

Resultados de la aplicación de algoritmos de manejo en la gestión clínica de un servicio de angiología y cirugía vascular. Análisis del periodo 1990 - 2001

Jaume Julià, Francisco T. Gómez, Pascual Lozano, Carlos Corominas, Enrique M. Rimbau

Resumen

Objetivo: Analizar el impacto de la gestión clínica en los indicadores básicos de calidad asistencial en un servicio de Cirugía Vascular durante un periodo de 10 años.

Métodos: Análisis retrospectivo de los indicadores asistenciales del servicio de Angiología y Cirugía Vascular en el periodo 1990 - 2001 y la influencia que una guía de manejo clínico y la elaboración de unos estándares de calidad tienen sobre ellos. Se compara el periodo 1990 - 1994, previo a la aplicación de estas guías, con el periodo 1995 - 2001.

Resultados: Todos los indicadores de calidad asistencial analizados presentan una mejora evidente cuando se comparan ambos periodos. El nivel de seguridad asistencial médico-quirúrgico no se vio afectado por la aplicación de algoritmos de manejo y de guías de cuidados clínicos.

Conclusiones: La gestión clínica de los servicios basada en el binomio coste - calidad puede asegurar la eficiencia de un servicio y optimizar los recursos sanitarios sin menoscabo de la calidad de los procedimientos asistenciales. Es posible definir el estándar de calidad por grupo de procedimientos, en función de la utilización de recursos hospitalarios y de las tasas de morbi-mortalidad.

Palabras clave: guías de manejo, gestión clínica, indicadores de salud, coste-calidad.

Introducción

La importancia económica del sector sanitario y su notoriedad en el estado de bienestar social, ha conllevado su inclusión en el Programa de Convergencia Europea a través de dos ejes, el económico y el social. En lo referente a la Salud Pública, incluida en el título X, artículo 129 del Tratado de la Unión Europea, se atribuye a la Comunidad la misión de contribuir a alcanzar un alto nivel de protección de la salud, proponiendo una

serie de medidas en materia de financiación del gasto sanitario.

La ralentización del crecimiento económico dio lugar a políticas restrictivas del gasto sanitario, con diferencias importantes en la proporción del PIB dedicada en los distintos países a la atención sanitaria. Por otra parte se tomó conciencia de las enormes disparidades en la práctica médica y las grandes diferencias en costes hospitalarios, no sólo entre países sino dentro del mismo país, concretándose la conciencia de que muchos sistemas de salud se resienten de la ineficiencia y el despilfarro.

Seis de cada 100 pesetas del Presupuesto General del Estado se dedican a la salud ⁽¹⁰⁾, pero esto no es suficiente para una demanda en progresión geométrica. Desde el año 1989, todos los españoles tienen reconocido su derecho a acceder a todas las prestaciones sanitarias. Esta universalización de la asistencia, juntamente con la evolución tecnológica que ha posibilitado, a precio elevadísimo, el tratamiento de algunas enfermedades hasta hace poco mortales, y el aumento de la esperanza media de vida de la población, con la consiguiente multiplicación de sus necesidades asistenciales, ha hecho mella en las cuentas del sector sanitario.

Esta crisis no sólo ha afectado a la sanidad pública sino que también amenaza a todo el sistema de prestaciones sanitarias privadas, como se ha demostrado en el modelo americano; y dada la posibilidad de que en un futuro los ciudadanos podrán elegir entre prestador público o privado sin coste adicional alguno, esto dará lugar a que los sistemas sanitarios se enfrenten al reto de mantener la equidad, eliminando al mismo tiempo los focos de ineficiencia tanto en relación a la producción y distribución de servicios, como a la demanda, en forma de comportamientos individualistas contrarios al interés social.

Ante el apasionante reto que se nos avecina como clínicos proveedores de prestaciones y en función de nuestra experiencia en hospitales públicos de la red del Insalud y la asistencia sanitaria privada, nace el presente trabajo como una muestra de como creemos que se deberían gestionar los recursos sobre la base del binomio coste-calidad.

*ALGORITMOS DE MANEJO CLINICO
METODO PARA LA GESTION CLINICA
POR PROCESO*

La misión de un Servicio consiste en alcanzar el máximo nivel en prestaciones asistenciales, tanto cuantitativa como cualitativamente, compatibilizando esto con un uso eficiente de los recursos.

A finales de 1993 nos reunimos un grupo de cirujanos vasculares en el Hospital Son Dureta de Palma de Mallorca, con un interés común basado en la eficiencia como piedra angular de una política de coste-calidad. Con la aspiración de concebir un proyecto de descentralización de Servicios Médicos, contraímos la responsabilidad participativa de la dirección y evaluación del funcionamiento del Servicio, gestionando los recursos materiales y humanos, siempre dentro del marco de actuación de nuestro entorno laboral. Debe recalarse que dicho entorno laboral ha limitado siempre nuestras posibilidades antes que potenciarlas.

Material de trabajo

·Elaboración de un Manual de Organización del Servicio:

Manual de Procedimientos

1. Diseño de una Guía de Manejo Clínico de Pacientes
2. Definir una Guía de Cuidados Clínicos
3. Elaborar Estándares de Calidad
4. Fijación de Objetivos Asistenciales

·Definición de la Cartera Propia de Servicios.

-Definición de asignación de recursos:

1. Humanos:

Contratación horas

2. Económicos:

Pactos de consumo con Suministros y Farmacia

Contratos de Servicio

Estructurales

3. Stocks:

Auditoria-inventario Máximo y mínimo de seguridad

4. Inversiones:

Definir el plan de necesidades

5. Inventarios del Servicio.

·Creación de un Manual de Seguimiento y Control del Servicio.

Metodología

El asumir esta actitud lleva como consecuencia el analizar que lo que se produce es cualitativamente adecuado. En primer lugar nos planteamos la realización de un inventario de los recursos en activo que pudieran ser movilizados para dar respuesta a las necesidades identificadas. Intentamos determinar los problemas y las necesidades de salud, de servicios y de recursos, así como precisar qué nivel de necesidades identificadas podían ser satisfechas en ese momento y cuales precisaban de recursos adicionales, mediante el análisis de los siguientes factores:

1. Perfil del Servicio:

a) Análisis del Entorno Externo:

- Marco de Referencia, Indicadores de Salud
- Necesidades Asistenciales

b) Análisis del Entorno Interno:

- Definición del Servicio, nivel de prestaciones
- Recursos Humanos
- Bases Estructurales del Servicio

2. Análisis operativo de la actividad asistencial y medida de utilización de servicios:

- Medidas de utilización de servicios
- Determinación de la carga asistencial
- Indicadores de recursos y determinación de su capacidad:

3. Indicadores de Calidad:

- Índice Mortalidad
- Índice Infección Nosocomial
- Índice Reintervenciones
- Índice de Reingresos inmediatos <1 mes y tardíos
- Índice Cirugía Arterial Directa Compleja
- Índice Amputaciones Mayores
- Índice Amputación Mayor / Intervención Revascularizadora

Una vez analizado e inventariado tanto el Servicio como la actividad asistencial y las posibles necesidades reales de la comunidad, procedimos en segundo lugar al diseño de una *Guía de Cuidados Clínicos* para el manejo de pacientes. Esta guía constituye una herramienta que garantiza la mejora de calidad, la idoneidad y la efectividad de la asistencia sanitaria; a la vez que evita la dispersión de criterios diagnósticos y terapéuticos dentro del Servicio. A partir de esta premisa analizamos los ingresos clasificándolos por

diagnóstico según la clasificación ICD-9-MC con el fin de identificar el producto asistencial del Servicio:

- Determinación de los ingresos y procedimientos más frecuentes
- Valoración del grado de complejidad calculado en función de los códigos de diagnósticos secundarios
- Analisis del grado de utilización de recursos hospitalarios según grupos homogéneos de diagnósticos, ajustados a:
 - la estancia media
 - el perfil farmacológico
 - el consumo en materia de suministros, prótesis, pruebas, diagnósticas, etc
 - Identificación de la variación en la aplicación de procedimientos asistenciales.

Utilizamos como muestra para el análisis los ingresos realizados durante el período de Enero a Octubre de 1.994. Se objetivo que el 80% se concentraban en cuatro grupos diagnósticos, agrupamos las condiciones de comorbidad (CC) según el número de diagnósticos secundarios en cuatro categorías de riesgo y evaluamos el consumo de recursos hospitalarios por grupos diagnósticos y por categorías de morbilidad, en función de los parámetros anteriormente citados.

Ya que la calidad final depende principalmente de la labor de los profesionales médicos, a través de la sesiones del Servicio determinamos la necesidad de desarrollar estándares que permitieran evaluar la calidad y determinar criterios de buena praxis clínica.

El primer paso fue determinar que sistema de clasificación de pacientes íbamos a utilizar. Este sistema debería ser flexible y a la vez objetivo puesto que debía reunir tanto las alternativas diagnósticas como los diferentes modelos de tratamiento, de forma homogénea en relación al consumos de recursos y severidad de los procesos. Evaluamos los diferentes sistemas de clasificación del case-mix en función de su adaptabilidad a la actividad asistencial de un servicio clínico, que comprendieran el diagnóstico, la variabilidad de procedimientos terapéuticos para la correcta asistencia y las circunstancias respecto al alta. De ellos, el sistema de clasificación de Categorías de Manejo de Pacientes (PMC) nos pareció el mejor, ya que no solamente definía grupos homogéneos por motivo de ingreso sino que llevaba asociada la definición de un protocolo de tratamiento clínico. A partir de este modelo intentamos esta-

blecer una guía de actuación que pudiera ser utilizada como herramienta de calidad en la asistencia.

Todas estas propuestas realizadas y definidas en torno a la aplicación de una Guía de Manejo Clínico (GMC), deben ser sometidas al análisis de la evidencia clínica. Utilizamos como prueba piloto la cirugía carotídea.

GUIA DE CUIDADOS CLINICOS EN CIRUGIA CAROTIDEA

En los últimos años se han producido importantes avances en la comprensión y el manejo de la arteriosclerosis carotídea. Estudios sobre su historia natural han mostrado que pacientes sintomáticos con estenosis carotídeas severas tienen un riesgo del 7 - 14% anual de sufrir un ictus. Estudios clínicos prospectivos y aleatorios han demostrado la poca eficacia de los tratamientos médicos, a la vez que han validado la endarterectomía carotídea para prevenir el ictus en este tipo de pacientes ^(2,3,4).

Una vez demostrado que la endarterectomía carotídea es un tratamiento quirúrgico seguro y eficaz, es importante buscar métodos alternativos para realizarla que supongan comodidad y bienestar para el paciente, a la vez que ahorren costes hospitalarios.

Método

Se han revisado retrospectivamente las historias clínicas de los pacientes intervenidos de cirugía carotídea electiva en el Servicio de Cirugía Vascular del Hospital Son Dureta de Palma Mallorca, durante los años 1994, 1995, 1996 y 2000. En la segunda mitad de 1995 se finalizó el diseño de un algoritmo de manejo clínico y guía de cuidados médicos ⁽⁶⁾, en un intento de aumentar la calidad de la atención al paciente, mejorar la eficacia y disminuir los costes, tanto derivados de la estancia, como farmacéuticos y diagnósticos (laboratorio, radiológicos) (Tabla I).

A los pacientes candidatos a cirugía carotídea se les realiza un estudio preoperatorio, con un ingreso de 24 horas, para la realización de una arteriografía de TSA con fase extra e intracerebral, ECG, Rx torax y analítica básica. El ingreso se formaliza la tarde antes a la intervención quirúrgica. La cirugía se realiza siempre que es posible bajo anestesia loco-regional; de esta forma la monitorización neurológica del paciente durante la disección y el clampaje carotídeo es sencilla, y ante cualquier cambio en el nivel de conciencia o focalidad neurológica, se le coloca un shunt.

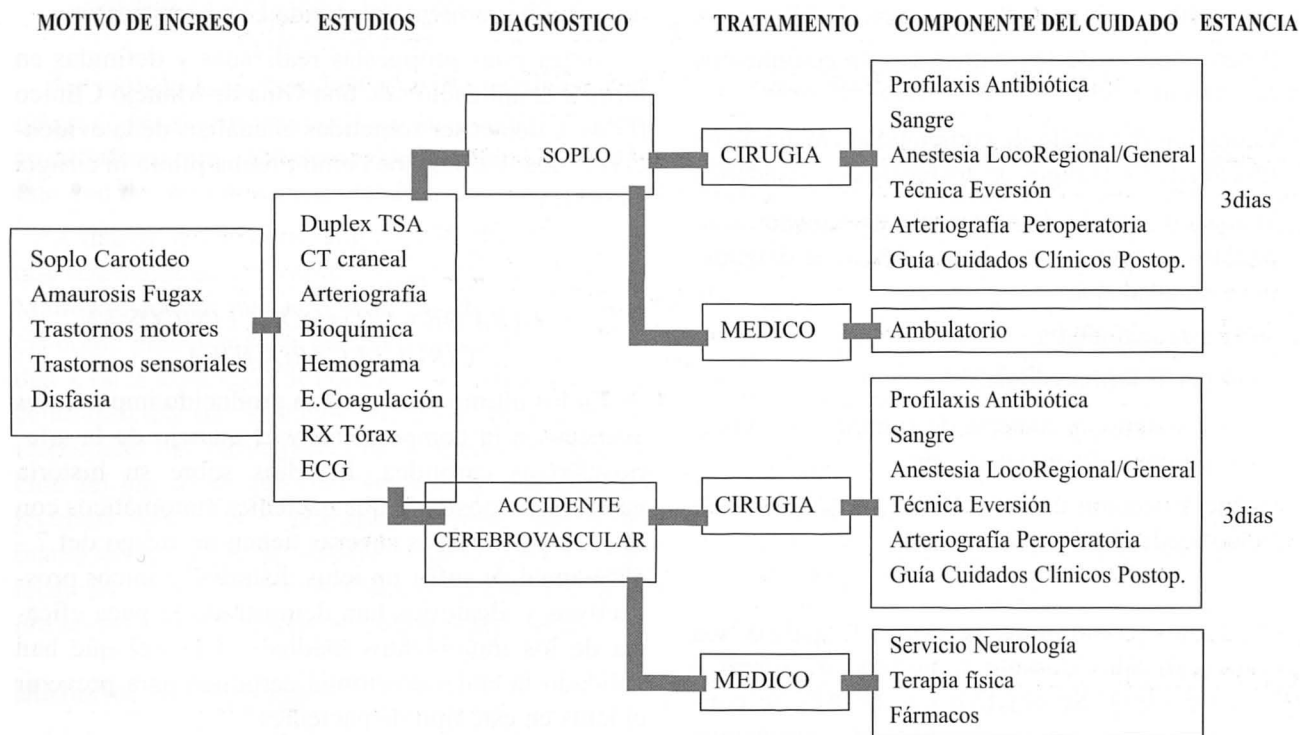


Tabla I. Algoritmo manejo 433.1 (CIE-9-MC) Oclusión o Estenosis de TSA

En la actualidad realizamos la técnica de endarterectomía por eversión subadventicial de la placa de ateroma sin sección completa de la carótida interna, por lo que raramente cerramos la arteriotomía con un parche. En el postoperatorio inmediato, el paciente permanece cuatro horas en reanimación pasando después a su habitación en el área de hospitalización. Se inicia la dieta oral a las seis horas y es dado de alta a las 48 horas, según unos criterios de alta definidos en el manual de cuidados (Tabla II).

En la Tabla III se observan los resultados del análisis. Además del aumento del número de cirugías realizado se aprecia un cambio en la técnica quirúrgica y anestésica. Se obtienen diferencias significativas en la estancia media (global y postoperatoria) sin deterioro de la morbilidad.

En conclusión, el análisis de estos datos confirma que la aplicación del Algoritmo de Manejo Clínico y la Guía de Cuidados Médicos, nos ha permitido mejorar todos los parámetros de calidad asistencial y ahorro de costes, sin afectar el nivel de seguridad y eficacia de la cirugía carotídea.

Una vez evaluadas las diferentes intervenciones clínicas que forman parte de la Guía de Cuidados definimos los diferentes Algoritmos de Manejo para

las distintas patologías atendidas en nuestro Servicio de Cirugía Vascular (patología aorto-iliaca, aneurismas, pie diabético, etc...). El objetivo era homogeneizar las múltiples desigualdades en cuanto a la utilización de recursos por las diferentes categorías diagnósticas, ya que el acto quirúrgico no implica un consumo determinado de recursos hospitalarios, a menos que se establezca un patrón de riesgo de los pacientes tributarios de dicho procedimiento.

Con el objetivo de uniformar el riesgo quirúrgico de los pacientes se eligió el Índice de Riesgo Manheim⁽⁵⁾ por ser el que más se ajustaba a nuestro objetivo. Este índice analiza 14 parámetros referentes al paciente (situación cardio-respiratoria y renal, edad, peso...) y al acto quirúrgico en sí (tipo de cirugía, duración estimada, cavidades abordadas...) permitiendo clasificarlos en cinco grupos de riesgo. Este índice se ha demostrado particularmente útil en la cirugía aorto-iliaca permitiendo puntuar y objetivar los pacientes candidatos a cirugía extra-anatómica o conocer las potenciales complicaciones que puede presentar un paciente.

En 1995 realizamos un análisis de dos muestras de pacientes sometidos a cirugía aorto-iliaca. En un grupo se aplicó retrospectivamente el índice

DIA	ORDENES	INCIDENCIAS	MEDICACION	ANALÍTICAS	MEDICO	ATS
0 CIRUGIA	Ventimask 28% Tolerancia vespertina Reposo en cama	Sat O2 > 93% TA < 170 mm Hg Alerta, orientado simetría facial y lingual	Heparina BPM Cl morfico	Formula Bioquímica		
1 POST	Retirar Foley Retirar Redón Retirar Sueros Dieta Normal Deambulaci3n	Sat O2 > 93%	Heparina BPM Triflusal Metamizol	ECG		
2 POST	Incisi3n al aire Retirar vía Alta		Triflusal Metamizol	Bioquímica		
CRITERIOS DE ALTA						
Estabilidad hemodinámica Diuresis adecuada (> 750 ml/24 h.) Afebril Analíticas al nivel del preoperatorio Paciente alerta, orientado, sin déficits neurológicos Capaz de actividad independiente Tolerancia dieta oral Incisi3n limpia, seca y sin signos de infecci3n						

Tabla II. Guía de cuidados clínicos en cirugía carotídea (CIE-9-MC) 38.12

	Nº pacientes	Anestesia		Técnica Q.		Parche	E. Media		Complicaciones Postoperatorias	Mortalidad
		General	Local	Eversión	Clásica		Global	Postop.		
1.994	56	91%	9%	0	100%	36%	10 d.	5,0 d.	5,4%	0
1.995	60	34%	66%	56%	44%	17%	7,7 d.	3,8 d.	3,2%	0
1.996	77	21%	79%	60%	40%	7%	4,7 d.	1,8 d.	2,6%	0
2.000	102	17%	83%	70%	30%	4%	4.2 d.	1.9 d.	2.1%	0

Estimaci3n Estadística

p< .0001 p<.0001

Tabla III. Resultados algoritmos de manejo en cirugía carotídea

Manheim y en el otro de forma prospectiva. En la Tabla IV se pueden observar los resultados obtenidos con respecto al número de éxitos y tasa de complicaciones. No se observaron diferencias entre ambos grupos pero sí entre los distintos grupos de riesgo (II,III y IV) en ambas muestras (Tabla V). Los pacientes con un índice IV (mayor riesgo) tienen un consumo superior de recursos derivados de una estancia media superior y una mayor tasa de complicaciones.

Una vez definidos los distintos Algoritmos de Manejo Clínico, la Guía de Cuidados Clínicos y la determinación de los Índices de Riesgo por pacientes y acto quirúrgico, aplicamos esta herramienta de gestión clínica en la labor asistencial diaria del Servicio. Incluimos la valoración y estimación de los resultados clínicos que se obtienen con la utilización de cada una de las actuaciones clínicas. Tal valoración incluye una consideración global y comparada de los posible beneficios y efectos secundarios del modelo de gestión clínica según la utilización de la Guía de Cuidados.

Para validar la aplicación de los datos obtenidos tras la aplicación de los Algoritmos y Guía de cuidados, realizamos un análisis global de la eficiencia de los últimos diez años según las Normas de Auditoría del Sector Público, emitidas por la Intervención General, Administración del Estado en septiembre de 1983.

El estudio abordado, comprende el análisis de los siguientes datos:

- 1.Recursos humanos: plantillas.
- 2.Recursos materiales: camas, locales consultas,

	Grupo A <i>n = 150</i> 1.994	Grupo B <i>n = 148</i> 1.995
COMPLICACIONES		
<i>Cardíacas</i>	4,7%	4,05%
<i>Respiratorias</i>	12%	8,7%
<i>Renales</i>	6,6%	2,03%
<i>Digestivas</i>	7,3%	1,35%
<i>Cerebrales</i>	0,7%	0
EXITUS		
	6%	6,08%
Estancia Postoperatoria		
	8,6 +/- 3,9 días	7,9 +/- 3,7 días
Grupo A: retrospectivo		
Grupo B: prospectivo		

Tabla IV. Resultados análisis índice riesgo Mannheim

- quirófanos.
- 3.Indicadores básicos de funcionamiento hospitalario:
 - Estancia media
 - Índice Ocupación
 - Presión Urgencias
 - Índice intervenciones urgentes/totales.
 4. Indicadores eficiencia:

	COMPLICACIONES		MORTALIDAD		ESTANCIA MEDIA (días)	
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B
<i>MANNHEIM II</i>	13%	15%	0	0	7,7	7
<i>MANNHEIM III</i>	33%	30%	2%	4%	8,8	7,9
<i>MANNHEIM IV</i>	43%	50%	33%	28%	18*	15,4*

p < .005 (II y III frente IV) *p* < .00001 (II y III frente IV) *p* < .0001 (II y III frente IV)

* Factor corrector estancia UCI
No hubo ningún caso Mannheim I ó V en ambos grupos.

Tabla V. Análisis según grupo de riesgo

- Consulta Externa:
- Consultas nuevas/médico /día
- Consultas totales/médico/día
- En Cirugía:
- Intervenciones totales/día
- Intervenciones urgentes/día
- Intervenciones programadas/quirófano/día
- En Urgencias:
- Urgencias/médico/día
- 5. Situación Lista de Espera en Hospitalización y consultas Externas.
- 6. Análisis Cualitativo:
- Índice Mortalidad
- Tasa Infección
- Tasa Reintervención
- Tasa Cirugía Arterial Compleja
- Tasa Amputaciones Mayores
- Tasa Reingreso menor 1 mes

En las siguientes Tablas (número VI al XII) se detallan los resultados de esta auditoría.

Conclusiones

La finalidad de la Guía de Cuidados Clínicos es la mejora de la calidad y la eficiencia de la asistencia sanitaria, su elaboración y desarrollo surge de un proceso complejo de análisis que precisa una apropiada determinación y definición de las circunstancias clínicas objeto de la guía, así como las posibles acciones a aplicar y sus posibles resultados clínicos.

La utilización de los AMC (algoritmos de manejo clínico) permite:

1. La identificación de las actividades que mejoran los resultados medidos en niveles de calidad, garantizando la calidad asistencial.
2. Asegurar la eficiencia en la asignación de los recursos sanitarios.
3. Realizar la gestión clínica del Servicio según criterios de coste/calidad.
4. La aplicación de un algoritmo de manejo y de

AREA HOSPITALIZACIÓN

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>cama asignadas</i>	31	26	33	32	30	24	26	23	17	16	16	16
<i>ingresos programados</i>	124	192	265	189	345	347	417	466	399	377	407	407
<i>ingresos urgentes</i>	526	361	345	427	419	424	412	338	340	348	324	324
<i>ingresos traslados</i>	70	49	58	50	46	55	50	61	66	98	100	100
<i>ingresos totales</i>	720	602	668	666	810	826	879	865	805	823	831	831
<i>estancias</i>	9930	8225	8029	8587	8625	5983	5718	4880	4668	4340	4193	4193

INDICADORES

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>índice ocupación</i>	87.8%	86.7%	66.7%	73.5%	78.8%	68.3%	60%	58%	78%	73%	70%	70%
<i>estancia media</i>	13.8	13.7	12	12.9	10.6	7.2	6.5	5.6	5.8	5.2	5	5.1
<i>presión urgencias</i>	73.1%	60.0%	51.7%	64.1%	51.7%	51.3%	47%	39%	42%	42%	39%	39%
<i>índice rotación acumulado</i>	23.2	23.2	20.2	20.8	27	34.4	33.8	37.7	48.7	50.6	50.8	32

Datos facilitados por Servicio Control de Gestión del Hospital Son Dureta
El color sombreado marca las dos etapas del servicio

Tabla VI. Resultados asistenciales

AREA QUIRURGICA

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
sesiones quirur / semana		3.7	3.9	4.1	4.5	4.2	1.577*	1.634	1.387	1.446	1.683	1.114
interv. programadas	338	418	445	459	481	445	471	576	531	565	642	436
interv. ambulatorias	0	5	2	4	57	59	118	165	154	202	271	172
interv. urgentes	98	122	106	144	146	228	225	189	260	220	211	188
total intervenciones	481	545	553	607	684	732	814	736	773	751	828	739

* a partir de 1996 se cambio el dato a horas quirófano asignadas

Tabla VII. Área Quirúrgica

AREA URGENCIAS

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
urgencias ingresadas	526	361	345	427	419	424	354	279	296	300	294	267
urgencias ambulatorias	385	361	490	528	675	643	713	729	714	790	895	923
urgencias totales	911	722	835	955	1.094	1.067	1.068	1.008	1.090	1.090	1.191	1.191
promedio urgencias/día	2.5	1.98	2.29	2.62	2.99	2.92	2.92	2.76	2.77	2.99	3.25	3.26
% urgencias ingresadas	50%	41.3%	44.7%	38.3%	39.7%	39.7%	33.1%	27.6%	29.3%	27.5%	24.6%	22.4%

Tabla VIII. Área Urgencias

AREA CONSULTAS EXTERNAS

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
primeras visitas	565	640	878	1.047	1.196	1.493	1.892	1.715	1.769	2.050	2.386	2.471
segundas visitas	2.029	1.759	1.770	2.173	2.404	2.891	3.093	2.751	2.803	2.617	1.665	1.609
consultas totales	2.594	2.339	2.648	3.220	3.600	4.384	4.985	4.466	4.572	4.667	4.051	4.080
relación 2ª/1ª	3.6	2.7	2.02	2.08	2.01	1.93	1.63	1.56	1.58	1.28	0.70	0.65
interconsultas hospitalizados	201	390	276	326	358	395	474	447	545	416	460	460

Tabla IX. Área Consultas externas

AREA GABINETE EXPLORACIONES HEMODINAMICAS FUNCIONALES

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>aneurismas</i>		52	61	81	90	244	120	53	50	23	11	9
<i>duplex TSA</i>		465	567	683	914	1.309	1.496	1.403	1.491	1.560	1.454	1.554
<i>duplex renal</i>		98	84	96	60	30	46	21	33	31	27	27
<i>duplex venoso</i>		73	73	120	91	116	99	96	0	131	374	622
<i>duplex mesentérico</i>		0	0	0	0	6	9	6	7	nd	nd	nd
<i>EFH* MMII arterial</i>		712	743	1.010	990	1.217	466	641	303	756	697	775
<i>EFH MMSS arterial</i>		29	58	73	32	21	16	131	68	151	129	236
<i>EFH MMII venoso</i>		158	104	109	57	35	10	88	22	ND	ND	ND
<i>EFH MMSS venoso</i>		3	4	1	1	0	0	9	0	ND	ND	ND
<i>EFH pélvicas</i>		12	0	21	26	5	0	80	34	27	62	51
<i>otras exploraciones</i>										13	19	2
<i>total exploraciones</i>		1.602	1.694	2.194	2.261	2.882	2.262	2.522	2.008	2.689	2.773	3.275

* Estudio Hemodinámico Funcional

nd: datos no disponibles

Tabla X. Área Gabinete Exploraciones Hemodinámicas Funcionales

INDICADORES DE CALIDAD ASISTENCIAL

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>INDICE OCUPACION</i>	87.8%	86.7%	66.7%	73.5%	78.8%	68.3%	60%	58%	78%	73%	70%	70%
<i>ESTANCIA MEDIA</i>	13.8	13.7	12	12.9	10.6	7.2	6.5	5.6	5.8	5.2	5	5.1
<i>PRESION URGENCIAS</i>	73.1%	60%	51.6%	64.1	51.7%	51.3%	47%	39%	42%	42%	39%	39%
<i>RELACION 2º/ 1ª VISITAS</i>	3.6	2.7	2.0	2.1	2.0	1.9	1.6	1.56	1.58	1.28	0.70	0.65

Tabla XI. Indicadores de calidad asistencial

INDICADORES DE CALIDAD ASISTENCIAL

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>INDICE MORTALIDAD</i>	3.0%	3.1%	2.9%	3.3%	3.1%	4.0%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
<i>Hospital Son Dureta</i>	4.1%	3.1%	3.3%	6.1%	2.2%	2.0%	1%	1%	1%	2%	2%	2%
<i>Serv. Cirugía Vascular</i>												
<i>INF. NOSOCOMIAL *</i>	nd	11.6%	10.2%	9.8%	9.9%	11.9%	8.66%	10.27%	7.01%	5.62%	8.08%	6.21%
<i>Hospital Son Dureta</i>	nd	10.0%	4.2%	5.6%	nd	3.5%	3.85%	0%	7.15%	10%	0%	9.09%
<i>Serv. Cirugía Vascular Nacional</i>							8.41%	8.08%	7.95%	7.91%	8.09%	7.74%
<i>TASA DE REINTERVENCION</i>	nd	nd	18.8%	17.2%	15.1%	13.4%	14.4%	14%	11%	11.8%	12%	11.6%
<i>TASA CIR. ARTERIAL DIRECTA **</i>	nd	39.7%	36.3%	33.1%	42.0%	46.4%	45%	42%	38%	44%	46%	43%
<i>TASA AMPUTACION MAYOR</i>	nd	14.5%	8.6%	7.9%	7.7%	7.6%	9%	9.6%	6.6%	6.9%	7%	6%

* cortes de prevalencia Unidad de Medicina Preventiva HSD. Estudio EPINE

**tromboembolotomías y accesos para hemodialisis excluidos

Tabla XII. Indicadores de calidad asistencial

una guía de cuidados clínicos, que mejoran los parámetros de calidad asistencial sin afectar el nivel de seguridad médico/quirúrgico.

5. Garantizar la idoneidad en la aplicación de los procedimientos asistenciales.

6. El Índice de Riesgo aplicado a los AMC, permite de forma fácil definir el estándar de calidad por grupo de procedimientos, en función de la utilización de recursos hospitalarios y de las tasas de morbi-mortalidad.

7. Evaluar la eficiencia de la asistencia sanitaria.

8. Determinar una cultura competitiva basada en la calidad asistencial como parámetro de presupuestación de los Servicios clínicos asistenciales en función del grado de severidad del case-mix medio del hospital.

9. En resumen potencia la introducción de criterios clínicos para la determinación del Coste por Proceso, definiendo estándares de Eficiencia/ Calidad.

Si el entorno sanitario permitiese una mayor libertad presupuestaria y de diseño y disposición de los recursos se podría aumentar el rendimiento de todos los procedimientos y el coste de los mismos. Para ello los servicios deben demostrar mediante auditorías internas que están preparados para ello y los estamentos directores apoyar con medidas de eficacia real al personal médico asistencial.

Bibliografía

1. Análisis Coste/Eficiencia en el manejo de los Aneurismas Rotos. Gómez F. T; Julia J; Lozano P; Corominas C. Estándares y Coste -Beneficio de la Cirugía Vascular en la década de los 90. Debates Sobre Cirugía Vascular. Barcelona 1996 Libro de resúmenes pag. 63.
2. Análisis Coste Eficiencia: Endarterectomía v.s. Tratamiento Endovascular. Gómez F. T; Julia J; Lozano P ; Corominas C. Estándares y Coste Beneficio de la Cirugía Vascular en la década de los 90. Debates Sobre Cirugía Vascular. Barcelona 1.996. Libro de resúmenes pag. 101.
3. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. N Engl J Med 1991; 325:445-53.
4. European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group. Interim results for symptomatic patients with severe or mild carotid stenosis. Lancet 1991; 337:1235-43.
5. Valor Predictivo de un Índice de Riesgo en Cirugía Vascular. Julia J; Lozano P; Gómez F. T; Corominas C; Marrón A. XIV Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial. Salamanca 1996. Libro de resúmenes pag. 228.
6. Introducción de un Protocolo de Cuidados en Cirugía Carotídea : Impacto en el nivel de Calidad. Lozano P; Gómez F. T; Julia J; Rimbau. XIV Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial. Salamanca 1.996. Libro de resúmenes pag. 236.
7. Memorias Servicio Documentación Clínica Hospital Son Dureta 1.994.-2000. Veny J; Lomas E; Llull P; Coll I; Tortel J.
8. Memorias Servicio Control Gestión Hospital Son Dureta 1994- 2000. Vidal J; Busquets A; Oliveras A; Tortella M.
9. Contrato Programa Servicio Cirugía Vascular Hospital Son Dureta 1995, 1996. Gómez F. T; Lozano P ; Julia J; Corominas C.
10. Gestión estratégica de la calidad de los servicios sanitarios. Un modelo de gestión hospitalaria. Varo J. Edicc. Diaz Santos 1994.
11. El Sistema Nacional de Salud en la década del 2000. Los escenarios finales de la reforma sanitaria. Marrón A; Jiménez J; Aliaga F; García D. Edita SF Editores 1994.
12. La economía en Sanidad y Medicina: Instrumentos y limitaciones. Ortún V. Edita Euge 1991.
13. La Gestión Clínica: Fundamentos y requisitos. Marrón A; Jiménez J. Todo Hospital 118, Julio/Agosto 1.995. Pag 63-68.
14. Rentabilidad y coste hospitalario en los grupos estratificados DRG de Cirugía Vascular Periférica sin complicaciones ni morbilidad asociada. Muñoz E; Cohen J; Goldstein J; Benacquista T; Mulloy K; Wise L. Anales de Cirugía Vascular Vol 3 N° 2 1.989. Pag 80-83.
15. Estimating Physicians Work for a Resource-Based relative value scale. William C; Hsiao Ph; Braun P; Douwe Y; N Eng J Med Vol 319 N° 13 Sep 29 1.988. Pag. 835-41.
16. Presentation of comparative audit data. Murray G; Hayes C, Fowler; Dunn D. Br J of Surg 1995, 82, 329 -32.
17. Clinical practice guidelines.Directions for a new program. Field MJ, Loh KN Washington, DC. National Academy Press 1.990.