones médicas y, por consiguiente, la utilización de recursos, que si bien hasta cierto punto es deseable, puede cuestionar la eficacia, la efectividad y la calidad de la atención.

La estrategia básica de la gestión clínica se dirige a estimular la preocupación por la efectividad, la medida del impacto sanitario y la adecuación de las decisiones clínicas, favoreciendo una práctica de la medicina orientada a las utilidades relevantes (las del usuario), un creciente fundamento en la evidencia científica que permita llegar a conocer primero (y aplicar después) la efectividad de las alternativas disponibles y finalmente, procurando la interiorización del

coste de oportunidad de las actuaciones (o beneficio de lo que se deja de hacer en la mejor alternativa disponible).²⁸

La gestión presupone la existencia de unos recursos limitados. En los sistemas públicos de provisión, el recurso cama hospitalaria es un bien escaso que recibe múltiples presiones ante las políticas de contención de costes.

La importancia de la decisión médica en la utilización y el gasto sanitario queda reflejado en el hecho de que hasta un 70% de los recursos disponibles son asignados por los médicos a través de sus decisiones clínicas. En la empresa hospitalaria, por tanto, no es el gerente sino el propio médico el verdadero decisor de la utilización de los recursos, que no debe olvidar que no se trata de no gastar, sino de gastar bien los recursos disponibles.

Por tanto, los métodos de revisión de la utilización surgen en este contexto como herramientas de gestión (meso y micro) al intentar influir sobre la decisión médica de ingreso y de consumo de estancias en el hospital.

1.3.2. Las 4 'E' y el uso adecuado de los recursos

Los criterios más utilizados para valorar los sistemas sanitarios de los países desarrollados, además de la eficacia y la calidad, son fundamentalmente la equidad, la efectividad y la eficiencia.

Por **equidad** se entiende que frente a la misma necesidad se ofrezca similar recurso, siendo su primera y fundamental condición la accesibilidad al sistema de todos por igual. No es una relación simplemente numérica, ya que si se añade la dimensión de calidad, equidad significa igual acceso a procedimientos efectivos de igual calidad.

Denominamos **eficacia** a la medida del efecto de una técnica o procedimiento utilizado en condiciones ideales.^{29,31} Se emplea para definir la probabilidad de que un individuo se beneficie de la aplicación de una tecnología sanitaria (fármaco, prueba, intervención, ...) a la resolución de un problema de salud concreto bajo condiciones ideales de actuación. Habitualmente se determina por métodos experimentales (ensayo clínico aleatorio) y la validez de sus resultados es universal.

El concepto de **efectividad** es similar, pero bajo condiciones reales de aplicación de la tecnología sanitaria y, por tanto, sus resultados tienen limitada su validez externa y no pueden ser generalizados. En general, hace referencia a la capacidad de una intervención sanitaria para conseguir sus objetivos.

Siguiendo esta terminología, se ha definido la calidad como la reducción de las diferencias entre eficacia y efectividad atribuible a la atención médica.³²

La **eficiencia** es la relación existente entre los recursos destinados a una intervención sanitaria y la efectividad de la misma. Una tecnología será más eficiente que otra (la eficiencia es siempre un concepto relativo que necesita ser comparado con otras alternativas) si consigue iguales resultados con menor coste o mayores resultados con el mismo coste. La eficiencia busca por tanto que lo que se programa se obtenga al menor coste posible, siendo su expresión matemática el resultado de dividir lo realizado por los recursos consumidos.

La eficiencia es la única justificación social y económica del creciente gasto público sanitario y es una precondition de la equidad y calidad asistenciales; sin embargo, la mejora de la eficiencia tiene limitaciones como único instrumento de contención del gasto y las políticas presupuestarias dirigidas única e indiscriminadamente a esta contención no necesariamente están aumentando la eficiencia ni la equidad de los servicios de salud.^{17,31}

Los sistemas de salud actuales ofrecen pocos estímulos para que pacientes y proveedores (médicos) promuevan el desarrollo de la eficiencia. Esto explica la existencia de bolsas de ineficiencia, como la alta proporción de prestación de servicios inapropiados o la ineficiencia administrativa.

La utilización es apropiada cuando existiendo la necesidad de proveer un servicio se provee o a la inversa. Ya que no sería justificado emplear recursos en actividades inadecuadas o que no hayan demostrado su eficacia ni efectividad, la adecuación es un prerrequisito de la eficiencia.

La **utilización inapropiada** puede definirse, en general, como el empleo de una tecnología médica de eficacia demostrada en situaciones en que no es efectiva. Un ejemplo de tecnología eficaz empleada en situaciones en que no es efectiva podría ser el empleo de antibióticos en las viriasis.

La peculiar relación entre eficacia, efectividad y eficiencia en la atención médica (las tecnologías no eficaces no pueden ser efectivas, y las no efectivas -por baratas que sean- no pueden ser eficientes) propicia las relaciones entre reducción del uso inapropiado (inefectivo) y mejora de la eficiencia.³³

Indudable es también la relación que existe entre accesibilidad a recursos adecuados y **ética** profesional. Ante una limitación de las prestaciones sanitarias el principio o “regla del mal menor”³⁴ exige:

- eficacia en la gestión de los recursos para evitar que su despilfarro conduzca a la injusticia
- negación de acceso a los procedimientos y terapias ineficaces dado que, en virtud del principio de justicia, nunca hay obligación moral de proporcionarlos
- garantía de disponibilidad, sin discriminación alguna, de todos los procedimientos eficaces para todos los ciudadanos.
- racionamiento, estableciendo prioridades, en último término.

Desde esta perspectiva, la existencia de **variaciones de la práctica médica** puede ser indicador de ineficacia en la asignación y gestión de los recursos, de utilización de procedimientos inefectivos y de inequidad en el acceso a procedimientos útiles. Todo ello conduciría a un injusto racionamiento de las prestaciones, derivado de la insuficiencia financiera del sistema, y el profesional médico pierde la credibilidad de que aplica ante cada problema de salud el conocimiento científico basado en la mejor evidencia disponible.^{35,36} En la sociedad actual, la calidad y la eficiencia son objetivos fundamentales, y ambos son difícilmente compatibles con altas tasas de variabilidad.³⁷ La disminución del uso inapropiado mejora la eficiencia y la calidad, siempre y cuando los recursos liberados se utilicen de forma efectiva.

El problema central que se plantea al buscar economías internas al propio hospital en una estrategia de contención de costes, que es común a todos los sistemas sanitarios de los países desarrollados, es cómo controlar el crecimiento de los costes hospitalarios sin disminuir la calidad de los servicios y la accesibilidad a los mismos.³⁸ Es por tanto responsabilidad de los centros hospitalarios desarrollar modelos de gestión empresarial que permitan una oferta de servicios de calidad eficientes y sostenibles.³⁹

En ese esquema es donde encajan los **programas de revisión de la utilización** que permiten identificar no sólo aquellas atenciones que podían haberse tratado en niveles asistenciales alternativos a la hospitalización (y por tanto, menos costosos), sino que además –al utilizar criterios explícitos y explorar las razones de la inadecuación- permiten identificar factores relacionados con la situación social del paciente, la escasez de alternativas a la hospitalización, problemas en la programación de la actividad asistencial y actitudes de los profesionales sanitarios que pueden afectar y condicionar el aprovechamiento más eficiente de los recursos disponibles.

1.3.3. Necesidad y utilización

El objetivo de la revisión y gestión de la utilización es identificar y reducir el uso innecesario o inapropiado de la hospitalización, manteniendo la accesibilidad a los servicios necesarios.

La revisión del uso adecuado se pregunta por la proporción de un recurso destinada a atender pacientes que no requieren dicho recurso (reserva latente).⁴⁰ Más que una mejora de la productividad del recurso (conseguir más estancias), busca una mejora cualitativa o idoneidad del tipo de producto (que sea utilizado por pacientes que lo necesiten).

En el *Gráfico 3* se presenta un marco para valorar la relación entre la utilización de la hospitalización y su necesidad. El paciente puede requerir no cuidados hospitalarios y puede recibirlos o no. En el supuesto de que requiera cuidados y éstos le sean prestados o que no los requiera y no los reciba, la utilización de los servicios puede valorarse de apropiada. Si requiere servicios y no se le prestan, la utilización será valorada como inapropiada (subutilización), y finalmente, en el supuesto que al paciente se le presten servicios innecesarios, se trataría de un problema de utilización inapropiada (sobreutilización).

Además, en un determinado número de casos (zona sombreada de la gráfica, deliberadamente sin límites entre grupos), sería muy difícil pronunciarse, lo cual refleja la incertidumbre inherente a la práctica médica⁴¹ y la existencia de variaciones en la práctica médica.⁴²⁻⁴⁴

Tanto la utilización en exceso (sobreutilización) o en defecto (infrautilización o subprovisión de cuidados) tienen implicaciones de coste y calidad de la atención. La sobreutilización (hospitalizaciones innecesarias, prolongación innecesaria de la estancia hospitalaria) se traduce en mayor coste, pero puede llevar además asociados problemas de calidad y de seguridad para el paciente (riesgo de infección, yatrogenia, etc...).

La infrautilización se relaciona claramente con la calidad de la atención. Un paciente tiene una mayor probabilidad de tener un resultado de mala calidad si no recibe la atención que necesita o recibe una atención insuficiente en un nivel asistencial que no le correspondería. Aunque la infrautilización podría ahorrar costes en un primer momento, su resultado es finalmente un mayor coste derivado de la mala calidad de atención (complicaciones, reingresos, reintervenciones, etc.).

Es objetivo de la revisión de la utilización reducir la atención médica innecesaria, manteniendo la accesibilidad a cuidados de alta calidad. Los programas de revisión y gestión de la utilización,^{45,46} contemplados como herramientas para la mejora de la eficiencia del sistema sanitario, se han enfocado tradicionalmente a la reducción de la sobreutilización, pero en el futuro deberán explorar también a la infrautilización de servicios.

1.4. Revisión de la utilización y sus métodos

1.4.1. Gestión de la utilización

Los programas de gestión de la utilización son el conjunto de técnicas utilizadas por los financiadores de la atención sanitaria para gestionar los costes asistenciales influyendo en la toma de decisiones clínicas a través de la evaluación individual, paciente a paciente, de la pertinencia o idoneidad (*appropriateness*) de los cuidados prestados.^{47,48} Se fundamentan en:

- la existencia de variabilidad de la práctica médica que se traduce en un volumen sustancial de cuidados innecesarios o inapropiados,
- la reducción de aquellos cuidados identificados como innecesarios permitiría un ahorro de costes sanitarios, mejorando o no afectando la calidad asistencial,

La revisión de utilización de recursos es por tanto un proceso de valoración de la idoneidad y eficiencia del proceso asistencial generalmente a través de la historia clínica del paciente⁴⁹ y mediante criterios explícitamente definidos. Su objetivo es valorar la eficiencia del proceso asistencial y determinar si las decisiones relacionadas con el lugar de prestación de servicio asistencial, su frecuencia y su duración fueron las adecuadas.^{49,50}

La finalidad de estos programas son:

- la reducción de costes, a través de una reducción del uso innecesario de la hospitalización,
- la mejora de la calidad de la asistencia mediante la reducción de procedimientos inapropiados, enfermedades iatrogénicas e infecciones nosocomiales,
- el mantenimiento de la calidad de los servicios hospitalarios en cuanto a indicación, duración, frecuencia y nivel asistencial, ya que la reducción de cuidados se centraría exclusivamente en el uso innecesario o inapropiado,
- facilitar la accesibilidad a la asistencia, reservando los cuidados hospitalarios para quienes realmente los necesitan y,
- la posibilidad de definir y articular estándares de cuidados que ayuden a la toma de decisiones médicas y a la resolución de conflictos legales.

Las técnicas de revisión de la utilización que se vienen utilizando son:⁵¹⁻⁵³

- 1) la utilización de los médicos de familia como primera puerta de entrada a la atención especializada (gatekeeping), como **filtro de acceso al sistema** para mejorar la adecuación del uso de la atención especializada.
- 2) el establecimiento de **programas de segunda opinión** en cirugía electiva: una vez indicada una intervención por el cirujano, se recaba una segunda

opinión de un segundo cirujano que confirma o cuestiona el diagnóstico y la recomendación de intervención del primero.

- 3) la **gestión por casos** (case management), que consiste en planes de cuidados individualizados con el objetivo de mejorar a continuidad asistencial y bajo la responsabilidad de un gestor del paciente para que éste reciba la atención necesaria, en el lugar y momento oportuno, de forma coordinada.
- 4) la **planificación del alta** (discharge planning) buscando de forma activa y precoz aquellos pacientes que por sus características (problemática social, familiar, déficits de recursos, etc.) pueden demorar la salida del hospital (bed-blockers), con el objetivo de intentar modificar esas condiciones y actuando por adelantado, limitando el consumo de estancias médicamente innecesarias.
- 5) la **revisión de la utilización** (utilization review), incluyendo la autorización previa a la admisión hospitalaria, la revisión del uso inapropiado de procedimientos médico-quirúrgicos, la revisión del uso inapropiado de la hospitalización y la revisión del uso inapropiado de fármacos o pruebas diagnósticas. Se ha definido^{54,55} como la aplicación de criterios explícitos o juicios expertos, con el objetivo de evaluar la eficiencia del proceso asistencial, la pertinencia de la indicación de procedimientos médicos o quirúrgicos a un paciente, el nivel asistencial donde se han prestado, la frecuencia de la atención, y la programación de la asistencia prestada.

Según el momento de la revisión, puede realizarse antes del ingreso (preadmission review) con la finalidad de evitar ingresos innecesarios, durante la estancia (concurrent review) para agilizar las altas de pacientes que ya no requieran estar ingresados, o tras el alta (retrospective review).

1.4.2. Métodos de identificación del uso inadecuado

Los métodos de identificación del uso inadecuado pueden clasificarse en dos grupos, según utilicen criterios implícitos o explícitos para la revisión y, estos últimos, pueden a su vez subdividirse en específicos de un diagnóstico concreto o diagnóstico-independientes (*Tabla 6*). Entre ambos cabe situar los perfiles de práctica médica.

Los instrumentos diagnóstico-independientes consisten en conjuntos de criterios explícitos y objetivos que permiten juzgar la necesidad clínica del ingreso hospitalario y de cada uno de los días de hospitalización, a partir de la revisión de historias clínicas, habitualmente retrospectiva aunque en ocasiones se utilizan de forma concurrente o prospectiva.

Los instrumentos difieren en su organización interna, en el número y contenido de los criterios incluidos y en las poblaciones de pacientes para los que han sido diseñados o utilizados, siendo una característica esencial de todos ellos que no se construyen partir del diagnóstico sino de las dos variables determinantes de la necesidad de hospitalización: **el estado clínico del paciente y la intensidad de los servicios médicos y de los cuidados enfermería que requiere.**

Cronológicamente, a finales de los 70, el Level of Care fue desarrollado por Holloway et al (1976) mediante métodos de consenso (Método Delphi y Técnica del Grupo Nominal) en 3 hospitales de California. Ofrece una lista de potenciales barreras para la ubicación idónea de los pacientes.

A principios de los 80 se desarrollan 2 métodos para identificar la adecuación de los ingresos y días de hospitalización en adultos y en áreas de medicina, cirugía, obstetricia y ginecología. Uno de ellos, el Standardized Medreview Instrument (SMI)⁵⁶ fue desarrollado por SysteMetrics® ; el otro, el Intensity-Severity-Discharge Criteria Set (ISD) fue diseñado por InterQual®.

A mediados de los 80 se desarrolla el *Oxford Bed Study Instrument (OBSI)* en el Hospital John Radcliffe de Oxford que se basa en entrevista con enfermeras y médicos. Engloba 9 criterios sobre la necesidad de servicios y clasifica en 16 posibles razones de uso inadecuado.

El Delay Tool (DTO),⁵⁷ desarrollado en el New England Medical Center de Boston, es un instrumento que no identifica hospitalizaciones innecesarias sino demoras o retrasos en la atención prestada a los pacientes, con independencia de que el paciente requiera o no permanecer ingresado en el hospital. Identifica un total de 166 posibles causas de demora, clasificadas en 9 grupos (pruebas, resultados, cirugía, interconsulta, paciente, médico, docencia o investigación, planificación del alta o disponibilidad de recursos alternativos).⁵⁸

Sin embargo, de entre todo este conjunto de instrumentos utilizados para el estudio de la adecuación hospitalaria,⁵⁹ el más conocido y utilizado de los instrumentos diagnóstico-independientes es el **Appropriateness Evaluation Protocol (AEP)** de Gertman y Restuccia (1981),^{50,60,61} consistente en dos conjuntos de criterios, objetivos e independientes del diagnóstico, destinados a la identificación de admisiones y estancias inapropiadas en pacientes adultos, no psiquiátricos ni obstétricos.

Pese a que el AEP está construido con criterios objetivos, sus autores y otros investigadores han valorado que en algunos casos pueden ser necesarias consideraciones adicionales para una correcta determinación de la necesidad clínica de un ingreso o una estancia. Por ello el AEP admite la posible utilización de criterios extraordinarios (override) o bien, la opción de una segunda revisión mediante criterios implícitos por otro grupo de revisores, habitualmente facultativos del hospital que se revisa.

El AEP incluye también una lista de posibles motivos para las admisiones o estancias innecesarias que permite categorizar las causas del uso inapropiado hallado en cada estudio, aspecto de extraordinaria utilidad para el diseño de

intervenciones para su minoración. El AEP, desarrollado mediante una ayuda de la Health Care Financing Administration (HCFA) de Estados Unidos, es un instrumento de dominio público y ha sido objeto de varias evaluaciones independientes mostrando una validez y fiabilidad alta o, al menos, moderada.

Este protocolo no evalúa la atención médica que recibe el paciente y no juzga por tanto la indicación o actuación médica, sino el nivel asistencial en que esta asistencia se presta.⁶² Tal como señala Peiró y col.,³⁸ el AEP no permite establecer conclusiones acerca de la eficiencia de los servicios hospitalarios ni puede realizar juicios sobre la buena praxis en casos individuales.

Existen 3 grupos de criterios definidos en el AEP y que se categorizan como servicios médicos, cuidados de enfermería y condiciones del paciente. Los dos primeros grupos de criterios son servicios que son prestados de forma rutinaria y segura sólo en un nivel hospitalario de pacientes agudos. Por tanto, un paciente que recibiera cualquiera de estos servicios un día determinado justificaría su ingreso hospitalario. El tercer grupo de criterios consiste en factores dependientes del propio estado o condición del paciente, que siendo inestable requiere de su hospitalización, aún sin que se presten aquellos servicios médicos ni de enfermería en un día determinado de estancia.

Otros autores se han referido a la inadecuación como la prestación de servicios no agudos en el nivel hospitalario agudo,⁶³ entendiendo como tales aquellos servicios que pudieran haber sido prestados en un recurso asistencial de nivel inferior o de menor intensidad de recursos, más adecuado a las necesidades clínicas del paciente y de mayor eficiencia (atención ambulatoria, recursos de cuidados socio-sanitarios, atención domiciliaria, etc...).

Por tanto, el AEP constituye un instrumento de revisión diseñado con el objetivo de determinar los motivos que identifican la inadecuación en el uso de un día-cama, pero con la finalidad de promover la acción y la toma de decisiones de gestión, sin lo cual carece de sentido toda revisión. Por tanto, tal

como señala Donabedian,^{50,59} el AEP no puede considerarse árbitro definitivo para catalogar la adecuación, ya que interpreta que todos los cuidados prestados son médicamente necesarios, independientemente del nivel donde se han prestado.⁶³ No juzga la necesidad, sino más bien es un instrumento de cribaje que se aplica mejor a grupos de pacientes o para señalar pacientes para su revisión pormenorizada posterior. En este aspecto, constituye además un instrumento de revisión de la calidad de la atención.³⁸

Posiblemente la primera publicación metodológica sobre revisión de la utilización en España es una carta de Bañeres et al.⁶⁴ Desde entonces, el AEP se ha empleado en la revisión de la utilización de hospitales, servicios hospitalarios, unidades funcionales, determinadas patologías o GRD y también para la determinación de problemas de calidad asistencial, además de aspectos concretos de gestión clínica. Por tanto, es un instrumento muy versátil y pensamos que permite bien el análisis de nuestra Unidad.

Una muy completa revisión sobre los estudios realizados hasta 1997 en España respecto a la revisión de la utilización aparece en un artículo de Meneu⁶⁵ donde se señalaba que aún eran poco conocidas las aplicaciones prácticas en gestión clínica y hospitalaria.

En general, los valores de utilización hospitalaria inadecuada que se presentan en los estudios publicados realizados en España oscilan entre 15-30% para los ingresos, y algo mayor, entre el 30-40% de inadecuación de las estancias, salvando las diferencias metodológicas de estos estudios (utilización en diferentes áreas, servicios o patologías, adaptación de criterios del protocolo original, entre otras) además del posible sesgo de publicación.^{51,53,61,65-69} Sin embargo, si parece existir una correspondencia de estos resultados entre Europa y Estados Unidos.

1.5. Las urgencias hospitalarias

La sobreutilización de los servicios de urgencias hospitalarios se ha convertido en uno de los debates ya clásicos de la mesogestión y desde hace varios años es motivo de preocupación de responsables políticos, gestores, de la comunidad sanitaria y del conjunto de la población.

Los Servicios de Urgencia Hospitalarios (SUH) demuestran con su masificación que son la puerta de mejor accesibilidad al sistema de salud. Sólo en España, en la década 1984-1994, la utilización de los servicios de urgencia hospitalarios creció un 66% (pasando de 9,2 a 15,3 millones de visitas anuales).⁷⁰ Este crecimiento, cuyas raíces están en la universalización de la cobertura sanitaria pública, deja entrever posibles ineficiencias en la utilización de estos recursos.

Es bien conocido que algunos de los pacientes que ingresan en hospitales de agudos podrían haber sido tratados de forma ambulatoria o en instituciones sanitarias de nivel asistencial de menor complejidad, con una menor intensidad de recursos para atender sus necesidades de salud. Hasta un 80% de las consultas que son atendidas en las urgencias de un hospital se producen por iniciativa del propio paciente y en un 70% no precisarían de atención especializada para ser solucionadas: se afirma que por lo general, aproximadamente la mitad de todas las visitas a un servicio de urgencias son consultas por problemas médicos menores.^{71,72}

Este fenómeno se favorece por la gradual consolidación de una cultura del 'fast food' como valor en nuestra sociedad, que considera los SUH como servicios de resolución rápida de problemas de salud. Por su facilidad de acceso, y la dificultad intrínseca de las políticas de educación sanitaria de la población, estos servicios se utilizan en la práctica de forma indiscriminada.

Un porcentaje de la utilización de los servicios de urgencias se produce a expensas de un aumento desproporcionado de pacientes que utilizan estos

servicios de forma inadecuada. Murphy^{73,74} revisando un total de 34 trabajos publicados entre 1959 y 1995, observó proporciones de casos inadecuados que oscilaban entre 5-80% (Gran Bretaña, Irlanda), 6-86% (EE.UU.) y de 15-48% en otros países.

A la luz de estos datos, puede afirmarse en primer lugar que el uso inapropiado de los servicios de urgencia es un problema presente en la mayoría de países desarrollados, independientemente de su modelo, política o sistema sanitario. Y las razones que preocupan de la elevada utilización de los servicios de urgencia son:⁷⁵

- la pérdida de continuidad asistencial y de seguimiento de tratamientos para los pacientes que sustituyen la atención primaria por los SUH (pérdida de calidad asistencial)
- la detracción de recursos (profesionales, tiempo) para la atención de pacientes en situación de riesgo vital (coste-oportunidad)
- la sobrecarga y desorganización que trasladan al conjunto del hospital (menor efectividad del hospital)
- los mayores costes respecto a la atención primaria (menor eficiencia hospitalaria en el manejo de los casos inadecuados de urgencia). Se ha cuantificado⁷² que el coste de una visita no urgente a un SUH triplica el coste de la misma visita si fuera atendida a nivel ambulatorio.

La resolución de esta problemática no se ve favorecida por la evidente falta de consenso entre los profesionales sobre lo que constituye una verdadera urgencia médica y una demanda apropiada de atención en las áreas de urgencias,⁷⁶ ni tampoco por la diferente percepción del usuario respecto a su emergencia.

Por estos motivos, parece que aquellos instrumentos que utilicen criterios explícitos para juzgar la necesidad de atención⁷⁷ pueden ser de utilidad para la revisión de la utilización de estos servicios y así llegar a conocer algo mejor su

comportamiento y los efectos de las medidas que se establezcan para su gestión.^{75,78}

Algunas de las propuestas ensayadas para la gestión de la demanda hospitalaria urgente han sido:

- disminuir el número global de usuarios con decisiones como la implantación de copago (ticket moderador) o mediante campañas de educación y sensibilización para la utilización preferente del nivel primario
- dotar mayores recursos al nivel asistencial primario, como la creación de servicios de atención continuada de 24 horas
- selección de la demanda con la finalidad de derivar a otros puntos asistenciales las demandas inadecuadas o distinguiendo niveles de priorización dentro del propio servicio de urgencias hospitalario, a partir de una entrada inicial de “triage” del caso.

Sin embargo, la mayoría de estas medidas no se han demostrado suficientemente efectivas para la estrategia de reducir el uso inadecuado de los servicios de urgencias, ya que:⁷⁹

- el copago podría llegar a penalizar el acceso a la atención necesaria, lo que la haría fracasar por mala calidad asistencial.
- la capacidad de resolución de la atención primaria ha sido puesta en entredicho, aunque en la decisión del ciudadano de acudir al primer nivel asistencial juegan diferentes factores (psicológicos, culturales, sociales,...), además de las propias preferencias y sin olvidar la mejor accesibilidad que ofrece la atención hospitalaria. La mejora del acceso a la atención primaria de salud, que a priori parecería una buena solución y es objetivo del sistema sanitario, no parece reducir hasta el momento la utilización de los servicios de urgencia hospitalarios.

- las medidas organizativas por su parte no han sido suficientemente evaluadas, aunque parecen ser útiles las que buscan canalizar mejor la demanda inadecuada hacia otros puntos de atención o hacia la atención de médicos generales, en el nivel asistencial primario o especializado.⁷⁵

En definitiva, la demanda urgente y su adecuación habrá de ayudarse de la utilización de instrumentos con criterios explícitos para conocer la eficacia, efectividad y eficiencia de las medidas que se organicen para su gestión, superando el debate de la distinción de niveles asistenciales y confiando poco en la educación sanitaria y responsabilidad del propio paciente, que obtendrán sus frutos a más largo plazo. Para este propósito, instrumentos de revisión de la utilización como el AEP, o el protocolo de adecuación de las urgencias hospitalarias pueden ser de inestimable ayuda.

1.6. Las Áreas de Observación de los Servicios de Urgencia (AOSU)

La alta demanda asistencial ha dado lugar a la creación en los Hospitales de unidades o áreas que constituyen alternativas a la hospitalización convencional de enfermos agudos. Ello ha permitido una mayor disponibilidad de las camas hospitalarias para la atención de patologías más complejas. En este contexto se han creado las áreas de observación de los Servicios de Urgencias (AOSU).

Las áreas de observación dentro del servicio de urgencias constituyen una forma de organización de la asistencia urgente disponiendo de forma determinada la prestación de los servicios, para adaptarse mejor a las necesidades de los pacientes, atendiendo a sus características y problemas clínicos de carácter urgente.⁸⁰⁻⁸⁴

Este tipo de unidades permiten a nivel de los servicios de urgencia atenuar un factor de impredecibilidad del resultado de la atención: en la atención urgente, la toma de decisiones es necesariamente rápida y, por ello, sujeta a posibles errores en el diagnóstico y en la elección de la mejor estrategia de cuidados inmediatos. La AOSU permite disponer de un tiempo para la observación, para interpretar mejor la evolución del paciente y evitar ingresos innecesarios al hospital. Se encuentra por tanto en una posición estratégica para la gestión de la demanda urgente, actuando de filtro de entrada en el hospital. Minimiza en su caso la posibilidad de enviar a domicilio de forma precipitada casos que luego vuelven a ingresar al hospital, aumentando la calidad de la atención inmediata y la capacidad resolutive global del sistema, con una utilización más eficiente de los recursos.

Las Áreas de Observación de Urgencias pueden recibir distintos nombres según cada hospital (unidad de observación, hospital de día de urgencias, unidad de estancia corta, etc.) y, dependiendo del propio SUH actúan de forma flexible entre una planta de hospitalización y una unidad de vigilancia intensiva. El objetivo de las AOSU es obtener la estabilidad clínica del paciente durante las primeras 24-48 horas, para decidir posteriormente -según el diagnóstico y evolución- el nivel de atención que éste requiere: atención primaria, ingreso hospitalario, hospital de cuidados crónicos, residencia asistida, etc.⁸¹⁻⁸⁴

Los pacientes que ingresan en el AOSU han pasado el primer filtro de la consulta rápida y en ellas podemos valorar el verdadero uso del SUH.

Asimismo, dada la posibilidad de generar altas a domicilio, las AOSU suponen una alternativa a la hospitalización convencional al adquirir características de unidad de estancia corta, concepto que, en algunos hospitales, puede estar superpuesto. Aproximadamente el 70% de los hospitales de Catalunya disponen de camas específicas para observación en los servicios de urgencias.

Por tanto, la identificación del uso inapropiado de un AOSU puede ser relevante para el uso más competente del hospital.

Las revisiones realizadas sobre la utilización de estas áreas son heterogéneas, mostrando una falta de uniformidad de los criterios y métodos de evaluación, abundando las series descriptivas sin ahondar en la adecuación de los procedimientos que en ellas se realiza.

La búsqueda de un instrumento de evaluación adecuado para este tipo de áreas es difícil, atendiendo a las características de las mismas (número de médicos, volumen de pacientes diarios, áreas polivalentes, etc). En general, los diversos instrumentos disponibles están diseñados especialmente para evaluar la gravedad del proceso agudo (por ejemplo APACHE, SAPS ...), otros miden la intensidad del tratamiento y coste (TISS, PRN-80...), mientras que otros intentan identificar el uso inapropiado de los recursos hospitalarios (AEP, ISD, SDI ...);^{82,85-87} sin embargo, la mayoría de ellos se han implantado en unidades concretas, como son las unidades de cuidados intensivos, o evalúan globalmente la hospitalización.

No han proliferado los métodos de evaluación enfocados a estudiar el uso adecuado de la principal puerta de admisión hospitalaria: los servicios de urgencias. En este sentido, abundan los trabajos puramente descriptivos de la actividad de estas áreas o servicios sin entrar, desgraciadamente, en analizar si esa actividad es la que realmente se corresponde con una utilización adecuada de los recursos de los servicios de urgencias.

Este estudio pretende aportar un mayor conocimiento de estas unidades a través de la revisión de su utilización con el instrumento AEP adaptado convenientemente a las características de una AOSU.

Tabla 1. Modelos básicos de sistema sanitario en Europa

Sistema	Modelo "Beveridge" o de Sistema Nacional de Salud (SNS)	Modelo "Bismarck" o de Seguridad Social (SS)
Inspiración	Informe Beveridge (1942) que formaliza la organización adoptada por Suecia en 1930.	Legislación social de Alemania de 1883.
Concepto	Reconocimiento del derecho de todo ciudadano a la protección de la salud	Conveniencia de cubrir el riesgo de enfermar de los trabajadores
Nivel de Cobertura	Universal (libre acceso de todos los ciudadanos)	Obligatoria, inicialmente para los trabajadores (con tendencia a la universalización)
Sistema de financiación	Por impuestos (a través de los presupuestos generales del Estado)	Cotizaciones sociales obligatorias de empresarios y trabajadores
Medios de producción	Básicamente de propiedad pública	Propiedad pública y privada
Prestación de servicios	Básicamente pública	Pública y privada
Países	Reino Unido, Irlanda, Italia, España, Grecia, Portugal, Noruega, Suecia, Finlandia, Dinamarca	Alemania, Francia, Suiza, Holanda, Turquía, Austria, Bélgica, Luxemburgo

Tabla 2. Características del modelo sanitario español

Sistema	Población cubierta	Prestaciones cubiertas	Red de provisión	Financiación
Público (70-80% del gasto sanitario)	Cobertura universal	Amplia Catálogo de prestaciones "formalmente" no definido	Pública y privada concertada (dependiendo de la CC.AA.)	Presupuestos Generales del Estado
Privado (asegurador) (10% del gasto sanitario)	10% de la población (incluye funcionarios que optan por esta vía)	Catálogo de prestaciones "formalmente" definido	Básicamente privada. También pública de forma complementaria	Aportación individual (primas)
Privado (directo) (20% del gasto sanitario)	Toda la población a su discreción	Todo tipo de prestaciones	Privada	Pago directo

Tabla 3. Tendencia del gasto sanitario en Europa

País	% PIB dedicado a asistencia sanitaria (1992)	Tasa de crecimiento anual medio (%) en la década 1982-1992
Modelo de seguridad social		
Luxemburgo	6,7	0,57
Bélgica	8,1	0,95
Holanda	8,5	0,32
Alemania	8,6	0,00
Austria	9,0	1,10
Francia	9,4	1,63
Suiza	9,4	2,30
Modelo de sistema nacional de salud		
Grecia	5,5	2,19
Dinamarca	6,6	-0,27
Irlanda	6,8	-1,63
Inglaterra	7,0	1,96
Portugal	7,1	1,70
España	7,2	2,03
Noruega	8,3	2,01
Italia	8,5	2,06
Finlandia	9,4	3,24

Fuente: OECD, CREDES, 1995

Tabla 4. Indicadores de estructura, utilización y gasto sanitario en países del G7 más España

País	Camas hospitalarias por 1000 habitantes	Estancias por 1000 habitantes	Gasto sanitario En % del PIB
Canadá	6,2	1,9	9,7
Francia	9,7	2,6	9,9
Alemania	8,3	3,0	10,4
Italia	7,2	1,6	7,7
Japón	16,0	4,1	7,2
España	4,3	1,1	7,3
Reino Unido	5,9	1,7	6,9
EE.UU.	4,9	1,1	14,1

Tabla 5. Factores que influyen sobre la estancia media

Influencia sobre la estancia media	Factor
La aumentan	Mayor número de camas Mayor nº de facultativos Índice de mortalidad más alto Mayor nº pacientes/facultativo Entrada de nuevos residentes Mayor antigüedad en especialidad Existencia de programa docente Mayor dotación en investigación Mayor % ingresos de urgencia Peor estado socioeconómico
La disminuyen	Baja dotación de camas Mayor demanda Mejor acceso a hospitales crónicos Alto nº de personal no médico Protocolización en enfermería Mayor actividad consulta externa Control más estricto de estancias Mejor dotación tecnológica
Resultado variable	Preferencias culturales de los usuarios Tipos de diagnóstico Juicio clínico y hábitos médicos Día de la semana del ingreso Estilo administrativo de los centros

Fuente: Asenjo MA. Aspectos fundamentales de la planificación hospitalaria. En: Real Academia de Medicina de Catalunya. Discurso como Académico Electo en el acto de recepción el 29 de octubre de 1995; pág. 33.

Tabla 6. Métodos de identificación de la utilización inapropiada

	CRITERIOS IMPLÍCITOS	MÉTODOS MIXTOS	CRITERIOS EXPLÍCITOS
DIAGNÓSTICO-ESPECÍFICOS	Estudios iniciales de garantía de calidad. Peer Review	Perfiles de práctica médica	Protocolos Criterios de asistencia optima Algoritmos clínicos Trazadores Sucesos centinelas
DIAGNÓSTICO-INDEPENDIENTES			Level of Care ISD-A AEP SMI Delay Tool Oxford Bed Study Instrument
ISD-A: Intensity of Service, Severity of illness and Discharge Screens-Appropriateness; AEP: Appropriateness Evaluation Protocol; SMI: Standardized Medreview Instrument.			

Gráfico 1. El sistema sanitario en Catalunya

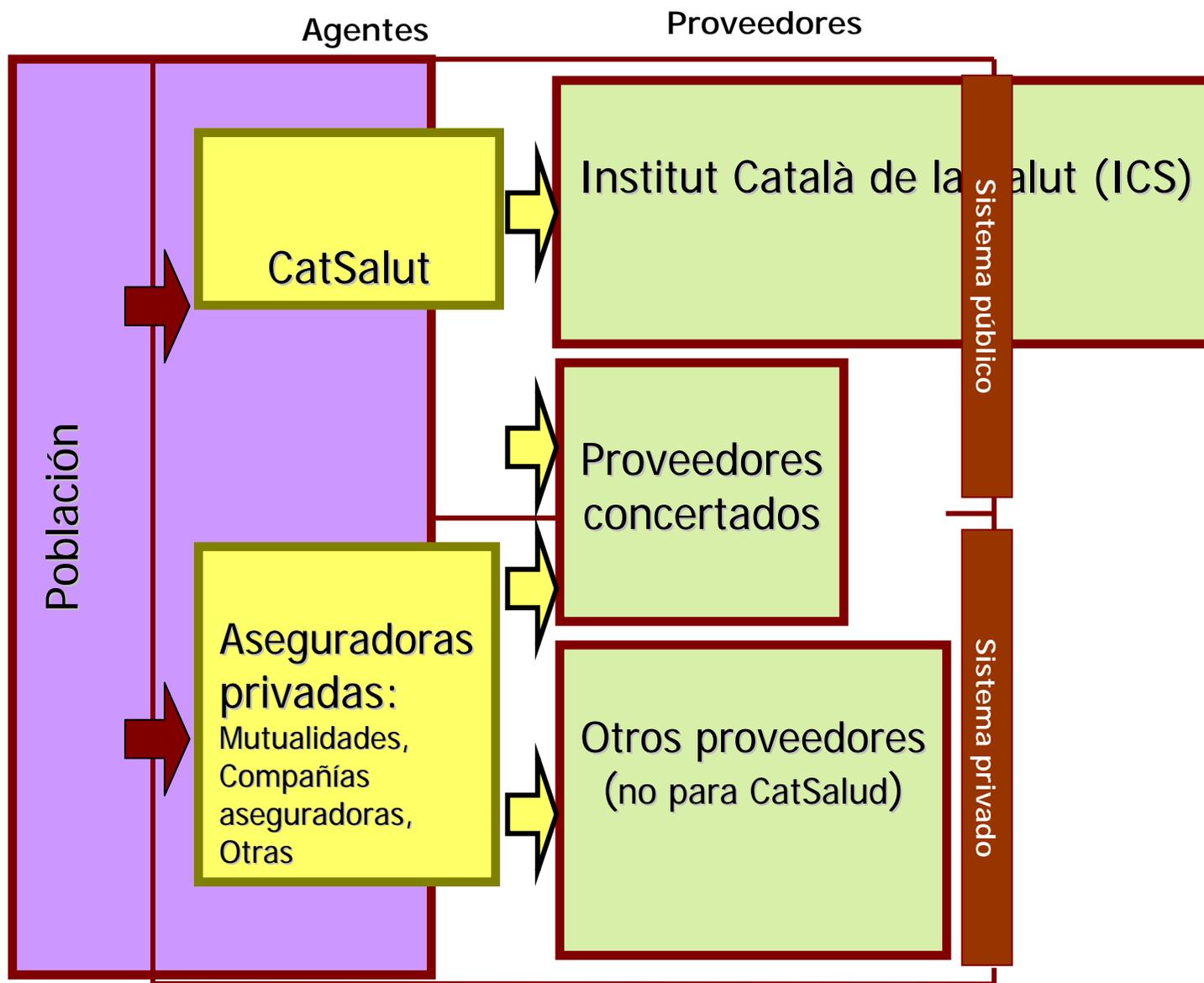


Gráfico 2. Relaciones entre los agentes del sistema sanitario público catalán

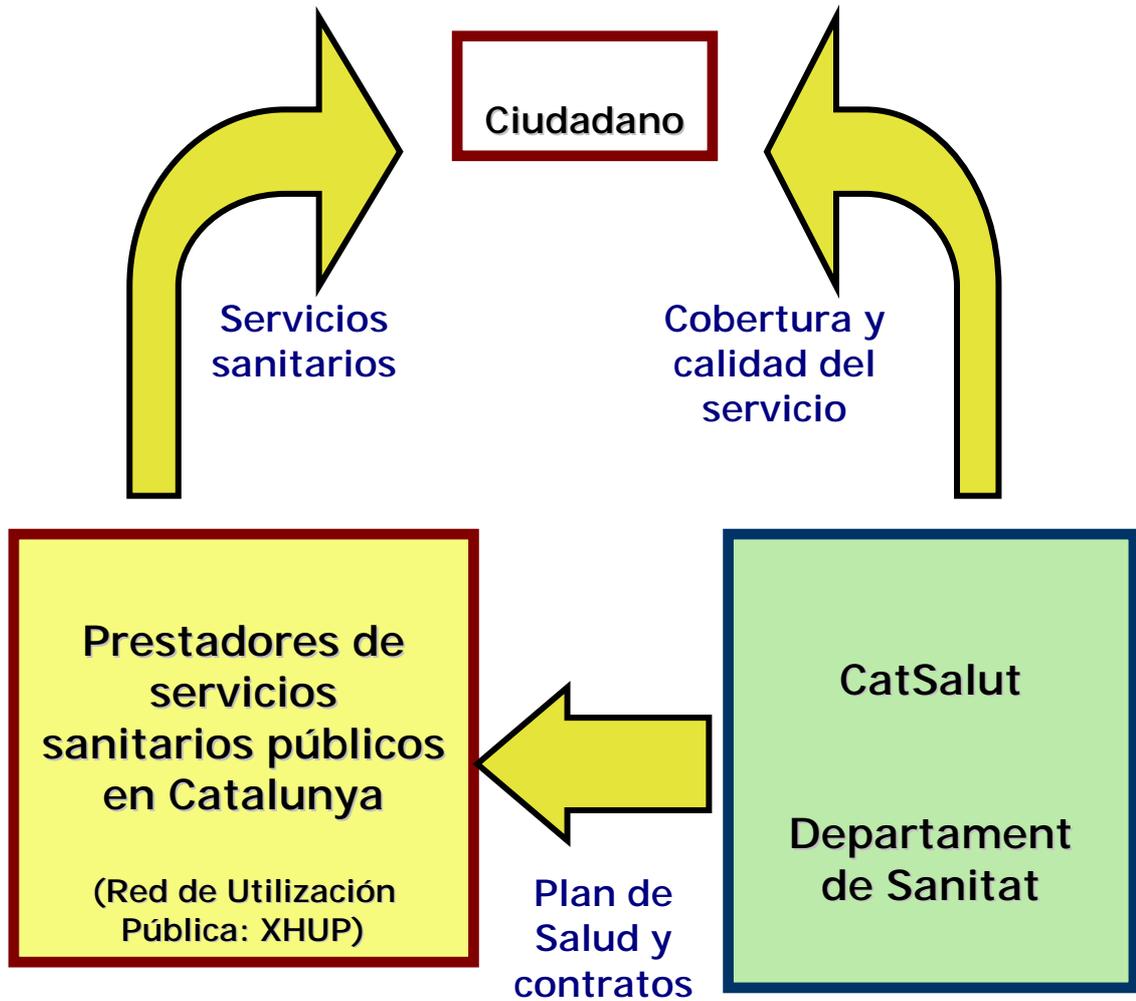


Gráfico 3. Relación entre la necesidad de asistencia y los cuidados recibidos

		¿SE PRESTO LA ASISTENCIA HOSPITALARIA?	
		SI	NO
¿ERA NECESARIA?	SI	UTILIZACIÓN APROPIADA	INFRAUTILIZACIÓN
	Dudoso		
	NO	SOBREUTILIZACIÓN	UTILIZACIÓN APROPIADA

Fuente: Payne 1987.

2. JUSTIFICACIÓN, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1. Justificación

Los antecedentes que fundamentan este trabajo de investigación son los siguientes:

- En nuestro sistema hospitalario, la utilización del recurso cama es mensurable. Aplicando protocolos con criterios explícitos pueden identificarse oportunidades de mejora para su uso eficiente, sin afectar la calidad de la atención prestada.
- Las áreas de urgencia son una de las principales puertas de entrada de la demanda hospitalaria. Esta atención urgente exige del profesional médico una rápida toma de decisiones con información incompleta, por lo que la inadecuación y la incertidumbre del resultado son elementos inherentes al trabajo en Urgencias, que fácilmente pueden modificar la calidad y efectividad de las intervenciones.
- Uno de los modelos de gestión de estas unidades es la dotación de un número de camas específicamente destinadas a la observación del paciente, organización que denominaremos Areas de Observación de los Servicios de Urgencia (AOSU), y cuyo objetivo es conseguir la estabilización clínica de los pacientes tras un período de observación de 24 a 48 horas, para decidir a partir de ahí y según criterio facultativo el ingreso hospitalario o el alta a domicilio del paciente. La organización de este tipo de unidades constituye una alternativa a la hospitalización convencional.
- La decisión médica está sujeta a variabilidad. Una parte de ésta puede explicarse en función de la oferta de recursos disponibles. Cuando esta oferta disminuye, el médico toma sus decisiones asumiendo un mayor riesgo en el resultado, lo cual favorece indirectamente una utilización más

adecuada de los recursos escasos (camas hospitalarias), fruto de la evaluación de las prioridades.

- El aumento de la demanda (o mayor presión de urgencias) puede favorecer la adecuación de ingresos y estancias. Este aumento de demanda está sujeto a la temporalidad en determinadas patologías.
- El uso inadecuado de los ingresos y estancias en una AOSU se relaciona con factores que indican mayor complejidad del proceso (peso de la complejidad del GRD, mayor estancia media) o mayor dificultad de programación (servicios médicos).
- El uso inapropiado de los ingresos y estancias en una AOSU puede relacionarse con la estacionalidad, asociándose a periodos con mayores dificultades en la organización hospitalaria (meses de invierno).

2.2. Hipótesis

Las hipótesis formuladas para la realización de este trabajo de investigación han sido dos:

1ª El protocolo AEP es un instrumento de revisión de la utilización versátil, que permite su aplicación adaptada a procesos asistenciales específicos como la atención de las urgencias.

2ª La adecuación de los niveles de utilización que se produce en el área de urgencias puede estar influenciada por diferentes factores.

2.3. Objetivos

Con la finalidad de contribuir a un mejor conocimiento del modelo de gestión de las áreas de observación de los servicios de urgencia, y posibilitar iniciativas de mejora en su calidad asistencial, el principal objetivo planteado en este estudio ha sido **evaluar la aplicabilidad específica de los procedimientos de revisión de la utilización en la atención de las urgencias** en un hospital de agudos de titularidad privada.

A partir de este objetivo primario, se han definido los siguientes objetivos secundarios:

- Determinar la validez y fiabilidad de una adaptación específica del protocolo AEP como instrumento de revisión de la utilización de un área de observación de urgencias hospitalarias.
- Cuantificar la proporción de ingresos inadecuados.
- Señalar las principales causas de la inadecuación de los ingresos.
- Cuantificar la proporción de estancias inadecuadas en el área de observación de urgencias.
- Señalar las principales causas de la inadecuación de las estancias.
- Identificar las variables que se encuentran asociadas al ingreso inadecuado en el área de observación.
- Identificar las variables que se encuentran asociadas a las estancias inadecuadas en el área de observación.

3. PACIENTES Y MÉTODO

3.1. Procedencia de los datos

Se han estudiado de manera prospectiva los pacientes que fueron ingresados en el área de observación del Servicio de Urgencias (AOSU) del Hospital Mútua de Terrassa durante un período de 18 meses comprendido entre el 1 de agosto de 1995 y el 31 de enero de 1997.

El Hospital Mútua de Terrassa es un hospital general de 523 camas, adscrito a la Universidad de Barcelona. Ubicado en Terrassa, población del Vallés Occidental, a 30 km de Barcelona, tiene una área de influencia de 200.000 habitantes, y está integrado en la Xarxa Hospitalaria d'Utilització Pública (XHUP), red acreditada de atención sanitaria pública en Catalunya.

Los principales resultados de su actividad e indicadores de calidad de los años 1995, 1996 y 1997 fueron los que se presentan en la *Tabla 7*.⁸⁸

El Servicio de Urgencias generales del Hospital Mútua de Terrassa recibe y atiende las urgencias de pacientes de Medicina, Cirugía, Traumatología y Psiquiatría. Las urgencias gineco-obstétricas y pediátricas tienen sus circuitos independientes de atención. En el año 1996 el Servicio atendió 104.000 urgencias, de las que aproximadamente 75.000 (72,1%) correspondieron a urgencias de pacientes mayores de 14 años de edad.

El Área de Observación del Servicio de Urgencias (AOSU) es una unidad adscrita al Servicio general de Urgencias que está compuesta por 19 camas y en ella se atiende las 24 horas del día a pacientes adultos que ya han recibido una primera atención en el Servicio general de Urgencias (por patología médica, quirúrgica, de traumatología o psiquiátrica) y cuya situación clínica no permite el alta inmediata.

El Área se relaciona directamente con los servicios centrales para la realización de exploraciones complementarias de urgencia, así como con el resto de servicios clínicos asistenciales, que utiliza para la consulta de casos.

Para la gestión de esta área se acepta un objetivo de estancia máxima de 48 horas pactado con la Dirección del Hospital, a partir de las cuales - y siempre que el estado del paciente lo permita-, éste debe ser ingresado en el Hospital, dado de alta a domicilio o en el caso de que la asistencia requerida no pueda prestarse a ese nivel, trasladado a otro centro sanitario.

El AOSU tiene una dotación de personal sanitario propio, con dependencia jerárquica del Servicio de Urgencias (tanto médico como de enfermería).

Los principales indicadores de resultados del Servicio de Urgencias del Hospital Mútua de Terrassa se muestran en la *Tabla 8*.⁸⁸

3.2. Descripción de las variables

Para la revisión de los casos que ingresaron en el Área de Observación de Urgencias se recogieron las siguientes variables:

Nº Historia Clínica. Número automático asignado por el programa informático de Admisiones del Hospital, correlativo y único para cada paciente individual. El programa informático está diseñado para interpretar que un ingreso en el Área de Observación de Urgencias es un ingreso hospitalario si supera las 12 horas de estancia. Las 19 camas de AOSU forman parte de la capacidad instalada global del Hospital.

Edad. Edad (expresada en años) del paciente que ingresa en el Área

Sexo. Sexo del paciente que ingresa en el Área.

Fecha de ingreso en el Area de Observación. Formato DD-MM-AA.

Hora de ingreso en el Area de Observación. Formato HH:MM

Horas de estancia total en el Area. Por tratarse de una unidad de estancia corta, se expresa la estancia media de permanencia en horas.

Especialidad clínica responsable: servicio médico o quirúrgico que es responsable de pacientes en AOSU. Las especialidades que atienden en AOSU son: Medicina, Cirugía, Traumatología y Psiquiatría.

Destino al alta. El destino al alta del paciente desde AOSU puede ser: al domicilio del paciente por resolución del proceso, ingreso hospitalario convencional, alta voluntaria, traslado a otro centro o éxitus.

Diagnóstico. Catalogación del diagnóstico establecido durante su permanencia en AOSU. No se refiere a la orientación o sospecha diagnóstica inicial ni al motivo de ingreso en el área de urgencias, sino al diagnóstico médico establecido tras la observación y evolución del paciente durante su permanencia en el Área. Es por tanto, el diagnóstico de alta del paciente de AOSU. Se codifica siguiendo las normas internacionales de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-9-MC.⁸⁹

Las altas codificadas fueron también agrupadas en categorías diagnósticas mayores (CDM) y posteriormente se clasificaron en Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD).²¹ La utilización de este sistema es pertinente pues AOSU tiene un comportamiento equivalente al de una unidad de hospitalización convencional. Gracias a la utilización de los GRD y a los pesos relativos asociados a cada una de sus categorías, se obtuvo un valor de complejidad asistencial de cada paciente atendido, como información complementaria a la del AEP que es, por definición, diagnóstico-independiente.

A pesar de que la herramienta AEP de revisión de la utilización es un instrumento diagnóstico-independiente, se consideró oportuno utilizar para propósitos descriptivos un sistema de clasificación de altas de AOSU. Su utilización en este trabajo tiene un valor exclusivamente descriptivo, pues sus resultados no permiten ser comparados con los clásicos indicadores de eficiencia (como la estancia media por categorías) que se obtienen en las unidades de hospitalización convencional (uso habitual del instrumento GRD).

Pruebas complementarias solicitadas. Se recogieron además el tipo de pruebas complementarias (radiológicas, analítica y ECG) que se solicitaron a los pacientes durante su permanencia en AOSU.

Criterios de adecuación de ingreso que cumple, según la clasificación de motivos de AEP.

Criterios de adecuación de estancia que cumple, según la clasificación de motivos de AEP.

3.3. Metodología de revisión de la utilización

3.3.1. Instrumento de revisión

El instrumento utilizado para la revisión de la utilización del Área de Observación es una **versión adaptada del Appropriateness Evaluation Protocol (AEP)**.⁶⁰ Aunque el AEP ha sido diseñado para evaluar si el paciente debe encontrarse o no hospitalizado y no para el análisis de unidades asistenciales concretas, aquí el AEP permite identificar el uso apropiado entendiendo como tal el ingreso o la permanencia de un paciente que requiera los servicios y cuidados propios de la observación en situación de urgencia.

El AEP está diseñado para evaluar si el paciente debe estar o no hospitalizado, aunque no establece criterios de ingreso apropiado. Su diseño es cualitativo y parte del hecho de que un paciente está ya ingresado. Como su mecanismo de funcionamiento es asociativo,⁵¹ si un paciente está en el hospital y se le administra medicación intravenosa, el método interpreta que si recibe este tratamiento, algo le pasará al paciente que requiera estar ingreso. Lo contrario no es cierto, ya que no todo paciente que recibe medicación intravenosa ha de estar ingresado ni tampoco la medicación intravenosa es un criterio de ingreso apropiado. Por tanto, los criterios del AEP⁶⁰ no justifican la admisión o permanencia en el hospital, y no constituyen un algoritmo de decisión de ingresos hospitalarios: se trata por tanto de un instrumento de cribaje.⁹⁰

Dos son las dimensiones que utiliza para catalogar la idoneidad de ingreso y de estancia hospitalaria. Por un lado la **gravedad** medida como inestabilidad fisiopatológica y por otro la **intensidad** de cuidados médicos y de enfermería que recibe.

3.3.2. Formación del equipo de evaluación

Para el desarrollo del trabajo de investigación se requirió una revisión de los criterios del protocolo AEP original para adaptarlo a las circunstancias específicas del trabajo clínico de las áreas de observación de urgencias. Para ello, se formó un equipo de evaluación que estuvo compuesto por tres médicos del servicio de Urgencias (dos de ellos adscritos al AOSU), que fue apoyado por el Jefe de Servicio de Urgencias y por la Subdirección Médica del Hospital. Para alcanzar sus objetivos, y antes de iniciar la revisión de la utilización, el grupo cumplió las siguientes fases de trabajo:

- Estudio del protocolo AEP original y comprensión de sus criterios.

- Discusión inicial para una primera identificación de criterios que no encajaran con las circunstancias específicas del trabajo asistencial de un área de observación de urgencias.
- Debate y consenso del grupo en cuanto a la posible retirada de criterios no aplicables al área.
- Propuesta de criterios clínicos y de gestión del área de observación de urgencias ausentes en el protocolo AEP original, pero considerados relevantes para el análisis de adecuación del AOSU.
- Construcción del borrador de protocolo AEP adaptado a las áreas de observación de los servicios de Urgencia, retirando los criterios considerados no aplicables e incluyendo la propuesta de criterios nuevos.
- Prueba de aplicabilidad de este protocolo adaptado mediante la revisión de 50 pacientes consecutivos que ingresaron en AOSU
- Revisión por parte del grupo de los resultados de la prueba de aplicabilidad y de comentarios sobre las dificultades encontradas para la aplicación en condiciones reales del protocolo adaptado.
- Discusión y consenso final respecto a los nuevos criterios y obtención del instrumento de revisión de la utilización (protocolo AEP adaptado a las áreas de observación de los servicios de Urgencias).
- Aplicación del protocolo adaptado en 25 pacientes consecutivos que ingresaron en AOSU por parte de cada uno de los 3 evaluadores. Los resultados obtenidos se compararon entre sí obteniendo el grado de concordancia entre evaluadores.

En total, el conjunto de estas fases del trabajo de investigación ocupó los 2 meses previos al inicio del período de estudio. Los argumentos básicos para la construcción del instrumento adaptado se presentan en el siguiente apartado.

3.3.3. Modificación y adaptación de criterios del instrumento para su uso en un Área de Observación de Urgencias

Como este instrumento acepta su adaptación al medio en donde se aplica^{24,38,91} se realizaron las adaptaciones necesarias para su aplicación al trabajo asistencial en AOSU, tal como se ha comentado en el apartado anterior. Los principales criterios utilizados para realizar esta adaptación del protocolo original se fundamentan en los objetivos propios de un AOSU, que se resumen en que este tipo de unidades:

- no deben ser utilizadas para realizar actividad programada;
- no deben suplantar una Unidad de Cuidados Intensivos o una Unidad Coronaria;
- deben servir para conseguir la estabilidad clínica del paciente mediante servicios clínicos, médicos y/o de enfermería, que no admiten demora y que no pueden realizarse de forma ambulatoria o en centros de atención para enfermos crónicos.

De acuerdo con la estancia máxima aceptada en la gestión de esta área, se establecieron como criterios adicionales de estancia inapropiada los siguientes:

- las **estancias superiores a 48 horas**, excepto si éstas se debían a cambios agudos en la situación clínica del paciente,
- las **estancias superiores a 24 horas en el caso de patologías críticas** o tributarias de ingreso en Unidades de Vigilancia Intensiva (shock,

meningitis, infarto agudo de miocardio, politraumatismos y paradas cardiorrespiratorias recuperadas).

- la ***falta de camas en plantas de hospitalización*** fue valorada como un motivo que dificulta el alta desde el AOSU y, por tanto, como un criterio adicional no contemplado en el protocolo AEP para clasificar las estancias inapropiadas en el AOSU por dicho motivo.

En las *Tabla 9* (admisiones) y *Tabla 10* (estancias) se presenta el protocolo adaptado final que fue aplicado a los pacientes que ingresaron en AOSU (se encuentran sombreados los criterios que sufrieron alguna adaptación o que fueron añadidos respecto al protocolo original de Gertmann y Restuccia).

Criterios de adecuación de las admisiones

El protocolo AEP lista un total de **16 criterios** (*Tabla 9*) diseñados para juzgar la necesidad de hospitalización el día de la admisión: un primer grupo (10 criterios) se relacionan con la gravedad del estado clínico del paciente mientras que los 6 restantes se refieren a la intensidad de los servicios asistenciales que recibe el paciente. **La presencia durante el día de ingreso de uno sólo de estos criterios basta para considerar apropiado el ingreso.** Sólo en el caso de que el paciente no cumpla ninguno de los 16 criterios, se valorará la admisión como inapropiada. 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.⁶⁰

Por las características de la atención urgente en AOSU, únicamente se matizó el criterio 12, teniendo sólo en cuenta el criterio de cirugía o procedimiento urgente (en el protocolo original se incluía además la cirugía o procedimiento programado).

Criterios de adecuación de las estancias

Para determinar la adecuación de las estancias sucesivas se emplean **27 criterios** (*Tabla 10*) referidos a la prestación de servicios médicos, servicios de enfermería y a la situación clínica del paciente.

Como en el caso de las admisiones, basta con reunir uno sólo de los 27 criterios para que una estancia se considere apropiada. Aunque se ha evidenciado la existencia de asociación entre ingresos y estancias innecesarias, la adecuación de la admisión no prejuzga la adecuación de las estancias y viceversa (la presencia de criterios de estancia apropiadas no es incompatible con admisión inapropiada).⁵¹ En este caso también se pueden aplicar criterios override.

Por las especiales características del Area de Observación se consideraron y adaptaron los aspectos siguientes:

- Los criterios para la evaluación de estancia apropiada sólo se aplican a partir de las 24 horas de la admisión del paciente
- Se considera que para determinadas patologías (concretamente, infarto agudo de miocardio, shock, politraumatismo, parada cardio-respiratoria recuperada y meningitis) es apropiado que consuman estancias fuera del área de observación (en unidades de cuidados críticos: UCI o Unidad Coronaria). Por tanto, si la estancia del paciente con dichas patologías superaba las 24 horas en AOSU era considerado como un criterio más de estancia inapropiada en AOSU.
- Los criterios que justifican la adecuación de la estancia debido a cambios en la condición clínica del paciente (criterios 19 a 26) y que no permitirían por tanto su alta a domicilio o su ingreso en planta de

hospitalización convencional, se aplicaron siempre a partir de las 48 horas de la admisión en AOSU.

- Los criterios 1, 2 y 27 del protocolo original no son pertinentes para evaluar la adecuación de las estancias en AOSU.
- El criterio 11 constituye excepcionalmente un motivo de inadecuación de la estancia en una AOSU, ya que por definición ésta no es una unidad de hospitalización postquirúrgica y por tanto, la presencia de enfermos postoperados en AOSU se considera siempre inadecuada.

Motivos de admisión inapropiada

El AEP incluye dos listados (uno para admisiones y otro para estancias de posibles motivos de uso inapropiado. Estos listados se aplican siempre que no se cumple ninguno de los criterios de adecuación.

En el caso de las admisiones (*Tabla 11*), se incluye una lista con 9 posibles causas de admisión inapropiada.

Motivos de estancia inadecuada

En el caso de la inadecuación de las estancias se han utilizado 22 motivos posibles (*Tabla 12*): los 7 primeros recogen situaciones en las que el paciente necesita continuar ingresado en AOSU por causas clínicas (caracterizando así problemas en la organización hospitalaria), otros 14 en que el paciente no requiere seguir ingresado en AOSU tras la estancia inapropiada (lo que sugiere problemas en el manejo clínico de las altas o bien causas del entorno socio-familiar). Un último motivo recoge los casos en que no puede clasificarse ("Motivo indeterminado").

En el caso de pacientes que no necesitan continuar ingresados, se identifican 3 grupos principales de motivos de inadecuación de su estancia: los debidos al hospital/médico, del propio paciente y/o su familia o por deficiencias en la red de cuidados alternativa al hospital (por ejemplo, un niño maltratado hasta que no se encuentra un lugar alternativo, anciano que requiere cuidados de enfermería y no se halla plaza en centros socio-sanitarios)

Por las especiales características del Area de Observación se consideraron y adaptaron los aspectos siguientes:

- Por tratarse de una unidad de estancia corta, se aplicará la identificación de motivos en estancias consideradas inadecuadas con >48 horas en AOSU
- Como AOSU no es por definición una unidad de hospitalización de atención postquirúrgica, el día inmediatamente posterior a una intervención quirúrgica urgente (criterio 11 de adecuación de la estancia en el protocolo AEP original) se ha considerado también un motivo de inadecuación de la estancia en AOSU (motivo 19).
- Para recoger el motivo de inadecuación de estancias > 24 horas en AOSU de pacientes con patología crítica se incluyó un nuevo motivo de inadecuación denominado “Presencia de patología crítica (IAM, shock, paro recuperado, politrauma, meningitis) > 24 horas en AOSU” (motivo 20).
- Se añadió “Motivo de inadecuación no especificado” (motivo 0) y “Estancia para práctica de biopsias” (motivo 21).
- La “Falta de camas en el hospital” constituye excepcionalmente un motivo más de inadecuación de la estancia de un paciente en AOSU. Este motivo es de especial interés para evaluar la repercusión de la

presión de urgencias y la influencia de los brotes típicos de la estacionalidad en la gestión del uso en el área de urgencias. Se ha considerado incluido entre los problemas organizativos del hospital como motivo 11.

3.3.4. Trabajo de campo

El protocolo se aplicó de forma prospectiva y observacional. Los datos fueron recogidos de forma **concurrente**, durante la estancia del paciente en AOSU. En la literatura no es frecuente la aplicación del AEP de forma concurrente, pero la preferimos porque debido a las características del área no se recoge una información clínica lo suficientemente exhaustiva para garantizar la recogida de información en un análisis retrospectivo y con el fin de evitar además las propias limitaciones de la revisión retrospectiva.⁹¹⁻⁹³ El prolongado período de estudio, que contó con la colaboración de un médico becario para la introducción y tratamiento de la información, permitió obtener un volumen importante de pacientes en todas las patologías principales que son atendidas en un AOSU.

Los médicos evaluadores efectuaron la revisión de manera independiente, en el momento de la admisión, a las 24 horas y al alta del paciente. En la decisión de ingreso de los pacientes en el AOSU nunca intervino el criterio de los médicos observadores adscritos a la misma, sino el de los médicos de guardia del Servicio de Urgencias, aunque aquéllos sí tuvieron responsabilidad sobre la estancia del paciente en el AOSU.

Para minimizar el posible efecto de la autoevaluación de la estancia decidida por el propio evaluador, la valoración era realizada de forma independiente por los dos médicos de AOSU y en los casos donde no había concordancia de criterio, se revisaba con el tercer miembro del equipo de evaluación, profesional del ámbito de urgencias pero no adscrito a AOSU. Ninguno de los evaluadores

aplicó **criterios override** en más del 2% de los casos revisados, tanto al cambiar un ingreso o estancia de inadecuado/a a adecuado/a como a la inversa. Esta cifra de aplicación de criterios subjetivos es baja debido al propio diseño del protocolo AEP adaptado, que permitió la consideración de adaptaciones y criterios adicionales específicos de un AOSU, circunstancia que a priori hace menos necesario utilizar dicho recurso.

Además de los pacientes ingresados en AOSU por los servicios de Medicina, Cirugía y Traumatología, en nuestro trabajo incluimos los pacientes cuyo seguimiento fue responsabilidad del servicio de **Psiquiatría**. Aunque el protocolo AEP original fue diseñado exclusivamente para pacientes adultos ingresados en servicios médicos, quirúrgicos y ginecológicos, no descartamos a los pacientes de Psiquiatría (1,6% del total) por considerar que las circunstancias particulares de un área de observación de urgencias permiten suponer que el motivo principal de ingreso en observación de psiquiatría de un paciente pueda deberse principalmente a la necesidad de seguimiento y control de constantes y tratamientos médicos de atención urgente más que a su patología psiquiátrica. En cualquier caso, creemos que la limitación metodológica existe, y por este motivo se decidió eludir un análisis particularizado de los resultados de Psiquiatría.

3.4. Análisis de los datos

3.4.1. Fiabilidad

La fiabilidad o consistencia es la capacidad de medida para producir el mismo resultado cuando el proceso es repetido bajo las mismas condiciones por el mismo observador (variabilidad intraobservador) o por otro observador (variabilidad interobservador). Se refiere a la ausencia de variabilidad o desacuerdo en repetidas observaciones o determinaciones. Existen diferentes

métodos para evaluar la fiabilidad de un instrumento de medida, según se considere o no la variabilidad atribuible al azar y el tipo de variable determinada (nominal, ordinal e intervalo).⁶⁴

Durante el período establecido como formación de los observadores, éstos valoraron independientemente a los pacientes, y los resultados obtenidos se compararon entre sí mediante el análisis del grado de concordancia global y el estadístico kappa de Cohen.⁹⁴

La **concordancia global** (CG) se define como la proporción de casos en que el juicio de ambos revisores coincide.

El **estadístico kappa de Cohen (κ)** se utiliza para corregir el acuerdo debido al azar, permitiendo estimar la significación estadística entre la diferencia en el grado de acuerdo que sería esperable simplemente por azar (valor 0) y el grado de acuerdo observado (el acuerdo perfecto no debido al azar recibe el valor 1). Para la interpretación de κ se ha sugerido que valores por encima de 0,75 corresponderían a niveles de acuerdo excelentes, entre 0,75 y 0,40 corresponderían a niveles de acuerdo buenos y, por debajo de 0,40, representarían bajos niveles de acuerdo entre observadores.^{60,64,94-97}

Se inició el estudio cuando se alcanzaron unos valores de reproducibilidad considerados aceptables. Así, al inicio del estudio, la concordancia interobservadores obtuvo un valor kappa de 0,68, mientras que la reproducibilidad intraobservador presentó un valor kappa de 0,80.

3.4.2. Análisis estadístico

En el proceso de preparación de los datos para su análisis estadístico y en función de cada uno de los apartados que forman el estudio, se realizaron diferentes pasos. Se garantizó que una sola persona fuera la responsable de la

introducción de los datos recogidos en la base de datos diseñada para tal fin. A continuación, se llevó a cabo una depuración de los datos con objeto de verificar que existieran sólo valores comprendidos entre los rangos establecidos para las variables continuas y categorías concretas de las variables categóricas. De hecho, la construcción de la base de datos permitió establecer rangos de valores predeterminados que facilitaron la calidad de la información introducida.

En las variables de interés para el estudio no se han tenido en cuenta los valores 'missing', ya que representan porcentajes extremadamente pequeños (inferiores al 1% del total) y se asume que dichos valores se distribuyen al azar.²²

El siguiente paso en el análisis estadístico de los datos fue la recodificación y la agrupación de categorías de respuesta para variables específicas. Así, la variable **edad** se transformó pasando de una variable continua a una categórica con 2 categorías: < 65 años y > 64 años.

La variable **fecha de ingreso** se agrupó en 12 categorías correspondientes a los meses del año. Además, se asignó posteriormente a la fecha de ingreso el valor correspondiente al día de la semana, agrupándose además los valores 6 (sábado) y 7 (domingo) en una nueva categoría "fin de semana". Para los valores 1 (lunes) a 5 (viernes) de esta agrupación se estableció la categoría "laborable". Posteriormente además, y por abarcar el estudio un período largo de tiempo, se clasificó la fecha de ingreso por **estación** del año, considerándose el valor 1 (invierno) que agrupó los meses de diciembre, enero y febrero; el valor 2 (primavera) que agrupó los meses de marzo, abril y mayo; el valor 3 (verano) que agrupó los meses de junio, julio y agosto; y finalmente el valor 4 (otoño) que agrupó setiembre, octubre y noviembre.

Se transformó la variable continua **hora de ingreso** en Urgencias en una variable categórica con 3 categorías: noche (00:01 a 08:00), mañana (08:01 a 16:00) y tarde (16:01 a 24:00).

La variable **duración de la estancia** (en horas) se transformó en una variable categórica con 3 categorías: <24 horas, 24-48 horas y >48 horas.

Se recodificó la variable **especialidad** responsable de la atención del paciente en 2 categorías: Médica (que agrupó las anteriores Medicina Interna y Psiquiatría) y Quirúrgica (que agrupó Cirugía General y Traumatología).

Se consideraron 3 categorías para la variable **peso de la complejidad**: Baja (<0,6 puntos); Media (0-6-0,95 puntos) y Alta (>0,95 puntos).

Por la disponibilidad de estas cifras, se consideró el **volumen de urgencias mensuales por especialidad**. Este dato que se introdujo posteriormente en la base de datos de pacientes, se refiere al número total de urgencias que atendió en el mes del ingreso del paciente en AOSU la especialidad responsable del mismo. Con este dato se pretende calificar al paciente con un indicativo de la carga asistencial que soportaba el servicio general de Urgencias y que podría explicar parte de la inadecuación. Esta variable continua se codificó además en 3 categorías: <2000 urgencias/mes; 2000-2500 urgencias/mes y >2500 urgencias/mes.

Igualmente, se introdujo la **presión de urgencias** del mes del ingreso del paciente en AOSU y de la especialidad responsable. Esta característica nos indica la demanda de casos atendida en hospitalización convencional con origen en el servicio de Urgencias y nos informa indirectamente de la dificultad de drenaje desde AOSU. Esta variable continua se codificó en 3 categorías: <75%, 75-85% y >85%.

La preparación y análisis de los datos se realizó mediante los programas EpiInfo versión 6.0 y el paquete estadístico SPSSWin versión 10.0. Se realizó un análisis descriptivo univariante de las variables de interés para el estudio, obteniendo una visión general de la distribución que siguen los datos.

A continuación, se realizó un análisis bivariante para observar la relación que existe entre grupos de dos variables, realizándose las pruebas estadísticas de χ^2 -cuadrado (χ^2) y t-Student, según el carácter de cada una de las variables analizadas, fueran cualitativas o cuantitativas, respectivamente.

Tras realizar el análisis bivariante se estudió el grado de correlación o grado de asociación existente entre las variables. Los valores de razón de odds estimada (odds ratio) se utilizaron para describir la naturaleza de la asociación entre las variables dependiente y las independientes.⁹⁸⁻¹⁰⁰

Finalmente, para poder explicar la relación obtenida con el análisis bivariante y conocer el efecto de otras variables en las variables dependientes, se realizó un análisis multivariante mediante técnicas de regresión logística para las variables dependientes admisión inadecuada y estancia inadecuada.

Para la selección de las variables a incluir en el modelo se utilizó el criterio estadístico, que sólo admite en el modelo aquellas variables independientes que, una vez incluidas en el mismo, tienen una capacidad de predicción estadísticamente significativa.⁹⁸ De esta forma, las variables independientes explicativas de cada modelo se decidieron en función de la revisión de la literatura y de los resultados del anterior análisis bivariante.

Así, para valorar el **ingreso**, las variables independientes escogidas fueron:

1. sexo
2. edad
3. día de ingreso (laborable, fin de semana),

4. estación del año (invierno, primavera, verano y otoño)
5. hora de entrada en urgencias
6. especialidad clínica en AOSU (médica, quirúrgica),
7. volumen de urgencias mensuales
8. presión de urgencias

Y para valorar la **estancia**, las variables independientes escogidas fueron:

1. sexo
2. edad
3. especialidad clínica en AOSU (médica, quirúrgica),
4. ingreso (adecuado o no)
5. duración de la estancia en AOSU (en horas)
6. complejidad media de la patología
7. volumen de urgencias mensuales
8. presión de urgencias

Se diseñó un modelo de regresión logística múltiple que se construyó automáticamente siguiendo el método *stepwise* con las anteriores 8 variables para cada una de las variables explicadas. Este método de regresión múltiple es uno de los más utilizados y consiste en que las variables son examinadas en cada paso para entrar o salir del modelo de acuerdo con los criterios especificados, que por defecto en nuestro caso, es la probabilidad asociada al estadístico de 0,05.

Tabla 7. Principales indicadores de resultados del Hospital Mútua de Terrassa en el periodo 1995-1997.

Indicador	1995	1996	1997
Nº camas	608	569	523
Nº altas hospitalarias	19.245	19.816	20.684
Estancia media	9,35	8,60	7,96
Peso de la complejidad	0,8498	0,8866	0,9063
Indice de eficiencia relativa	1,1341	1,0000	0,9634
Indice de ocupación	81,0%	82,1%	86,3%
Indice de rotación de camas	31,7	34,8	39,5
Nº visitas de consulta externa	202.373	192.028	191.282
Relación visitas sucesivas/primeras	4,62	4,54	4,61
Nº intervenciones quirúrgicas	11.322	11.914	13.215
Nº urgencias	106.134	104.211	109.054
Mortalidad	2,7%	2,5%	2,4%

Fuente: Memoria Asistencial HMT 1997

Tabla 8: Principales indicadores de resultados del Servicio de Urgencias del Hospital Mútua de Terrassa en el período 1995-1997.

Indicador	1995	1996	1997
Nº urgencias	106.134	104.211	109.054
Promedio urgencias/día	291	285	299
% urgencias ingresadas	10,3%	10,6%	10,3%
Nº ingresos por urgencias	10.965	11.045	11.194
Presión de urgencias (%)	58,2%	55,8%	55,8%
Nº camas de AOSU	19	19	19

Fuente: Memoria Asistencial HMT 1997

Tabla 9: Criterios de admisión apropiada en el Área de Observación de Urgencias (modificada de Gertmann y Restuccia)

*Deben valorarse al ingreso del paciente en el área de observación.
La presencia de algún criterio del grupo a) o b) es incompatible con la presencia de criterios de admisión inapropiada.*

A SITUACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE	
1	Perdida brusca de la conciencia o desorientación (coma o insensibilidad) (incluye crisis comicial generalizada).
2	Pulso: < 50 pulsaciones ó > 140 pulsaciones por minuto.
3	Presión arterial: Sistólica < 90 ó > 200 mmHg; Diastólica <60 ó > 120 mmHg.
4	Perdida brusca de visión o audición
5	Parálisis de cualquier parte del cuerpo, de aparición brusca.
6	Fiebre persistente > 38°C tomada en la boca (>38,5°C en otra parte) durante más de 5 días.
7	Hemorragia activa.
8	Alteraciones graves de electrolitos o gases sanguíneos: Na < 123 mEq/L ó > 156 mEq/L; K < 2,5 mEq/L ó > 6 mEq/L; Poder de combinación del CO ₂ (salvo anomalías crónicas) < 20 mEq/L CO ₂ ó > 36 mEq/L CO ₂ ; pH arterial < 7,30 ó > 7,45.
9	Evidencia electrocardiográfica de isquemia aguda (incluye angor e infarto).
10	Deshiscencia de sutura o evisceración.
B SERVICIOS CLÍNICOS	
11	Administración de medicación intravenosa y/o reemplazamiento de fluidos (no incluye sondaje nasogástrico para alimentación).
12	Cirugía o procedimiento urgente que requiera: a) anestesia general o regional o b) equipamiento o materiales disponibles sólo para pacientes ingresados (incluye toracocentesis, punción lumbar, punción ascitis).
13	Monitorización de signos vitales cada 2 horas o más a menudo (incluyendo telemetría o monitorización cardíaca).
14	Quimioterapia que requiere observación continua para el tratamiento de reacciones tóxicas que amenacen la vida.
15	Administración de antibióticos intramusculares al menos cada 8 horas.
16	Utilización de respirador intermitente o continuo, al menos cada 8 horas (incluye administración de O ₂ por ventimask o gafas nasales por necesidad de tratamiento de alteración aguda de gases sanguíneos).
0	<i>Si no cumple ninguno de los criterios anteriores: ADMISION INAPROPIADA. Revisar los motivos de admisión inapropiada (tabla 2).</i>

Tabla 10: Criterios de estancia sucesiva (>24 horas) adecuada en el Área de Observación de Urgencias (modificada de Gertmann y Restuccia)

Sólo a partir de las 24 horas de la admisión. No se aplica a la estancia del día del ingreso.

A CUIDADOS MÉDICOS	
1	Intervención realizada en quirófano ese mismo día (24 horas desde la admisión).
2	Intervención el día siguiente que requiere consulta o evaluación preoperatoria en hospital.
3	Cateterización cardíaca en el mismo día.
4	Angiografía en el mismo día.
5	Biopsia de órgano interno ese mismo día.
6	Toracocentesis o paracentesis ese mismo día.
7	Procedimientos invasivos del Sistema Nervioso Central ese mismo día.
8	Cualquier examen médico que requiera estrictos controles dietéticos (incluye bomba de nutrición parenteral).
9	Tratamientos nuevos o experimentales que requieran frecuentes ajustes de dosis bajo supervisión médica directa
10	Monitorización, por un médico, por lo menos tres veces al día.
11	Día inmediatamente posterior a la intervención quirúrgica o procedimientos 3 al 7.
B CUIDADOS DE ENFERMERÍA	
12	Terapéutica resp. y/o ventilación mecánica por inhalación al menos 3 veces al día.
13	Terapéutica parenteral: admón endovenosa de líquidos, intermitente o continua.
14	Monitorización de constantes, al menos cada 30 minutos, durante un mínimo de 4h.
15	Inyecciones intramusculares o subcutáneas, al menos dos veces al día.
16	Medición del balance hídrico .
17	Tratamiento de heridas quirúrgicas mayores y drenajes
18	Monitorización por una enfermera al menos 3 veces/día bajo orientación médica.
C CONDICIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE	
<i>Durante el día que se revisa o en las 24 horas anteriores:</i>	
19	Incapacidad de orinar o defecar en las últimas 24h. no atribuible a problemas neurológicos
<i>Dentro de las 48 horas antes del día que se revisa:</i>	
20	Transfusión debida a pérdida de sangre
21	Fibrilación ventricular o evidencia electrocardiográfica de isquemia aguda.
22	Fiebre > 38°C (rectal) / 37,5°C (axilar), no relacionada con el motivo de la admisión.
23	Coma.
24	Estado confusional agudo, excluyendo el debido a síndrome de abstinencia alcohólica.
25	Síntomas o signos debidos a perturbaciones hematológicas agudas.
26	Dificultades neurológicas agudas progresivas.
<i>Dentro de los 14 días precedentes al día que se revisa:</i>	
27	Ocurrencia (documentada) de infarto agudo de miocardio o accidente cerebrovascular.
0	<i>Si no cumple ninguno de los criterios anteriores: ESTANCIA INADECUADA. Revisar los motivos de estancia inadecuada (tabla 4).</i>

Tabla 11: Listado de motivos de admisión inapropiada en el Área de Observación de Urgencias (modificada de Gertmann y Restuccia)

1	Todas las necesidades diagnósticas o terapéuticas pueden ser realizadas como pacientes externos.
2	El paciente fue admitido para la prueba diagnóstica o tratamiento porque vive lejos del Hospital para realizar la prueba ambulatoriamente.
3	El paciente fue admitido para prueba diagnóstica o tratamiento porque su programación como paciente externo no era posible o era demasiado tardía. Incluye pacientes ingresados para "estudio" porque las pruebas diagnósticas a realizar tardarían en exceso si se realizaran como paciente ambulatorio.
4	El paciente necesita cuidados institucionales pero de un nivel menor (sin especificar) que el proporcionado por un hospitales de agudos.
5	El paciente necesita cuidados propios de un hospital de enfermedades crónicas.
6	El paciente necesita cuidados propios de una residencia asistida (con enfermería especializada).
7	El paciente necesita cuidados en una residencia de cuidados mínimos (enfermería no especializada).
8	Admisión prematura (por ejemplo, ingreso en lunes para procedimiento programado el jueves).
9	Otros (especificar) (por ejemplo, ingreso por orden judicial)

Tabla 12: Listado de motivos de estancia inadecuada en el Área de Observación de Urgencias (modificada de Gertmann y Restuccia)

Este listado se aplica para estancias inadecuadas que sean >48horas de la admisión en AOSU (>24 horas en los casos de IAM, shock, politraumatismo, parada cardiorespiratoria recuperada, meningitis, postoperados).

A	<i>El paciente necesita continuar ingresado en AOSU por causas clínicas</i>
1	Problemas de programación de la intervención.
2	Problemas de programación de pruebas o procedimientos no operatorios.
3	Admisión prematura.
4	No disponibilidad del quirófano.
5	Retraso debido a la "semana de 40 horas" (procedimientos que no se realizan en fin de semana).
6	Retraso en la recepción de resultados de pruebas diagnosticas o consultas, necesarias para posterior evaluación o tratamiento.
7	Tratamientos experimentales que requieren supervisión.
B	<i>El paciente NO necesita continuar ingresado en AOSU por causas clínicas</i>
	Problemas organizativos del hospital o el médico (8-11)
8	Retraso en escribir la orden de alta.
9	Retraso en iniciar la planificación del alta
10	Manejo médico del paciente excesivamente conservador
11	Falta de camas en el hospital
	Problemas en el entorno social o familiar del paciente (12-14)
12	No hay familiares para cuidar al paciente en su domicilio
13	La familia no esta preparada para cuidar al paciente
14	El paciente o la familia rechazan una alternativa disponible y apropiada de cuidados
15	Atribuible a la falta de recursos alternativos en la red asistencial
16	El paciente proviene de un entorno no saludable y debe quedarse hasta que el entorno se vuelva aceptable o se encuentre un lugar alternativo
17	El paciente está convaleciente de una enfermedad y se prevee que su estancia bajo cuidados alternativos será <72 horas
18	No hay instituciones o modalidades de cuidados alternativos
	Propios de la gestión del área de observación (19-21)
19	Día inmediatamente posterior a una intervención quirúrgica urgente
20	Presencia de patología crítica >24 horas (IAM, shock, paro recuperado, politrauma, meningitis)
21	Estancia para práctica de biopsias
0	<i>Motivo inespecificado de estancia inadecuada</i>

4. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

4.1.1. Características demográficas

Durante el período de estudio de 18 meses (agosto 1995 a enero 1997, ambos inclusive) se realizó un seguimiento de 4.700 enfermos que fueron consecutivamente ingresados en el Área de Observación del Servicio de Urgencias (AOSU) del Hospital Mútua de Terrassa, de los cuales 2.592 (55,1%) eran varones y 2.108 (44,9%) mujeres, con una edad media de $63,9 \pm 20,0$ años. Un total de 2.833 pacientes eran mayores de 64 años (60,3%), de los cuales eran mayores de 74 años, 1.723 pacientes (36,7% de la población de estudio).

En la *Tabla 13* se presentan las características sociodemográficas y de gestión de pacientes según el sexo y el grupo de edad de los pacientes. Puede observarse que la edad media de las mujeres de la población de estudio superó en 5 años la de los hombres del estudio y presentan un porcentaje de inadecuación de admisión un 33% superior al grupo de hombres (6,4% vs. 4,8%).

En los *Gráficos 4 y 5* se muestra la distribución de los pacientes según género y según grupo de edad, respectivamente; y en el *Gráfico 6* se detalla la adecuación de las admisiones y las estancias según grupo de edad del paciente.

Por grupos de edad, prácticamente el 50% de los pacientes se encuentra en el grupo de 65 a 84 años. Se observa además que la estancia media en AOSU, el peso medio de la complejidad y el porcentaje de estancias inadecuadas aumentan conforme lo hace la edad de los pacientes.

4.1.2. Especialidad

La *Tabla 14* muestra las características demográficas (número y % de pacientes, % mujeres, edad media y % de pacientes mayores de 64 años) y de gestión de pacientes (estancia media, peso de complejidad, volumen y presión de urgencias promedio, % adecuación y destino al alta) por especialidades. El *Gráfico 7* muestra la distribución de los pacientes según la especialidad responsable de la atención del paciente en AOSU. En el *Gráfico 8* se detalla la adecuación de las admisiones y las estancias según la especialidad.

De todos los pacientes atendidos, 3.689 (78,5%) ingresaron en el AOSU por urgencias de medicina interna, 518 (11,0%) por urgencias quirúrgicas, 419 (8,9%) por urgencias traumatológicas y 74 (1,6%) por urgencias psiquiátricas, siendo la broncopatía crónica obstructiva con exacerbación aguda el motivo de ingreso más frecuente (365 pacientes; 7,8% del total).

La inadecuación de la admisión y de la estancia fue mayor en la especialidad de Medicina (5,5% y 17,8%) que en el resto, a excepción de la admisión en el área de observación de Psiquiatría. Se observa que la especialidad de Medicina es la de mayor presión de urgencias y la de mayor peso de complejidad de la patología atendida. También es la especialidad de mayor edad media de sus pacientes (66,8 años) y con un porcentaje más elevado de pacientes mayores de 64 años (65,6%).

4.1.3. Patología atendida

En las *Tablas 15 a 20* pueden observarse las características demográficas y de gestión de pacientes agrupados los casos según 25 categorías diagnósticas mayores (*Tablas 15 y 16*) de la clasificación internacional de enfermedades (CIE-9-MC), grupos relacionados con el diagnóstico (DRG versión 9.0 HCFA) (*Tablas 17 y 18*) seleccionándose el detalle de los 10 GRD más prevalentes y, finalmente, según la agrupación de patologías de la CIE-9-MC (*Tablas 19 y 20*),

mostrándose aquí también el detalle de los 10 primeros grupos de mayor prevalencia.

El porcentaje medio de pacientes con edad superior a 64 años se ve superado en las categorías de Respiratorio, Circulatorio, Endocrinología y metabolismo, Aparato reproductor masculino, Sangre y sistema inmunitario y Transtornos mieloproliferativos (*Tabla 15*). En la *Tabla 16* se observa que de las 6 categorías diagnósticas mayores con más del 5% de los ingresos cada una, las de Digestivo (7,8%), Riñón y Vías Urinarias (5,8%) y la de Otras causas de atención sanitaria (11,5%) superan la media de inadecuación de la admisión; siendo las de Respiratorio (17,5%), Circulatorio (20,4%) y Otras causas (17,9%) las que superan en más de un cuartil la inadecuación media de la estancia en AOSU. En el *Gráfico 9* se muestra la distribución de los pacientes según las 25 categorías diagnósticas mayores (CDM) y en el *Gráfico 10* se representa la inadecuación de las admisiones y de las estancias de cada CDM.

Si se revisan las 10 primeras clases de Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) (clases con más de 100 altas en el período de estudio y que conjuntamente suponen el 45% de los pacientes estudiados en el período) (*Tablas 17 y 18*) podemos observar cómo la fiebre de origen desconocido fue el proceso que presentó más motivos de ingresos injustificados (19,4% de sus ingresos fueron considerados inadecuados), bien debido a que la mayoría de los procedimientos podían haberse realizado ambulatoriamente o bien por no cumplir correctamente el criterio de ingreso por fiebre. Por el contrario tan sólo el 2,0% de los pacientes con el GRD más prevalente (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, EPOC) con 458 pacientes (9,8% de la población) presentaron criterios de admisión inapropiada, y dentro de esta categoría la bronquitis crónica obstructiva con exacerbación aguda (grupo CIE-9-MC 491.21), que supone el 80% de las EPOC, presentó únicamente un 1,4% de inadecuación de admisión (*Tablas 19 y 20*). En el *Gráfico 11* se muestra la distribución de los pacientes de los 10 GRD más prevalentes y en el *Gráfico 12*

se representa la inadecuación de las admisiones y de las estancias de cada una de estas clases.

Aunque la mayoría de pacientes afectos de patología crítica fue ingresada en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital, un total de 63 pacientes ingresaron en el AOSU por este tipo de patologías, lo cual supuso el 1,3% del total de ingresos en esta área, lo que supone un motivo de inadecuación de la admisión en AOSU.

Revisando las características de gestión de los pacientes de los 10 principales GRD en AOSU de la *Tabla 18* puede observarse que las 4 patologías con un peso medio de complejidad $>0,65$ (EPOC, parada cardíaca y shock, ictus transitorio y neumonía simple y pleuritis) y que representan el 23,5% de los pacientes atendidos durante el período, presentan el mayor porcentaje de ingreso hospitalario ($>68\%$ de los pacientes de cada categoría) y de los mejores índices de adecuación del ingreso (máximo 3,5% de inadecuación de ingreso en AOSU).

En la *Tabla 19* puede observarse que el 25% de la patología ingresada en AOSU la formaban 4 grupos de la clasificación internacional de enfermedades: Bronquitis crónica obstructiva con exacerbación aguda (365 pacientes, 7,8%), Angor pectoris (289 pacientes, 6,1%), Otras disritmias cardíacas (266 pacientes, 5,7%) y Neumonía Bacteriana inespecífica (252 pacientes, 5,4%). En el comportamiento de estas 4 entidades patológicas destaca que todas ellas presentan porcentajes muy bajos de inadecuación de la admisión en AOSU, considerándose así ingresos muy pertinentes según los criterios de adecuación utilizados, mientras que la inadecuación de sus estancias no fue inferior al 18% (*Tabla 20*). En el *Gráfico 13* se muestra la distribución de los pacientes de las 10 enfermedades de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9-CM) más prevalentes en el estudio y en el *Gráfico 14* se representa la inadecuación de las admisiones y de las estancias de cada una de estas enfermedades.

4.1.4. Complejidad de la patología

La agrupación en clases de los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) constituyen un sistema de clasificación de pacientes bajo el criterio de significado clínico de las clases e isoconsumo de recursos de los pacientes dentro de una misma clase.²² El significado clínico de la clase viene trazado por el diagnóstico principal, además de considerar los diagnósticos secundarios y la comorbilidad asociada a cada caso. Cada clase define un producto hospitalario y también tiene asociado un valor de peso relativo en función del consumo de recursos definido, dando así un valor a la complejidad de la patología.

El peso medio de la complejidad de la patología atendida en AOSU durante el período de estudio fue de $0,8198 \pm 0,5400$ según la valoración de pesos del sistema GRD.

En la *Tabla 21* se ha clasificado la complejidad de la patología en 3 grupos: baja ($<0,6$), media ($0,6-0,95$) y alta ($>0,95$). Se observa que el valor del peso medio de la complejidad aumenta conforme aumentan también la edad media de los pacientes, el porcentaje de pacientes >64 años, la estancia media en AOSU, la presión de urgencias y el volumen medio de urgencias, el porcentaje de ingreso hospitalario y la inadecuación. En particular se observa que la inadecuación de la admisión disminuye al aumentar la complejidad (reduciéndose 4 puntos entre la categoría $<0,6$ puntos y la categoría de alta complejidad ($>0,95$ puntos), mientras que lo contrario sucede con la inadecuación de la estancia, que aumenta proporcionalmente con la complejidad.

En el *Gráfico 15* se muestra la distribución de los pacientes según la agrupación de peso de complejidad de la patología y en el *Gráfico 16* señala el

comportamiento de la adecuación de la admisión y la estancia para cada grupo de complejidad.

El peso del diagnóstico principal (según GRD) de los pacientes dados de alta desde el AOSU a domicilio fue de 0,65 (*Tabla 22*), mientras que el peso de la complejidad atendida de los pacientes que al alta de AOSU fueron ingresados en el hospital fue de 0,92. Analizando los diagnósticos más frecuentes, con independencia de los GRD, la neoplasia metastásica (32 casos) fue el diagnóstico con mayor porcentaje de admisiones inapropiadas (68%).

4.1.5. Utilización de recursos

La recogida de datos de los pacientes ingresados incluyó asimismo información sobre las pruebas diagnósticas que recibieron los pacientes. La analítica básica, radiología y ECG, fueron las exploraciones complementarias básicas practicadas durante su estancia en el AOSU en 3.921 pacientes (83,4%). En 779 enfermos (16,6%) se requirió alguna otra exploración además de las anteriores; entre ellas el TAC cerebral en 353 ocasiones (7,5%), la ecografía abdominal en 187 pacientes (4,0%) y la fibrogastroscoopia en 58 individuos (1,2%) fueron las exploraciones complementarias más habituales. La indicación de estas exploraciones fue realizada por los médicos del AOSU o del servicio de urgencias. En un 0,5% del total de pacientes ingresados se detectó una admisión inapropiada en el AOSU por la práctica de exploraciones complementarias que podían haber sido efectuadas como pacientes externos o en régimen ambulatorio.

4.1.6. Temporalidad

Al observar la evolución temporal de la admisión y estancia inadecuadas y sus porcentajes, se advierte que la elevada presión de urgencias en los meses de

invierno parece optimizar la adecuación de la admisión (que llegó incluso a ser del 0% en el mes de enero de 1997), mientras que, simultáneamente, esta observación se acompaña de un valor máximo de estancias inadecuadas, especialmente producido por el déficit de camas en las plantas de hospitalización precisamente en esos meses de invierno.

En la *Tabla 23* aparecen las características demográficas y de gestión de pacientes en cada una de las temporadas del estudio, en la que se observa una tendencia decreciente de la inadecuación de la admisión a lo largo del estudio. Además, es en la temporada de invierno cuando la edad media de los pacientes fue superior, coincidiendo con un mayor tiempo de ocupación (estancia media >31 horas) y elevados pesos medio de complejidad de la patología.

Estas características se muestran en el *Gráfico 17* en que aparece la distribución de pacientes en cada una de las temporadas del estudio y detallándose en el *Gráfico 18* el comportamiento de la adecuación de la admisión y la estancia para cada temporada.

4.1.7. Características hospitalarias: volumen y presión de urgencias

Se dispuso de los datos de gestión del AOSU referentes al volumen medio de urgencias mensuales atendidas por el Servicio de Urgencias, así como la presión de urgencias hacia el Hospital (nº de ingresos hospitalarios por urgencias sobre el total de ingresos) durante los meses del año 1996. En este subperíodo del estudio, el volumen medio fue de 1.991 ± 516 urgencias mensuales atendidas y la presión de urgencias fue de $70,98\% \pm 20,35\%$. En la *Tabla 18* puede observarse que 9 de los 10 GRD más prevalentes en AOSU presentaban una presión de urgencias superior al 75%.

En la *Tabla 24* se detallan las características demográficas y de gestión de pacientes según agrupación de la variable volumen medio mensual de urgencias. Se observa que el volumen medio de urgencias atendidas por el Servicio General de Urgencias parece influenciar la adecuación de los ingresos en AOSU, ya que al aumentar el volumen de urgencias, se reduce la adecuación de la admisión. Estas características se muestran también en el *Gráfico 19* donde aparece la distribución de pacientes según el volumen medio de urgencias atendidas en el mes de su admisión y estancia. Además, en el *Gráfico 20* se detalla el comportamiento de la adecuación según dicho volumen de urgencias.

La *Tabla 25* muestra las características demográficas y de gestión por agrupación de la presión de urgencias. Se aprecia que ésta es directamente proporcional al volumen medio mensual de urgencias y al peso medio de la complejidad de la patología atendida. Además, a mayor presión de urgencias se observa una mejor adecuación de la admisión en AOSU. El aumento o estancamiento simultáneo que se aprecia de la inadecuación de la estancia al aumentar la presión de urgencias hace pensar en problemas de drenaje hacia el hospital en situación de plétora del servicio de Urgencias.

En el *Gráfico 21* se muestra la distribución de los pacientes según la presión de urgencias y en el *Gráfico 22* aparece el detalle de la adecuación de la admisión y de la estancia según dicha presión.

4.1.8. Estancia media

La estancia media global de los pacientes, desde su llegada al Servicio de Urgencias hasta su salida de AOSU fue de $29,3 \pm 17,5$ horas (intervalo entre 0-126 horas).

En la *Tabla 26* se incluyen las características demográficas y de gestión de los pacientes agrupados según tramos de 6 horas de estancia en AOSU,

observándose un comportamiento de la inadecuación de la estancia que aumenta conforme lo hace la estancia media en la unidad. Además, tal como aparece en la tabla, no extraña observar que es precisamente en el grupo de pacientes con <6 horas de estancia donde se encuentra el mayor porcentaje de inadecuación de la admisión.

Agrupando además en tres estratos la estancia media, según categorías relevantes para el objetivo de gestión de AOSU, puede observarse que tanto la edad media de los pacientes, el porcentaje de pacientes >64 años, la presión de urgencias y el peso medio de complejidad aumentan conforme aumenta la estancia media.

Estas características se muestran también en el *Gráfico 23* donde aparece la distribución de admisiones según el tiempo de permanencia en AOSU.

4.1.9. Características del ingreso y alta de AOSU

Las características demográficas y de gestión de pacientes se desglosan por día de la semana de ingreso en AOSU en la *Tabla 27*. Agrupando como laborable el ingreso producido de lunes a viernes (inclusive) y fin de semana el ingreso producido en sábado o domingo, puede observarse que en este último caso, la estancia media es más prolongada, con un peso medio de complejidad ligeramente menor al ingreso en día laborable y un porcentaje de estancia un 36% superior. En el *Gráfico 24* se presenta la distribución de admisiones según el día de la semana del ingreso y en el *Gráfico 25* se representa la adecuación de la admisión y de la estancia según día de la semana de ingreso en AOSU.

En cuanto al horario de ingreso del paciente en AOSU (*Tabla 28*), se observa que el 48% de los ingresos se produce en la franja horaria de 9 a 16 horas y coincide también con el grupo de pacientes con un mayor peso medio de complejidad y mayor número de horas de permanencia en AOSU. En el *Gráfico*

26 se presenta la distribución de admisiones según la hora de entrada en AOSU y en el *Gráfico 27* aparece la adecuación de las admisiones y estancias en AOSU según la hora de entrada en la unidad.

En la *Tabla 22* se aprecia que fueron dados de alta a domicilio 1.646 pacientes (35,0%) con una estancia media de 24,3 (\pm 13,9) horas, mientras que ingresaron (hospitalización convencional) 2.927 pacientes (62,3%) siendo su estancia media en AOSU de 32,1 \pm 18,6 horas. Por tanto, uno de los resultados asistenciales de la AOSU es que el 35% de sus ingresos se benefician de una hospitalización de corta estancia, de alrededor de 24 horas. En el *Gráfico 28* se presenta la distribución de admisiones según el tipo de alta de AOSU.

La mortalidad observada durante su período de estancia en el AOSU fue de 31 pacientes (0,7%), con una estancia media en el AOSU de 29,3 \pm 17,5 horas.

4.2. Adecuación de las admisiones en AOSU

4.2.1. Análisis descriptivo

De los 4.700 pacientes del estudio, 4.440 (94,5%) presentaron ingresos adecuados; es decir, reunieron uno o más de los criterios de admisión apropiada según AEP. En la *Tabla 29* pueden verse las características demográficas y de gestión de pacientes según la adecuación de la admisión en AOSU.

En la *Tabla 30* se presenta el porcentaje de cumplimiento de criterios de admisión adecuada. Los criterios de admisión apropiada más habituales fueron aquellos relacionados con necesidades de asistencia que no podían satisfacerse en otros centros sanitarios de nivel inferior o en domicilio (administración de medicación parenteral, oxigenoterapia, monitorización, etc).

La media de edad de los individuos pertenecientes a este grupo fue de 63,9 años (DE: 19,9). El porcentaje de hombres fue del 55,6% (2.469) y el de mujeres 44,4% (1.971).

Todos los ingresos recibidos en la AOSU fueron derivados desde el área general de Urgencias. El 24,4% de todas las admisiones se produjeron durante el fin de semana. La mejor adecuación del ingreso se produjo el domingo, seguido del jueves como día de ingreso en AOSU (adecuación superior al 95% en ambos días). Por meses, la mejor adecuación se obtuvo en los 3 últimos meses del estudio con cifras superiores al 98% de adecuación de admisiones.

De las 4.440 personas que tuvieron un ingreso adecuado, en 3.701 de los casos (83,4%) fue adecuada también toda la estancia en AOSU y en 739 (16,6%) fue en algún momento valorada la estancia como inadecuada. Los pacientes con ingreso adecuado generaron 131.054 horas de estancia, de las cuales se consideraron inadecuadas 40.734 (31,1%). Los pacientes con ingreso adecuado tuvieron una estancia media de 29,5 horas (DE: 17,5).

En un total de 260 (5,5%) pacientes admitidos en AOSU, el ingreso se consideró inadecuado, según los criterios de revisión de admisiones en AOSU.

La media de edad de los individuos pertenecientes a este grupo fue de 63,9 años (DE: 20,8). El porcentaje de hombres fue del 48,1% (125) y el de mujeres 51,9% (135).

Los ingresos inadecuados se produjeron con mayor frecuencia los miércoles y sábados (superando en ambos casos el 6% de inadecuación) (*Tabla 27*). De las 260 personas que presentaron ingresos inadecuados, en 57 (21,9%) fue inadecuada también su estancia en AOSU y en 203 (78,1%) fue valorada la estancia como adecuada. Los pacientes con ingreso inadecuado generaron 6.596 horas de estancia, de las cuales 2.244 se consideraron inadecuadas

(34,0%). Los pacientes con ingreso inadecuado presentaron una estancia media de 25,4 horas (DE: 16,5).

En la *Tabla 31* se presenta la distribución de los ingresos adecuados e inadecuados según variables demográficas de los pacientes y organizativas de AOSU.

En el *Gráfico 29* se presenta la distribución de las admisiones según su adecuación.

4.2.2. Causas de inadecuación de las admisiones

Las causas más frecuentes de inadecuación de las admisiones fueron el acceso directo a urgencias por iniciativa del propio paciente (47,9%) y el tratamiento del paciente que podría haber sido realizado en un nivel asistencial inferior (10,3%). En la *Tabla 32* se presentan los diferentes motivos de inadecuación de los ingresos.

4.2.3. Análisis bivariable

Las variables cuya asociación con la admisión inadecuada son estadísticamente más significativas son las variables estacionalidad, complejidad de la patología y presión de urgencias ($p < 0,01$). Además se observó una asociación estadísticamente significativa entre la variable ingreso inadecuado y la variable sexo ($p < 0,05$). El análisis bivariable encontró asimismo asociación entre ingreso inadecuado y las variables edad, día de ingreso y volumen mensual medio de urgencias, aunque en estos casos no fue la asociación estadísticamente significativa. No se constató asociación entre ingreso inadecuado y el servicio clínico responsable de la atención.

En la *Tabla 33* se pueden observar los resultados de la asociación de variables demográficas y organizativas con la variable ingreso (adecuado/inadecuado) en AOSU.

4.2.4. Análisis multivariable

El análisis de regresión logística simple (*Tabla 34*) muestra la existencia de asociación entre la presencia de admisión innecesaria y el sexo femenino (OR: 1,36), estación del año del ingreso: primavera (OR: 1,53), otoño (OR: 1,68) y verano (OR: 3,41) respecto de la admisión en invierno, presión de urgencias entre 75-85% (OR: 1,88), presión de urgencias <75% (OR: 2,38), complejidad de la patología entre 0,6-0,95 (OR: 1,76), complejidad <0,6 (OR: 2,29). No se apreció relación significativa con otras características del paciente ni organizativas en AOSU.

El modelo de regresión logística para la variable dependiente “ingreso en AOSU” que se resume en la *Tabla 35*, explica el 15% de la variabilidad. La bondad de ajuste del modelo es $R^2 = 0,023$ y pseudo $R^2 = 0,022$; por lo tanto, existe una muy baja asociación entre la variable dependiente y el conjunto de variables incluidas en el modelo.

4.3. Adecuación de las estancias en AOSU

4.3.1. Análisis descriptivo

El número total de pacientes con estancias adecuadas fue de 3.904 (83,1%). La media de edad de las personas pertenecientes a este grupo fue de 63,1 años (DE: 20,3). Su distribución en relación con el sexo fue de 54,8% (2.139) hombres y 45,2% (1.765) mujeres. En la *Tabla 36* se pueden observar las

características demográficas y sanitarias de los pacientes pertenecientes a este grupo.

La mayoría de las altas desde AOSU fueron ingresos hospitalarios (62,3%), siendo dados de alta a domicilio el 35% de los ingresos en la unidad.

Se estudiaron un total de 137.650 horas de estancia. De ellas, 94.672 (68,8%) fueron horas de estancia valoradas como adecuadas. Entre los 3.904 pacientes con estancias adecuadas, 203 pacientes (5,2%) estuvieron precedidas por ingresos inadecuado. La estancia media de los pacientes pertenecientes a este grupo fue de 24,3 horas (DE: 11,6).

El número total de pacientes que presentaron estancias inadecuada en AOSU fue de 796 (16,9%). La media de edad de este grupo de individuos fue de 67,8 años (DE: 17,8) Su distribución según el sexo fue de 57,0% (454) hombres y 43,0% (342) mujeres. Las estancias consideradas como apropiadas se debieron esencialmente a necesidades de cuidados de enfermería y a la atención por un facultativo ≥ 3 veces al día, tal como se muestra en la *Tabla 37*.

Del total de horas de estancia consumidas por los pacientes del estudio, 42.978 (31,2%) fueron consideradas inadecuadas. El 7,2% de las estancias inadecuadas estaban precedidas de un ingreso inadecuado. La estancia media de los pacientes con estancias inadecuadas fue de 54,0 horas (DE: 20,3).

Un total de 2.190 pacientes presentaron una estancia superior a 24 horas, de los cuales 615 (13,1% del total) consumieron una estancia superior a 48 horas.

Tan solo 88 pacientes (1,9% del total) presentaron cambios en el estado clínico durante su estancia en el AOSU que justificaron una estancia superior a las 48 horas. Este resultado indica que en el 98,1% de los pacientes fue posible obtener una estabilidad clínica dentro de ese período de tiempo, no mostrándose justificadas estancias superiores en esta área.

En la *Tabla 38* se presenta la distribución de las estancias adecuadas e inadecuadas según variables demográficas de los pacientes y organizativas de AOSU. En los *Gráficos 30 y 31* se detalla el comportamiento de la adecuación de la admisión y de la estancia según el tiempo de permanencia en AOSU.

En el *Gráfico 32* se presenta la distribución de las admisiones según la adecuación o no de la estancia.

4.3.2. Causas de inadecuación

Los motivos de inadecuación de la estancia más frecuentes fueron la falta de disponibilidad de camas en el Hospital para el drenaje de los casos desde AOSU (75,8%), los problemas organizativos en la unidad o por retrasos por parte del médico responsable (9,4%) y el retraso en la recepción de resultados de pruebas (4,9%). En la *Tabla 39* se muestran los diferentes motivos de inadecuación de las estancias en AOSU.

4.3.3. Análisis bivariable

Las variables cuya asociación con la estancia inadecuada son estadísticamente más significativas son las variables edad (>65 años), servicio clínico, estacionalidad, duración de la estancia, complejidad de la patología y tipo de alta ($p < 0,01$). Además se observó una asociación estadísticamente significativa entre la variable estancia inadecuada y la variable admisión inadecuada ($p < 0,05$). El análisis bivariable encontró asimismo asociación entre estancia inadecuada y las variables sexo, volumen mensual medio de urgencias y presión de urgencias, aunque en estos casos no fue la asociación estadísticamente significativa.

En la *Tabla 40* se pueden observar los resultados de la asociación de variables demográficas y organizativas con la variable estancia (adecuada/inadecuada) en AOSU.

4.3.4. Análisis multivariable

El análisis de regresión logística simple (*Tabla 41*) muestra la existencia de asociación entre la presencia de estancia inadecuada y la edad superior a 65 años (OR: 1,51), servicio de cirugía (OR: 1,04) y de medicina (OR: 1,38) respecto al servicio de traumatología, estancia en primavera (OR: 1,62), otoño (OR: 2,02) e invierno (OR: 2,49) respecto a la estancia en verano, estancia en AOSU entre 24 y 48 horas (OR: 4,94), estancia > 48 horas (OR: 163,29), complejidad entre 0,6-0,95 (OR: 1,26) o >0,95 (OR: 1,40) respecto a un peso <0,6, admisión inadecuada (OR: 1,41) y alta para ingreso hospitalario (OR:2,93) respecto al alta a domicilio. No se apreció relación significativa con otras características del paciente ni organizativas en AOSU.

El modelo de regresión logística para la variable dependiente “estancia en AOSU” que se resume en la *Tabla 42*, explica el 61% de la variabilidad. La bondad de ajuste del modelo es $R^2 = 0,38$ y pseudo $R^2 = 0,379$; por lo tanto, existe una moderada asociación entre la variable dependiente y el conjunto de variables incluidas en el modelo.

Tabla 13. Características demográficas y de gestión de pacientes según sexo y grupo de edad del paciente

Sexo	Características demográficas				Características de gestión de pacientes								
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
Hombre	2592	55,1%		61,8	56,1%	29,5	71,09	1.994	0,8314	4,8%	17,5%	32,6%	65,0%
Mujer	2108	44,9%		66,5	65,4%	29,1	70,84	1.986	0,8056	6,4%	16,2%	38,0%	59,0%
Total	4700		44,9%	63,9	60,3%	29,3	70,98	1.991	0,8198	5,5%	16,9%	35,0%	62,3%
Grupo edad													
<25	289	6,1%	42,6%	19,2		23,3	54,36	2.049	0,6749	5,5%	10,4%	64,4%	34,3%
25-44	587	12,5%	38,3%	34,5		25,4	63,26	1.937	0,7031	6,3%	11,2%	53,0%	45,1%
45-64	991	21,1%	38,5%	55,9		28,8	71,67	1.984	0,7676	5,4%	15,8%	34,2%	63,1%
65-84	2308	49,1%	45,1%	74,8		30,6	74,50	1.998	0,8656	4,8%	18,8%	28,8%	68,7%
>84	525	11,2%	64,4%	88,7		32,0	72,64	1.998	0,9274	8,0%	20,6%	27,6%	67,0%
Total	4700		44,9%	63,9	60,3%	29,3	70,98	1.991	0,8198	5,5%	16,9%	35,0%	62,3%
Edades													
<65	1867	39,7%	39,1%	43,5		26,9	66,23	1.979	0,7330	5,7%	13,6%	44,8%	53,0%
>64	2833	60,3%	48,6%	77,4		30,9	74,14	1.998	0,8770	5,4%	19,2%	28,6%	68,4%
>74	1723	36,7%	54,8%	82,2		31,2	74,68	2.011	0,8886	5,5%	20,0%	28,0%	68,0%
Total	4700		44,9%	63,9	60,3%	29,3	70,98	1.991	0,8198	5,5%	16,9%	35,0%	62,3%

Tabla 14. Características demográficas y de gestión de pacientes según la especialidad que atiende al paciente en AOSU

Especialidad	Características demográficas					Características de gestión de pacientes							
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
Medicina	3689	78,5%	44,9%	66,8	65,7%	29,8	80,79	2.051	0,8368	5,5%	17,8%	33,5%	63,6%
Cirugía	518	11,0%	47,5%	59,9	51,7%	27,0	20,38	1.010	0,7894	5,2%	14,1%	27,0%	71,4%
Trauma	419	8,9%	43,2%	48,0	32,5%	27,8	47,63	2.849	0,7356	5,0%	13,6%	52,0%	47,3%
Psiquiatria	74	1,6%	32,4%	37,6	6,8%	25,9	40,28	228	0,6649	10,8%	14,9%	70,3%	16,2%
Médica	3763	80,1%	44,7%	66,2	64,5%	29,8	79,78	2.006	0,8334	5,6%	17,7%	34,2%	62,7%
Quirúrgica	937	19,9%	45,6%	54,6	43,1%	27,4	33,98	1.928	0,7653	5,1%	13,9%	38,2%	60,6%
Total	4700		44,9%	63,9	60,3%	29,3	70,98	1.991	0,8198	5,5%	16,9%	35,0%	62,3%

Tabla 15. Características demográficas por categoría diagnóstica mayor

CATEGORIA DIAGNOSTICA MAYOR	Características demográficas				
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a
1 SISTEMA NERVIOSO	452	9,6%	43,8%	61,9	60,0%
2 OJO	2	0,0%	50,0%	73,0	100,0%
3 OIDO, NARIZ Y FARINGE	73	1,6%	67,1%	56,6	41,1%
4 RESPIRATORIO	1150	24,5%	34,2%	67,7	69,7%
5 CIRCULATORIO	1091	23,2%	51,3%	69,9	70,2%
6 DIGESTIVO	347	7,4%	52,4%	57,4	47,0%
7 S.HEPATOBILIAR Y PANCREATICO	151	3,2%	47,7%	62,4	55,0%
8 S.MUSCULOESQUELÉTICO	202	4,3%	53,5%	56,5	46,0%
9 PIEL, T.SUBCUTÁNEO Y MAMA	119	2,5%	53,8%	63,6	58,8%
10 ENDOCRINO, NUTRICIÓN Y METABOLISMO	80	1,7%	60,0%	68,0	66,3%
11 RIÑÓN Y VIAS URINARIAS	276	5,9%	47,8%	61,8	54,3%
12 A.REPRODUCTOR MASCULINO	54	1,1%	5,6%	68,4	66,7%
13 A.REPRODUCTOR FEMENINO					
14 EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO					
15 PATOLOGIA PERINATAL	1	0,0%	100,0%	87,0	0,0%
16 SANGRE Y S.INMUNITARIO	33	0,7%	39,4%	69,8	72,7%
17 TRANSTORNOS MIELOPROLIFERATIVOS	12	0,3%	8,3%	71,2	66,7%
18 E.INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	127	2,7%	37,0%	62,4	59,1%
19 TRANSTORNOS MENTALES	65	1,4%	47,7%	55,2	47,7%
20 ALCOHOL Y DROGAS	27	0,6%	25,9%	46,3	14,8%
21 LESIONES Y ENVENENAMIENTOS	43	0,9%	51,2%	46,2	27,9%
22 QUEMADURAS	1	0,0%	0,0%	37,0	0,0%
23 OTRAS CAUSAS DE ATENCIÓN SANITARIA	357	7,6%	44,8%	55,9	43,1%
24 TRAUMATISMOS MÚLTIPLES	2	0,0%	100,0%	45,5	50,0%
25 INFECCIÓN POR HIV	35	0,7%	40,0%	39,3	14,3%
	4700		44,9%	63,9	60,3%

Tabla 16. Características de gestión de pacientes por categoría diagnóstica mayor

CATEGORIA DIAGNOSTICA MAYOR	Características de gestión							
	EM (horas)	Presión Urg	Volumen med urg	Peso medio	%Adm Inad	%Est inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
1 SISTEMA NERVIOSO	28,7	70,69	2219	0,8456	4,9%	15,5%	41,8%	54,9%
2 OJO	38,5	79,14	1923	0,4931	0,0%	50,0%	50,0%	50,0%
3 OIDO, NARIZ Y FARINGE	26,1	60,75	1831	0,6962	6,8%	20,5%	57,5%	42,5%
4 RESPIRATORIO	30,8	79,81	2053	0,9545	3,2%	17,5%	27,2%	70,9%
5 CIRCULATORIO	30,6	78,98	2019	0,7937	2,5%	20,4%	32,5%	65,2%
6 DIGESTIVO	25,2	43,53	1401	0,7008	7,8%	11,2%	41,8%	55,6%
7 S.HEPATOBILIAR Y PANCREATICO	31,1	50,55	1538	1,0537	5,3%	13,9%	13,2%	84,8%
8 S.MUSCULOESQUELÉTICO	26,7	53,30	2630	0,9991	5,9%	13,4%	25,7%	73,3%
9 PIEL, T.SUBCUTÁNEO Y MAMA	30,0	55,05	2058	0,7155	10,9%	16,0%	37,8%	58,0%
10 ENDOCRINO, NUTRICIÓN Y METABOLISMO	26,8	79,25	2051	0,7148	3,8%	11,3%	36,3%	57,5%
11 RIÑÓN Y VIAS URINARIAS	28,3	74,71	1927	0,7341	5,8%	13,8%	39,5%	58,7%
12 A.REPRODUCTOR MASCULINO	28,4	55,16	1663	0,7532	3,7%	22,2%	18,5%	81,5%
13 A.REPRODUCTOR FEMENINO								
14 EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO								
15 PATOLOGIA PERINATAL	6,0	77,36	1720	0,8422	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
16 SANGRE Y S.INMUNITARIO	28,5	79,39	2101	0,7885	18,2%	21,2%	18,2%	78,8%
17 TRANSTORNOS MIELOPROLIFERATIVOS	40,2	79,77	2131	1,5232	8,3%	33,3%	0,0%	100,0%
18 E.INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	30,2	79,43	2019	0,7621	17,3%	20,5%	40,2%	56,7%
19 TRANSTORNOS MENTALES	27,4	65,59	1327	0,8626	10,8%	9,2%	46,2%	43,1%
20 ALCOHOL Y DROGAS	29,2	53,10	937	0,5896	40,7%	22,2%	77,8%	18,5%
21 LESIONES Y ENVENENAMIENTOS	23,2	68,76	2104	0,5378	0,0%	4,7%	76,7%	18,6%
22 QUEMADURAS	3,0	46,54	2817	1,0435	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
23 OTRAS CAUSAS DE ATENCIÓN SANITARIA	28,3	68,69	1951	0,4368	11,5%	17,9%	53,2%	40,9%
24 TRAUMATISMOS MÚLTIPLES	21,5	46,98	2767	4,0409	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
25 INFECCIÓN POR HIV	30,7	80,36	2022	1,8213	0,0%	17,1%	14,3%	85,7%
	29,3	70,98	1991	0,8198	5,5%	16,9%	35,0%	62,3%

Tabla 17. Características demográficas de los 10 Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) más incidentes en AOSU

Grupo Relacionado Diagnóstico (GRD)	Características demográficas				
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a
088 EPOC	458	9,7%	17,9%	72,3	79,9%
127 PARADA CARDIACA Y SHOCK	322	6,9%	61,2%	76,2	86,6%
467 OTROS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA SALUD	276	5,9%	45,3%	54,4	41,7%
143 DOLOR TORACICO	237	5,0%	38,8%	63,3	48,9%
015 ICTUS TRANSITORIO Y OCL. PRECEREBRALES	170	3,6%	50,6%	74,2	81,8%
321 INFECCIONES RIÑÓN Y TR. URINARIO, >18 a s/CC	158	3,4%	57,6%	62,7	57,0%
090 NEUMONÍA SIMPLE Y PLEURITIS, >18 a s/CC	156	3,3%	34,6%	65,6	62,8%
097 BRONQUITIS Y ASMA, >18 a s/CC	149	3,2%	76,5%	55,9	47,0%
139 ARRITMIA CARDÍACA Y TR. CONDUCCION s/CC	126	2,7%	61,1%	70,9	74,6%
420 FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO >18 a s/CC	108	2,3%	38,0%	61,5	56,5%

Tabla 18. Características de gestión de pacientes de los 10 Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) más incidentes en AOSU

		Características de gestión							
Grupo Relacionado Diagnóstico (GRD)		EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Adm inad	%Est inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
088	EPOC	31,2	81,04	2039	0,9942	2,0%	16,6%	23,8%	75,3%
127	PARADA CARDIACA Y SHOCK	32,0	81,13	2057	1,0070	2,2%	20,2%	28,9%	68,9%
467	OTROS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA SALUD	28,1	69,74	1961	0,4303	11,6%	18,5%	58,7%	34,8%
143	DOLOR TORACICO	26,4	80,76	2044	0,5118	3,4%	16,5%	46,0%	53,6%
015	ICTUS TRANSITORIO Y OCL. PRECEREBRALES	31,0	79,32	2033	0,6524	3,5%	21,8%	20,6%	77,1%
321	INFECCIONES RIÑÓN Y TR. URINARIO, >18 a s/CC	28,4	76,69	1940	0,6346	7,0%	12,0%	48,7%	49,4%
090	NEUMONÍA SIMPLE Y PLEURITIS, >18 a s/CC	30,5	80,13	2028	0,7282	0,6%	17,9%	21,2%	75,0%
097	BRONQUITIS Y ASMA, >18 a s/CC	26,5	80,92	2061	0,6450	0,7%	11,4%	60,4%	39,6%
139	ARRITMIA CARDÍACA Y TR. CONDUCCION s/CC	30,8	80,61	2030	0,5149	0,8%	19,0%	53,2%	46,0%
420	FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO >18 a s/CC	28,9	79,84	2052	0,6484	19,4%	20,4%	44,4%	52,8%

Tabla 19. Características demográficas de pacientes de los 10 grupos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9-CM) más incidentes en AOSU

Grupo ICD-9-CM	Características demográficas					
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	
491.21	BCO CON EXACERBACION AGUDA	365	7,8%	15,9%	72,9	81,6%
413	ANGOR PECTORIS	289	6,1%	39,4%	67,1	60,6%
428	OTRAS DISRITMIAS CARDÍACAS	266	5,7%	59,4%	74,9	82,3%
482.9	NEUMONÍA BACTERIANA INESPECÍFICA	252	5,4%	33,7%	66,8	67,5%
780.6	FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO	161	3,4%	42,9%	62,3	57,8%
789.0	DOLOR ABDOMINAL	146	3,1%	56,2%	53,2	39,7%
434.0	TROMBOSIS CEREBRAL	123	2,6%	51,2%	75,2	87,0%
427.31	FIBRILACIÓN AURICULAR	110	2,3%	63,6%	71,6	77,3%
599.0	INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS	106	2,3%	46,2%	72,6	77,4%
786.0	DISNEA Y ALTERACIONES RESPIRATORIAS	105	2,2%	47,6%	70,5	69,5%

Tabla 20. Características de gestión de pacientes de los 10 grupos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9-CM) más incidentes en AOSU

		Características de gestión de pacientes							
Grupo ICD-9-CM		EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Adm inad	%Est inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
491.21	BCO CON EXACERBACION AGUDA	31,9	81,31	2050	1,0089	1,4%	18,4%	21,6%	78,4%
413	ANGOR PECTORIS	30,5	81,38	2051	0,5917	0,7%	21,8%	26,0%	72,7%
428	OTRAS DISRITMIAS CARDÍACAS	31,3	80,79	2030	0,9830	1,1%	18,8%	31,6%	63,9%
482.9	NEUMONÍA BACTERIANA INESPECÍFICA	32,1	81,26	2056	0,8917	2,4%	18,3%	16,3%	79,8%
780.6	FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO	29,7	79,27	2022	0,8829	13,0%	15,5%	37,3%	61,5%
789.0	DOLOR ABDOMINAL	24,1	35,06	1241	0,6358	6,2%	10,3%	57,5%	40,4%
434.0	TROMBOSIS CEREBRAL	33,4	79,70	2077	0,7261	4,1%	25,2%	14,6%	79,7%
427.31	FIBRILACIÓN AURICULAR	33,1	79,34	2062	0,6362	0,0%	24,5%	41,8%	56,4%
599.0	INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS	31,1	81,06	2047	0,7886	9,4%	17,9%	39,6%	59,4%
786.0	DISNEA Y ALTERACIONES RESPIRATORIAS	32,3	80,73	2059	0,9259	8,6%	21,9%	28,6%	68,6%

Tabla 21. Características demográficas y de gestión de pacientes según peso de la complejidad de la patología atendida en AOSU

Peso GRD	Características demográficas				Características de gestión de pacientes								
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
Bajo (<0,6)	1509	32,1%	47,2%	57,1	45,6%	26,6	64,11	1.976	0,4804	7,4%	14,3%	56,3%	41,5%
Medio (0,6-0,95)	1623	34,5%	47,9%	63,5	58,9%	29,7	72,71	1.983	0,7147	5,8%	17,4%	31,9%	64,8%
Alto (>0,95)	1568	33,4%	39,4%	70,9	75,8%	31,5	74,50	2.008	1,2553	3,4%	19,0%	17,8%	79,7%
Total	4700		44,9%	63,9	60,3%	29,3	70,98	1.991	0,8198	5,5%	16,9%	35,0%	62,3%

Tabla 22. Características demográficas y de gestión de pacientes según destino al alta del paciente desde AOSU

Destino alta	Características demográficas					Características de gestión de pacientes							
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
Domicilio	1646	35,0%	48,7%	58,0	49,2%	24,3	70,10	2.014	0,6486	8,4%	8,6%		
Ingreso	2927	62,3%	42,5%	67,0	66,2%	32,1	71,42	1.985	0,9171	3,8%	21,7%		
Otros	127	2,7%	49,6%	69,5	66,9%	29,9	72,45	1.818	0,7977	8,7%	16,5%		
Total	4700		44,9%	63,9	60,3%	29,3	70,98	1.991	0,8198	5,5%	16,9%	35,0%	62,3%

Tabla 23. Características demográficas y de gestión de pacientes por temporadas del período de estudio

Temporada	Características demográficas				Características de gestión de pacientes								
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
Ver 95	460	9,8%	47,0%	62,4	57,0%	26,8			0,7359	13,5%	10,0%	38,7%	59,3%
Oto 95	1039	22,1%	43,4%	62,7	57,0%	28,7			0,7134	7,2%	21,0%	32,6%	64,5%
Inv 96	1135	24,2%	46,7%	64,9	62,1%	31,7	69,88	2.006	0,8463	4,7%	18,6%	34,4%	62,7%
Pri 96	774	16,5%	48,7%	64,0	59,4%	28,8	73,15	2.051	0,8872	5,3%	14,3%	35,0%	61,4%
Ver 96	201	4,3%	36,8%	61,9	59,2%	28,1	67,49	2.099	0,8727	5,5%	8,0%	36,8%	59,2%
Oto96	380	8,1%	45,0%	62,3	57,6%	23,3	66,71	1.646	0,8532	2,1%	7,4%	42,4%	56,6%
Inv 97	543	11,6%	40,7%	66,8	67,4%	31,3	76,40	2.160	0,9229	0,9%	24,5%	33,7%	63,9%

Tabla 24. Características demográficas y de gestión de pacientes según la variable agrupada volumen medio mensual de urgencias atendidas

Volumen urgencias	Características demográficas				Características de gestión de pacientes								
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
1-2000	860	34,4%	43,7%	63,5	59,4%	27,4	60,43	1.518	0,8555	3,7%	12,2%	35,0%	62,4%
2001-2500	1402	56,0%	45,7%	67,1	65,7%	29,3	81,44	2.133	0,9044	4,6%	14,8%	33,3%	63,3%
>2500	240	9,6%	43,8%	45,9	29,2%	27,1	47,63	2.849	0,7556	5,0%	10,0%	52,5%	47,1%
Total	2502		44,8%	63,8	60,0%	28,4	70,98	1.991	0,8733	4,4%	13,4%	35,7%	61,5%

Tabla 25. Características demográficas y de gestión de pacientes según las variable agrupada presión mensual de urgencias

Presión de urgencias	Características demográficas					Características de gestión de pacientes							
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
<75%	778	31,1%	45,6%	55,9	46,3%	27,0	46,92	1.872	0,8303	5,5%	10,9%	40,6%	56,8%
75-85%	1224	48,9%	45,1%	67,5	66,2%	29,4	80,06	1.997	0,8740	4,4%	14,7%	34,2%	62,9%
>85%	500	20,0%	43,0%	67,3	66,4%	28,3	86,18	2.161	0,9385	2,4%	14,2%	31,8%	65,2%
Total	2502		44,8%	63,8	60,0%	28,4	70,98	1.991	0,8733	4,4%	13,4%	35,7%	61,5%

Tabla 26. Características demográficas y de gestión de pacientes según horas de estancia en AOSU en tramos de 6 horas y agrupadas por períodos de 24 horas.

Estancia (Horas)	Características demográficas				Características de gestión de pacientes								
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
0-6h	104	2,2%	48,1%	62,3	55,8%	4,9	73,04	1.943	0,8482	11,5%	0,0%	25,0%	74,0%
7-12h	431	9,2%	45,2%	60,3	52,0%	10,0	69,53	1.915	0,7799	7,0%	1,4%	50,1%	45,7%
13-18h	671	14,3%	45,6%	59,8	52,3%	15,9	69,63	1.912	0,7254	6,7%	4,8%	56,6%	39,2%
19-24h	1304	27,7%	46,1%	62,2	57,4%	22,5	70,15	2.043	0,8095	6,4%	2,8%	40,9%	57,4%
25-30h	761	16,2%	42,0%	66,6	65,6%	27,5	71,06	2.017	0,8824	5,3%	5,8%	22,9%	75,6%
31-36h	335	7,1%	42,4%	64,7	62,1%	32,9	73,39	2.028	0,8384	3,0%	10,1%	21,8%	75,5%
37-42h	161	3,4%	50,9%	63,0	54,7%	39,8	69,37	1.976	0,7514	4,3%	21,1%	44,7%	51,6%
43-48h	318	6,8%	44,7%	67,9	68,9%	46,4	72,18	1.979	0,8719	3,5%	30,2%	27,0%	69,2%
49-54h	199	4,2%	42,7%	68,3	69,8%	51,5	74,11	1.981	0,8907	4,0%	80,4%	13,1%	85,4%
55-60h	134	2,9%	47,0%	68,4	66,4%	56,8	76,87	2.073	0,8852	3,7%	86,6%	11,2%	85,8%
>60h	282	6,0%	43,3%	70,5	74,1%	77,7	72,43	1.956	0,8509	3,2%	84,0%	16,0%	80,1%

Tramos estancia	Características demográficas				Características de gestión de pacientes								
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
0-24h	2510	53,4%	45,9%	61,2	55,1%	17,8	70,01	1.981	0,7836	6,8%	3,0%	46,0%	51,2%
25-48h	1575	33,5%	43,6%	66,1	64,4%	33,7	71,60	2.008	0,8575	4,3%	13,2%	25,7%	71,8%
>48h	615	13,1%	43,9%	69,3	71,1%	64,7	73,92	1.989	0,8713	3,6%	83,4%	14,0%	83,1%
Total	4700		44,9%	63,9	60,3%	29,3	70,98	1.991	0,8198	5,5%	16,9%	35,0%	62,3%

Tabla 27. Características demográficas y de gestión de pacientes según día de la semana de admisión en AOSU

Dia semana	Características demográficas					Características de gestión de pacientes							
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
Lunes	867	18,4%	44,5%	64,0	60,9%	29,4	72,41	1.989	0,8286	5,8%	17,8%	32,5%	64,0%
Martes	746	15,9%	42,8%	65,1	62,1%	30,5	71,90	1.992	0,8261	5,9%	19,0%	30,8%	66,4%
Miércoles	710	15,1%	47,3%	65,8	63,0%	27,8	70,26	1.963	0,8631	6,3%	15,4%	35,5%	62,1%
Jueves	679	14,4%	45,8%	63,7	58,9%	24,7	70,83	1.992	0,8125	4,7%	9,3%	33,1%	65,2%
Viernes	552	11,7%	42,6%	65,3	64,3%	29,8	70,21	1.977	0,8152	5,3%	15,4%	36,1%	60,5%
Sábado	479	10,2%	44,7%	62,8	58,7%	34,6	70,19	2.002	0,7668	6,1%	23,8%	39,2%	58,7%
Domingo	667	14,2%	46,0%	60,3	53,8%	29,7	70,19	2.022	0,8047	4,6%	19,3%	40,5%	56,7%
Laborable	3554	75,6%	44,7%	64,7	61,7%	28,5	71,23	1.983	0,8298	5,6%	15,6%	33,4%	63,8%
Fin semana	1146	24,4%	45,5%	61,4	55,8%	31,7	70,19	2.014	0,7888	5,2%	21,2%	40,0%	57,5%
Total	4700		44,9%	63,9	60,3%	29,3	70,98	1.991	0,8198	5,5%	16,9%	35,0%	62,3%

Tabla 28. Características demográficas y de gestión de pacientes según hora de la admisión en AOSU

Horario Ingreso	Características demográficas					Características de gestión de pacientes							
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
0-8	787	16,7%	41,8%	61,9	55,0%	28,0	72,08	2.014	0,7843	5,0%	15,6%	37,0%	59,7%
9-16	2258	48,0%	45,0%	65,6	64,7%	30,7	71,42	1.997	0,8537	5,7%	19,2%	32,6%	65,3%
17-24	1655	35,2%	46,1%	62,6	56,8%	28,0	69,92	1.972	0,7905	5,6%	14,4%	37,3%	59,4%
Total	4700		44,9%	63,9	60,3%	29,3	70,98	1.991	0,8198	5,5%	16,9%	35,0%	62,3%

Tabla 29. Características demográficas y de gestión de pacientes según adecuación de la admisión en AOSU

Admisión	Características demográficas				Características de gestión de pacientes								
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
Adecuada	4440	94,5%	44,4%	63,9	60,4%	29,5	71,00	1.990	0,8214	0,0%	16,6%	33,9%	63,4%
Inadecuada	260	5,5%	51,9%	63,9	58,8%	25,4	70,57	1.995	0,7927	100,0%	21,9%	53,5%	42,3%
Total	4700		44,9%	63,9	60,3%	29,3	70,98	1.991	0,8198	5,5%	16,9%	35,0%	62,3%

Tabla 30. Motivos de adecuación de admisiones en AOSU (porcentaje de cumplimiento de criterios)

Adecuación de admisiones por cumplimiento de criterios clínicos del paciente	N	%
Ausencia de criterios clínicos del paciente	1.810	34,1%
Pérdida brusca de la conciencia o desorientación	530	10,0%
Pulso <50 ó >140 pulsaciones/minuto	399	7,5%
Presión arterial sistólica < 90 ó > 200mmhg; diastólica < 60 ó >120 mmhg	122	2,3%
Pérdida brusca de audición o visión	5	0,1%
Pérdida brusca de la capacidad mover cualquier parte del cuerpo	378	7,1%
Fiebre persistente: $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ durante mas de 5 días	291	5,5%
Hemorragia activa	119	2,2%
Alteraciones graves de electrolitos o gases sanguíneos (na <123 meq/l; k < 2'5)	1.468	27,6%
Evidencia electrocardiográfica de isquemia aguda. debe ser sospechosa de infarto	187	3,5%
Deshicencia de sutura o evisceración	1	0,0%

Adecuación de admisiones por cumplimiento de criterios de servicios clínicos

Ausencia de criterios de servicios médicos	125	1,9%
Administración de medicación intravenosa y/o reemplazo de fluidos	4.505	66,8%
Cirugía o procedimiento urgente que requiera anestesia general	43	0,6%
Monitorización de signos vitales cada 2 horas o menos	1.782	26,4%
Quimioterapia que requiera observación continua	9	0,1%
Administración de antibióticos intramusculares al menos cada 8 horas	273	4,0%
Utilización de respirador intermitente o continuo al menos cada 8 horas	8	0,1%

Tabla 31 . Distribución de los ingresos (adecuados e inadecuados) en AOSU según características demográficas de los pacientes y organizativas de AOSU.

Características	TOTAL	Ingresos en Area de Observación			
		Adecuados		Inadecuados	
		N	%	N	%
SEXO					
Hombre	2.592	2.468	95,2%	124	4,8%
Mujer	2.108	1.973	93,6%	135	6,4%
EDAD					
< 65 años	1.867	1.761	94,3%	106	5,7%
> 64 años	2.833	2.680	94,6%	153	5,4%
SERVICIO					
Medicina	3.689	3.486	94,5%	203	5,5%
Cirugía	518	491	94,8%	27	5,2%
Traumatología	419	398	95,0%	21	5,0%
ESTACIONALIDAD					
Verano	661	588	89,0%	73	11,0%
Otoño	1.419	1.337	94,2%	82	5,8%
Invierno	1.678	1.619	96,5%	59	3,5%
Primavera	774	733	94,7%	41	5,3%
DIA DEL INGRESO					
Laborable	3.554	3.355	94,4%	199	5,6%
Festivo	1.146	1.086	94,8%	60	5,2%
HORARIO					
9-16 horas	2.258	2.129	94,3%	129	5,7%
17-24 horas	1.655	1.562	94,4%	93	5,6%
0-8 horas	787	748	95,0%	39	5,0%
VOLUMEN URG					
<2000	860	828	96,3%	32	3,7%
2000-2500	1.402	1.338	95,4%	64	4,6%
>2500	240	228	95,0%	12	5,0%
PRESION URG					
<75%	778	735	94,5%	43	5,5%
75-85%	1.224	1.170	95,6%	54	4,4%
>85%	500	488	97,6%	12	2,4%

Tabla 32. Motivos de inadecuación de las admisiones en AOSU

Motivo	N	%
El paciente ha accedido directamente a urgencias por iniciativa propia, evitando el nivel ambulatorio externo	126	47,9%
Admisión por urgencias con motivo de aceleración de pruebas diagnóstico-terapéuticas	27	10,3%
El paciente podía tratarse en un nivel asistencial de menor intensidad de recursos	61	23,2%
La urgencia representa el recurso de acceso, aunque el paciente necesita un recurso para pacientes crónicos	23	8,7%
Otros motivos	26	9,9%

Tabla 33. Asociación de variables demográficas del paciente y organizativas de AOSU y grado de significación en relación a la variable ingreso en AOSU (análisis bivariable).

	OR(a)	IC 95%	Significación
Sexo			
M	1,00		
F	1,36	(1,32-1,41)	(*)
Edad			
>65	1,00		
<65	1,05	(1,02-1,09)	n.s.
Día semana			
Festivo	1,00		
Laborable	1,07	(1,03-1,12)	n.s.
Servicio			
Trauma	1,00		
Cirugía	1,04	(0,88-1,24)	n.s.
Medicina	1,10	(0,99-1,23)	n.s.
Estacionalidad			
Invierno	1,00		
Primavera	1,53	(1,41-1,67)	(*)
Otoño	1,68	(1,59-1,79)	(**)
Verano	3,41	(3,19-3,63)	(***)
Volumen urgencias			
<2000	1,00		
2001-2500	1,24	(1,12-1,36)	n.s.
>2500	1,36	(1,08-1,72)	n.s.
Presión urgencias			
>85%	1,00		
75-85%	1,88	(1,53-2,30)	(*)
<75%	2,38	(1,92-2,95)	(**)
Complejidad			
>0,95	1,00		
0,6-0,95	1,76	(1,65-1,87)	(**)
<0,6	2,29	(2,16-2,43)	(***)
Horario ingreso			
0-8	1,00		
9-16	1,16	(1,08-1,25)	n.s.
17-24	1,14	(1,06-1,23)	n.s.

n.s.= no significativo; (*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,01$; (***) $p < 0,001$.

Tabla 34. Asociación de variables demográficas del paciente y organizativas de AOSU en análisis multivariable

	Coeficiente de Pearson	Significación
Sexo	0,034	0,018 (*)
Edad	-0,004	0,768 n.s.
Día semana	0,007	0,614 n.s.
Servicio	-0,009	0,540 n.s.
Estacionalidad	0,070	0,000 (**)
Volumen urgencias	0,032	0,115 n.s.
Presión urgencias	-0,052	0,009 (**)
Complejidad	-0,070	0,000 (**)
Horario ingreso	0,008	0,584 n.s.

n.s.= no significativo; (*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,01$; (***) $p < 0,001$.

Tabla 35 . Resumen del modelo de regresión logística para la variable dependiente INGRESO EN AOSU

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.088 ^a	.008	.007	.203
2	.110 ^b	.012	.011	.202
3	.139 ^c	.019	.018	.201
4	.147 ^d	.022	.020	.201
5	.153 ^e	.023	.022	.201

a Predictors: (Constant), Destino al alta

b Predictors: (Constant), Destino al alta, Inadecuación estancia

c Predictors: (Constant), Destino al alta, Inadecuación estancia, Permanencia AOSU

d Predictors: (Constant), Destino al alta, Inadecuación estancia, Permanencia AOSU, Presión de urgencias

e Predictors: (Constant), Destino al alta, Inadecuación estancia, Permanencia AOSU, Presión de urgencias, Temporada

ANOVA Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.802	1	.802	19.538	.000
	Residual	102.535	2499	.041		
	Total	103.336	2500			
2	Regression	1.257	2	.629	15.382	.000
	Residual	102.079	2498	.041		
	Total	103.336	2500			
3	Regression	2.001	3	.667	16.434	.000
	Residual	101.335	2497	.041		
	Total	103.336	2500			
4	Regression	2.246	4	.562	13.866	.000
	Residual	101.090	2496	.041		
	Total	103.336	2500			
5	Regression	2.428	5	.486	12.008	.000
	Residual	100.908	2495	.040		
	Total	103.336	2500			

	Coefficients	Unstandardized Coefficients		Standard Coeff	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.281E-02	.010		8.418	.000
	Destino al alta	-1.705E-02	.004	-.088	-4.420	.000
2	(Constant)	8.125E-02	.010		8.267	.000
	Destino al alta	-1.868E-02	.004	-.097	-4.815	.000
	Inadec. estancia	3.989E-02	.012	.067	3.339	.001
3	(Constant)	.117	.013		9.095	.000
	Destino al alta	-1.488E-02	.004	-.077	-3.749	.000
	Inadec. estancia	7.737E-02	.015	.130	5.235	.000
	Estancia AOSU	-3.184E-02	.007	-.109	-4.281	.000
4	(Constant)	.142	.016		8.671	.000
	Destino al alta	-1.440E-02	.004	-.074	-3.629	.000
	Inadec. estancia	7.797E-02	.015	.131	5.280	.000
	Estancia AOSU	-3.156E-02	.007	-.108	-4.247	.000
	Presión urgencias	-1.406E-02	.006	-.049	-2.462	.014
5	(Constant)	.117	.020		5.850	.000
	Destino al alta	-1.451E-02	.004	-.075	-3.660	.000
	Inadec. Estancia	7.868E-02	.015	.132	5.330	.000
	Estancia AOSU	-3.194E-02	.007	-.109	-4.299	.000
	Presión urgencias	-1.354E-02	.006	-.047	-2.369	.018
	Temporada	1.752E-02	.008	.042	2.121	.034

Dependent Variable: Inadecuación admisión

Tabla 36. Características demográficas y de gestión de pacientes según adecuación de la estancia en AOSU

Estancia	Características demográficas				
	Número pacientes	%	% mujeres	Edad media	%pac > 64 a
Adecuada	3904	83,1%	45,2%	63,1	58,7%
Inadecuada	796	16,9%	43,0%	67,8	68,2%
Total	4700		44,9%	63,9	60,3%

Estancia	Características de gestión de pacientes							
	EM (horas)	Presión urg	Volumen med urg	Peso medio	%Admisión inad	%Estancia Inad	Alta a Domicilio	Ingreso en hospital
Adecuada	24,3	70,68	1.990	0,8112	5,2%	0,0%	38,6%	58,7%
Inadecuada	54,0	72,87	1.993	0,8619	7,2%	100,0%	17,7%	79,6%
Total	29,3	70,98	1.991	0,8198	5,5%	16,9%	35,0%	62,3%

Tabla 37. Motivos de adecuación de estancias en AOSU (porcentaje de cumplimiento de criterios)**Adecuación de estancias por cumplimiento de criterios de cuidados de enfermería**

n %

	n	%
Ausencia de criterios de cuidados enfermería	496	3,8%
Terapia respiratoria y/o ventilación mecánica por inhalación al menos 3 /día	1.522	11,7%
Terapia parenteral: administración ev.de líquidos, intermitente o continua	3.846	29,5%
Monitorización de constantes	107	0,8%
Inyecciones im. ó sc., al menos dos veces al día.	162	1,2%
Medición del balance hídrico	2.731	21,0%
Tratamiento de heridas quirúrgicas mayores y drenajes.	3	0,0%
Monitorización por enfermería, al menos tres veces al día.	4.168	32,0%

Adecuación de estancias por cumplimiento de criterios de cuidados médicos

Ausencia de criterios de cuidados médicos	715	15,2%
Intervención realizada en quirófano ese mismo día	2	0,0%
Angiografía en el mismo día	1	0,0%
Toracocentesis o paracentesis ese mismo día	3	0,1%
Cualquier examen médico que requiera estrictos controles dietéticos	1	0,0%
Tratamiento nuevo/experimental que requiera frecuentes ajustes de dosis	2	0,0%
Monitorización por un médico por lo menos tres veces día	3.975	84,6%

Adecuación de estancia por cumplimiento de criterios de estancia > 48 horas

Ausencia de criterios	4.615	98,4%
Incapacidad de orinar/defecar en las últimas 24 hs.	34	0,7%
Transfusión debida a pérdida hemática	1	0,0%
Fibrilación ventricular o evidencia ecg. de isquemia aguda.	1	0,0%
Coma	1	0,0%
Estado confusional agudo, excluido el síndrome de abstinencia alcohólica	22	0,5%
Síntomas o signos debidos a perturbaciones hematológicas agudas.	1	0,0%
Dificultades neurológicas agudas progresivas.	13	0,3%
Iam o avc documentado acontecido durante su estancia (no causa de ingreso urg)	1	0,0%

Tabla 38 . Distribución de las estancias (adecuadas e inadecuadas) en AOSU según características demográficas de los pacientes y organizativas de AOSU.

Características	TOTAL	Estancias en Area de Observación			
		Adecuadas		Inadecuadas	
		N	%	N	%
SEXO					
Hombre	2.592	2.138	82,5%	454	17,5%
Mujer	2.108	1.767	83,8%	341	16,2%
EDAD					
< 65 años	1.867	1.613	86,4%	254	13,6%
> 64 años	2.833	2.289	80,8%	544	19,2%
SERVICIO					
Medicina	3.689	3.032	82,2%	657	17,8%
Cirugía	518	445	85,9%	73	14,1%
Traumatología	419	362	86,4%	57	13,6%
ESTACIONALIDAD					
Verano	661	599	90,6%	62	9,4%
Otoño	1.419	1.174	82,7%	245	17,3%
Invierno	1.678	1.334	79,5%	344	20,5%
Primavera	774	663	85,7%	111	14,3%
COMPLEJIDAD					
<0,6	1.509	1.293	85,7%	216	14,3%
0,6-0,95	1.623	1.341	82,6%	282	17,4%
>0,95	1.568	1.270	81,0%	298	19,0%
HORAS ESTANCIA					
<24 horas	2.510	2.435	97,0%	75	3,0%
24-48 horas	1.545	1.367	86,8%	208	13,2%
>48 horas	615	102	16,6%	513	83,4%
TIPO DE ALTA					
Domicilio	1.646	1.594	91,4%	142	8,6%
Ingreso	2.927	2.292	78,3%	635	21,7%
VOLUMEN URG					
<2000	860	755	87,8%	105	12,2%
2000-2500	1.402	1.195	85,2%	207	14,8%
>2500	240	216	90,0%	24	10,0%
PRESION URG					
<75%	778	693	89,1%	85	10,9%
75-85%	1.224	1.044	85,3%	180	14,7%
>85%	500	429	85,8%	71	14,2%
ADMISION					
Adecuada	4.440	3.703	83,4%	737	16,6%
Inadecuada	260	203	78,1%	57	21,9%

Tabla 39. Motivos de inadecuación de las estancias en AOSU

Motivo	N	%
Falta de disponibilidad de camas en el Hospital para el drenaje de los casos decididos para ingreso	620	75,8%
Problemas organizativos de la unidad AOSU o del médico responsable	77	9,4%
Retraso en la recepción de resultados de pruebas diagnósticas	40	4,9%
Motivos derivados del entorno familiar o social del paciente	30	3,7%
Problemas organizativos del Hospital	18	2,2%
Otros motivos	33	4,0%

Tabla 40. Asociación de variables demográficas del paciente y organizativas de AOSU y grado de significación en relación a la variable estancia en AOSU (análisis bivariable)

	OR(a)	IC 95%	Significación
Sexo			
F	1,00		
M	1,10	(1,09-1,11)	n.s.
Edad			
<65	1,00		
>65	1,51	(1,49-1,53)	(***)
Servicio			
Trauma	1,00		
Cirugía	1,04	(0,97-1,12)	n.s.
Medicina	1,38	(1,32-1,44)	(*)
Estacionalidad			
Verano	1,00		
Primavera	1,62	(1,53-1,71)	(**)
Otoño	2,02	(1,93-2,11)	(***)
Invierno	2,49	(2,39-2,60)	(***)
Estancia			
<24 horas	1,00		
24-48 horas	4,94	(4,76-5,13)	(***)
>48 horas	163,29	(155,3-171,6)	(***)
Volumen urgencias			
>2500	1,00		
2001-2500	1,56	(1,41-1,73)	(*)
<2000	1,25	(1,12-1,40)	n.s.
Complejidad			
<0,6	1,00		
0,6-0,95	1,26	(1,24-1,28)	(*)
>0,95	1,40	(1,38-1,43)	(***)
Presión urgencias			
<75%	1,00		
75-85%	1,41	(1,35-1,46)	(*)
>85%	1,35	(1,27-1,43)	n.s.
Admisión en AOSU			
Adecuada	1,00		
Inadecuada	1,41	(1,35-1,48)	(*)
Tipo de alta			
Domicilio	1,00		
Ingreso hospitalario	2,93	(2,88-2,99)	(***)

n.s.= no significativo; (*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,01$; (***) $p < 0,001$.

Tabla 41. Asociación de variables demográficas del paciente y organizativas de AOSU en análisis multivariable

	Coeficiente de Pearson	Significación
Sexo	-0,017	0,240 n.s.
Edad	0,075	0,000 (**)
Servicio	-0,041	0,005 (**)
Estacionalidad	-0,086	0,000 (**)
Estancia	0,607	0,000 (**)
Volumen urgencias	0,007	0,727 n.s.
Complejidad	0,050	0,001 (**)
Presión urgencias	0,039	0,053 n.s.
Admisión en AOSU	0,032	0,027 (*)
Tipo de alta	0,149	0,000 (**)

n.s.= no significativo; (*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,01$.

Tabla 42 . Resumen del modelo de regresión logística para la variable dependiente ESTANCIA EN AOSU

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.607 ^a	.369	.369	.298
2	.611 ^b	.373	.373	.297
3	.615 ^c	.378	.378	.296
4	.616 ^d	.379	.379	.296
5	.616 ^e	.380	.379	.296

a Predictors: (Constant), Permanencia AOSU

b Predictors: (Constant), Permanencia AOSU, Inadecuación admisión

c Predictors: (Constant), Permanencia AOSU, Inadecuación admisión, Estacionalidad

d Predictors: (Constant), Permanencia AOSU, Inadecuación admisión, Estacionalidad, Día de la semana

e Predictors: (Constant), Permanencia AOSU, Inadecuación admisión, Estacionalidad, Día de la semana, Complejidad (peso GRD)

ANOVA Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	243.937	1	243.937	2746.194	.000 ^a
	Residual	417.222	4697	.089		
	Total	661.159	4698			
2	Regression	246.886	2	123.443	1399.291	.000 ^b
	Residual	414.273	4696	.088		
	Total	661.159	4698			
3	Regression	250.008	3	83.336	951.628	.000 ^c
	Residual	411.151	4695	.088		
	Total	661.159	4698			
4	Regression	250.716	4	62.679	716.823	.000 ^d
	Residual	410.443	4694	.087		
	Total	661.159	4698			
5	Regression	251.236	5	50.247	575.255	.000 ^e
	Residual	409.923	4693	.087		
	Total	661.159	4698			

a Predictors: (Constant), Permanencia AOSU

b Predictors: (Constant), Permanencia AOSU, Inadecuación admisión

c Predictors: (Constant), Permanencia AOSU, Inadecuación admisión, Estacionalidad

d Predictors: (Constant), Permanencia AOSU, Inadecuación admisión, Estacionalidad, Día de la semana

e Predictors: (Constant), Permanencia AOSU, Inadecuación admisión, Estacionalidad, Día de la semana, Complejidad (peso GRD)

f Dependent Variable: Inadecuación admisión

	Coefficients	Unstandardized Coefficients		Stand Coeff	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-0,344	.011		-32.093	.000
	Estancia AOSU	0,321	.006	.067	52.404	.000
2	(Constant)	-0,353	.011		-32.704	.000
	Estancia AOSU	0,323	.006	.611	52.826	.000
	Inadec. admisión	0,110	.019	.067	5.782	.000
3	(Constant)	-0,278	.017		-16.862	.000
	Estancia AOSU	0,322	.006	.609	52.794	.000
	Inadec. admisión	0,118	.019	.072	6.200	.000
	Estacionalidad	-5.614E-02	.009	-.069	-5.971	.000
4	(Constant)	-0,228	.024		-9.363	.000
	Estancia AOSU	0,321	.006	.607	52.630	.000
	Inadec. admisión	0,118	.019	.072	6.211	.000
	Estacionalidad	-5.550E-02	.009	-.068	-5.906	.000
	Día semana	-2.862E-02	.010	-.033	-2.845	.004
5	(Constant)	-0,206	.026		-7.960	.000
	Estancia AOSU	0,323	.006	.611	52.501	.000
	Inadec. admisión	0,115	.019	.070	6.050	.000
	Estacionalidad	-5.556E-02	.009	-.068	-5.916	.000
	Día semana	-2.759E-02	.010	-.032	-2.742	.006
	Complejidad	-1.317E-02	.005	-.028	-2.441	.015

Dependent Variable: Inadecuación estancia

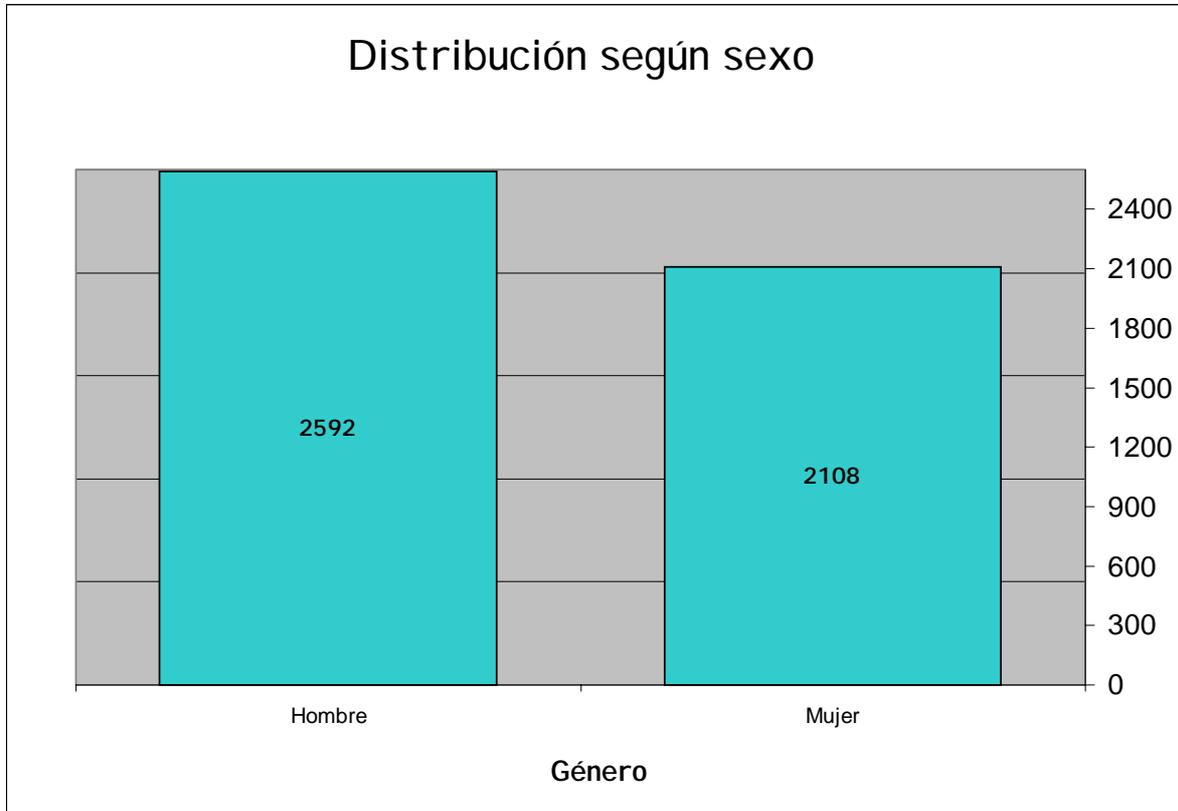
Gráfico 4. Distribución de admisiones en AOSU según sexo

Gráfico 5. Distribución de admisiones en AOSU según grupo de edad del paciente

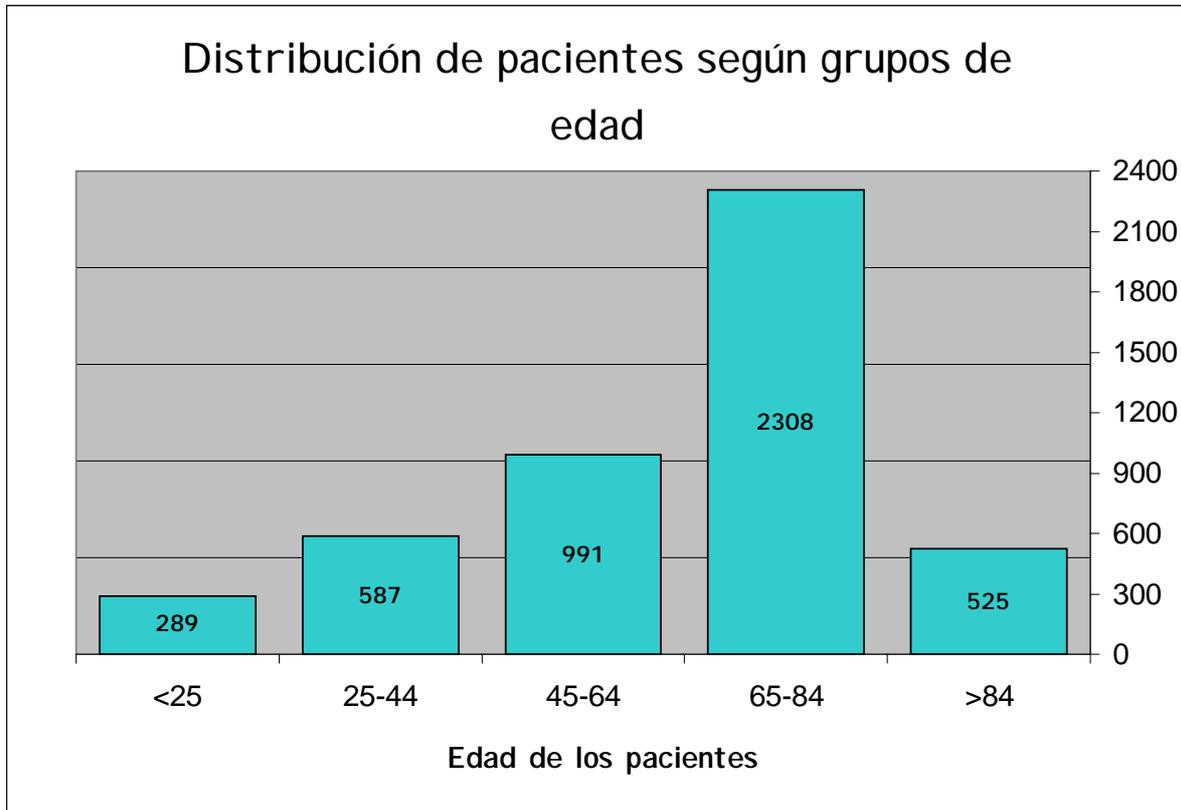


Gráfico 6. Adecuación de la admisión y estancia según edad de los pacientes

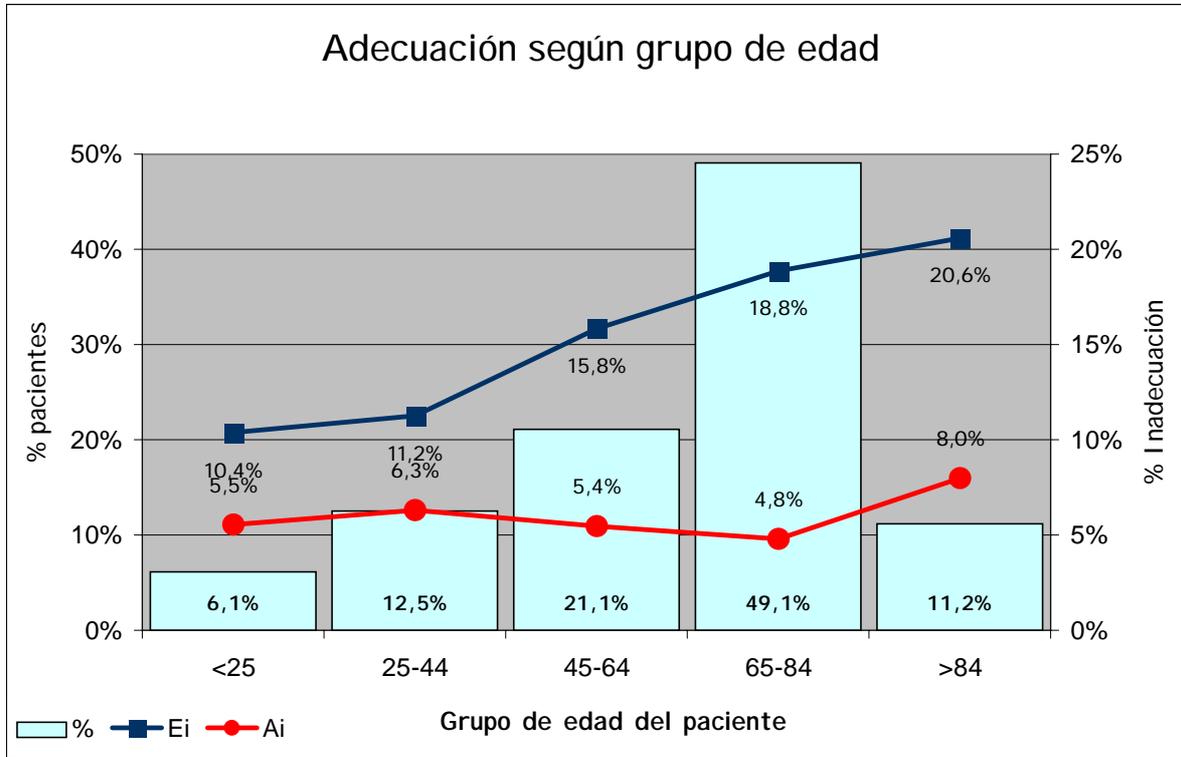


Gráfico 7. Distribución de admisiones en AOSU según servicio médico que atiende el paciente

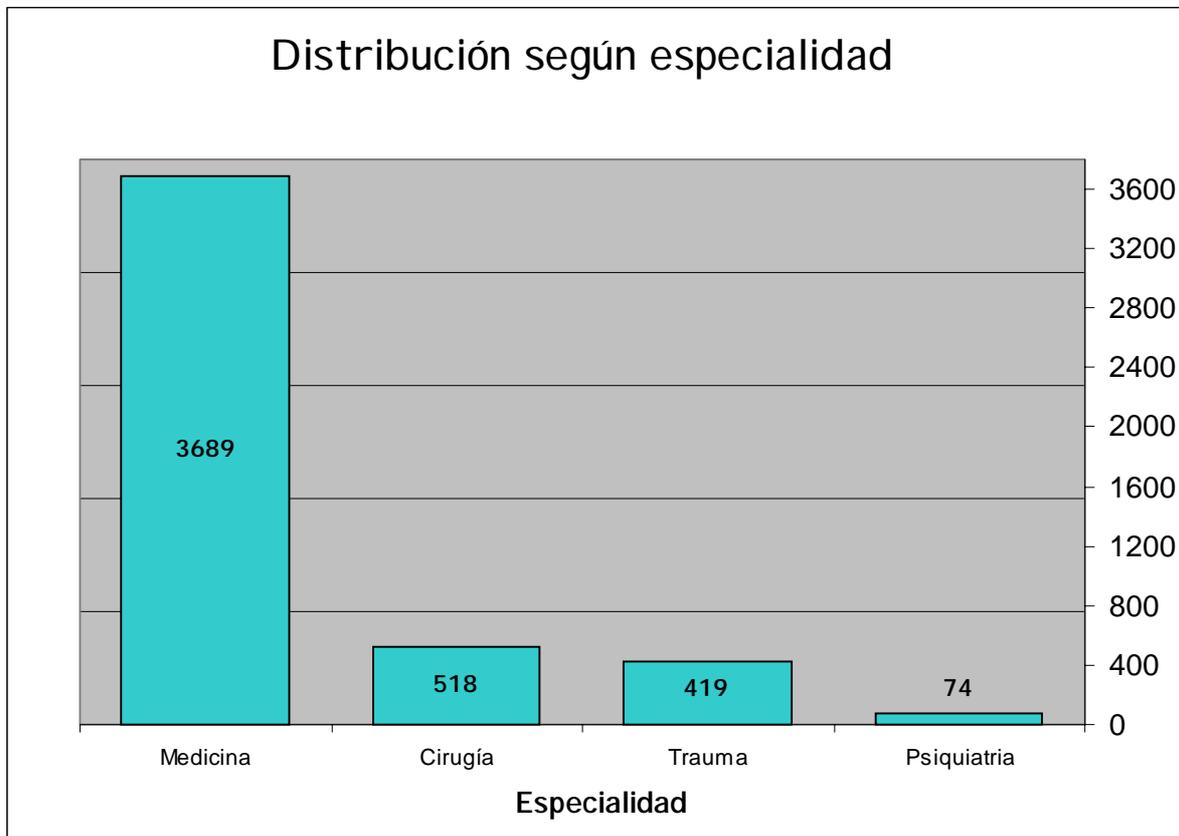


Gráfico 8. Adecuación de la admisión y estancia según servicio médico que atiende al paciente

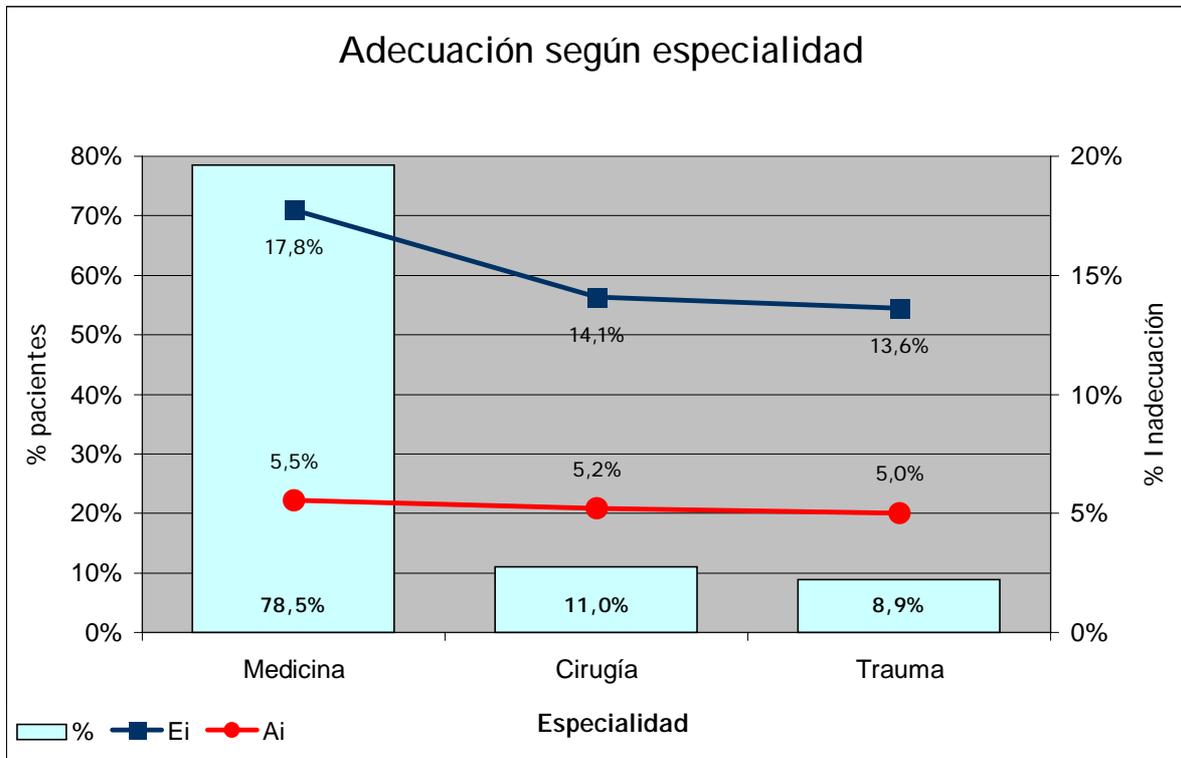
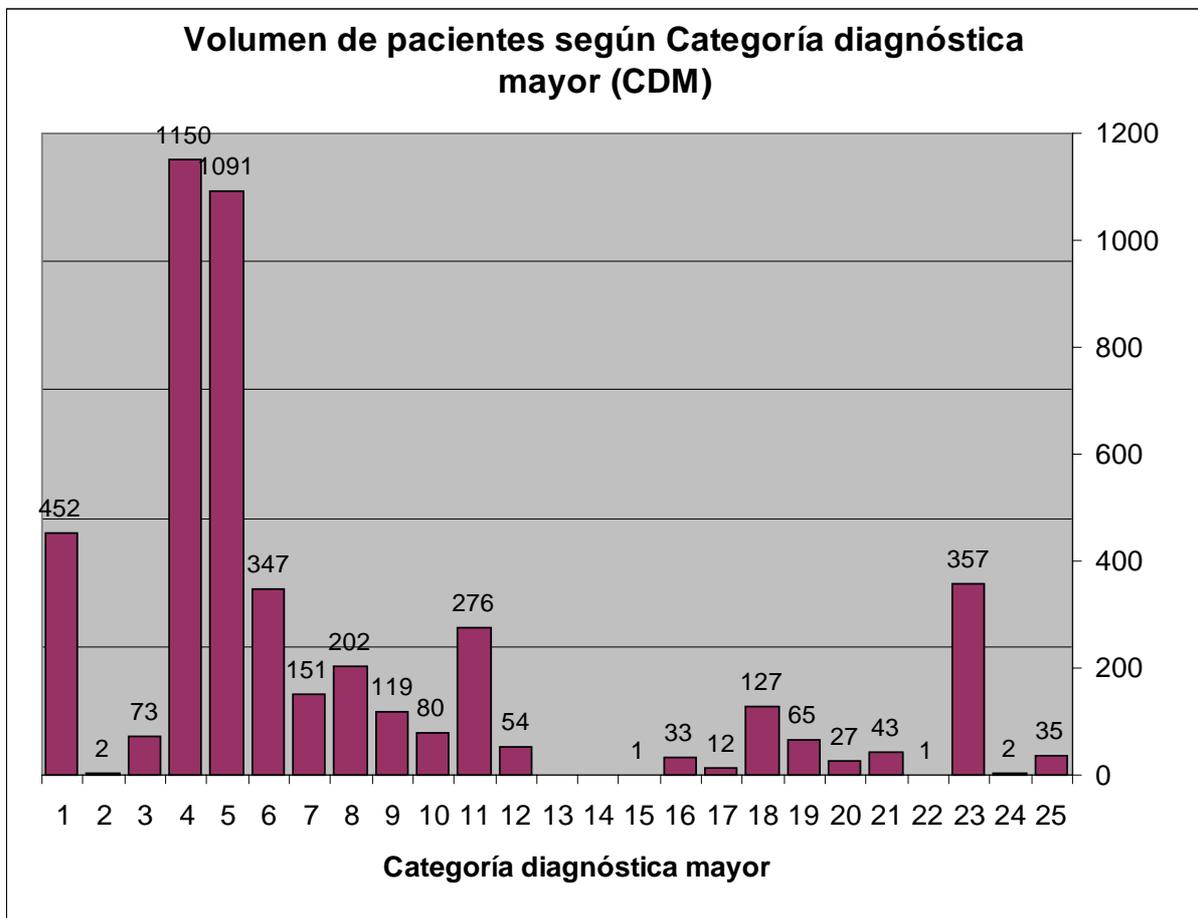


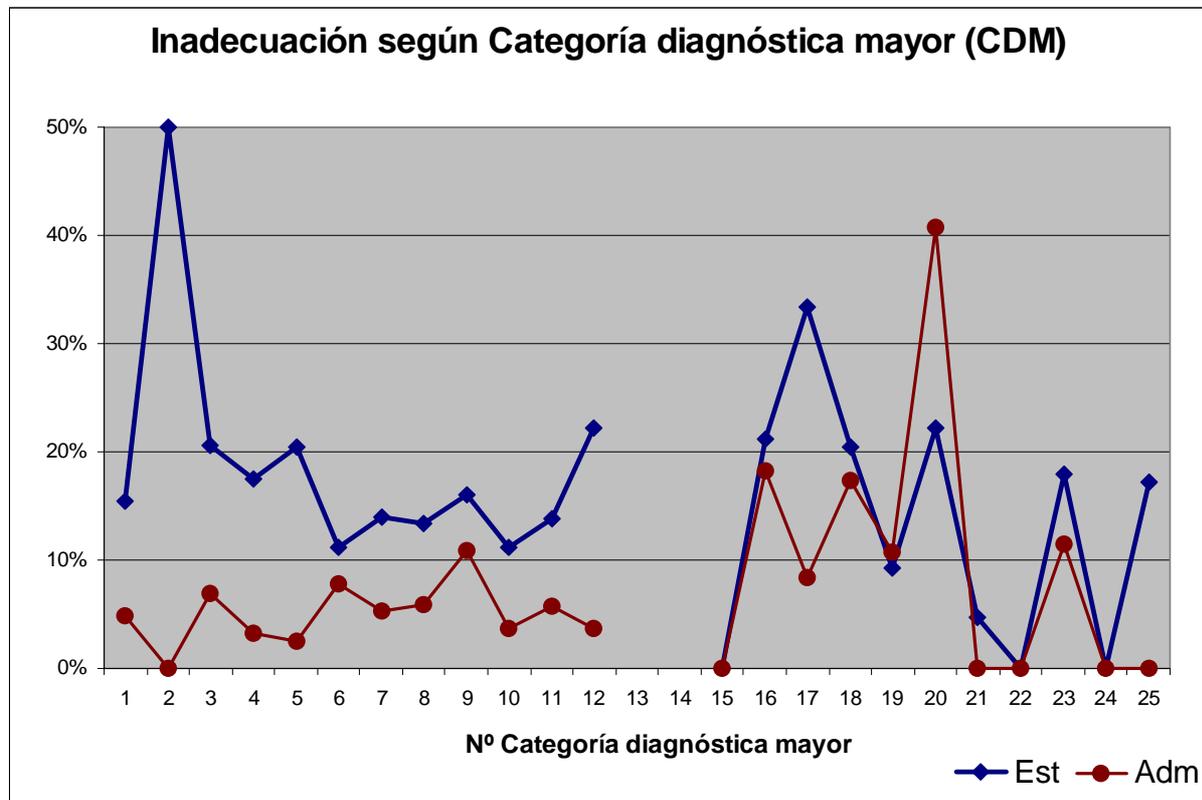
Gráfico 9. Distribución de admisiones en AOSU según CDM (categoría diagnóstica mayor)



Las Categorías Diagnósticas Mayores (CDM) son:

1: Sistema nervioso; **2:** Ojo; **3:** Oído, nariz y faringe; **4:** Respiratorio; **5:** Circulatorio; **6:** Digestivo; **7:** Sistemas hepato biliar y pancreático; **8:** Sistema musculoesquelético; **9:** Piel, tejido subcutáneo y mama; **10:** Endocrino, nutrición y metabolismo; **11:** Riñón y vías urinarias; **12:** Aparato reproductor masculino; **13:** Aparato reproductor femenino; **14:** Embarazo, parto y puerperio; **15:** Patología perinatal; **16:** Sangre y sistema inmunitario; **17:** Trastornos mieloproliferativos; **18:** Enfermedades infecciosas y parasitarias; **19:** Trastornos mentales; **20:** Alcohol y drogas; **21:** Lesiones y envenenamientos; **22:** Quemaduras; **23:** Otras causas de atención sanitaria; **24:** Traumatismos múltiples; **25:** Infección por HIV.

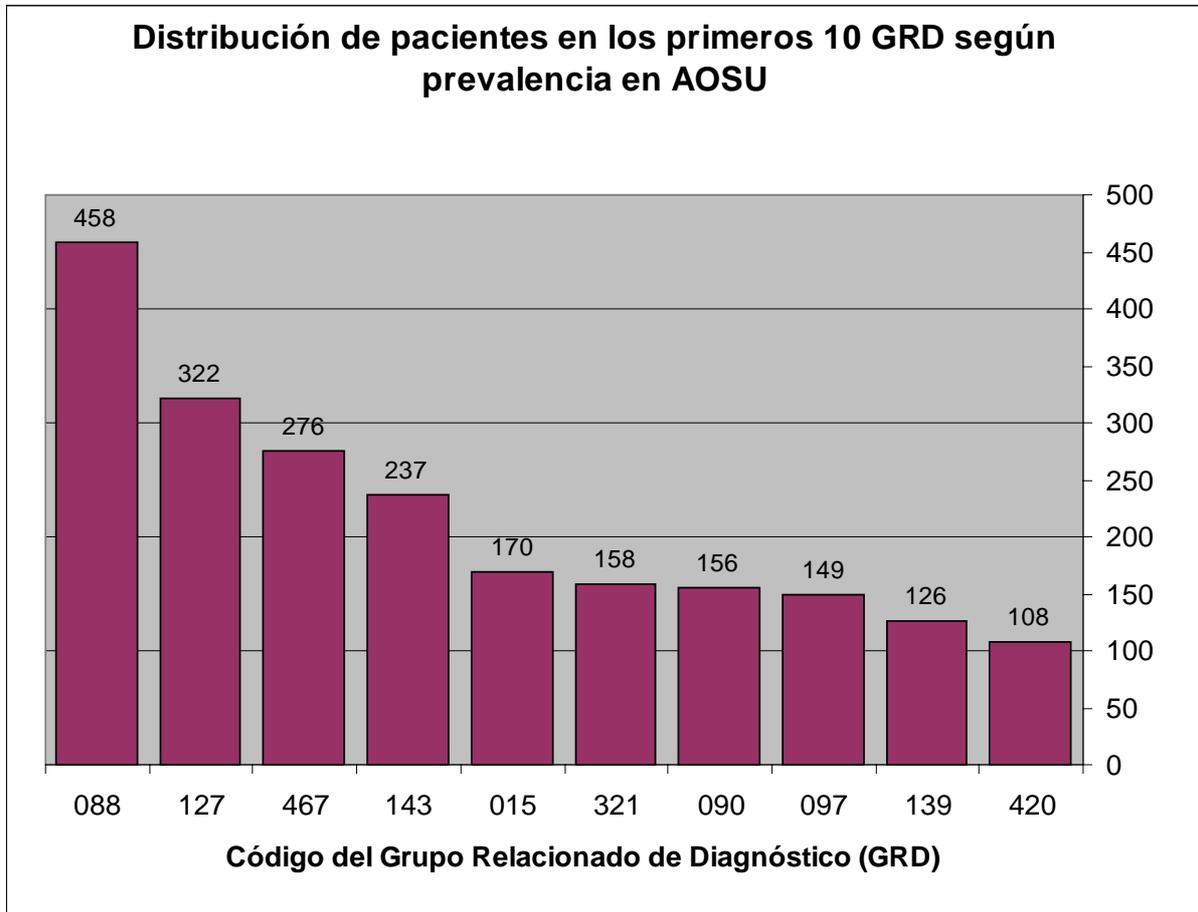
Gráfico 10. Porcentaje de inadecuación de las admisiones y las estancias de las 25 Categorías Diagnósticas Mayores



Las Categorías Diagnósticas Mayores (CDM) son:

1: Sistema nervioso; **2:** Ojo; **3:** Oído, nariz y faringe; **4:** Respiratorio; **5:** Circulatorio; **6:** Digestivo; **7:** Sistemas hepato-biliar y pancreático; **8:** Sistema musculoesquelético; **9:** Piel, tejido subcutáneo y mama; **10:** Endocrino, nutrición y metabolismo; **11:** Riñón y vías urinarias; **12:** Aparato reproductor masculino; **13:** Aparato reproductor femenino; **14:** Embarazo, parto y puerperio; **15:** Patología perinatal; **16:** Sangre y sistema inmunitario; **17:** Trastornos mieloproliferativos; **18:** Enfermedades infecciosas y parasitarias; **19:** Trastornos mentales; **20:** Alcohol y drogas; **21:** Lesiones y envenenamientos; **22:** Quemaduras; **23:** Otras causas de atención sanitaria; **24:** Traumatismos múltiples; **25:** Infección por HIV.

Gráfico 11. Porcentaje de inadecuación de los 10 Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) más prevalentes durante el período de estudio



Los códigos de los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) son:

088: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC);

127: Parada cardíaca y shock;

467: Otros factores que influyen en la salud;

143: Dolor torácico;

015: Ictus transitorio y oclusiones precerebrales;

321: Infecciones del riñón y del tracto urinario en > 18 años, sin complicaciones;

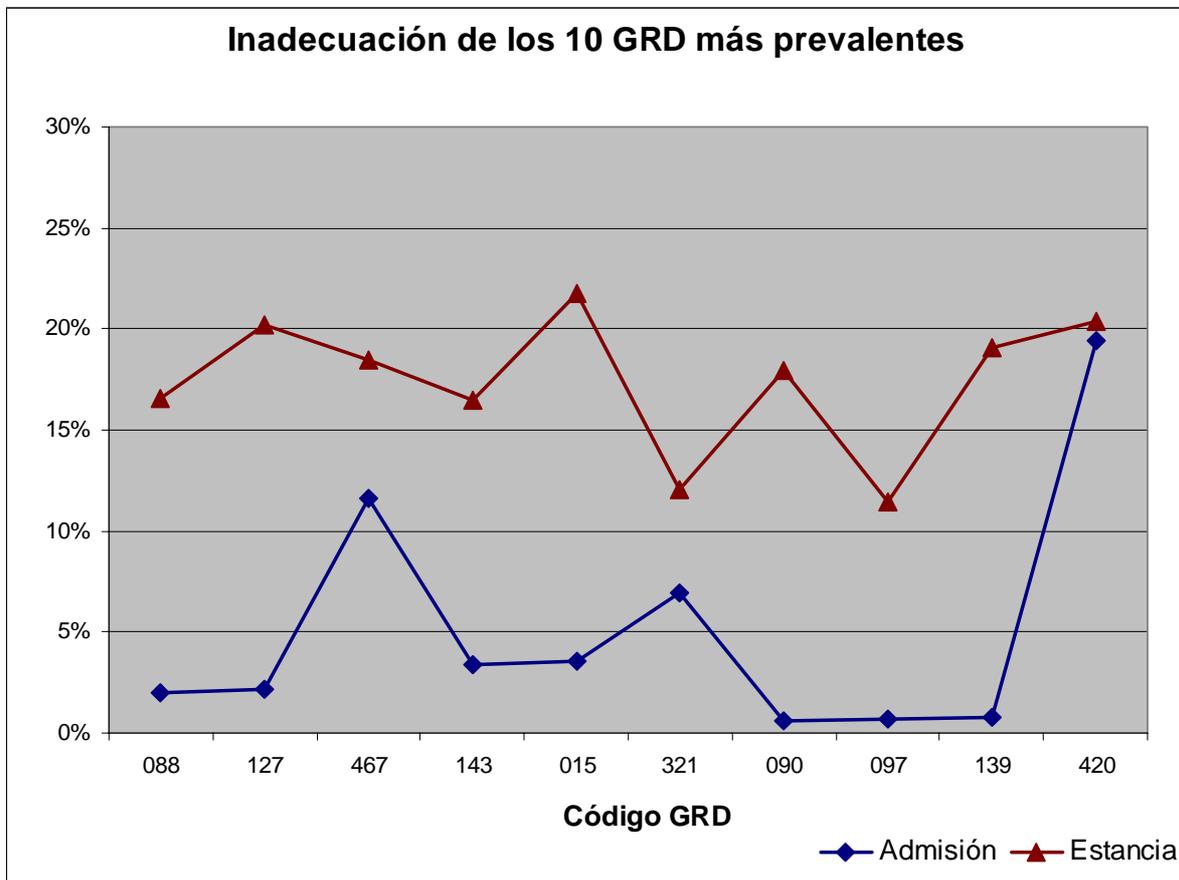
090: Neumonía simple y pleuritis en >18 años, sin complicaciones;

097: Bronquitis y asma en >18 años, sin complicaciones;

139: Arritmia cardíaca y trastornos de conducción, sin complicaciones; y

420: Fiebre de origen desconocido en >18 años sin complicaciones.

Gráfico 12. Porcentaje de inadecuación de los 10 GRD más prevalentes durante el período de estudio



Los códigos de los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) son:

088: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC);

127: Parada cardíaca y shock;

467: Otros factores que influyen en la salud;

143: Dolor torácico;

015: Ictus transitorio y oclusiones precerebrales;

321: Infecciones del riñón y del tracto urinario en > 18 años, sin complicaciones;

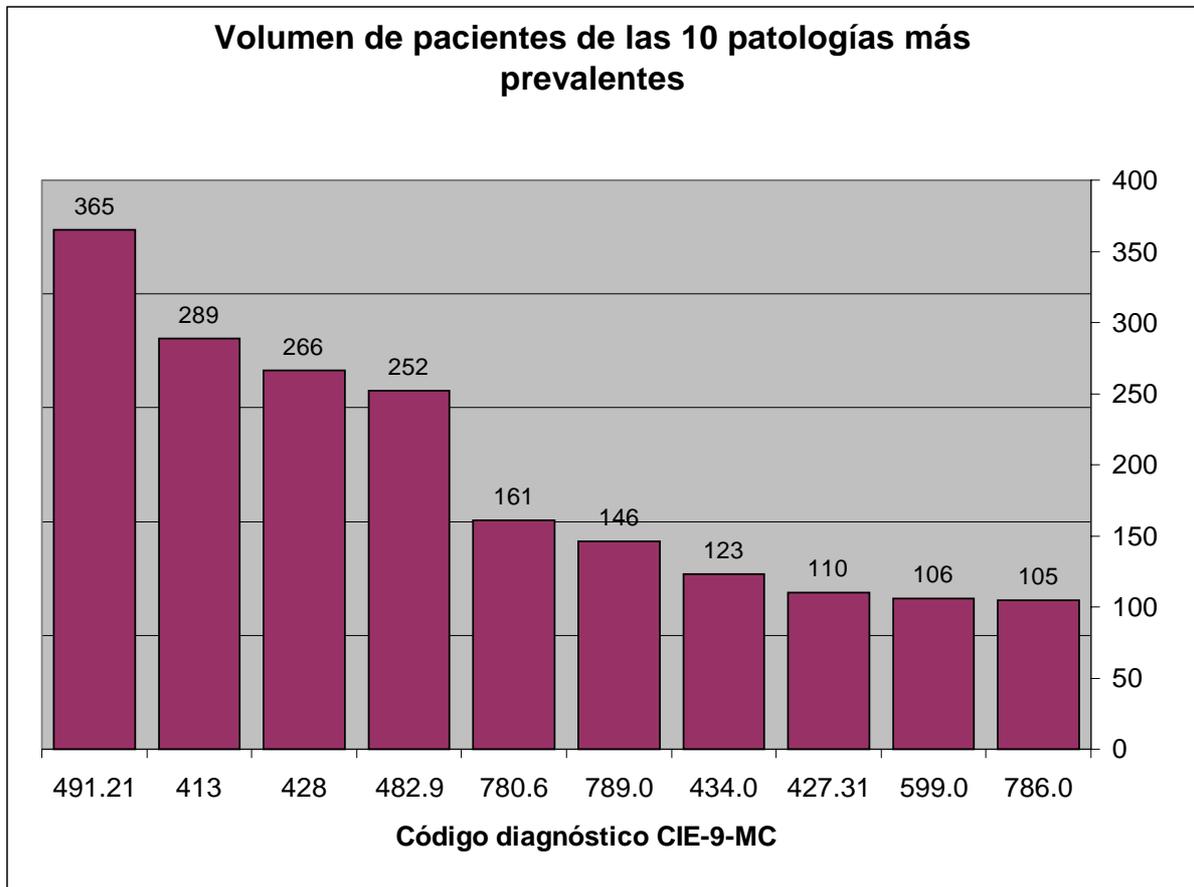
090: Neumonía simple y pleuritis en >18 años, sin complicaciones;

097: Bronquitis y asma en >18 años, sin complicaciones;

139: Arritmia cardíaca y trastornos de conducción, sin complicaciones; y

420: Fiebre de origen desconocido en >18 años sin complicaciones.

Gráfico 13. Distribución de admisiones en AOSU de las 10 patologías más prevalentes durante el período de estudio (codificadas según ICD-9-CM)



Los códigos diagnósticos de la CIE-9-MC son:

491.21: Bronquitis crónica obstructiva con exacerbación aguda;

413: Angor pectoris;

428: Otras disritmias cardíacas;

482.9: Neumonía bacteriana inespecífica;

780.6: Fiebre de origen desconocido;

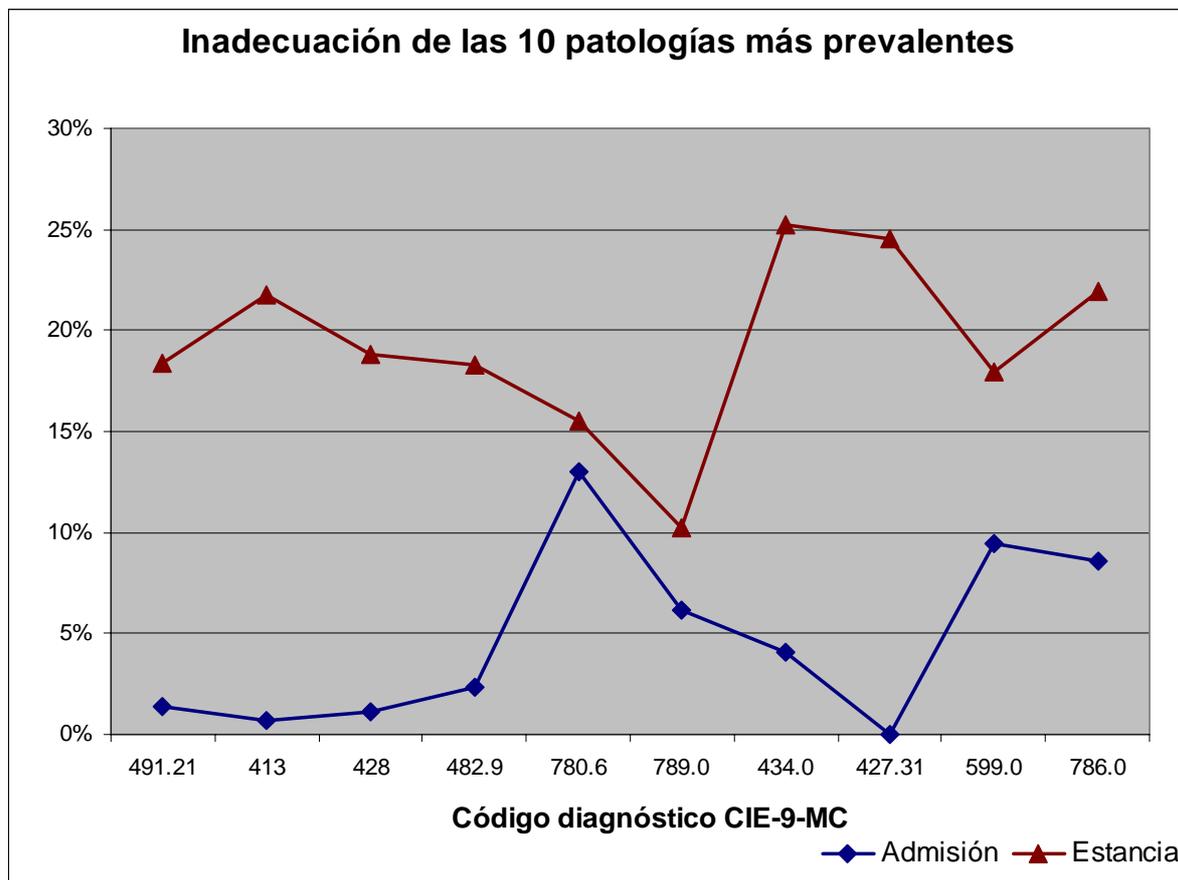
434.0: Trombosis cerebral;

427.31: Fibrilación auricular;

599.0: Infección de vías urinarias, y

786.0: Disnea y alteraciones respiratorias.

Gráfico 14. Porcentaje de inadecuación de las admisiones y estancias de los pacientes con las 10 patologías de la CIE-9-CM más prevalentes durante el período de estudio



Los códigos diagnósticos de la CIE-9-MC son:

491.21: Bronquitis crónica obstructiva con exacerbación aguda;

413: Angor pectoris;

428: Otras disrritmias cardíacas;

482.9: Neumonía bacteriana inespecífica;

780.6: Fiebre de origen desconocido;

434.0: Trombosis cerebral;

427.31: Fibrilación auricular;

599.0: Infección de vías urinarias, y

786.0: Disnea y alteraciones respiratorias.

Gráfico 15. Distribución de admisiones en AOSU según complejidad (peso de GRD de la casuística)

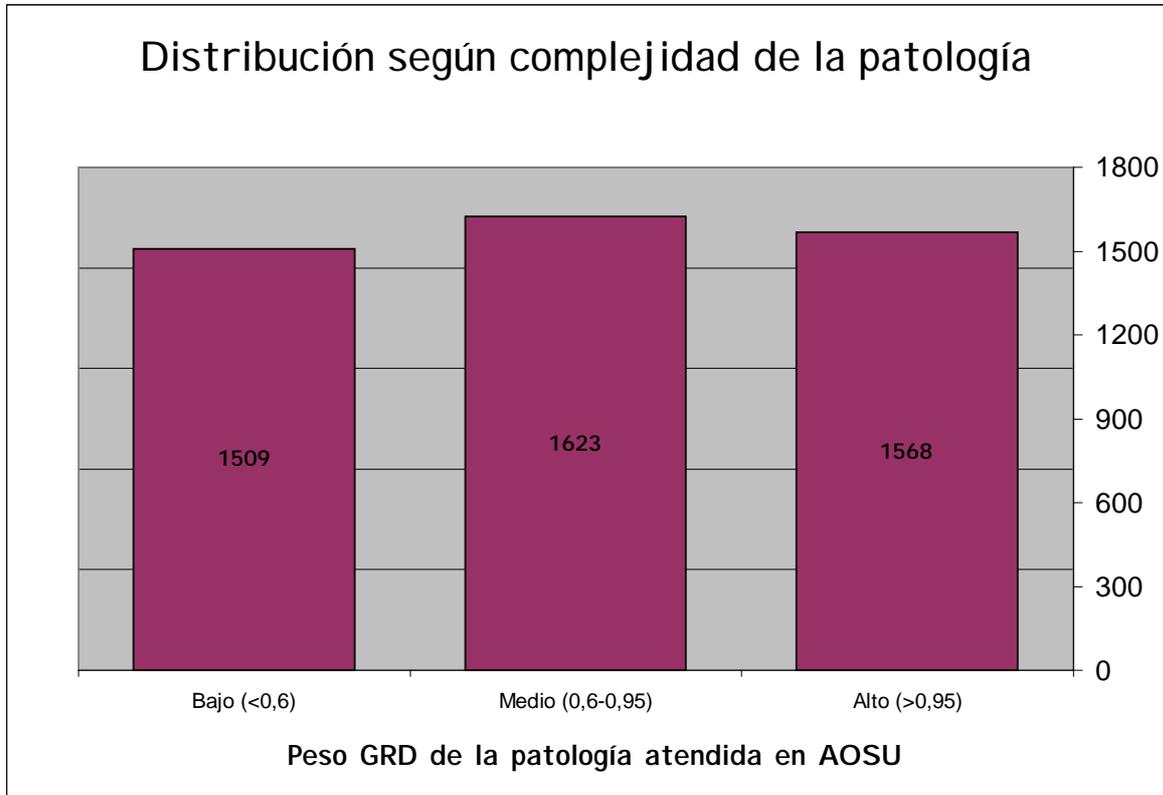


Gráfico 16. Adecuación de la admisión y estancia según complejidad de la casuística

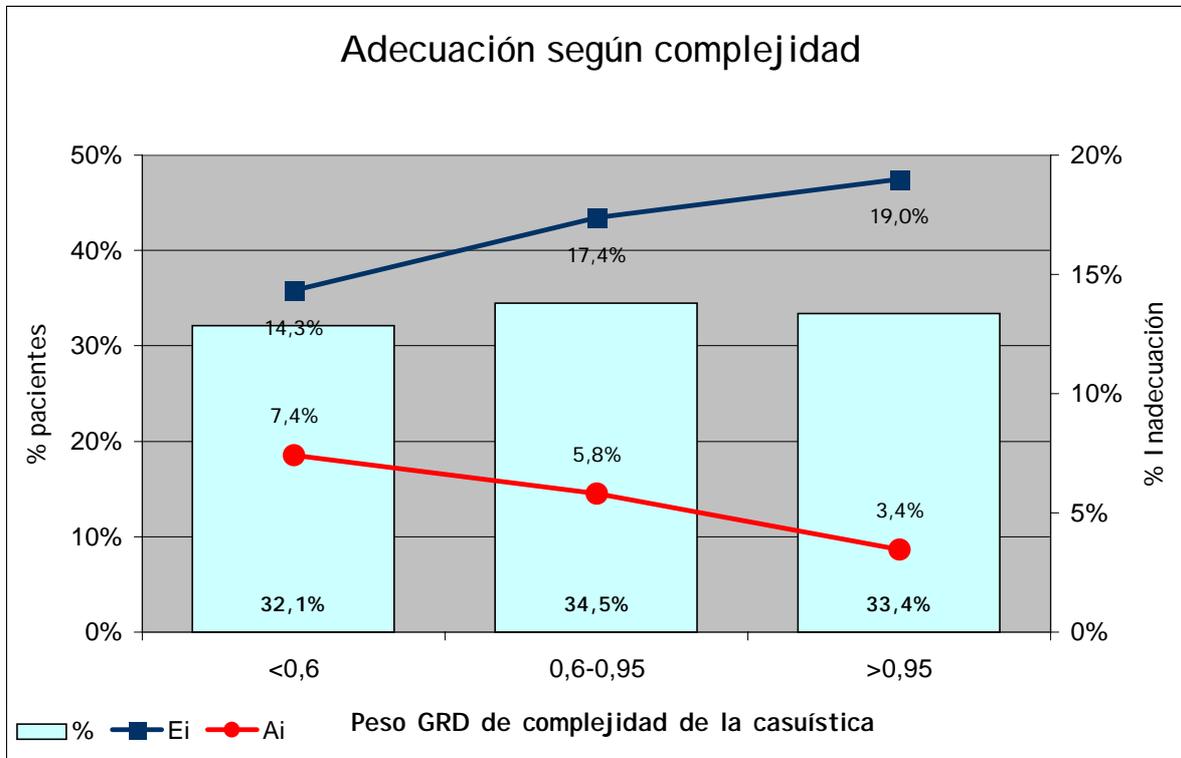


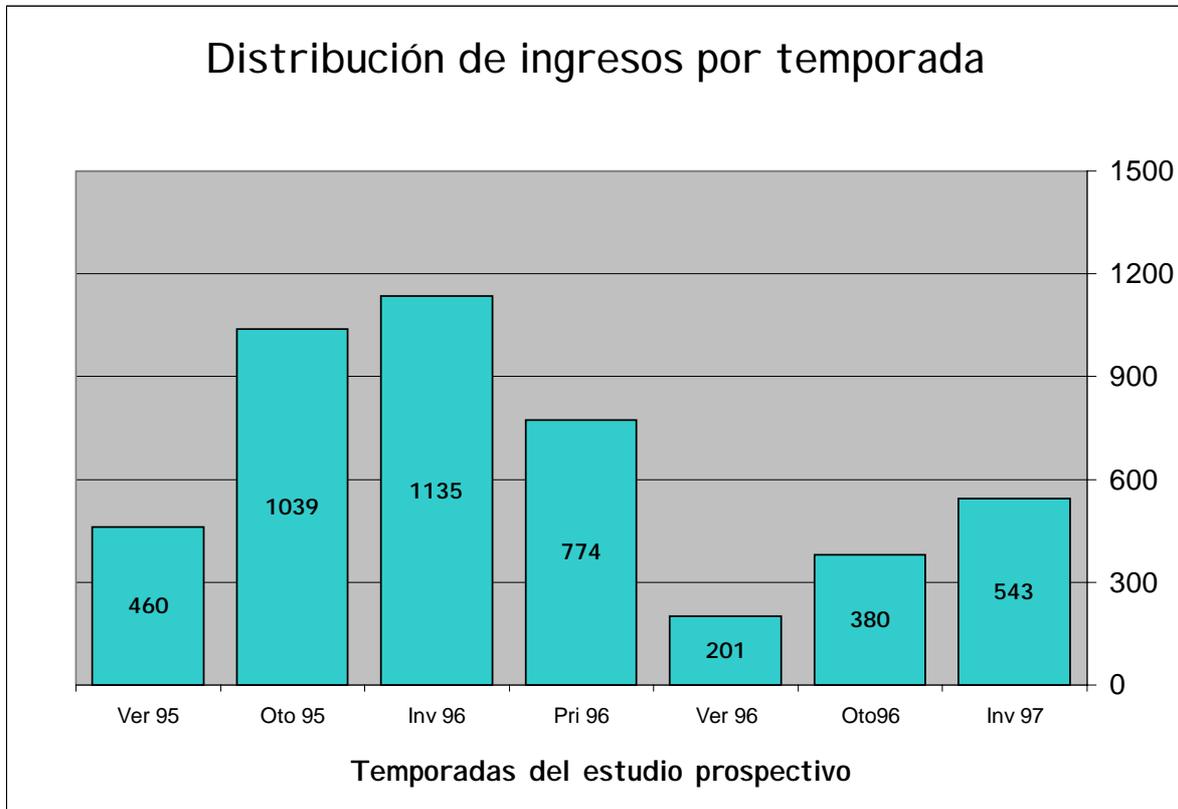
Gráfico 17. Distribución de admisiones en AOSU según temporadas del período de estudio

Gráfico 18. Adecuación de la admisión y estancia según temporada del período de estudio

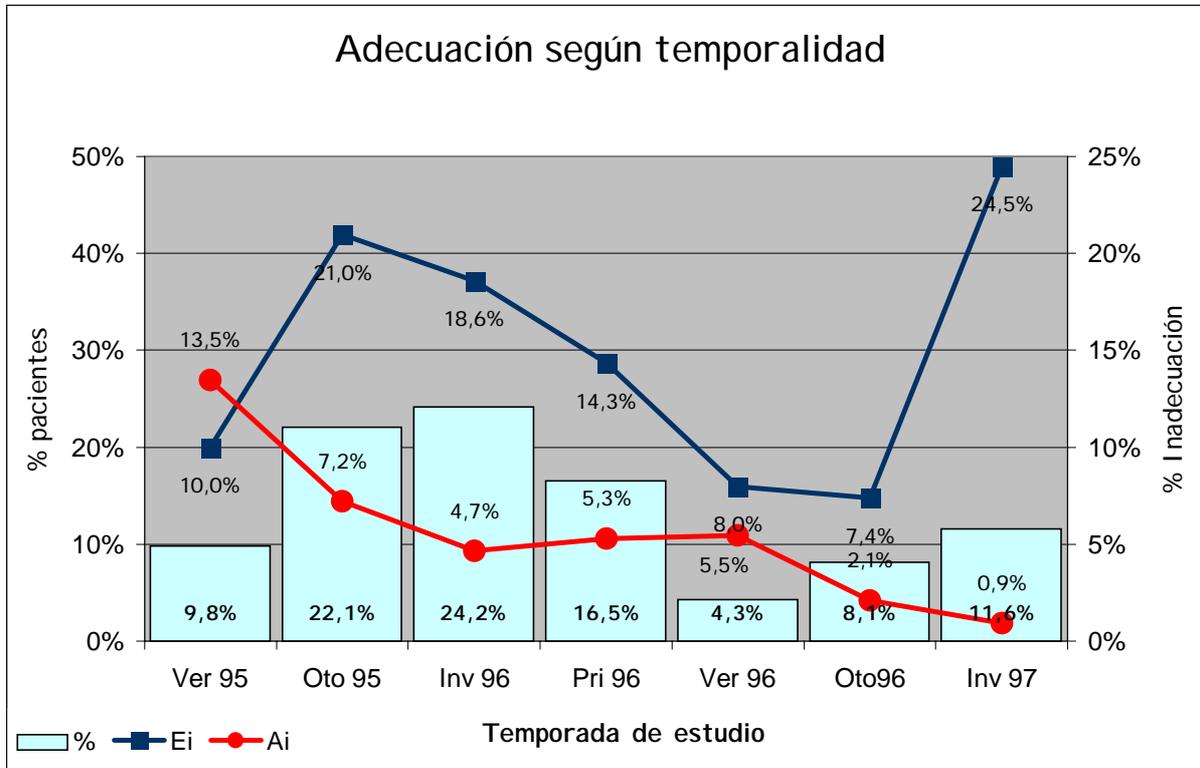


Gráfico 19. Distribución de admisiones en AOSU según volumen medio mensual de urgencias atendidas

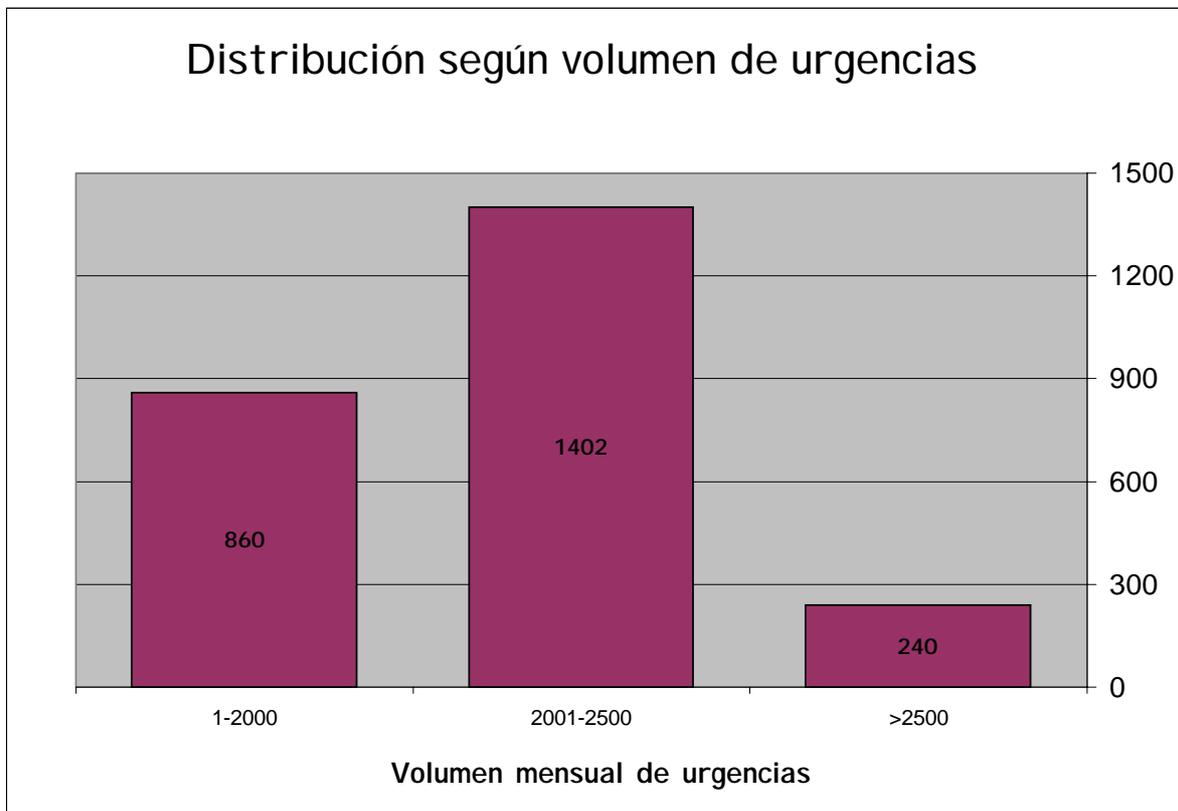


Gráfico 20. Adecuación de la admisión y estancia según volumen de urgencias

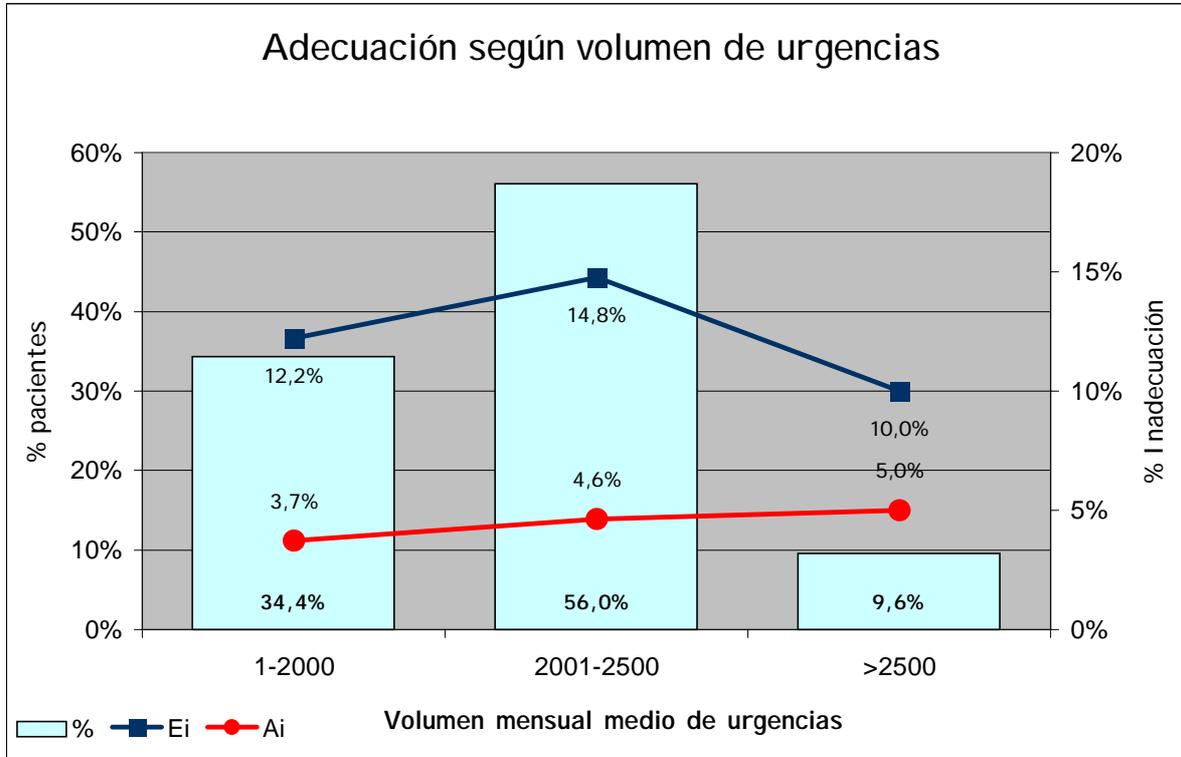


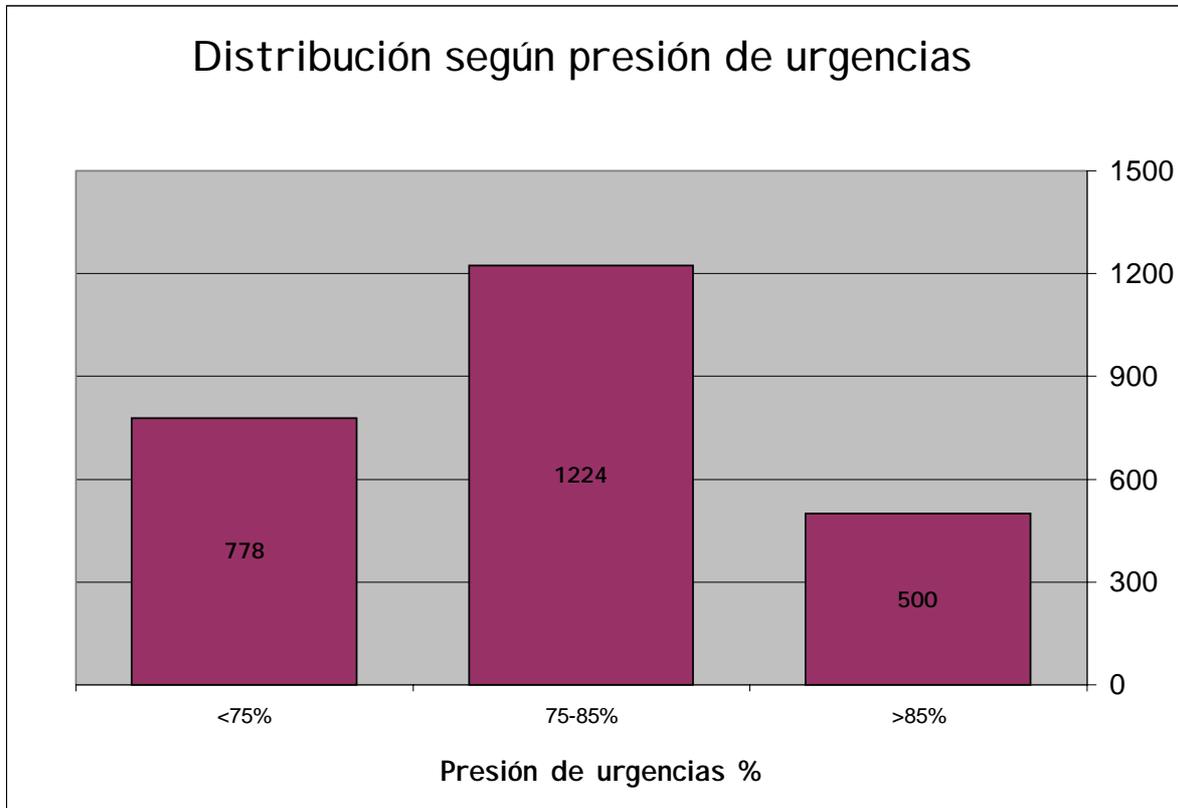
Gráfico 21. Distribución de admisiones en AOSU según presión de urgencias

Gráfico 22. Adecuación de la admisión y estancia según presión de urgencias

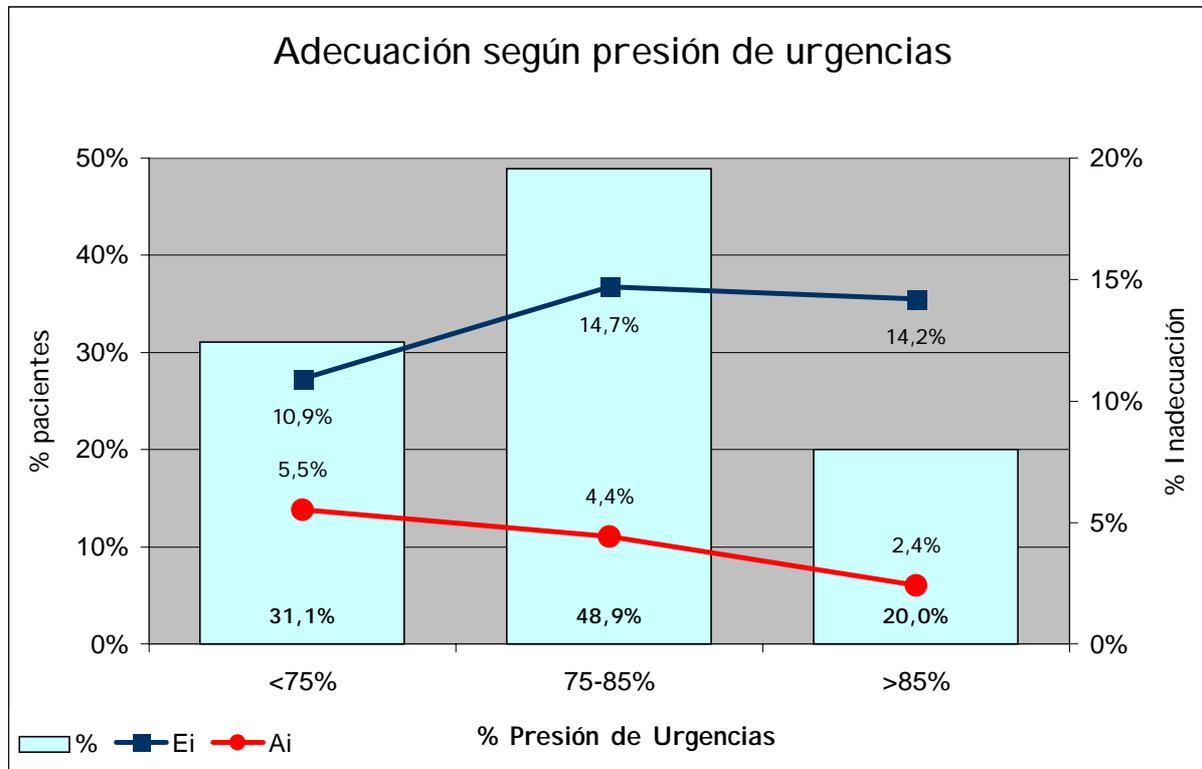


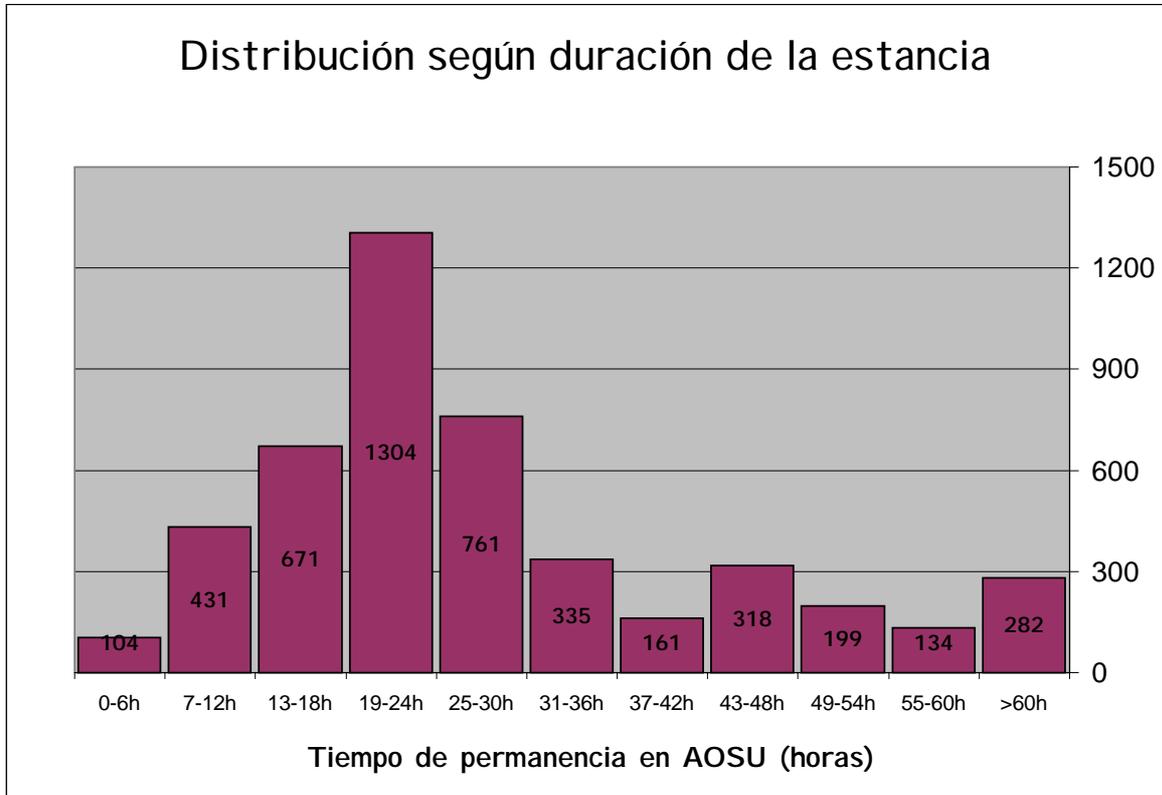
Gráfico 23. Distribución de admisiones según tiempo de permanencia en AOSU

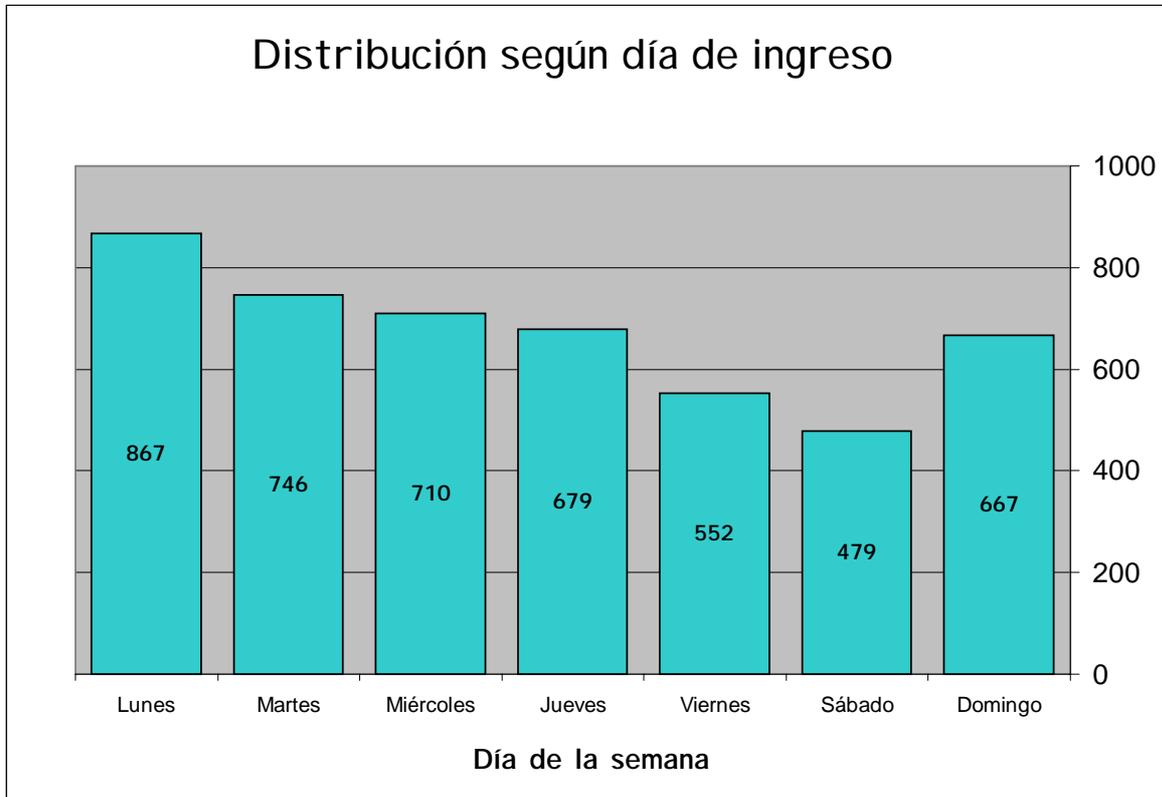
Gráfico 24. Distribución de admisiones en AOSU según día de la semana de la admisión

Gráfico 25. Adecuación de la admisión y estancia según día de la semana de ingreso

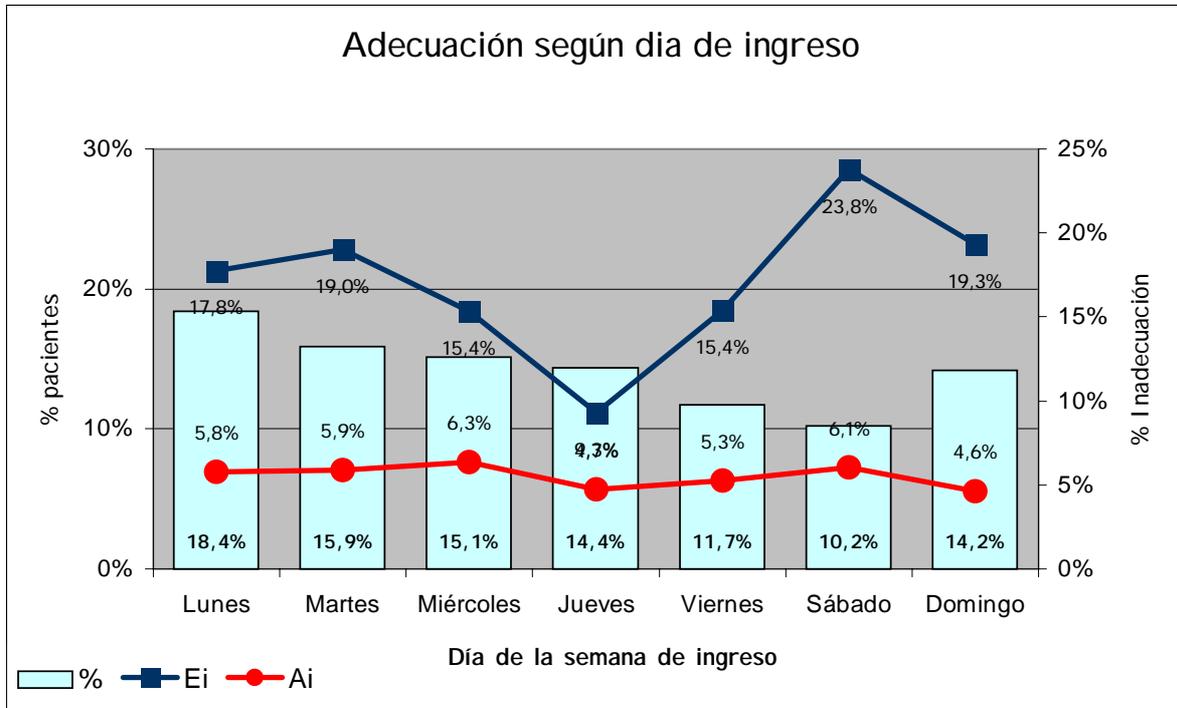


Gráfico 26. Distribución de admisiones según hora de entrada en AOSU del paciente

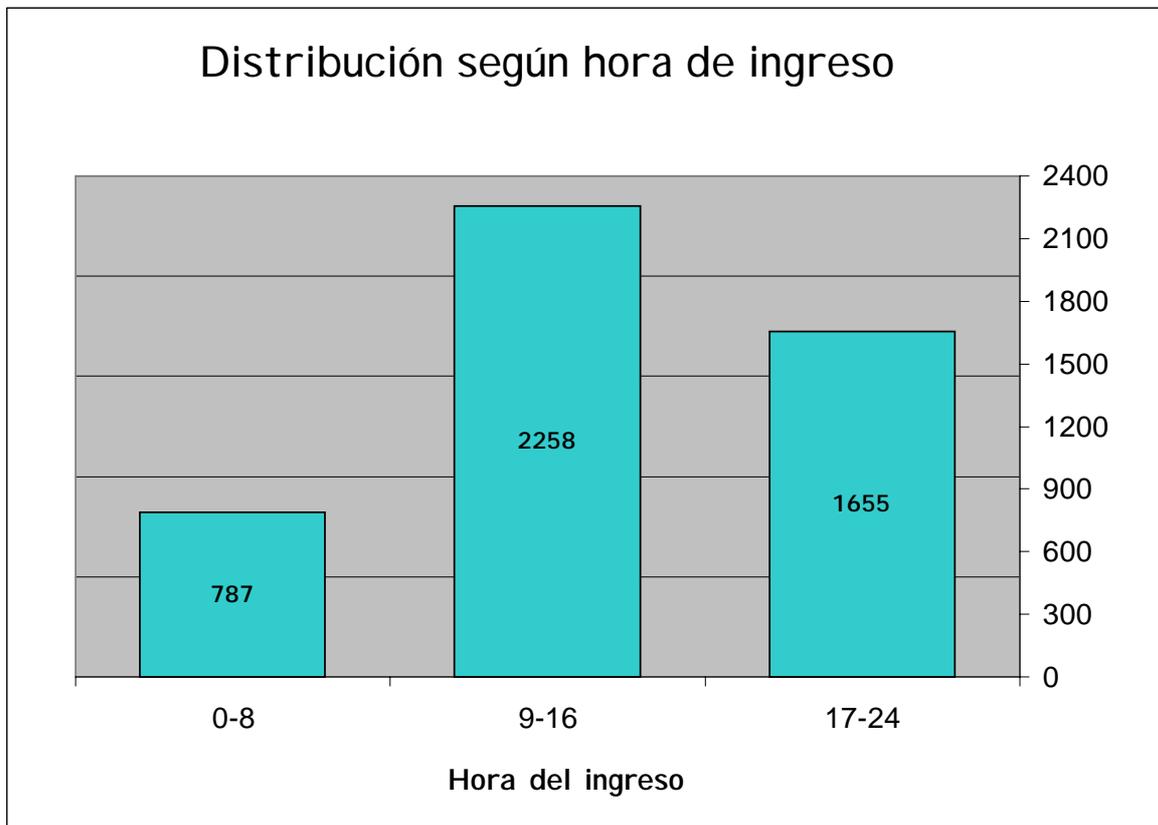


Gráfico 27. Adecuación de la admisión y estancia según hora de ingreso del paciente en AOSU

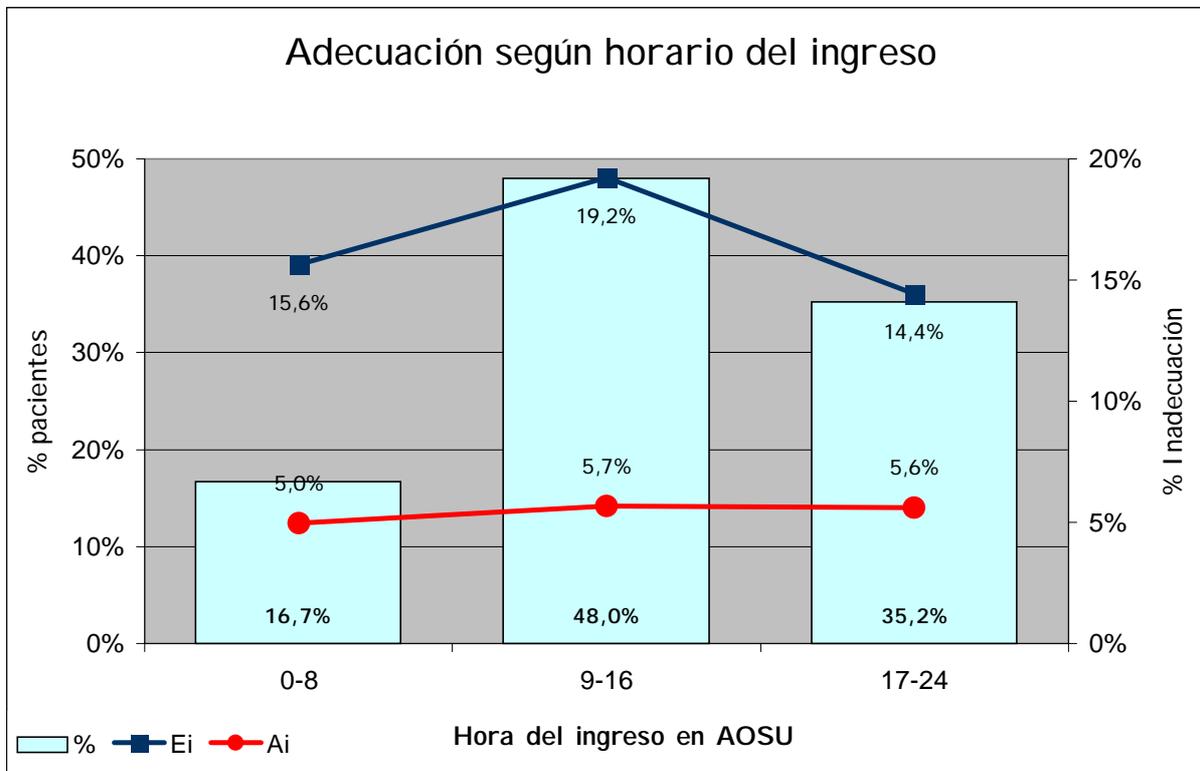


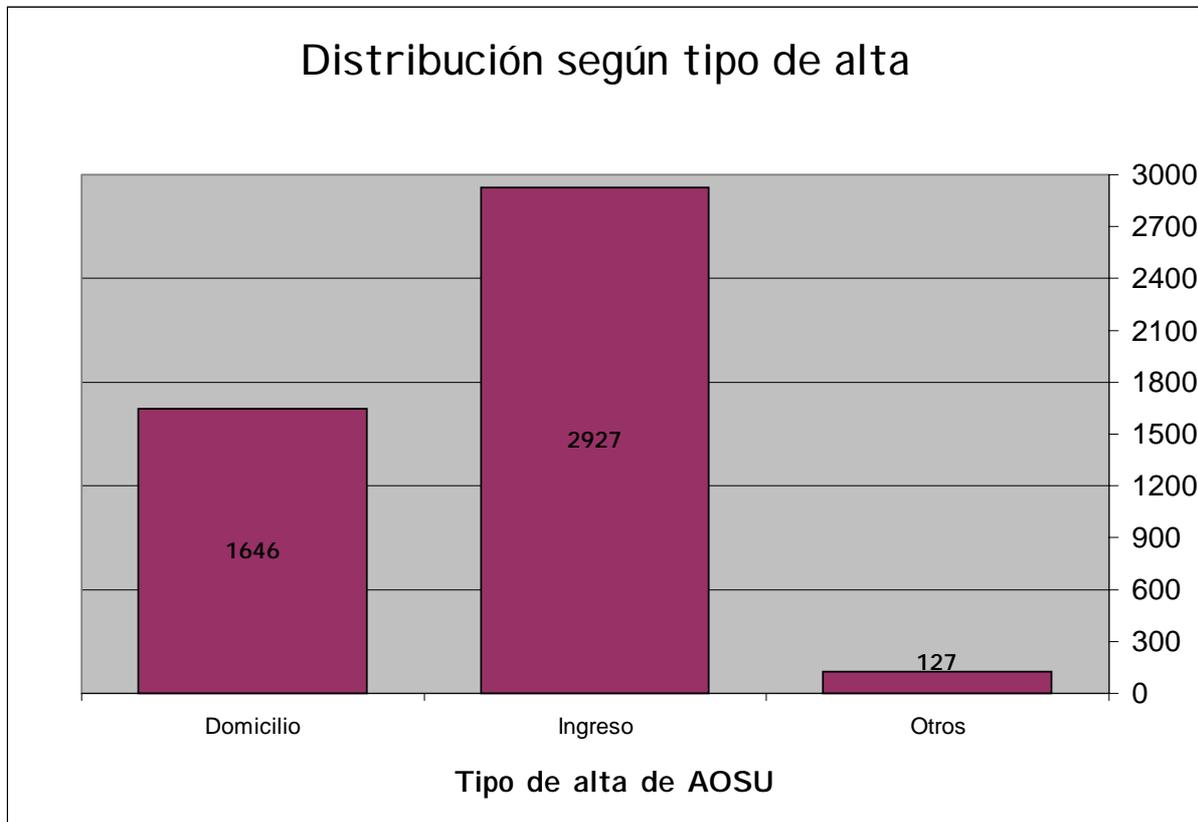
Gráfico 28. Distribución de admisiones en AOSU según tipo de alta del paciente

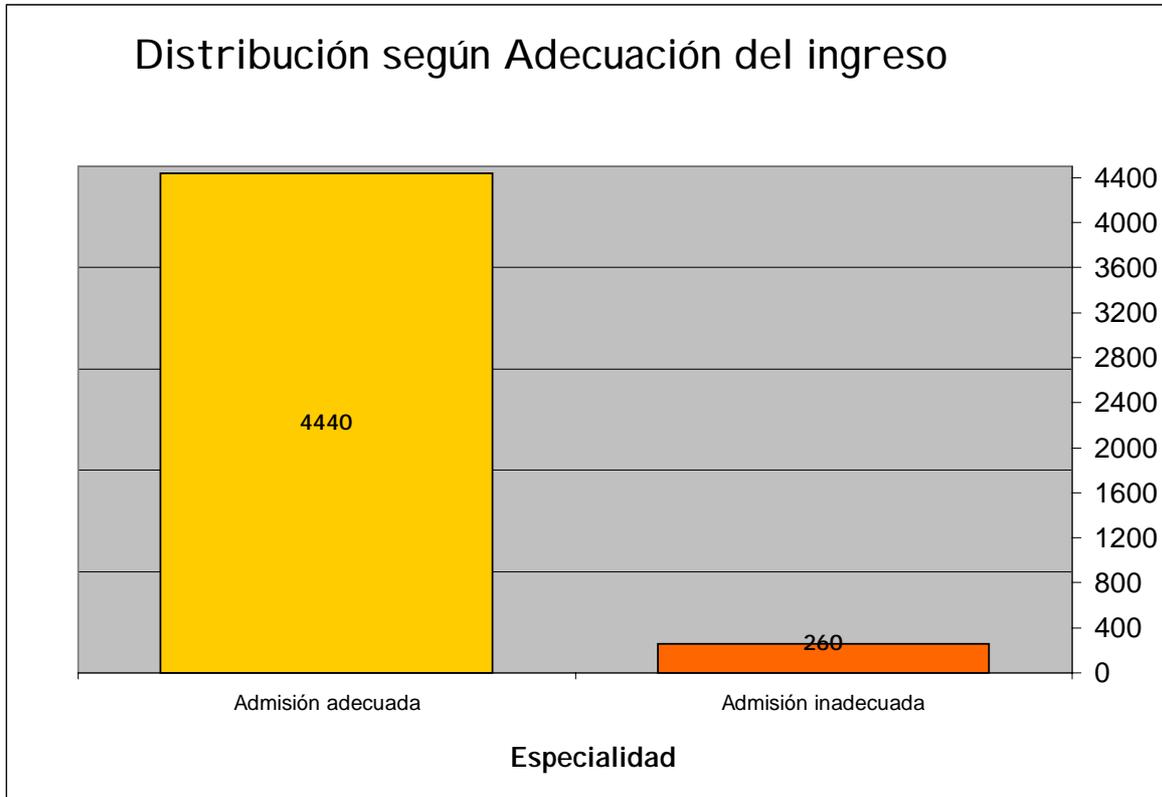
Gráfico 29. Distribución de admisiones en AOSU según adecuación de la admisión

Gráfico 30. Adecuación de la admisión y estancia según horas de estancia del paciente (períodos de 6 horas)

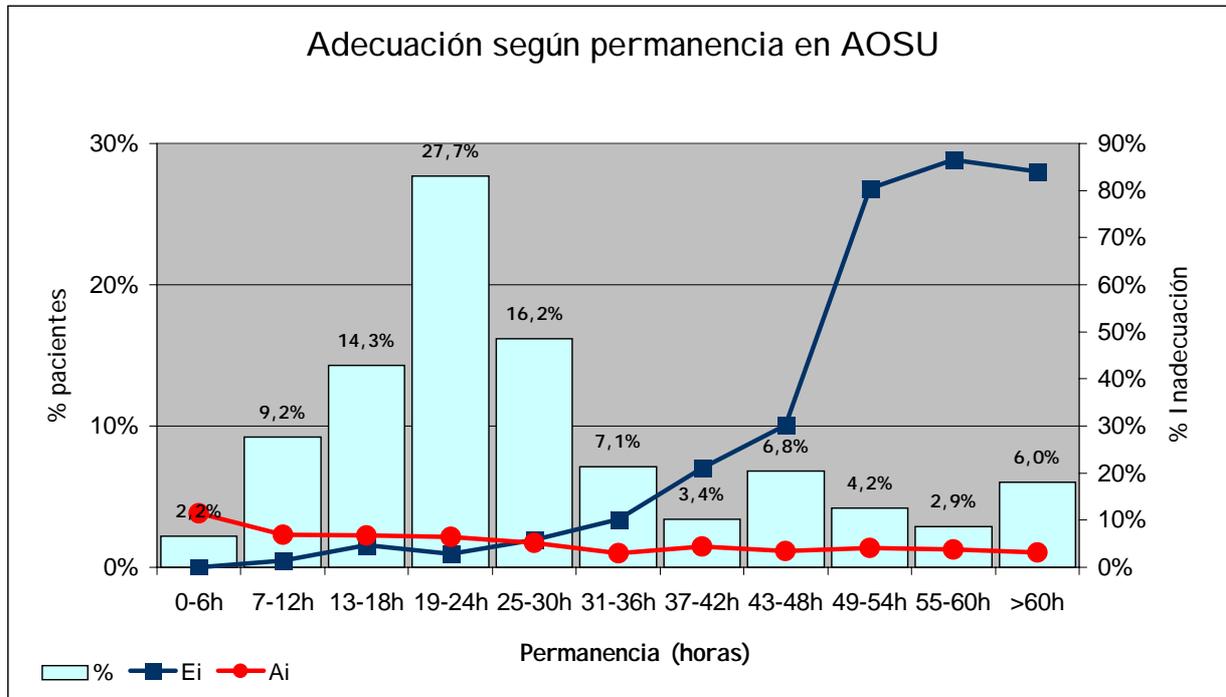


Gráfico 31. Adecuación de la admisión y estancia según horas de estancia del paciente (períodos de 24 horas)

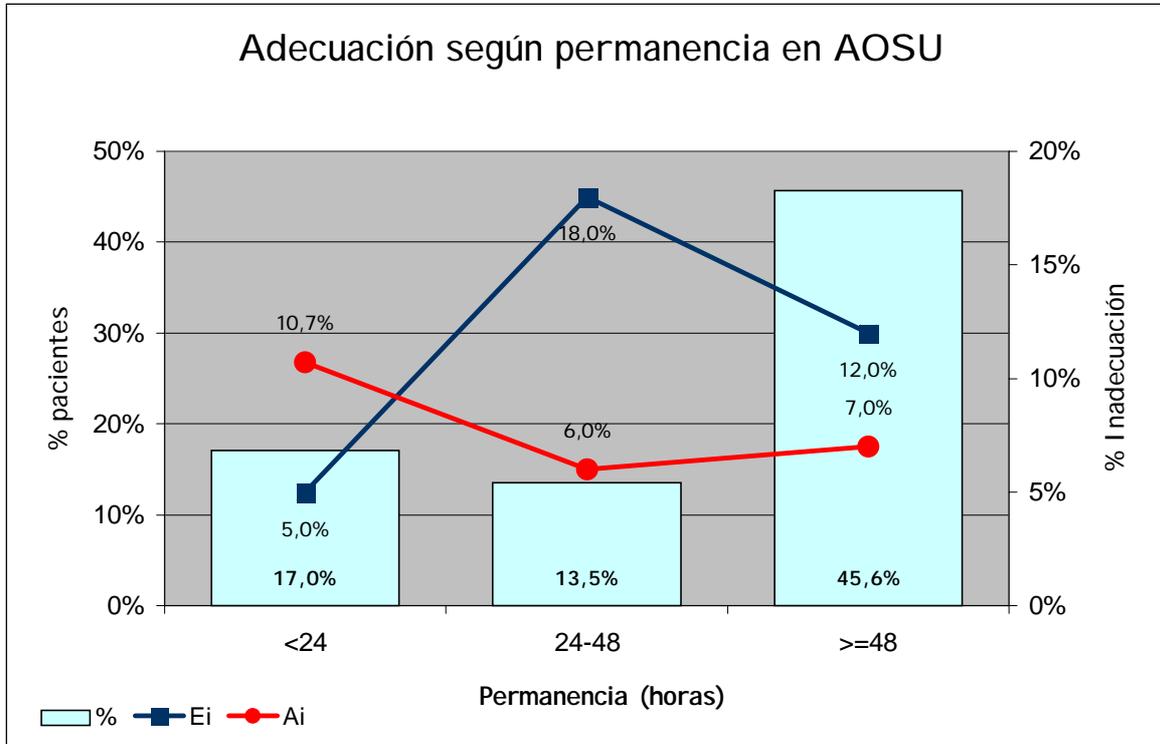
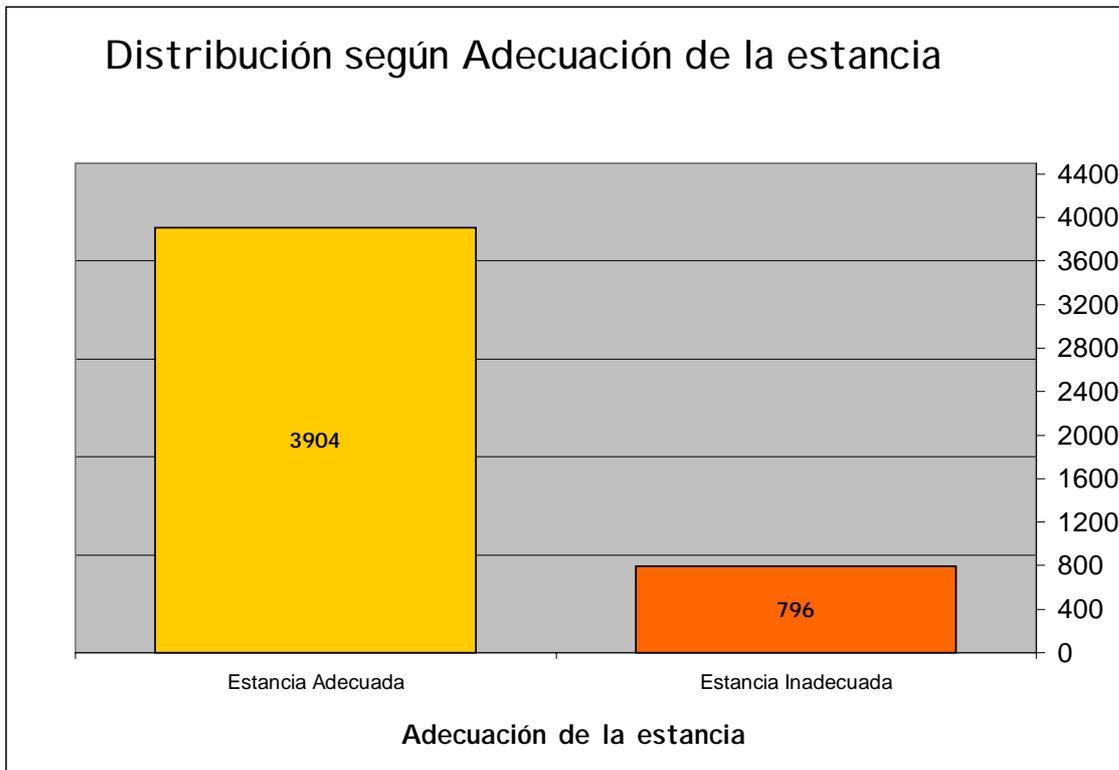


Gráfico 32. Distribución de admisiones en AOSU según adecuación de la estancia

5. DISCUSIÓN

5.1. Estudio de fiabilidad

El AEP es un instrumento que ha sido en su larga historia utilizado ampliamente en diferentes versiones y adaptaciones.^{56,99,101-111} Se muestra además como una herramienta sencilla, válida y fiable para evaluar las características de utilización de un servicio de urgencias en un hospital de titularidad privada.

Tal como recomiendan los autores del protocolo,⁶⁰ los evaluadores fueron previamente entrenados en la utilización del AEP. En una primera fase, la aplicación del protocolo original permitió descubrir la necesidad de algunas adaptaciones para el estudio de las áreas de observación. Estas adaptaciones fueron validadas en una fase piloto antes del inicio del estudio. Durante esta etapa previa al inicio del estudio, los observadores valoraron independientemente a los pacientes, y los resultados obtenidos fueron comparados entre sí mediante el análisis del grado de concordancia global y el estadístico kappa de Cohen.^{94,95}

Se inició el estudio concurrente cuando se alcanzaron valores de concordancia que pudieran considerarse aceptables (κ interobservador = 0,68, κ intraobservador = 0,80). Los índices de fiabilidad utilizados son comparables a los de otros trabajos similares.^{38,56,69,90,95,112-115}

5.2. Servicios de Urgencia

Los Servicios de Urgencia Hospitalarios (SUH) se encuentran en el punto de mira de políticos, administradores y gestores del sistema sanitario. Problemas como la sobreutilización,^{116,117} el fracaso del primer nivel asistencial de la atención primaria de salud en su labor educativa de la población y orientadora de los flujos,^{107,118} la tendencia histórica que parece existir a aumentar la

gravedad de las urgencias son realidades de nuestro sistema sanitario, además del progresivo envejecimiento de la estructura poblacional que ha aumentado la edad media de los pacientes atendidos en los servicios de urgencia.¹¹⁹

Meggs¹²⁰ cuantifica la utilización de los servicios de urgencia, señalando que se ha producido un aumento de ingresos del 14 al 20% en 10 años y un aumento de la estancia media, doblándose el porcentaje de estancias superiores a los 6 horas en los servicios de urgencias.

La utilización de los SUH se ve influenciada por diferentes factores externos, tanto demográficos (edad¹²¹), sociales (retransmisión de acontecimientos deportivos¹²²) como ambientales (factores climáticos) y del propio paciente (percepción de gravedad por parte del paciente¹²³), pero sin olvidar también factores internos, ligados a aspectos organizativos (sobrecarga asistencial,¹²⁴ dificultad de drenaje para el ingreso¹²³) y de calidad asistencial (revisitas de pacientes¹²⁵).

Uno de los factores de riesgo identificados de inadecuación del ingreso en la literatura¹²⁶ es el ingreso de tipo urgente. Este hecho hace especialmente oportuna la revisión de la utilización de los SUH, además de que es bien conocida la elevada inadecuación de las atenciones que se prestan en los SUH, cifrada en el 25% de ingresos urgentes en el primer estudio que empleó el AEP en España en 1986⁶⁶ y en el 26,8% en el trabajo de Peiró.¹²⁷ Este autor señala entre los factores asociados a una mayor proporción de uso inadecuado de las urgencias hospitalarias la menor edad, la ausencia de comorbilidad, la visita espontánea y algunos grupos diagnósticos (enfermedades de la piel, músculo-esquelético, mental y síntomas mal definidos).

El protocolo AEP ha servido para la revisión de la utilización de diferentes servicios y para ello se han utilizado diferentes adaptaciones. Tal como se ha comentado, este hecho limita la comparabilidad entre estudios,¹²⁸ pero es pertinente la adaptación si se pretende revisar la utilización en unidades

hospitalarias específicas, como lo son las áreas de observación de urgencias (AOSU), con características de la atención muy determinadas.

El interés por su utilización en nuestra investigación es que en nuestra opinión se puede incidir sobre las estancias hospitalarias ya desde la misma puerta de Urgencias, al dirigir a los pacientes en función de sus necesidades e, indirectamente, mejorar la eficacia y eficiencia finales tanto a nivel de AOSU como en el conjunto del hospital, al reducir los ingresos innecesarios. En este sentido, un estudio de Matorras y col⁶⁷ concluyó que el 17% de admisiones inadecuadas encontradas en un servicio de medicina interna podrían reducirse si se desarrollaban unidades de observación previas al ingreso, como es el caso de las áreas de observación.

La presión asistencial y la gravedad de los pacientes conllevan que, con frecuencia, las áreas de observación de los servicios de urgencia se conviertan en áreas de manejo de enfermos críticos y en inevitables salas de espera de cama hospitalaria, distorsionando la atención de las urgencias. El número de camas de las AOSU ha de determinarse por tanto en función de las características de las urgencias, de la zona donde está ubicado el centro y de la priorización de las admisiones del hospital.⁸¹⁻⁸⁴

Otro aspecto a considerar en la utilización de los SUH es el de la estacionalidad en la presentación de determinadas patologías. Miró¹²³ señala como uno de los rasgos más característicos la predictibilidad de la demanda asistencial urgente ya que se agrupa de forma cíclica en determinadas épocas del año o en ciertos días de la semana, sugiriendo que ello debería hacer posible actuar con suficiente antelación, a fin de evitar colapsos asistenciales. Y concluye que los SUH han de estar diseñados para hacer frente a incrementos periódicos de la demanda asistencial, sin que ello comporte una disminución significativa de la calidad del servicio.

Los SUH para cumplir su función con eficacia “precisan que exista un equilibrio apropiado entre demanda asistencial y su capacidad de respuesta, además de mecanismos de reacción inmediata que sean capaces de corregir posibles desajustes”.¹²³

Pensamos que las áreas de observación pueden comportarse como estos instrumentos de actuación fina que respondan mejorando la adecuación de la demanda urgente, además de procurar un alto grado de efectividad clínica. En este sentido, se ha observado el 8,5% de los pacientes que acuden al departamento de urgencias podrían ser candidatos a su utilización, y de entre éstos, únicamente requerirían hospitalización entre el 19% y el 23%,¹²⁹⁻¹³¹ con estancias medias entre 5 y 8 horas,^{129,131} lo cual es demostrativo de la efectividad clínica que puede ofrecer un modelo de gestión como AOSU.

5.3. Adecuación de los ingresos

Se han utilizado indistintamente los términos de inadecuado o inapropiado, aunque Jennett señala que éste último es más amplio^{31,132} e incluiría aquella tecnología o procedimiento que sea:

- Innecesario por cuanto el objetivo deseado se puede obtener con medios más sencillos,
- Inútil por la situación demasiado avanzada de un paciente para responder al tratamiento
- Inseguro por cuanto sus complicaciones superan el probable beneficio
- Inclemente, cuando la calidad de vida que ofrece no es suficientemente buena como para justificar la intervención, e
- Insensato, al consumir recursos de otras actividades que podrían ser beneficiosas.

Todos los ingresos recibidos en la AOSU fueron derivados desde el área general de Urgencias. El riesgo de admisión inapropiada fue del 5,5% de los pacientes ingresados en la AOSU, especialmente debido a procedimientos que podrían realizarse como pacientes externos o ambulatorios. Este porcentaje es equivalente al de otros estudios como los de Smith HE y col¹³³ (6,0%) y a su vez muy inferior al que es habitualmente encontrado en departamentos de medicina interna (15% de admisiones inapropiadas y 28% de las estancias).¹⁰⁰ En general se sitúa en la franja baja de valores de los estudios publicados en la literatura.^{38,59,66,67,69,89,90,95,103,104,127,134-139} Existen algunas diferencias que pueden ser debidas a la heterogeneidad de los sistemas sanitarios donde se ha utilizado el protocolo, a las distintas adaptaciones del protocolo en su necesidad de representar los criterios de adecuación en cada área de investigación.

En las *Tablas 43, 44 y 45* se resumen algunas características de estudios de revisión de utilización en diferentes entornos.

Si se considera la patología más prevalente en AOSU (EPOC, con un 9,7% de los pacientes), la inadecuación de sus ingresos fue del 2,0%, cifra baja si se compara con la presentada para enfermedades respiratorias en otros estudios como el de Bañeres¹⁴⁰ en que presentaban un 13% de inadecuación del ingreso.

Los principales motivos de inadecuación de las admisiones fueron aquellas situaciones en que el paciente accedió directamente a urgencias por propia iniciativa, sin acceder previamente al nivel de atención primaria, seguido de la admisión en urgencias para acelerar la realización de pruebas diagnósticas que se realizan en el hospital y en tercer lugar, la atención que podía haber sido prestada en un nivel asistencial de menor intensidad de recursos, resultados similares a los de la literatura.^{141,142}

Entre las principales causas no se encontraron los problemas sociosanitarios, como es frecuente en otros estudios,^{68,90,140,143-146} aunque las características de la población y la limitación de recursos socio-sanitarios de nuestra área de influencia hacía esperable otros resultados. Posiblemente este aspecto pueda ser más fácilmente detectable en las plantas de hospitalización, como fase posterior a la situación aguda del paciente en urgencias, donde pueden evidenciarse mejor algunas necesidades del paciente.

Por otro lado, la presencia de un 3,4% de pacientes que sufren un retraso en el alta, bien por tratamiento médico conservador, bien por retraso en la recepción de exploraciones, dando lugar a estancias inadecuadas, pone de manifiesto algunas oportunidades de mejora en la gestión interna de este área.

La inadecuación del ingreso se asocia con las variables estación del año, presión de urgencias, complejidad de la patología y sexo.

El análisis multivariable confirmó que la relación de odds de presentar un ingreso inadecuado es 3 veces mayor en verano que en invierno y 1,5-1,6 veces mayor en primavera y otoño, respectivamente, que en invierno. Los meses de invierno son los de máxima adecuación de ingresos, al igual que lo observado en los trabajos de Henshaw.¹⁴⁷ Además, coincide con el momento de máxima inadecuación de las estancias por problemas de drenaje a una cama hospitalaria. Si analizamos la evolución del comportamiento de la inadecuación de la admisión y de la estancia en AOSU observamos que la admisión inapropiada disminuye progresivamente, relacionándose con los meses de mayor plétora del servicio y posiblemente por el factor de aprendizaje de los propios médicos del servicio de urgencias fruto de la evaluación concurrente con feed-back, mientras que las estancias inadecuadas tienen una relación inversa con la época de presión: el colapso del servicio de urgencias se acompaña de una elevación de las estancias inapropiadas esencialmente por falta de camas en las plantas de hospitalización de medicina.

A pesar de que el protocolo AEP es por definición un método diagnóstico independiente,¹⁴⁸ existe en la literatura un conjunto de estudios de revisión de la utilización que estudian servicios¹⁴⁹⁻¹⁵⁴ y patologías clasificadas según GRD,^{20,126,140,155-161} destacando el trabajo de Ferrus L y col.¹⁶² que utiliza el GRD como variable independiente explicativa del modelo de regresión logística y combina el análisis de la adecuación con el de cargas de trabajo de enfermería, o bien en combinación con otras escalas, como el índice de comorbilidad de Charlson.¹⁶³

El análisis de la complejidad permite conocer mejor la influencia de la patología atendida sobre la utilización y adecuación de un área de urgencias,^{164,165} y puede influenciar la calidad asistencial.¹⁶⁶ En nuestro estudio, la razón de ods de presentar un ingreso inadecuado es 2 veces mayor cuando el **peso de la complejidad** es inferior a 0,6. Por tanto, se considera más inadecuado el ingreso de patología que probablemente podría haberse atendido en servicios de urgencia extrahospitalarios. En nuestro estudio representa el 32,1% del total de ingresos atendidos en AOSU.

La relación de ods de ingreso adecuado es 2 veces mayor cuando la **presión de urgencias** es inferior al 75% como promedio mensual. Parece traducir el comportamiento de la decisión médica en los momentos de plétora de la actividad en urgencias, que maximiza la adecuación del ingreso en la unidad ya que obliga a los profesionales médicos a una mayor selección y priorización de pacientes (accederían al ingresos los casos más “apropiados”) y en general, lleva a una toma de decisiones menos conservadora.

Con picardía, Pettinger¹⁶⁷ señala que en la raíz de los problemas de presión de urgencias en invierno, puede estar más relacionado con el descenso de la actividad programada durante el verano más que en el propio aumento de la demanda urgente, que orienta a la necesidad de una mejor gestión de flujos de pacientes con actividad programada. Otros autores¹⁶⁸ desarrollan modelos matemáticos para el cálculo de necesidades de camas en la planificación de

los meses de invierno. De ser posible su aplicación, este modelo debería ser ajustado al hecho de que exista un AOSU y al porcentaje de inadecuación esperable.

El factor de presión asistencial también se ha asociado a una disminución de diferentes indicadores de calidad (mayor porcentaje de pacientes que abandonan la unidad sin ser atendidos, altas voluntarias, visitas antes de 72 horas del alta previa, éxitus y porcentaje de reclamaciones registradas).¹⁶⁹

Además, el análisis de regresión logística simple muestra una relación de odds que hace 1,36 veces mayor la inadecuación del ingreso para el sexo femenino, al igual que en otros trabajos.^{128,134} Por otro lado, no se han encontrado diferencias en la adecuación del ingreso en razón de la edad, al igual que en otros estudios.^{68,170}

Finalmente, aunque parece interesante el análisis de la adecuación según la hora de ingreso en AOSU,⁹⁸ únicamente se encontró una asociación no estadísticamente significativa que indicaba una mejor adecuación de los ingresos en el período nocturno (0-8 horas).

5.4. Adecuación de las estancias

La proporción de estancias inadecuadas en nuestro trabajo fue del 16,9%, cifra que es sensiblemente inferior o similar a las publicadas en otros trabajos sobre aplicación del AEP en el entorno hospitalario para pacientes agudos.^{103,104,136,139,171-173} Las diferencias observadas, y que se resumen en las *Tablas 43, 44 y 45*, pueden deberse a las diferentes modalidades, adaptaciones y aplicaciones utilizadas por los diferentes investigadores.

Entre los diferentes motivos identificados en la inadecuación de la estancia, destacan en primer lugar los problemas de funcionamiento hospitalario y

especialmente, la falta de disponibilidad de camas en el hospital para el drenaje de los casos decididos para ingreso convencional. Esto es diferente a las causas principalmente identificadas en otros estudios¹⁴¹ que achacan la inadecuación principalmente a actitudes conservadoras por parte del médico.

En nuestro caso, el criterio de uso inapropiado “ausencia de camas en planta de hospitalización” ha permitido conocer indirectamente algunas deficiencias del hospital en el drenaje del servicio de Urgencias.

La inadecuación de los días de estancia se asocia con las variables edad, estación del año, duración de la estancia, tipo de alta, complejidad de la patología, servicio responsable y admisión inadecuada.

El análisis multivariable confirmó que la relación de ods de presentar una estancia inadecuada es 1,5 veces mayor en pacientes de edad superior a 64 años, al igual que en otros trabajos,^{66-68,100,137,174,175} donde se encuentra una relación inversa entre adecuación y la edad, siendo los pacientes más jóvenes los que menor probabilidad tienen de inadecuación.

El análisis por grupos de edad es relevante, ya que en Europa Occidental asistimos a un progresivo aumento del envejecimiento de la población, que requiere un mayor consumo de recursos sanitarios.¹⁶³ Además, el grupo de edad >64 años es el de mayor tasa de hospitalización,^{131,176,177} y de mayor frecuentación de urgencias.

La razón de ods de presentar una estancia inadecuada es 2 y 2,5 veces mayor en otoño e invierno respectivamente que en verano, aunque no todos los trabajos encuentran una relación estacional de la inadecuación de las estancias.¹⁷⁸

La razón de ods de presentar estancia inadecuada se multiplica por 163 cuando la **estancia** supera las 48 horas en AOSU. Es de señalar también que

se multiplica por casi 5 cuando la duración supera las 24 horas. La gestión de la estancia hospitalaria adquiere una nueva visión con los estudios de adecuación, ya que la puesta en marcha de Areas de Observación en Urgencias, con criterios definidos de actuación clínica, puede llegar a cuestionar el tiempo actual de estancia de internamiento para buen número de patologías y servir de filtro para una utilización de mayor calidad técnica y un uso más eficiente de los recursos hospitalarios,¹⁷⁹⁻¹⁸² evitando además el impacto negativo que producen los ingresos hospitalarios en la población.^{145,146,183}

Si bien en general se recomienda que el tiempo máximo de estancia en este tipo de unidades ha de ser 24 horas,⁸¹⁻⁸³ en nuestra experiencia, la aplicación del protocolo nos ha permitido justificar que son las estancias inferiores a 48 horas las que determinan la eficacia de un AOSU, al conseguir la estabilización clínica para el 98% de la población atendida.

Además, el análisis de regresión logística simple muestra una relación de ods que hace 1,41 veces mayor la inadecuación de la estancia cuando el ingreso ha sido catalogado previamente como inadecuado.

Es destacable además que el alta como ingreso hospitalario multiplica por 3 la inadecuación de la estancia, lo cual evidencia la dificultad de obtener cama hospitalaria, especialmente en las situaciones de plétora del servicio.

La conocida mayor inadecuación de estancias en servicios médicos que en quirúrgicos,^{59,136,172,184,185} generalmente con pacientes de mayor edad y de mayor complejidad, se ve confirmado también en nuestro trabajo.

Por otro lado, el 3,7% de estancias innecesarias atribuibles a problemas sociales y/o familiares del paciente hace insostenible el tópico de achacar a motivos "sociales" una proporción significativa de la ocupación inapropiada de camas

hospitalarias, aunque no puede descartarse la capacidad de detectar falta de alternativas de cuidados a largo plazo y/o a nivel comunitario.¹⁸⁶

5.5. Limitaciones del protocolo de adecuación hospitalaria

En la literatura se han señalado algunas limitaciones propias del instrumento de medida.^{92,132,158,187-189} Entre ellas, el AEP asume que los cuidados prestados son siempre apropiados desde el punto de vista clínico, con independencia del nivel donde se prestan y el momento o tiempo de su prestación.^{24,38,61,63,91}

El AEP asume también que todos los niveles de cuidados se hallan potencialmente disponibles. La necesidad de hospitalización se evalúa con independencia de la posible escasez de algunos recursos (centros de larga estancia, unidades de cirugía ambulatoria, cuidados domiciliarios, ...) que afectan al dónde y cuando puede prestarse la atención médica. No concluye ni juzga la buena práctica clínica, sino que sólo indica una alta probabilidad de que un ingreso o estancia puedan considerarse inadecuados.¹⁸⁸ Por otro lado, tampoco tiene en cuenta algunos factores particulares del hospital, como su gobierno, política general y específica de ingresos, decisión de gestión del ingreso, criterios de priorización de las urgencias, falta de disponibilidad de recursos, que sin duda afectan a la adecuación.

El protocolo refleja la práctica clínica de mitad de los 80, por tanto las circunstancias de lo que hoy puede considerarse adecuado pueden haber cambiado.¹⁸⁸ Quizá esto explique la necesidad de diferentes adaptaciones que ha seguido la herramienta, hecho que demuestra a su vez la riqueza de su estructura y la reproducibilidad de su utilización a diferentes entornos.^{144,184}

En nuestra investigación, las limitaciones específicas en la aplicación del protocolo son en primer lugar que se trata de una versión adaptada a una

unidad específica como son las áreas de observación de los Servicios de Urgencia Hospitalarios (AOSU) y este trabajo representa su primera utilización como tal. Por tanto, las comparaciones que se citan con otros trabajos hacen referencia en ocasiones a instrumentos que aunque similares, tienen sus propias particularidades y diferencias en algunos criterios; por lo que la comparabilidad de resultados no puede establecerse más que como referencia descriptiva.

En segundo lugar, la revisión por pares no fue completamente independiente en la valoración de las estancias, pues los dos revisores eran los propios médicos de AOSU. La utilización concurrente del protocolo supera en nuestro trabajo otras limitaciones como los déficits de información en la historia clínica, que penalizaría la adecuación en el análisis retrospectivo.^{93,187} El uso concurrente puede permitir observar los cambios en la toma de decisiones médicas debido al aprendizaje de los criterios (efecto Hawthorne).^{24,91,105}

Otros aspectos concretos de la adaptación del Protocolo de Adecuación a las Áreas de Observación de Urgencias ya han sido citados en el apartado metodológico (ingresos en AOSU responsabilidad de Psiquiatría, utilización descriptiva de diagnóstico y GRD, etc...)

Sin embargo, pese a las limitaciones presentadas, la revisión de la utilización realizada con AEP ofrece una aproximación del comportamiento del servicio o unidad donde se aplica; constituye un instrumento para detectar situaciones no deseables en el entorno hospitalario que puedan beneficiarse de intervenciones o estrategias de mejora. Sus principales ventajas son su facilidad de uso, su objetividad, su capacidad reconocida de identificar problemas que permite la actuación selectiva sobre el uso inapropiado identificado, su capacidad para ayudar en la toma de decisiones en planificación y gestión sanitaria²⁴ y además en nuestro caso porque permite identificar ingresos injustificados por escasez de recursos alternativos en a otros niveles⁹¹ y, por consiguiente, el uso de los servicios de urgencias para suplir los defectos del sistema sanitario.

5.6. Aportaciones a la gestión

5.6.1. Variabilidad de la práctica clínica

Junto al hecho de que los servicios de salud basen sus decisiones en evidencias escasas y débiles,^{31,47} se añade que en diferentes estudios se han descrito patrones extremos de variación de la práctica clínica en la utilización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos, que difícilmente encuentran explicación en la incertidumbre inherente a la toma de decisiones en medicina, o en el respeto de la autonomía de decisión del profesional ni en las diferentes características de la población o de los centros sanitarios.^{44,190,191}

Jovell¹⁹² advierte que los diferentes estilos de práctica clínica pueden conducir a variaciones en el consumo de recursos sanitarios y en resultados clínicos. No sorprende en este contexto de variabilidad de la práctica que coexistan la sobreutilización, la infrautilización, el uso inapropiado y el racionamiento, lo cual hace preciso desarrollar guías y protocolos,¹⁹²⁻¹⁹⁴ además de implantar una cultura de la revisión de la utilización en nuestro sistema sanitario, para evitar aceptar sencillamente que el elevado uso de un procedimiento sea sinónimo de inadecuada utilización, como advierte Chassin,⁴⁴ pues ello podría concretarse en políticas de limitación al acceso a los servicios.

5.6.2. Calidad asistencial

La adecuación es una dimensión de la calidad asistencial.^{195,196} Si se analiza desde la perspectiva de la necesidad, podría ocurrir que estancias hospitalarias necesarias pudieran ser identificadas como inadecuadas por AEP,^{38,197} o bien que lo que hoy se considera apropiado, puede no serlo en el futuro.¹⁹⁸ Por ello hay que considerar al AEP como un instrumento de cribaje, útil para identificar problemas, orientar intervenciones de mejora de la eficiencia y aportar

información que ayude a la toma de decisiones en planificación y gestión sanitaria.^{172,199}

Calidad y gestión se dan la mano, ya que la implantación de cambios y reformas organizativas en los servicios de urgencias hospitalarios han evidenciado mejoras en los indicadores de calidad asistencial.²⁰⁰

Además de la efectividad técnica, desde el punto de vista de la calidad de la atención, tan importante es proporcionar a los pacientes los recursos necesarios, como prevenir la recepción de servicios no necesarios.²⁰¹

El modelo de gestión AOSU puede contribuir también a obtener una mayor satisfacción de los pacientes que acuden a urgencias, gracias a un alto grado de resolución técnica evitando ingresos hospitalarios, con una duración ajustada de su estancia y sin disminuir la calidad de la atención.²⁰²

5.6.3. Costes de la atención

El AEP está diseñado para identificar servicios innecesarios en los procesos asistenciales, lo que puede conducir a disminuir los costes unitarios de tales procesos.^{46,172} El coste medio de las estancias hospitalarias inapropiadas, sin embargo, no es comparable al de las estancias apropiadas, porque mientras que en éstas se le presta al paciente una atención intensiva, en las inapropiadas son menos los cuidados y se limita el coste variable prácticamente a los costes de manutención. La posibilidad de sustituir estancias inapropiadas por apropiadas podría de esta forma aumentar el gasto global^{45,51,143} y no se ha demostrado que exista necesariamente una relación directa entre la reducción del uso inapropiado con la mejora de la eficiencia.^{138,203} Por tanto, las estrategias de simple reducción de costes de la atención pueden chocar con problemas de calidad, ya que no son discriminantes y pueden reducir también días de estancia apropiados.²⁰⁴

En la gestión de los flujos de atención, la AOSU se ha mostrado más eficiente que la hospitalización convencional,^{205,206} actuando como filtro de los ingresos por la puerta de urgencias²⁰⁷ y no siempre puede justificar el cierre de camas convencionales,²⁰⁸ como puede haberse pretendido.

5.6.4. Grado deseable de inadecuación

Las camas hospitalarias pueden tener diferentes funciones: por un lado, cubrir las necesidades de atención (cuando se ocupan de forma adecuada), pero además pueden permitir un uso más eficiente de las tecnologías médicas de alto coste (cuando se utilizan para preparar convenientemente al paciente), dar respuesta a necesidades de atención social o ser un recurso de referencia para otros centros hospitalarios de menor especialización o de recursos extrahospitalarios.^{60,90,92,198,209}

¿Es deseable que todas las camas sean ocupadas de forma adecuada? Las “ineficiencias” citadas evitan costes de oportunidad mayores, lo que haría deseable un cierto grado de inadecuación, como defienden algunos autores^{44,61,135,137} pero, ¿se conseguiría una mayor eficacia del servicio de urgencias en su adaptación a la temporalidad con un determinado grado de inadecuación?

Siu¹³⁵ defiende un aceptable grado de inadecuación cuando plantea la existencia de lo que denomina ingresos “blandos”; es decir, que a veces existe una sutil frontera entre lo que sería un ingreso inadecuado de uno inevitable. Como no disponemos de una vara de medir que nos indique el nivel coste-efectivo óptimo de utilización hospitalaria,^{60,210} debemos aceptar con Lang¹⁰⁶ que a veces la mejor opción asistencial será la de inadecuar un ingreso.

Desde la óptica de AOSU, este grado aceptable de inadecuación se mueve entre dos polos. Por un lado, conseguir un máximo de adecuación, nos llevaría

a preguntarnos si nuestros pacientes son de menor complejidad o bien estamos disminuyendo la calidad asistencial pues se nos escapan casos que requerirían hospitalización. Por el otro, una elevada inadecuación podría suponer una relajación en la actitud médica o delatar ineficiencias en el funcionamiento del sistema sanitario de nuestra zona.

La existencia de un cierto grado “deseable” de inadecuación de estancias en AOSU puede actuar como mecanismo “tampón”; es decir, esta inadecuación ejercería una determinada presión sobre los servicios clínicos con hospitalización convencional, de forma que éstos se verían influenciados para acelerar la rotación de enfermos por cama en sus unidades y disminuir su estancia media, permitiendo a su vez mejorar el drenaje de pacientes que esperan ser ingresados desde el servicio de urgencias.

A partir de nuestro trabajo, **proponemos como deseable un grado de inadecuación de ingreso en una AOSU no superior al 5%** (las cifras superiores en el período inicial del estudio corresponderían a la curva de aprendizaje en la incorporación de los criterios de adecuación a la gestión clínica de los pacientes en la unidad, mientras que los valores inferiores al 5% obtenidos al final del estudio pueden deberse al efecto Hawthorne, derivado del hecho de ser observada la práctica).

De mayor repercusión para la gestión de flujos en el hospital es la reflexión sobre el grado de inadecuación de las estancias que podríamos considerar “deseable” para un AOSU. Necesariamente este porcentaje ha de adaptarse a la estacionalidad y según nuestros resultados, las características de presión asistencial, temporalidad y ocupación del hospital, hacen que AOSU requiera mantener el doble de inadecuación en la temporada de invierno que en la de verano (oscilando la **inadecuación de las estancias entre el 10 y el 20%**). La cifra concreta de inadecuación dentro de ese rango va a depender de cómo sea la gestión de camas en las unidades de hospitalización convencional y de la política de priorización y de ingreso programado del Hospital. Así en invierno,

la mayor presión de urgencias y el mantenimiento de una actividad quirúrgica programada importante, colapsan los recursos convencionales, obligando a una mayor inadecuación de estancias en AOSU (próxima al 20%). En verano, la menor presión de urgencias tendería a facilitar la adecuación, pero la disminución del número de camas por cierre de unidades en adaptación a la temporalidad (y también debido a la menor programación quirúrgica) reduce de hecho la capacidad hospitalaria, consiguiendo una disponibilidad de camas que aunque no logra alcanzar el colapso hivernal, sí mantendría cifras de inadecuación en AOSU alrededor del 10%.

El hecho de que AOSU represente un tiempo de observación para mejorar la eficacia de la decisión médica, lo convierte en una verdadera válvula de adecuación de los ingresos hospitalarios y en una herramienta de gestión de los flujos de pacientes que permite una cierta adaptación a la temporalidad.

5.6.5. El médico, gestor clínico

El hecho que la mayor parte del uso inadecuado detectado se haya atribuido al médico y/o al hospital¹³⁵ nos indica que existe un margen para la mejora en aspectos organizativos y de gestión clínica, especialmente en lo que se refiere a una mayor colaboración entre servicios.^{59,110} Por otro lado, ante el fracaso de estrategias dirigidas exclusivamente a la reducción de costes en un mercado imperfecto como el sanitario,^{211,212} se reclama el necesario papel del médico como **gestor clínico**, que implique y responsabilice al médico en la utilización adecuada de recursos escasos en su toma de decisiones.

En el ejercicio de su toma de decisiones para sus pacientes, los médicos controlan el 70% del gasto en servicios hospitalarios,^{136,213} por lo que es importante que el médico se oriente a obtener los mejores resultados de salud, con los recursos disponibles y utilizándolos adecuadamente para el paciente individual, pero sin olvidar el enfoque comunitario.^{37,214}

Además, siguiendo a Mushlin,²¹⁵ creemos que los estudios de revisión de utilización, como nuestra investigación, pueden permitir a los médicos realizar esfuerzos de contención de costes de forma más segura, identificando y respetando las estancias adecuadas y médicamente seguras en beneficio de los pacientes, puesto que la decisión de ingresar debe seguir recalando en el buen hacer del médico, analizando la situación del paciente en su contexto, tomando decisiones clínicas y responsabilizándose de las mismas.^{201,216}

5.6.6. Nuevas fórmulas de gestión

Asistimos a la introducción creciente de nuevos modelos de gestión, como la medicina gestionada^{15,25} y la orientación a la comunidad.²⁶ Ambas comprenden un conjunto de técnicas para la gestión de costes influenciando la toma de decisiones de cuidados del paciente mediante la evaluación caso a caso de la adecuación de cuidados antes de su provisión, evitando la duplicación innecesaria de servicios y ofreciendo la atención en el lugar más adecuado del continuo asistencial. Por tanto, las diferentes técnicas de revisión de la utilización^{56,57,60} tendrán un papel en la evaluación de estos modelos de gestión, que superen el debate de simplemente reducir estructura de camas para la reducción de costes^{163,204} o el aumento de ocupación.²¹⁷

5.7. Perspectivas y tendencias

En los Estados Unidos, donde existe cierta evidencia de la utilidad de los programas de revisión de la utilización para la contención de costes de los procesos, los instrumentos de identificación del uso inapropiado de la hospitalización, y entre ellos el protocolo AEP, se han aplicado para monitorizar el funcionamiento de hospitales, la práctica médica, la obtención de credenciales médicas, ajuste del pago a hospitales en función del porcentaje de

inadecuación y para garantizar la calidad de programas de revisión de la utilización.^{179,218}

En nuestro entorno, la aplicación más directa de estos métodos es el diseño de intervenciones para la reducción del uso inapropiado, incluyendo aspectos como la planificación del alta de pacientes con problemática social, la creación de recursos alternativos, la aceleración de pruebas diagnósticas realizadas ambulatoriamente, la reducción de esperas en la obtención de resultados de pruebas, entre otros factores. En algunos estudios^{24,91,148,173,219,220} se ha señalado la importancia del feed-back a los médicos sobre la información de uso inapropiado con fines de autoevaluación y como estrategia para modificar hábitos y la mejora de procesos para incidir en la gestión clínico-asistencial.

A nivel de gestión de la unidad de observación en un departamento de urgencias, el AEP se puede mostrar de utilidad en identificar las necesidades del grupo de personas > 64 años de alta prevalencia, las dificultades para el alta que pueden ser previsibles, el conocimiento del riesgo de mortalidad, la capacidad resolutoria desde el área de urgencias y la mejor utilización de camas para el global del hospital. A nivel médico, sugiere la protocolización de determinadas decisiones médicas en un área especialmente sensible a adoptar decisiones rápidas y con escasa información.

En definitiva, y a raíz de este estudio, consideramos que un AOSU cumple una función fundamental en el proceso de atención hospitalaria, proporcionando una asistencia inicial de las patologías agudas, que puede ser suficiente en un buen número de casos, así como la selección posterior del nivel asistencial en donde debe continuarse el cuidado del paciente. La aplicación de este protocolo desde estas áreas permite conocer el impacto que la utilización inadecuada del AOSU tiene sobre el servicio de urgencias y sobre el propio hospital para así facilitar el desarrollo de acciones de mejora específicas.

El aumento de estas opciones asistenciales alternativas a la hospitalización convencional y aún poco desarrolladas, como son la asistencia domiciliaria, los hospitales de día, centros sociosanitarios, hoteles de pacientes y también las propias áreas de observación en urgencias han de permitir una mejor distribución de recursos de forma más eficiente para el sistema sanitario en su conjunto³⁹ y que exigen de los profesionales un esfuerzo de coordinación asistencial, en beneficio del paciente.

El desarrollo de metodologías como el AEP que ayuda a conocer y optimizar la actividad asistencial deberían ser un objetivo prioritario de nuestro sistema sanitario. Intentar reducir el uso inapropiado de la hospitalización mediante instrumentos como el AEP, contribuye a mejorar la calidad y la eficiencia de los servicios sanitarios.²⁴ Y tal como señala Restuccia,⁹⁷ en el futuro la revisión de la utilización se empleará en estrategias de mejora continua de la calidad, con la finalidad de identificar oportunidades de mejora y su tendencia será incluir todos los diferentes niveles de atención.

5.8. Consideraciones finales

El uso adecuado de los recursos constituye una de las principales dimensiones de la calidad asistencial. El aspecto específico bajo el que puede juzgarse la adecuación o uso eficiente de un recurso limitado es la idoneidad en la selección del mismo en relación al objetivo que pretende conseguir.

La utilización adecuada de los recursos escasos se relaciona con los atributos de eficacia^{29,31} y eficiencia^{33,39,138,179-182,203} del sistema. La inadecuación repercute en sobrecostes de la asistencia sanitaria, debidos a costes de la no calidad, repercusiones éstas que pueden ser especialmente graves en un área de atención urgente, donde se exige una rápida toma de decisiones en

condiciones de especial incertidumbre que pueden afectar directamente a la seguridad y calidad de la atención para los pacientes.

La revisión de la utilización^{47,48,51-53} es una actividad importante de cualquier programa de mejora de la calidad asistencial, y requiere de la participación de los profesionales. El uso de instrumentos de revisión con criterios explícitos^{50,54-57,59-61} puede facilitar el entendimiento y priorización de necesidades entre políticos (en el sistema público), gestores y clínicos en aras de la eficiencia y la mejora de la calidad.

Las consideraciones finales de nuestro trabajo de investigación son las siguientes:

1.- El AOSU representa un modelo de gestión dentro del servicio de urgencias que se comporta como alternativa a la hospitalización convencional, permitiendo una mayor flexibilidad por su capacidad de adaptación a las variaciones de la demanda de atención.

Constituye una **alternativa a la hospitalización convencional**,⁸⁰⁻⁸⁴ y actúa de puente entre la situación de toma de decisiones médicas en condiciones de alta incertidumbre (urgencia) y el ingreso médico en hospitalización (ingreso convencional). Esta intermediación o filtro de la demanda que realiza la unidad de observación permite adecuar mejor la respuesta a las necesidades de la demanda urgente, una elevada capacidad de resolución de problemas de salud que habrían exigido su atención en camas hospitalarias convencionales de mayor coste, y ofrece mayor seguridad a la decisión médica.

Además, puede responder con mayor flexibilidad ante un exceso de demanda debido a la temporalidad (meses de invierno),^{147,167,168} gestionando este exceso con una mayor inadecuación de la estancia en dicha unidad debido a la falta de camas en el hospital, por la elevada presión de urgencias. Parece por tanto que

la inadecuación no es siempre un defecto de la gestión, ya que –si se considera el sistema hospitalario en su globalidad- en ocasiones ofrece la oportunidad de responder mejor a la demanda de atención.

2.- El modelo de gestión AOSU obtiene una importante capacidad de resolución de la demanda urgente^{67,70-72,123,129-131} y mejora la eficiencia global del hospital, al reducir la estancia media global.

La aplicación del protocolo de adecuación ha permitido conocer la eficacia de una AOSU, que consigue la **estabilización clínica en <48 horas en el 98%** de la población atendida, destacando que un 35% de los pacientes atendidos pueden ser dados de alta a su domicilio, evitando por un lado el impacto negativo que producen los ingresos hospitalarios en la población, y, por otro, permitiendo disminuir la estancia media en plantas de hospitalización al solventar el proceso agudo en la propia AOSU.

Además ha permitido determinar **patologías tributarias de ser atendidas en unidades de observación** o de estancia corta, permitiendo una utilización de las camas hospitalarias para el manejo de patologías más complejas. De este modo, la hospitalización convencional tendería a aumentar su estancia media por el aumento de la complejidad del mix de la casuística. En el trabajo de investigación no se ha observado esta tendencia, lo cual constata que la reducción de estancia media a nivel de servicios médicos y quirúrgicos se debe más a otras acciones de gestión (cambios organizativos, actuación sobre el tiempo de respuesta en servicios centrales de diagnóstico, dirección por objetivos, unidad de cirugía sin ingreso, etc...). Pero, analizado en conjunto, el AOSU resuelve casos de pacientes que hubieran ingresado y por tanto, consigue reducir la estancia media global del hospital.

3.- La adecuación de la utilización de las camas de AOSU ha sido estudiada utilizando el protocolo AEP con criterios explícitos^{56,60,99,101,102,107-111} al que se ha realizado mínimas adaptaciones para permitir considerar las características específicas del área de estudio.

Los resultados de la revisión de la utilización de las camas por parte de 4.700 pacientes que de forma sucesiva ingresaron en AOSU durante 18 meses fue un 5,5% de inadecuación de sus admisiones y un 16,9% de inadecuación de sus estancias, resultados comparables y ligeramente por debajo de los obtenidos en otros estudios en nuestro entorno.^{38,59,66,67,69,89,90,95,100,103,104,127,133-139,171-173}

4.- La revisión de la utilización del AOSU ha permitido conocer algunas características de la toma de decisiones médicas en urgencias y su relación con la estacionalidad y la presión de urgencias.

La toma de decisiones médicas está sometida a una elevada variabilidad.^{31,37,42-44,47} Una de las hipótesis de nuestro trabajo de investigación es que la variabilidad en las decisiones urgentes se adapta a la disponibilidad de recursos (camas hospitalarias). Por tanto, los factores que influyen sobre esta disponibilidad repercuten necesariamente sobre la adecuación de sus camas, sean externos o internos.^{107,116-125}

En general se ha observado que en aquellos meses con presión de urgencias elevada, la adecuación de los ingresos en AOSU se extremaba y alcanzaba valores del 100%. **Por tanto, el volumen de urgencias y la presión sobre el hospital para ingresar maximizan la adecuación de los ingresos en AOSU.** De forma paralela esta presión hace cada vez más inadecuadas las estancias en AOSU, lo cual traduce la dificultad de drenaje hacia el Hospital para su ingreso.

Estas unidades de estancia corta actúan también **influyendo en la toma de decisiones médicas** dentro del área de urgencias. Las características propias de la observación en un área de urgencias ofrecen una mayor seguridad del médico que evita –si no hay presión- dar altas arriesgadas. En caso de presión, la toma de decisiones médicas tiende a la priorización (prueba de ello es el 100% de adecuación del ingreso en AOSU en los meses de invierno del estudio). Al influir en la toma de decisiones, puede minimizar el riesgo de inseguridad para los pacientes, de errores médicos o de baja calidad de atención.

Por el contrario, una menor inadecuación de las estancias debido a una menor presión de urgencias o una elevada disponibilidad de camas en el hospital en un momento concreto, puede retrasar altas de AOSU, lo cual podría traducir un comportamiento razonable, por cuanto una excesiva rapidez en el alta puede favorecer un mayor número de errores, falta de orientación diagnóstica o incorrecto tratamiento inicial. Por tanto, el servicio se ve afectado por la estacionalidad y los médicos adaptan sus decisiones en consonancia con la disponibilidad temporal de los recursos de cama en el hospital. De este modo la unidad AOSU se comporta como “esponja” ante las dificultades de acceso al hospital, con un objetivo claro de resolución y priorización.

La revisión de la utilización ayuda a reflexionar sobre el comportamiento médico en la toma de decisiones, especialmente relevantes en el área de urgencias, donde se exige decisiones rápidas en condiciones de alta incertidumbre. La revisión de la utilización ofrece evaluar la práctica mediante criterios explícitos y permite mejorar la toma de decisiones.

5.- El modelo de gestión AOSU ayuda a mejorar la estancia media del hospital.^{6,10}

El AOSU permite una mejor selección de los pacientes que posteriormente ingresarán. En nuestro caso, significa evitar que un 35% de pacientes que pasan por este área ingresen presumiblemente en el hospital en caso de que no existiera esta alternativa. Ello supondría un incremento entre el 8 y el 10% del total de altas hospitalarias, o, un aumento de la rotación en servicios como Medicina Interna de aproximadamente 20 enfermos más por cama al año.

En cuanto a la gestión de la estancia media, AOSU contribuyó a la reducción observada de la estancia media global del Hospital en un 8,0% (de 9,35 días en 1995 a 8,60 en 1996) y parcialmente en la del Servicio de Medicina Interna, donde se observó una reducción del 13,4% (de 14,2 días en 1995 a 12,3 en 1996). Por tanto, puede afirmarse que AOSU se comporta como una alternativa a la hospitalización convencional.

En función de la demanda urgente, ha de adaptarse también la otra puerta de entrada al Hospital: la programación quirúrgica. La forma de gestionar esta balanza en equilibrio imperfecto fue establecer un límite máximo aceptable de estancia de un paciente en urgencias en espera de cama y ajustar la programación quirúrgica en consecuencia. Este ajuste continuo a la flexibilidad de la demanda permitió diseñar alternativas más eficientes, como el desarrollo del programa de cirugía sin ingreso, que facilitó reducir aún más la estancia media global del hospital.

6.- La revisión de la utilización en la medida que evalúa los criterios de buena práctica, aporta elementos de reflexión para la mejora de la calidad asistencial^{38,50,59,145,146,166,169,183,195,196,200,202} del hospital.

Como puerta de entrada es un punto privilegiado para la anticipación de necesidades y la detección de problemas, que permite establecer perfiles de utilización e identificar casos críticos que aparecerán durante el ingreso y

dificultarán el alta hospitalaria. Las repercusiones del estudio fueron muy interesantes y crearon una cultura de calidad asistencial en el Servicio.

Protocolización del trabajo clínico en urgencias: se redactó y editó un manual de protocolos de urgencias con la colaboración de todos los profesionales del hospital. Se puso a disposición una edición de bolsillo que se distribuyó a todo el colectivo profesional del hospital y de la atención primaria de salud. Además, se realizaron cursos de formación específica sobre estos protocolos, de obligada asistencia para los médicos residentes y médicos que realizaban guardias esporádicamente en el Servicio.

Mejor conocimiento de las características clínicas de la población de edad avanzada que acude a urgencias. Disponer de información objetiva de la atención a la ancianidad en urgencias permitió evaluar el riesgo de mortalidad hospitalaria de esta población, el riesgo de complicaciones (malnutrición) y la detección precoz de problemas sociales, mediante la aplicación conjunta de escalas de valoración.

Detección de oportunidades para anticipar problemas clínicos y sociales de los pacientes. El modelo AOSU y la revisión de su utilización permitió conocer anticipadamente la existencia de problemas clínicos y sociales, que permitieron un abordaje precoz para preparar en las mejores condiciones posibles la futura alta hospitalaria del paciente que hubiera de ingresar. Ello mejoró la calidad asistencial y organizacional, mejorándose la coordinación entre servicios.

Incidencia en aspectos de la gestión hospitalaria. Concretamente:

- Favorece la gestión de los procesos ya que facilita la discusión sobre el manejo de la casuística que aparece en la puerta de urgencias con los servicios médicos y quirúrgicos del Hospital, en base a información objetiva con datos cualitativos.

- Planificación de los recursos sociosanitarios necesarios : centro que fue construido en 1998 e inició su funcionamiento ese mismo año.
- El papel que desempeña AOSU en la gestión del hospital es por tanto de aumentar la capacidad de resolución de casos con un menor tiempo de estancia que se dedica a prestar un servicio intensivo de observación y seguimiento. El hecho de dar altas directas a domicilio aumenta la eficiencia global del hospital.

Tabla 43. Resultados de estudios de revisión de la utilización con AEP (I): Estados Unidos y Canadá

Autor (Año)	Pacientes	% ingreso inapropiado	% estancias inapropiadas
Borchardt (1981)	2.711 admisiones y 2.523 estancias médico-quirúrgicas	14%	37%
Restuccia (1984)	1.232 admisiones y 1.232 estancias médico-quirúrgicas de adultos	19%	27%
Restuccia (1986)	12.071 ingresos y 10.154 estancias médico-quirúrgicas de adultos	12%	39%
Siu (1986)	1.132 adultos médico-quirúrgicos	40%	34%
Restuccia (1986)	4.928 adultos médico-quirúrgicos	19%	20%
Restuccia (1987)	297 adultos médico-quirúrgicos	12%	32%
Kemper (1988)	Niños VIH+	--	54%
Kemper (1988)	Población pediátrica	--	21%
Winickoff (1991)	Veterans Administration	38%	--
Ludke, Booth (1991)	50 hospitales Veterans Administration	43%	48%
Strumwasser (1991)	Pacientes psiquiátricos y alcohólicos de 61 hospitales.	38%	40%
Winickoff (1991)	728 ingresos < 2 días por procesos que no requerían hospitalización	26%	--
Payne (1991)	6 hospitales en 2 grupos. Medicare	15% 17%	39% 41%
Payne (1991)	11.494 estancias	--	9%
Mushlin (1991)	83 pacientes con EPOC	--	21%
Payne (1992)	Evaluación de un programa de UM. Cifras en 1986 y 1990.	--	26% 13%
Gloor (1993)	Pediatría	--	24%
Fried (1994)	905 pacientes admitidos por médicos generales	10%	--

Tabla 44. Resultados de estudios de revisión de la utilización con AEP (II): Europa

Autor (Año)	Pacientes	% ingreso inapropiado	% estancias inapropiadas
Rishpon (1986)	Israel: 2 hospitales	--	19% 33%
Mozes (1987)	Israel	--	54%
Mozes (1991)	Israel: Cifras de cirugía y medicina interna	--	39% 54%
Apolone (1991)	Italia	--	41%
Davidó (1991)	Francia	25%	--
Winterhalter (1991)	Suiza. AEP modificado	1%	9%
Burdet (1991)	Suiza. AEP modificado	4%	13%
Harvey (1993)	Inglaterra	--	24%
Santos-Eggiman (1993)	Suiza	--	15-21%
Lang (1995)	Francia. Revisión de 4 estudios	18-25%	--
Fellin (1995)	Italia. Revisión de 11 estudios	15-38%	28-74%
Bentes (1995)	Portugal. Diversos estudios en 30 hospitales	22%	46%
Santos-Eggiman (1995)	Suiza. Revisión de 4 estudios con AEP modificado	1-6%	8-15%
Paldi (1995)	Israel. 2 hospitales	--	24-32%

Tabla 45. Resultados de estudios de revisión de la utilización con AEP (III): España

Autor (Año)	Pacientes	% ingreso inapropiado	% estancias inapropiadas
García Arcal (1988)	1.193 estancias Hospitalización domiciliaria Burgos	--	38%
Muiño Miguez (1988)	1.869 ingresos urgentes Hospital general Madrid	25%	--
Matorras (1990)	1.076 ingresos urgentes Medicina Interna Asturias	17%	--
Bañeres (1993)	245 estancias Neoplasia pulmonar y EPOC Barcelona	EPOC: 5% Neo: 14%	EPOC: 15% Neo: 40%
López Amado (1993)	265 ingresos urgentes Servicio de ORL La Coruña	10%	--
González (1993)	515 ingresos urgentes Hospital Cruz Roja Madrid	<65: 18% >65: 10%	-- --
García (1993)	486 ingresos y 474 estancias Murcia	12%	38%
Moliner (1993)	813 estancias Especialidades médicas Zaragoza	--	48%
Oterino (1993)	611 estancias (concurrente) Hospital Clínico Valencia	27%	44%
Canga (1994)	658 estancias M.interna, neumología y trauma Santander	--	35%
Peiró (1994)	190 ingresos (8 hospitales) Apendicitis (GRD 167) Valencia	2%	38%
Lorenzo (1994)	153 ingresos Cirugía general y traumatología.	16%	--
Martinez Mas (1994)	249 ingresos y 1.447 estancias Apendicitis (8 hospitales) Valencia	2%	32%
Lorenzo (1994)	212 ingresos Cirugía general Madrid	--	31%
Flores (1994)	228 ingresos Cataratas Madrid	--	54%

Amargós (1994)	502 ingresos Hospital general Barcelona	7%	64%
Sánchez (1994)	4 hospitales de Osakidetza. 315 pacientes apendicitis y 316 pacientes con hernia	6-55%	Ape: 14-21% Her: 32-46%
Prat (1995)	2.048 ingresos Hospital universitario Barcelona	23%	--
Lorenzo (1995)	282 pacientes (3 hospitales). Madrid	21-25%	--
Baré (1995)	639 estancias Hospital terciario Barcelona	9%	29%
Ramos Cuadra (1995)	376 estancias. Granada, con segunda revisión por clínicos.	-- --	36% Rev: 21%
Alonso (1995)	213 pacientes (556 estancias). Cirugía general (programada) Madrid	Cir: 26% Prog: 63%	Cir: 20% --
Sánchez (1995)	102 ingresos Apendicitis Bilbao	--	21%
Esperalba (1995)	323 estancias Hospital Sant Pau. Barcelona.	28%	32%
Baylin (1995)	150 ingresos Cirugía general. Madrid	URG: 34% PRG: 6%	7-18% 3-8%
Diez (1995)	153 ingresos Cirugía general Hospital La Paz. Madrid.	38%	3-24%
Tomás (1997)	4.700 ingresos urgentes Area Observación Urgencias Barcelona	5%	17%

6. CONCLUSIONES

La realización de este trabajo de investigación nos ha permitido obtener las siguientes conclusiones:

1. La adaptación del Protocolo de Evaluación de la adecuación (AEP) empleado es un instrumento aplicable para valorar los niveles de utilización en el área de observación de urgencias hospitalarias perteneciente a un hospital de nuestro sistema sanitario.
2. Los factores determinantes a tener en consideración cuando se adapta un protocolo de revisión de la utilización a un ámbito asistencial específico son de índole clínico, organizativo y de gestión.
3. La aplicación del Protocolo AEP adaptado en el área de observación de un Servicio de Urgencias hospitalario ha proporcionado unos indicadores de fiabilidad aceptables. La concordancia interobservador ha obtenido un índice de kappa del 68%, siendo la concordancia o reproducibilidad intraobservador del 80% en el índice de kappa.
4. En nuestro estudio, la proporción de ingresos inadecuados en el área de observación fue del 5,5%.
5. El acceso directo del paciente a urgencias, el ingreso para la priorización de pruebas y la atención que podía prestarse a nivel ambulatorio fueron las principales causas de la inadecuación de los ingresos en el AOSU.
6. Las variables independientes significativamente asociadas con una mayor probabilidad de admisión inadecuada han sido la estación del año (verano, primavera y otoño), presión de urgencias (<85%), complejidad de la patología (<0,95) y sexo (mujer).
7. La proporción de estancias inadecuadas en el área de observación de urgencias ha sido del 19,6%.

8. Los principales motivos de inadecuación de las estancias se relacionan con el déficit de camas hospitalarias convencionales para el adecuado drenaje de pacientes desde AOSU.
9. Las variables independientes asociadas con una mayor probabilidad de generar una estancia inadecuada han sido la edad del paciente (>64 años), estación del año (otoño e invierno), duración de la estancia (> 24 horas, y especialmente si >48 horas), tipo de alta (como ingreso hospitalario), complejidad de la patología (>0,6), servicio responsable (medicina) y admisión inadecuada.
10. El funcionamiento eficiente en la utilización de un servicio de urgencias está influido por las características del enfermo (edad, sexo, complejidad), el modelo organizativo y de gestión (servicios clínicos, duración de la estancia, control de la presión de urgencias), así como por factores ambientales (estacionalidad, día de la semana, horario).
11. Una mayor optimización en la utilización del recurso hospitalario en relación a las urgencias puede conseguirse potenciando el funcionamiento protocolizado de áreas de observación previos a la admisión definitiva.
12. La aplicación de procedimientos de revisión de la utilización que permitan monitorizar periódicamente los niveles de adecuación generales o específicos de la actividad hospitalaria, han de ser un componente esencial del Plan de Calidad de los centros.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. La modernización de la sanidad pública en el mundo.Arthur Andersen. Madrid, 1997.
2. Financing and delivering health care. A comparative analysis of OECD countries.OECD/CREDES. París, 1997.
3. La salud y el sistema sanitario en España.Informe SESPAS, 1993.
4. Errasti F.La sanidad en Europa. En "Principios de gestión sanitaria".Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid, 1997.
5. Ley 14/1986 de 25 de abril, General de Sanidad.BOE nº 102 de 29 de abril de 1986.
6. OECD Health Data 1998.OECD/CREDES. París, 1998.
7. Ruiz B.El sistema sanitario en España. En "Introducción a la gestión empresarial de los centros de asistencia sanitaria".COMB. Curso Formación Continuada 1999-2000. 3ª ed
8. Termes R.Libro blanco sobre el papel del Estado en la economía española.Instituto Superior de Estudios Empresariales. Madrid, 1996.
9. Llei 15/1990 del 9 de juliol, d'Ordenació Sanitària de Catalunya.DOGC nº 1324 de 30 de juliol de 1990.
10. Rodriguez M, Scheffler RM, Agnew JD.An update on Spain's health care system: is it time for managed competition?.Health Policy 2000;51:109-131.
11. Puig J.Crecimiento e inflación en el sector hospitalario español.Hacienda Pública Española 1993;1:69-80.
12. López G, Ibern R.Algunas consideraciones básicas para comprender las cifras de evolución del gasto sanitario.Hacienda Pública Española 1995;134:133-144.
13. Comisión para el Análisis, Evaluación y Propuesta de Mejoras del Sistema Nacional de Salud.Informe Abril. Madrid, 1991.
14. El pressupost sanitari 2000.Servei Català de la Salut. Generalitat de Catalunya.
15. Rosleff F, Lister G.European Healthcare Trends: Towards Managed Care in Europe.Institute of Medicine, USA, 1989.
16. Abel-Smith B.La escalada de los gastos sanitarios. ¿Cómo hemos llegado a esta situación?. En "La Reforma de los sistemas sanitarios. Una voluntad de cambio".OECD. Estudios de Política Sanitaria nº 8. Ministerio de Sanidad y Consumo, 1998.
17. Nuevas vías para la sostenibilidad de los sistemas sanitarios. Informe de conclusiones de la reunión de INTERACT.Arthur Andersen. Barcelona, mayo 2000.

18. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Morbilidad Hospitalaria 1994. Madrid: INE, 1998.
19. Aaron H. Reflexiones sobre la financiación de los servicios sanitarios. EN "La Reforma de los sistemas sanitarios. Una voluntad de cambio". OECD Estudios de Política Sanitaria nº 8. Ministerio de Sanidad y Consumo, 1998.
20. Ruiz MA, Royo MA, Bermejo B, Serra M, Casanellas JM, Vaque J. Adecuación de ingresos y estancias hospitalarias en pacientes con hernia inguinal no complicada. Med Clin (Barc) 1997;108(7):259-262.
21. Casas M. GRD. Una guía práctica para médicos. En: Casas M. (editor). Cuadernos de gestión clínica. Barcelona; 1995;14-53.
22. Casas M, Wiley MM. Diagnosis Related Groups in Europe. Uses and perspectives. Springer-Verlag. Berlin. Heidelberg 1993; pp. 18-19.
23. Asenjo, MA. Aspectos fundamentales de la planificación sanitaria. Real Academia de Medicina de Catalunya.
24. Peiró S, Portella E. Identificación del uso inapropiado de la hospitalización: la búsqueda de la eficiencia. Med Clin (Barc) 1994; 103:65-71.
25. HealthCast 2010: Sanidad y Medicina en un mundo global. PricewaterhouseCoopers.
26. Jose E. Community orientation in health services organizations: the concept and its implementation. Health Care Manage Rev 1998;23(2):28-38.
27. Asenjo, MA. Planificación y gestión hospitalaria. Universidad de Barcelona, 1996.
28. Ortún V. ¿Conocimiento para gestionar?. Gestión Clínica y Sanitaria 1999 Septiembre, vol. 1 nº 1, p.5-6.
29. Glosario abreviado de términos relacionados con la gestión clínica. Gestión Clínica y Sanitaria 2000 Verano, vol. 2, n.2, p.57.
30. Herruzo R, Rodriguez F, Gorgojo L., Del Rey J. Estudio del pronóstico y de las decisiones en clínica. Medicina Preventiva y Salud Pública, 2001, 10ª edición, capítulo 19.
31. Lázaro P, Pozo F, Ricoy JR. Una estrategia de investigación en el sistema nacional de salud (II): Investigación en servicios de salud. Med Clin (Barc) 1995;104:67-76.
32. Brook R, Lohr K. Efficacy, effectiveness, variations and quality. Boundary-crossing research. Med Care 1985;23:710-722.
33. Ortún V. Incorporación de criterios de eficiencia económica a las decisiones clínicas. Información Comercial Española 1990, 681-682:117-130.
34. Gracia D. Consideraciones éticas de la gestión sanitaria. En: Gestión sanitaria. Innovaciones y desafíos. Ed. Masson. Barcelona, 1997.

35. Alonso P, Rodríguez JM.Ética y variabilidad de la práctica médica.Revista de Administración Sanitaria. Volumen IV. Número 13. Enero/marzo 2000
36. Peiró S, Meneu R.Variaciones en la práctica médica: implicaciones para la práctica clínica y la política sanitaria.Gac Sanit 1998; 11:55-58.
37. Sevilla F.Gestión clínica: la gestión de lo esencial como una estrategia de reforma en el Sistema Nacional de Salud.Revista de Administración Sanitaria. Volumen IV. Número 13. Enero/marzo 2000
38. Peiro S, Meneu R, Rosello ML, Portella E, Carbonell-Sanchis R, Fernandez C, Lazaro G, Llorens MA, Martinez-Mas E, Moreno E, Ruano M, Rincon A, Vila M.Validez del protocolo de evaluación del uso inapropiado de la hospitalización.Med Clin (Barc) 1996 Jun 22;107(4):124-9.
39. Asenjo MA, Prat A.Protocolos de adecuación hospitalaria.Puntexpress Sanidad nº 123, 6-1-1993.
40. Donabedian A.Aspects of medical care administration: Specifying requirements for health care.Cambridge, MA: Harvard University Press; 1973.
41. Eddy DM.Variations in Physician Practice: the Role of Uncertainty.Health Aff 1984; 3:74-89.
42. Wennberg JE.Dealing with medical practice variations: a proposal for action.Health Aff 1984;2:6-31.
43. McPherson K.The best and the enemy of the good: randomized controlled trials, uncertainty and assessing the role of patient choice in medical decision making.J Epidemiol Community Health 1994;48:6-15.
44. Chassin MR, Brook RH, Park RE, Keeseey J, Fink A, Kosecoff J, Kahn K, Merrick N, Solomon DH.Variations in the Use of Medical and Surgical Services by the Medicare Population.N Engl J Med 1986; 314:285-290.
45. Feldstein PJ, Wickizer TM, Wheeler JRC.Private Cost Containment. The Effects of Utilization Review Programs on Health Care Use and Expenditures.N Engl J Med 1988; 318:1310-1314.
46. Wickizer TM, Wheeler JRC, Feldstein PJ.Does Utilization Review Reduce Unnecessary Hospital Care and Contain Costs?.Med Care 1989; 27:632-647.
47. Chassin MR, Kosecoff J, Park RE, Winslow CM, Kahn KL, Merrick NJ, Keeseey J, Fink A, Solomon DH, Brook RH.Does Inappropriate Use Explain Geographic Variations in the Use of Health Care Services? A Study of Three Procedures.JAMA 1987; 258:2533-2537.
48. Costas E.Las listas de espera.El País 2-7-96.
49. Payne SMC.Identifying and managing inappropriate hospital utilization: a policy synthesis.Health Serv Res 1987;22:709-769.
50. Donabedian A.Explorations in quality assessment and monitorin: the criteria and standards of quality (Vol. II).Ann Arbor, MI; Health Administration Press, 1982.

51. Peiró S.Utilización inadecuada de la hospitalización: marco conceptual y situación en el País Valenciano. Tesis doctoral, 1996.Universitat de Valencia
52. Peiró S, Meneu R.Revisión de la utilización. Definición, concepto y métodos.Rev Calidad Asistencial 1997;12:122-136.
53. Navarro G.Estudio de la adecuación de los ingresos y las estancias en un hospital de alta tecnología de Barcelona. Tesis doctoral, 1997.Universitat de Barcelona
54. Donabedian A.Explorations in quality assessment and monitoring: the methods and findings of quality assessment and monitoring. An illustrated analysis.Ann Arbor, MI; Health Administration Press, 1985.
55. Shapiro M, Wenger N.Rethinking utilization review.N Eng J Med 1995;333:1352-1354.
56. Strumwasser I, Paranjpe NV, Ronis DL, Share D, Sell LJ.Reliability and Validity of Utilization Review Criteria. Appropriateness Evaluation Protocol, Standardized Medreview Instrument and Intensity-Severity Discharge Criteria.Medical Care 1990; 28:95-111.
57. Selker HP, Beshansky JR, Pauker SG, Kassirer JP.The Epidemiology of Delays in a Teaching Hospital. The Development and Use of a Tool That Detects Unnecessary Hospital Days.Medical Care 1989; 27: 112-129.
58. Saldaña ML, Repáraz F, Carnicero J, Asiain J, López G, Lorenzo S.Aplicación del "Appropriateness evaluation protocol" en un hospital de agudos.Gestión Hospitalaria 1996; 1:10-19.
59. Restuccia JD, Kreger BE, Payne SMC, Gertman PM, Dayno SJ, Lenhart GM.Factors Affecting Appropriateness of Hospital Use in Massachusetts.Health Care Financing Review 1986; 8:47-54.
60. Gertman PM, Restuccia JD.The Appropriateness Evaluation Protocol: A Technique for Assessing Unnecessary Days of Hospital Care.Medical Care 1981; 19:855-871.
61. Lorenzo S.Revisión de la utilización de recursos: estudios realizados en España.Rev Calidad Asistencial 1997;12:140-146.
62. Restuccia JD, Holloway DC.Barriers to Appropriate Utilization of an Acute Facility.Med Care 1976; 14:559.
63. Ludke RL, Wakefield DS, Booth BM, Kern DC, Burmeister LF.Nonacute Utilization of Department of Veterans Affairs Inpatient Services. Background and Design of a Nationwide Study.Medical Care 1991; 29 Suppl:29-39.
64. Bañeres J, Alonso J, Antó JM.La adecuación de los ingresos hospitalarios.Med Clin (Barc) 1990;95:357-358. (carta)
65. 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.

66. Muiño A, González VJ, Rodríguez E, Lázaro C, Fernández E. Asistencia en un servicio de urgencia: justificación de las visitas y adecuación de los ingresos. *Rev Clin Esp* 1988;182:374-8
67. Matorras P, de Pablo M, Otero L, Alonso F, Daroca R, Díaz-Caneja N. Adecuación de los ingresos en un servicio de medicina interna en un hospital de tercer nivel. *Med Clin (Barc)* 1990 Mar 3. 94(8):290-293.
68. Gonzalez-Montalvo JI, Baztan JJ, Rodriguez-Mañas L, San Cristobal E, Gato A, Ballesteros P, Salgado A. Ingreso hospitalario urgente: factores sociales asociados y sus diferencias en función de la edad. *Med Clin (Barc)* 1994 Oct 15;103(12):441-4.
69. Davido A, Nicoulet I, Levy A, Lang T. Appropriateness of admission in an emergency department: reliability of assessment and causes of failure. *Qual Assur Health Care* 1991; 3(4):227-234.
70. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de establecimientos sanitarios en régimen de internado 1994. Madrid: INE, 1998.
71. Nogueras A, Solans P, Monràs P. Paseo por los servicios sanitarios. En: *Gestión Sanitaria. Innovaciones y desafíos*. Ed. Masson. Barcelona, 1998.
72. Williams RM. The cost of visits to emergency departments. *N Engl J Med* 1996; 334:642-6.
73. Murphy AW. Inappropriate attenders at accident and emergency departments I: definition, incidence and reasons for attendance (i). *Fam Pract* 1998;15:23-32.
74. Murphy AW. Inappropriate attenders at accident and emergency departments I: definition, incidence and reasons for attendance (ii). *Fam Pract* 1998;15:33-37.
75. Sempere T, Peiró S, Sendra P, Martínez C, López I. Validez del Protocolo de Adecuación de Urgencias Hospitalarias. *Rev Esp Salud Pública* 1999;73:465-479.
76. O'Brien GM, Shapiro MJ, Woolard RW, O'Sullivan PS, Stein MD. Do internists and emergency physicians agree on the appropriateness of emergency department visits?. *J Gen Intern Med* 1997;12(3):188-191.
77. Lowe RA, Bindman AB. Judging who needs emergency department care: a prerequisite for policy-making. *Am J Emerg Med* 1997;15:133-136.
78. Sempere T, Peiró S, Sendra P, Martínez C, López I. Inappropriate use of an accident and emergency department: magnitude, associated factors, and reasons -an approach with explicit criteria. *Ann Emerg Med* 2001;37:568-579.
79. Marqués JA. Las estrategias convencionales de reducción de las urgencias hospitalarias inadecuadas no son efectivas. *Gestión Clínica y Sanitaria* 1999 Septiembre, vol. 1 nº 1, p.8-9.
80. Tomás S, Duaso E, Ferrer JM, Rodríguez M, Porta R, Epelde F. Evaluación del uso apropiado de un área de observación de urgencias mediante el

- Appropriateness Evaluation Protocol: un análisis de 4700 casos. *An Med Interna (Madrid)* 2000; 17:229-237.
81. Muiño A, Gil J, Gabarro N, Segado A, López C, Villalba MV. Unidad de Observación y corta estancia de Medicina en el Servicio de Urgencias. *An Med Interna (Madrid)* 1998;15(3):138-141.
 82. Estella J, Román J, Vidal V. Análisis de la actividad de una Unidad de Observación en un Servicio de Urgencias por medio de una escala de carga asistencial. *Emergencias* 1997;9:79-85.
 83. American College of Emergency Physicians. Management of observation units. *Ann Emerg Med* 1995;25:823-830.
 84. Perianes JF. Unidades de observación (editorial). *Emergencias* 1997;9:77-78.
 85. Knaus WA, Wagner DP, Draper EA, Zimmermann JE, Bergner M, Bastos PG et al. The APACHE III prognostic system: risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults. *Chest* 1991;10:1619-1636.
 86. Le Gall JR, Lemeshow S, Saulnier F. A new simplified acute physiology score (SAPS II) based on a European and North American Multicenter study. *JAMA* 1993; 270:2957-2963.
 87. Rué M, Roqué M, Mestre J, Artigas A, Bonfill X. Mortalidad y estancia hospitalaria ajustadas por gravedad como indicadores de efectividad y eficiencia de la atención a pacientes en estado crítico. *Med Clin (Barc)* 1997; 108:647-651.
 88. Memoria Asistencial Hospital Mútua de Terrassa 1997.
 89. CIM-9-MC: Classificació internacional de malalties; 9ª revisió, modificació clínica. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya 2ª edició. Barcelona, 1993.
 90. Baré ML, Prat A., Lledó R., Asenjo MA, Salleras L. Appropriateness of admissions and hospitalization days in an acute-care teaching hospital. *Rev. Epidém. et Santé Publ.* 1995; 43:328-336.
 91. Lorenzo S. Métodos de revisión de utilización de recursos: limitaciones. *Med Clin (Barc)* 1996; 107:22-25.
 92. Black N. Appropriateness of Hospital Use: The European BIOMED Project. Guest Editorial. European Collaboration on Appropriateness of Hospital Bed Use: a Commentary. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:185-186.
 93. Ramos A, Marión J, García M, Fernández J, Morata M, Martín L, Lardelli P. Use of the Appropriateness Evaluation Protocol: The Role of Medical Record Quality. The Effect of Completeness of Medical Records on the Determination of Appropriateness of Hospital Days. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:267-275.
 94. Fleiss JL. The measurement of interrater agreement. En "Statistical methods for rates and proportions". New York: John Wiley & Sons; 1981;212-236.

95. Rishpon S, Lubacsh S, Epstein LM. Reliability of a Method of Determining the Necessity for Hospitalization Days in Israel. *Medical Care* 1986; 24: 279-282.
96. Zimmer JG. An evaluation of observer variability in a hospital bed utilization study. *Med Care* 1967; 5:221.
97. Restuccia JD. Evolución de los métodos de revisión de la utilización hospitalaria. Conferencia inaugural del XVII Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial. Salamanca, octubre 1997.
98. Pereira S, Oliveira A, Quintas M, Almeida J, Marujo C, Pizarro M, Angelico V, Fonseca L, Loureiro E, Barroso S, Machado A, Soares M, Braga A, Falcao A. Appropriateness of emergency department visits in a portuguese university hospital. *Ann Emerg Med* 2001;37:580-586.
99. Lang T, Liberati A, Tampieri A, Fellin G, Gonsalves M da L, Lorenzo S, Pearson M, Beech R, Santos-Eggimann B. A European version of the Appropriateness Evaluation Protocol. Goals and presentation. The BIOMED I Group on Appropriateness of Hospital Use. *Int J Technol Assess Health Care* 1999 Winter; 15(1):185-97.
100. Chopard P; Perneger TV, Gaspoz JM, Lovis C, Gousset D, Rouillard C, Sarasin FP, Unger PF, Waldvogel FA, Junod AF. Predictors of inappropriate hospital days in a department of internal medicine. *Int J Epidemiol* 1998;3:513-9.
101. Liberati A, Apolone G, Lang T, Lorenzo S. A European Project Assessing the Appropriateness of Hospital Utilization: Background, Objectives and Preliminary Results. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:187-199.
102. Bentes M, Gonsalves M, Santos M, Pina E. Design and Development of a Utilization Review Program in Portugal. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:201-212.
103. Lorenzo S, Suñol R. An Overview of Spanish Studies on Appropriateness of Hospital Use. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:213-218.
104. Fellin G, Apolone G, Tampieri A, Bevilacqua L, Meregalli G, Minella C, Liberati A. Appropriateness of Hospital Use: an Overview of Italian Studies. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:219-225.
105. Santos-Eggimann B, Paccaud F, Blanc T. Medical Appropriateness of Hospital Utilization: an Overview of the Swiss Experience. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:227-232.
106. Lang T, Davido A, Logerot H, Meyer L. Appropriateness of Admissions: the French Experience. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:233-238.
107. O'Neill D, Pearson M. Appropriateness of Hospital Use in the United Kingdom: a Review of Activity in the Field. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:239-244.
108. Lorenzo S, Lang T, Pastor R, Tampieri A, Santos-Eggimann B, Smith H, Liberati A, Restuccia J. Reliability study of the European appropriateness evaluation protocol. *Int J Qual Health Care* 1999 Oct;11(5):419-24.

109. Lorenzo S, Beech R, Lang T, Santos-Eggimann B. An experience of utilization review in Europe: sequel to a BIOMED project. *Int J Qual Health Care* 1999 Feb;11(1):13-9.
110. Houghton A, Bowling A, Jones I, Clarke K. Appropriateness of admission and the last 24 hours of hospital care in medical wards in an east London teaching group hospital. *Int J Qual Health Care* 1996 Dec;8(6):543-53.
111. Formby DJ, McMullin ND, Danagher K, Oldham DR. The appropriateness evaluation protocol: application in an Australian children's hospital. *Aust Clin Rev* 1991. 11(4):123-131.
112. Kaya S, Vural G, Eroglu K, Sain G, Mersin H, Karabeyoglu M, Sezer K, Turkmani B, Restuccia JD. Liability and validity of the Appropriateness Evaluation Protocol in Turkey. *Int J Qual Health Care* 2000 Aug;12(4):325-9.
113. Kalant N, Berlinguet M, Diodati JG, Dragatakis L, Marcotte F. How valid are utilization review tools in assessing appropriate use of acute care beds?. *CMAJ* 2000 Jun 27;162(13):1809-13.
114. Butler JS, Barrett BJ, Kent G, Haire R, Parfrey PS. Detection and classification of inappropriate hospital stay. *Clin Invest Med* 1996 Aug;19(4):251-8.
115. Tsang P, Severs MP. A study of appropriateness of acute geriatric admissions and an assessment of the Appropriateness Evaluation Protocol. *J R Coll Physicians Lond* 1995 Jul-Aug;29(4):311-4.
116. Muller C. Review of twenty years of research on medical care utilization. *Health Serv Res* 1986; 21:129-144.
117. Zwemer FL. Emergency department overcrowding. *Ann Emerg Med* 2000 Sep;36(3):279-80.
118. Vázquez B, Pardo G, Fernández G, Canals M, Delgado MA, Navas M. ¿Por qué acuden nuestros pacientes a urgencias del hospital?. *Aten Primaria* 2000 Feb 28;25(3):98-105.
119. Castella X, Mompert A, Perez G. Hospital utilization for acute problems of the elderly. Catalonia, 1982-1990. *Gac Sanit* 1997 Nov-Dec;11(6):259-65.
120. Meggs WJ, Czaplinski T, Benson N. Trends in emergency department utilization, 1988-1997. *Acad Emerg Med* 1999 Oct;6(10):1030-5.
121. Moreno FJ, Sánchez-Cantalejo E. Adecuación del ingreso hospitalario de personas mayores de 55 años. *Todo Hospital* 2001;179:531-537
122. Miró O, Sánchez M, Borrás A, Millá J. Fútbol, televisión y servicios de urgencias. *Med Clin (Barc)* 2000;114:538-539.
123. Miró O, Sánchez M, Coll-Vinent B, Millá J. Estimación del efecto relativo que ejercen los determinantes externos e internos sobre la eficacia de un servicio de urgencias de medicina. *Med Clin (Barc)* 2000;115:294-296.

124. Ortega M, Esteban MJ, Miró O, Sánchez M, Millá J. Estudio prospectivo de los enfermos que abandonan un servicio de urgencias antes de ser atendidos por el médico. *Med Clin (Barc)* 2000;115:15-20.
125. Miró O, Jiménez S, Alsina C, Tovillas-Morán FJ, Sánchez M, Borrás A, Millá J. Revisitas no programadas en un servicio de urgencias de medicina hospitalario: incidencia y factores implicados. *Med Clin (Barc)* 1999;112:610-615.
126. Perneger TV, Chopard P, Sarasin FP, Gaspoz JM, Lovis C, Unger PF, Junod AF, Waldvogel FA. Risk factors for a medically inappropriate admission to a Department of Internal Medicine. *Arch Intern Med* 1997 Jul 14;157(13):1495-500.
127. Oterino D, Peiro S, Calvo R, Sutil P, Fernandez O, Perez G, Torre P, Lopez M, Sempere T. Utilización inadecuada de un servicio de urgencias hospitalario. Una evaluación con criterios explícitos. *Gac Sanit* 1999 Sep-Oct;13(5):361-70.
128. Canga E, Del Vigo S, Fabo P, Sañudo S, López O. Experiencia en la aplicación del "The appropriateness evaluation protocol". Evaluación del método. *Todo Hospital* 1994;103:29-34.
129. Aggarwal P, Wali JP, Ranganathan S, Kailash S, Kumar A, Mishra MC. Utility of an observation unit in the emergency department of a tertiary care hospital in India. *Eur J Emerg Med* 1995 Mar;2(1):1-5.
130. Yeung KC, Wong TW, Chan R, Lau CC. Evaluation of the value of an observation ward in an emergency department. *Eur J Emerg Med* 1999 Mar;6(1):49-53.
131. Lateef F, Anantharaman V. The short-stay emergency observation ward is here to stay. *Am J Emerg Med* 2000 Sep;18(5):629-34.
132. Smeets PM, Verheggen FW, Pop P, Panis LJ, Carpay JJ. Assessing the necessity of hospital stay by means of the Appropriateness Evaluation Protocol: how strong is the evidence to proceed?. *Int J Qual Health Care* 2000;12(6):483-493.
133. Smith HE, Pryce A, Carlisle L, Jones JM, Scarpello J, Pantin. Appropriateness of acute medical admissions and length of stay. *J R Coll Physicians Lond* 1997 Sep-Oct;31(5):527-32.
134. Siu AL, Manning WG, and Benjamin B. Patient, Provider and Hospital Characteristics Associated with Inappropriate Hospitalization. *Am J Public Health* 1990; 80:1253-1256.
135. Siu AL, Sonnenberg FA, Manning WG, Goldberg GA, Bloomfield ES, Newhouse JO, Brook RH. Inappropriate Use of Hospitals. *N Engl J Med* 1987; 316:1215-1216.
136. Restuccia JD, Payne SMC, Lenhart G, Constantine HP, Fulton JP. Assessing the Appropriateness of Hospital Utilization to Improve Efficiency and Competitive Position. *Health Care Manage Rev* 1987; 12:17-27.

137. Apolone G, Fellin G, Tampieri A, Bonanoni E, Crosti PF, Lanzi E, Meregalli G, Trocino G, Liberati A. Appropriateness of hospital use. Report from an Italian study. *Eur J Public Health* 1997;7:34-39.
138. Coast J, Inglis A, Morgan K, Gray S., Kammerling M, Frankel S. The hospital admission Study in England: are there alternatives to emergency hospital admission?. *J Epidemiol Community Health* 1995;49:194-199.
139. Navarro G, Prat-Marin A, Asenjo MA, Menacho A, Trilla A, Salleras LL. Review of the utilisation of a university hospital in Barcelona (Spain): evolution 1992-1996. *Eur J Epidemiol* 2001;17:679-684.
140. Bañeres J, Alonso J, Broquetas J, Antó JM. Ingresos hospitalarios inadecuados y días de estancia inactivos en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y neoplasia pulmonar. *Med Clin (Barc)* 1993; 100:407-411.
141. Angelillo IF, Ricciardi G, Nante N, Boccia A, Bianco A, La Torre G, Vinvi V, De Giusti M. Appropriateness of hospital utilization in Italy. *Public Health* 2000 Jan;114(1):9-14.
142. Rodriguez-Vera FJ, Alcoucer MR, Rodriguez FJ, Camacho T, Colchero J, Pujol de la Llave E. Appropriateness of admissions to an internal medicine department of a second level hospital. *An Med Interna* 1999 Jun;16(6):277-80.
143. Siu AL, Sonnenberg FA, Manning WG, Goldberg GA, Bloomfield ES, Newhouse JP, Brook RH. Inappropriate Use of Hospitals in a Randomized Trial of Health Insurance Plans. *N Engl J Med* 1986; 315:1259-1266.
144. Winickoff RN, Restuccia JD, Fincke BG. and Appropriateness Evaluation Protocol Study Group. Concurrent Application of the Appropriateness Evaluation Protocol to Acute Admissions in Department of Veterans Affairs Medical Centers. *Med Care* 1991; 29 Suppl:64-76.
145. Dove AF, Dave SH. Elderly patients in the accident department and their problems. *BMJ* 1986; 292:807-809.
146. Ettinger WH, Casani JA, Coon PJ, Muller DC, Piazza-Appel K. Patterns of use of the emergency department by elderly patients. *J Gerontol* 1987;42:638-642.
147. Henshaw DJ, Pollock LM, Rai GS, Gluck TA. A study of admissions and inpatients over the Christmas period using the appropriateness evaluation protocol (AEP). *Arch Gerontol Geriatr* 2000 Aug 1;31(1):77-83.
148. Payne SMC, Ash A, Restuccia JD. The Role of Feedback in Reducing Medically Unnecessary Hospital Use. *Medical Care* 1991; 29 Suppl:91-106.
149. Alonso M, Fernández J, Garrido G, García J. Adecuación de la utilización hospitalaria en un servicio de Cirugía General. *Rev Calidad Asistencial* 1995; 6:320-325.
150. Lorenzo S. Evaluación de la calidad en cirugía. *Cir Esp* 1996; 59:279-280 (ed.).
151. Rodriguez-Vera FJ, Alcoucer MR, Rodriguez FJ, Martinez T, Colchero J, Pujol de la Llave E. Inappropriate admissions to the Department of Internal Medicine

- evaluated by the AEP (Appropriateness Evaluation Protocol). *An Med Interna* 2000 Jan;17(1):47-8.
152. Vilella A, Prat A, Trilla A, Bayas JM, Asenjo MA, Salleras L. Prolongación de la estancia atribuible a la bacteriemia nosocomial: utilidad del Protocolo de Adecuación Hospitalaria. *Med Clin (Barc)* 1999 Nov 13;113(16):608-10.
 153. Ochoa P, Garcia-Arilla E. Admisión y estancia inapropiada según el Appropriateness Evaluation Protocol. Estudio de prevalencia de punto en un servicio de geriatría. *Med Clin (Barc)* 1997 Jun 28;109(5):195.
 154. Ferrero OL, Sánchez LA, Corredera C, Uriarte E, De Miguel F. Inadecuación de los ingresos en un Servicio de Medicina Interna, valorada con el protocolo AEP. *An Med Interna (Madrid)* 1998;15:674-675.
 155. Wakefield DS, Pfaller MA, Hammons GT, Massanari M. Use of the Appropriateness Evaluation Protocol for Estimating the Incremental Costs Associated With Nosocomial Infections. *Med Care* 1987; 25:481-488.
 156. Merle V, Germain JM, Chamouni P, Daubert H, Froment L, Michot F, Teniere P, Czernichow P. Assessment of prolonged hospital stay attributable to surgical site infections using appropriateness evaluation protocol. *Am J Infect Control* 2000 Apr;28(2):109-15.
 157. Porath A, Schlaeffer F, Lieberman D. Appropriateness of hospitalization of patients with community-acquired pneumonia. *Ann Emerg Med* 1996;2:176-183.
 158. Ash A, Shwartz M, Payne SMC, Restuccia JD. The Shelf-Adapting Focused Review System. Probability Sampling of Medical Records to Monitor Utilization and Quality of Care. *Medical Care* 1990; 28: 1025-1039.
 159. Kemper KJ. Medically Inappropriate Hospital Use in a Pediatric Population. *N Engl J Med* 1988; 318:1033-1037.
 160. Mattos JC, González M, Bezunarte M, Sánchez F, Díaz JL. Repercusión de la estancia inapropiada sobre los costes en la fractura de cadera. *Todo Hospital* 1997;138:29-34.
 161. Wakefield DS, Pfaller M, Ludke RL, Wenzel RP. Methods for estimating days of hospitalization due to nosocomial infections. *Med Care* 1992; 30:373-376.
 162. Ferrus L, Honrado G, Pescador MT. Intensidad de cuidados durante las estancias hospitalarias inapropiadas: Project Research in Nursing y Appropriateness Evaluation Protocol. *Gac Sanit* 2000 May;14(3):210-7.
 163. Pahor M, Carosella L, Pedone C, Manto A, Carbonin P. Trends of the characteristics and appropriateness of admissions to acute geriatric and medical wards in Italy from 1998 through 1993. Gruppo Italiano di Farmacovigilanza nell'Anziano-GIFA. *Eur J Epidemiol* 1996;12:563-71.
 164. MacKenzie TA, Willan AR, Wilchesky M. Use of severity to evaluate appropriateness of admissions and length of stay. *Healthc Manage Forum* 1991 Fall;4(3):31-4.

165. Booth BM, Ludke RL, Fisher EM. Inappropriate hospital care and severity of illness: results from a nationwide study. *Am J Med Qual* 1998;13(1):36-43.
166. Iezzoni LI, Restuccia JD, Schwartz M, Schaumburg D, Coffman GA, Kreger BE, Butterly JR, Selker HP. The Utility of Severity of Illness Information in Assessing the Quality of Hospital Care. *Medical Care* 1992; 30:428-444.
167. Pettinger N. Winter pressures. Lazy days of summer. *Health Serv J* 1999 Feb 4;109(5640):26-7.
168. Davison A, Bowhay S. Winter planning. Quantity surveying. *Health Serv J* 1999 Sep 30;109(5674):24-6.
169. Miró O, Sánchez M, Coll-Vinent B, Millá J. Indicadores de calidad en urgencias: comportamiento en relación con la presión asistencial. *Med Clin (Barc)* 2001;116:92-97.
170. Ponassi AG, Merlini M, Dondero R, Bianchi G, Demattei L, Regolini G, Molina F. Analysis of 1930 bedridden patients in the internal medical sector of the emergency department of a large city hospital: appropriate and non-appropriate admission. *Eur J Emerg Med* 1999 Mar;6(1):55-60.
171. Restuccia JD, Gertman PM, Dayno SJ, Kreger BE, Lenhart GM. A Comparative Analysis of Appropriateness of Hospital Use. *Health Aff* 1984;3:130-138.
172. Apolone G, Alfieri V, Braga A, Caimi V, Cestari C, Crespi V, Crosti PF, De Filippi F, Gelosa M. et al. A Survey of the Necessity of the Hospitalization Day in an Italian Teaching Hospital. *Qual Assur Health Care* 1991; 3:1-9.
173. Restuccia JD. The Effect of Concurrent Feedback in Reducing Inappropriate Hospital Utilization. *Medical Care* 1982; 20:46-62.
174. Merom D, Shohat T, Harari G, Oren M, Green MS. Factors associated with inappropriate hospitalization days in internal medicine wards in Israel: a cross-national survey. *Int J Qual Health Care* 1998;2:155-162.
175. Zimmer JG. Length of stay and hospital bed misutilization. *Med Care* 1974; 12:453.
176. Sinoff G, Clarfield AM, Bergman H, Beaudet M. A two-year follow-up of geriatric consults in the emergency department. *J Am Geriatr Soc* 1998 Jun;46(6):716-20.
177. Rosenblatt RA, Wright GE, Baldwin LM, Chan L, Clitherow P, Chen FM, Hart LG. The effect of the doctor-patient relationship on emergency department use among the elderly. *Am J Public Health* 2000 Jan;90(1):97-102.
178. Gloor JE, Kissoon N, Joubert GI. Appropriateness of hospitalization in a Canadian pediatric hospital. *Pediatrics* 1993;91(1):70-74.
179. Peiró S, Meneu de Guillerna R, Roselló ML, Martínez E, Portella E. ¿Qué mide la estancia media de los grupos relacionados de diagnóstico?. *Med Clin (Barc)* 1994; 103:413-417.
180. Tran B, Zureik M., Davido A, Levy A, Trouillet JL, Lang T, Lombrail P. Hospital discharge planning and length of hospital stay in elderly patients admitted

- through the emergency department. *Rev Epidemiol Sante Publique* 1995;43(4):337-47.
181. Kyriacou DN, Ricketts V, Dyne PL, McCollough MD, Talan DA. A 5-year time study analysis of emergency department patient care efficiency. *Ann Emerg Med* 1999 Sep;34(3):326-35.
 182. Stathers GM, Delpech V, Raftos JR. Factors influencing the presentation and care of elderly people in the emergency department. *Med J Aust* 1992 Feb 3;156(3):197-200.
 183. Morton CC. Hazards of hospitalization of the elderly. *Ann Intern Med* 1993; 118:219-223.
 184. Mozes B, Schiff E. and Modan B. Factors Affecting Inappropriate Hospital Stay. *Qual Assur Health Care* 1991; 3:211-217.
 185. Payne SMC, Restuccia JD, Ash A, Schwartz M, Tarr L, Williams B. Using Utilization Review Information to Improve Hospital Efficiency. *Hospital & Health Services Administration* 1991; 36:473-490.
 186. McDonagh MS, Smith DH, Goddard M. Measuring appropriate use of acute beds. A systematic review of methods and results. *Health Policy* 2000 Oct;53(3):157-84.
 187. Santos-Eggimann B, Sidler M, Schopfer D, Blanc T. Comparing results of concurrent and retrospective designs in a hospital utilization review. *Int J Qual Health Care* 1997 Apr;9(2):115-20.
 188. Restuccia J, Shwartz M. Ash A, Payne S. High hospital admission rates and inappropriate care. *Health Aff (Millwood)* 1996 Winter;15(4):156-63.
 189. Mozes B, Rosenblum Y, Rom L, Friedman N, Shabtai E, Porat A. Medical patients assessment protocol: a tool for evaluating the appropriateness of utilizing hospital-stay days for acute medical patients; development, reliability and applications. *Am J Med Qual* 1996 Spring;11(1):18-24.
 190. Park RE, Fink A, Brook RH, Chassin MR, Kahn KL, Merrick NJ, Kosecoff J. and Solomon DH. Physician Ratings of Appropriate Indications for Three Procedures: Theoretical Indications vs Indications Used in Practice. *Am J Public Health* 1989; 79:445-447.
 191. Dempsey J. The appropriateness of admissions and the influences on decision to admit. *J Qual Clin Pract* 2000 Jun;20(2-3):95-9.
 192. Jovell AJ, Navarro MD. Guías de práctica clínica. Formación Médica Continuada en atención primaria. Vol. 2 nº 3, Marzo 1995.
 193. Lawrence D, Buxton V, Solijak M, Edwards N, Illingworth R. Emergency admissions. Over the threshold. *Health Serv J* 1999 Feb 11;109(5641):26-8.
 194. Anderson P, Meara J, Brodhurst S, Attwood S, Timbrell M, Gatherer A. Use of hospital beds: a cohort study of admissions to a provincial teaching hospital. *BMJ* 1988;297:910-912.

195. Vader JP. Assessing appropriateness of care. En "La calidad: un objetivo de la asistencia, una necesidad de la gestión sanitaria. Monografías Sanitarias Serie D, XXXIX; IVESP. Valencia, 1999.
196. Donabedian A. La calidad de la atención médica. Definición y métodos de evaluación. La Prensa Médica Mexicana, S.A. 1984
197. Phelps CE. The methodologic foundations of studies of the appropriateness of medical care. *N Engl J Med* 1993;329:1241-1245.
198. Restuccia JD. The Evolution of Hospital Utilization Review Methods in the United States. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:253-260.
199. Ludke RL, MacDowell NM, Booth BM. and Hunter SA. Appropriateness of Admissions and Discharges among Readmitted Patients. *Health Serv Res* 1990; 25:501-525.
200. Miró O, Sánchez M, Mestre G, Coll-Vinent B, Bragulat E, Espinosa G, Soler N, Gotsens R, Millá J. Evaluación del impacto en la calidad asistencial y análisis coste-efectividad de la reforma de un servicio de urgencias de medicina. *Med Clin (Barc)* 2001;117:7-11.
201. Restuccia JD, Holloway DC. Methods of Control for Hospital Quality Assurance Systems. *Health Serv Res* 1982; 17:241-251.
202. Karpil MS. Benchmarking facilitates process improvement in the emergency department. *Healthc Financ Manage* 2000 May;54(5):54-9.
203. Dominguez MA. Modalidades de transferencias financieras y sus incentivos sobre los prestadores de servicio de salud. En "Polítiques de contenció de costos sanitaris". Reunión FICOSSER. Barcelona, 1994.
204. Klein JD, Beshansky JR, Selker HP. Using the Delay Tool to Attribute Causes for Unnecessary Pediatric Hospital Days. *Medical Care* 1990; 28: 982-989.
205. Krochmal P, Riley TA. Increased health care costs associated with overcrowding. *Am J Emerg Med* 1994 May;12(3):265-6.
206. Hadden DS, Dearden CH, Locke LG. Short stay observation patients: general wards are inappropriate. *J Accid Emerg Med* 1996 May;13(3):163-5.
207. Conn AD, Shimkus GV, Inbornone R. Eyeing the ED's open door: how case managers can reduce unnecessary admissions. *Dimens Crit Care Nurs* 2000 Mar-Apr;19(2):35-6.
208. Sinclair D, Green R. Emergency department observation unit: can it be funded through reduced inpatient admission?. *Ann Emerg Med* 1998 Dec;32(6):670-5.
209. Grover PL. Is Inappropriate Hospital Care an Inevitable Component of the Health Care System?. *Medical Care* 1991; 29 Suppl:1-4.
210. O'Donnell J, Pilla J, Van Gemert L. Which hospital admissions are appropriate?. *Aust Health Rev.* 1990; 12(4):19-33.

211. Artells JJ. Inadecuación o "fallo del mercado". En: Aplicación del análisis coste-beneficio en la planificación de los servicios sanitarios. Ed. Masson. Barcelona, 1989; 16-27.
212. Alonso J, Muñoz A, Antó JM. Using length of stay and inactive days in the hospital to assess appropriateness of utilisation in Barcelona, Spain. *J Epidemiol Community Health* 1996;50:196-201.
213. Eisenberg JM. Doctor's decisions and the cost of medical care. Ann Arbor, MI; Health Administration Press, 1986.
214. Calman K. The profession of medicine. *BMJ* 1994 Oct 29;309:1140-3.
215. Mushlin AI, Black ER, Connolly CA, Buonaccorso KM, Eberly SW. The Necessary Length of Hospital Stay for Chronic Pulmonary Disease. *JAMA* 1991; 266: 80-83.
216. Delàs J. La decisión de ingresar. *JANO* 17-23 Febrero 1995; 48:5 (ed.)
217. Paldi Y, Porath A, Friedman L, Mozes B. Appropriateness of Hospital Use: A Comparative Study. Factors Associated with Inappropriate Hospitalization in Medical Wards: a Cross-sectional Study in Two University Hospitals. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:261-265.
218. Strumwasser I, Paranjpe NV, Udow M, Share D, Wisgerhof M, Ronis DL, Bartzack C. and Saad AN. Appropriateness of Psychiatric and Substance Abuse Hospitalization. Implications for Payment and Utilization Management. *Medical Care* 1991; 29 Suppl:77-90.
219. Rosser RM, Chir B. The Reliability and Application of Clinical Judgment in Evaluating the Use of Hospital Beds. *Medical Care* 1976; 14:39-47.
220. Ash A. The Design and Analysis of Hospital Utilization Studies. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:245-252.