

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID  
FACULTAD DE MEDICINA

**ANALISIS DE LA CALIDAD ASISTENCIAL EN LA  
PATOLOGIA LITIASICA BILIAR QUIRURGICA**

**DIRECTOR:** Prof.Dr. D. José L. Balibrea Cantero.  
Catedrático de Patología y Clínica Quirúrgicas II.  
Director del Departamento de Cirugía. Hospital Clínico de  
S. Carlos.

**TESISTA:** Pedro M. Ruiz López.

MADRID, FEBRERO DE 1.991



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE CIRUGIA

D. JOSE LUIS BALIBREA CANTERO, CATEDRATICO NUMERARIO  
DE LA FACULTAD DE MEDICINA Y DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE  
CIRUGIA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID,

CERTIFICA: Que la Tesis Doctoral **"Análisis de la calidad  
asistencial en la patología litiásica biliar -  
quirúrgica"**, realizada por D. **Pedro Miguel Ruiz  
López**, ha sido considerada por el Consejo del -  
Departamento apta para ser presentada ante el -  
Tribunal Calificador.

Y para que conste y obre los efectos oportunos,  
firmo el presente certificado en Madrid, a vein-  
tiocho de Enero de mil novecientos noventa y uno.

EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO  
DE CIRUGIA

*Tejedor*  
\_\_\_\_\_



D. JOSE LUIS BALIBREA CANTERO, CATEDRATICO DE CIRUGIA, DE LA FACULTAD DE MEDICINA, DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID,

CERTIFICA: Que la Tesis Doctoral "Análisis de la calidad - asistencial en la patología litiásica biliar quirúrgica", realizada por D. Pedro Miguel Ruiz López, bajo su dirección, es apta para ser presentada ante el Tribunal Calificador.

Y para que conste y obre los efectos oportunos, - firma el presente certificado en Madrid, a veintiocho de Enero de mil novecientos noventa y uno.

EL DIRECTOR DE LA  
TESIS DOCTORAL

*Medida*

Debes volver a convertirte en un  
hombre ignorante y ver el sol con  
ojos inocentes, verlo a la luz de  
su propia idea.

Wallace Stevens, Notes Toward a Supreme Fiction.

A Isabel y Pablo, por  
su cariño y paciencia.

A mis padres y  
hermanos, con gratitud.

A Ramón, por su  
amistad.

## AGRADECIMIENTOS

Al Prof. Dr. José L. Balibrea Cantero, bajo cuya dirección se efectuó este trabajo, por las ideas y sugerencias, así como por el apoyo prestado.

Al Dr. Ramón Rodríguez Franco, cuya valiosa aportación ha hecho posible la realización de esta Tesis.

Al Dr. José Ramón Villa Asensi, cuya contribución en el aspecto informático ha sido decisiva para la confección de este estudio.

Al Dr. José L. Martínez Veiga y a la Dra. Josefina Martínez-Aldama Hervás, por su generosidad y su ánimo constantes.

Al Dr. Julián Carrasco Belinchón, por su colaboración en la redacción de esta Tesis.

A la Dra. Carmen Montes López y a José M<sup>a</sup>. Soler Areta, por su ayuda en la difícil tarea informática.

Al Dr. Ramón Gálvez Zaloña, Director-Gerente del Hospital de Guadalajara, por sus sugerencias en el capítulo

de costes económicos.

Al Dr. Rafael Alvarez Cáceres, profesor de la Escuela de Sanidad Nacional, por sus aportaciones en el diseño del trabajo y método estadístico.

Al Dr. José Sarabia Alvarez-Ude, Director-Gerente del Hospital "Severo Ochoa", por facilitarme todos los medios precisos del Hospital.

A todos mis compañeros del Servicio de Cirugía del Hospital "Severo Ochoa" de Leganés, por su colaboración y tolerancia.

A M<sup>a</sup> Luisa Ruiz Ortiz, Jefe de Servicio de Contabilidad del Hospital "Severo Ochoa", por poner a mi disposición toda la información económica precisa. Al Servicio de Admisión y Archivos de este Centro, por los múltiples datos facilitados. A Miguel Zamorano, Jefe del S<sup>o</sup> de Suministros; David Cogolludo Remón, Jefe del S<sup>o</sup> de Personal y a todas las personas que han contribuido con sus ideas y su tiempo a facilitar la realización de este trabajo.

**I N D I C E**



# I N D I C E

## Página

<b>1. INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
1.1. TRASCENDENCIA DEL TEMA.....	2
1.2. DEFINICIONES.....	5
1.2.1. Calidad.....	5
1.2.2. Control de calidad.....	6
1.3. IMPORTANCIA DEL CONTROL DE CALIDAD.....	9
1.4. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL CONTROL DE CALI- DAD.....	13
1.5. SITUACION ACTUAL.....	19
1.5.1. En Estados Unidos.....	19
1.5.2. En España.....	22
1.6. IMPORTANCIA DE LA LITIASIS BILIAR Y DEL ES- TUDIO DE LA CALIDAD ASISTENCIAL EN ESTA PA- TOLOGIA.....	24
1.6.1. Prevalencia.....	24
1.6.2. Datos hospitalarios.....	24
1.6.3. Datos económicos.....	25
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>27</b>
2.1. OBJETIVO PRINCIPAL.....	28
2.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	28
2.3. OTROS OBJETIVOS.....	29
<b>3. PACIENTES.....</b>	<b>30</b>
3.1. PACIENTES OBJETO DE ESTUDIO.....	31
3.1.1. Tamaño.....	31
3.1.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	31

3.1.3. Distribución geográfica.....	32
3.1.4. Distribución por edad y sexo.....	34
3.1.5. Distribución de patologías en la Lista de espera.....	34
3.1.6. Distribución de patologías en el ingre- so hospitalario.....	35
3.1.7. Carácter del ingreso hospitalario.....	35
<b>4. METODOS.....</b>	<b>37</b>
4.1. METODO ANALITICO.....	38
4.1.1. Diseño del trabajo.....	38
4.1.2. Recogida general de la información.....	38
4.1.3. Variables.....	39
4.1.4. Conceptos evaluados.....	39
4.2. METODO ESTADISTICO.....	81
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>82</b>
5.1. CALIDAD CIENTIFICO-TECNICA.....	83
5.1.1. Datos descriptivos.....	83
5.1.2. Correlaciones.....	92
5.2. EFECTIVIDAD.....	95
5.2.1. Datos descriptivos.....	95
5.2.2. Correlaciones.....	104
5.3. UTILIDAD.....	105
5.3.1. Datos descriptivos.....	106
5.3.2. Correlaciones.....	112
5.4. SATISFACCION DEL PACIENTE.....	113
5.4.1. Datos descriptivos.....	113
5.4.2. Correlaciones.....	117
5.5. MEDIDA DE TIEMPOS.....	117
5.5.1. Datos descriptivos.....	117

	<b>Página</b>
5.5.2. Correlaciones.....	130
5.6. COSTES ECONOMICOS.....	130
5.6.1. Costes reales.....	130
5.6.2. Costes de estancia promediada.....	148
5.6.3. Costes de Mercado.....	149
<b>6. COMENTARIOS.....</b>	<b>153</b>
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>192</b>
<b>8. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>197</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>214</b>

**1. I N T R O D U C C I O N .**

## **I N T R O D U C C I O N**

### **1.1. TRASCENDENCIA DEL TEMA.**

Los progresos científicos y los avances tecnológicos en el ámbito sanitario se han plasmado no sólo en logros cuantitativos: cada vez son más los seres humanos atendidos, sino también, y sobre todo, cualitativos: son más las patologías que se atienden y más las que se curan. Este continuo avanzar cualitativamente se va convirtiendo cada día en una mayor exigencia para la calidad en la prestación de los cuidados de salud.

Esta necesidad no solo se presenta en el ámbito de la praxis, sino que alcanza una consagración formal en todos los países. Así, con respecto a España se pueden mencionar como más relevantes, nuestro texto constitucional y la Ley General de Sanidad; mientras que en el campo europeo, se pueden citar "Los objetivos de salud para todos" (1), establecidos por la Oficina Regional Europea de la O.M.S.

En primer lugar, nuestra Constitución dispone:

- En su artículo 43:

1. Se reconoce el derecho a la protección de la salud.

2. Compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones de las prestaciones y servicios necesarios. La Ley establecerá los derechos y deberes de todos al respecto.

- En su artículo 51:

1. Los poderes públicos garantizarán la defensa de los consumidores y usuarios, protegiendo, mediante procedimientos eficaces, la seguridad y los legítimos intereses económicos de los mismos.

En segundo lugar, la Ley General de Sanidad, establece:

- En su artículo 7:

Los servicios sanitarios, así como administrativos, económicos y cualesquiera otros que sean precisos para el funcionamiento del sistema de salud, adecuarán su organización y funcionamiento a los principios de eficacia, celeridad, economía y flexibilidad.

- En su artículo 18.16:

Las administraciones públicas, a través de sus servicios de salud y los órganos competentes en cada caso desarrollarán las siguientes actuaciones: el control y mejora de la calidad de la asistencia sanitaria en todos sus niveles.

- En su artículo 46:

Son características fundamentales del Sistema Nacional de la Salud: la prestación de una atención integral de la salud procurando altos niveles de calidad debidamente evaluados y controlados.

- En su artículo 69:

La evaluación de la calidad de la asistencia prestada deberá ser un proceso continuado que informará todas las actividades del personal de salud y de los servicios sanitarios del Sistema Nacional de Salud.

La Administración Sanitaria establecerá sistemas de evaluación de calidad asistencial oídas las Sociedades científicas sanitarias.

Los médicos y demás profesionales titulados del centro deberán participar en los órganos encargados de la evaluación de la calidad asistencial del mismo.

Por su parte, en el citado Documento de la Oficina Regional Europea de la O.M.S., cuyo objetivo es el desarrollo de una política sanitaria común para los países miembros de la misma, se constata lo siguiente:

- Objetivo 31:

"De aquí a 1.990, todos los Estados Miembros deberán, haber creado mecanismos eficaces que aseguren la calidad de las atenciones a los enfermos en el marco de sus sistemas de

prestaciones sanitarias".

Como conclusión, se puede sostener que en los textos reseñados se refleja que continua la preocupación de los gobernantes actuales por establecer y mantener un elevado nivel en la calidad de la asistencia sanitaria que se presta a los ciudadanos y, como consecuencia, se deduce la siguiente doble necesidad:

- 1ª. La evaluación y control de dicha asistencia prestada.
- 2ª. La elaboración de las medidas adecuadas para llevar a cabo una y otro y, con ello conseguir el citado nivel en la calidad de la asistencia.

## **1.2. DEFINICIONES.**

### **1.2.1. Calidad.**

Como señala **Donabedian** (2), para poder evaluar la calidad de la asistencia médica es preciso que previamente se defina lo que se entiende por calidad.

En general, se tiende a considerar los diferentes componentes que participan en el desarrollo de la atención sanitaria. Así, se suelen tomar como base:

- a) **El dinero.** La atención sanitaria origina un gasto, lo que permite definir la calidad como el efecto que se consigue con un coste determinado (**eficiencia**).



Según la relación coste-beneficio, la calidad puede ser:

- Máxima: máximo coste para lograr máximo beneficio.
- Óptima: buena calidad con gasto razonable (3).

b) **La efectividad.** Consiste en la consecución de resultados clínicos satisfactorios.

c) **La calidad científico-técnica.** Se refiere al grado de cumplimiento de las pautas más actuales y aceptadas relativas a la atención al paciente.

d) **La satisfacción del paciente.** Es la aceptación de la la atención recibida en los centros sanitarios.

e) **La satisfacción del personal sanitario.** Suele referirse a las condiciones de trabajo en los centros sanitarios. Este es un aspecto habitualmente obviado en los análisis de la calidad asistencial.

f) **La adecuación.** Es la relación entre la disponibilidad de los servicios y las necesidades de la población, y su accesibilidad; ésta concebida como facilidad para obtener en el momento oportuno los cuidados asistenciales adecuados, con un coste razonable.

En conclusión, si consideramos conjuntamente todos estos componentes, podremos definir la **calidad de la atención sanitaria**, como el grado de **efectividad, eficiencia, calidad científico-técnica, adecuación y satisfacción del paciente**, logrados en el tratamiento de la respectiva enfermedad.

### 1.2.2. Control de calidad.

El control de calidad es primordialmente una actividad de análisis , en primer término y, de evaluación después. Es preciso definir las partes que la componen (4).

A este respecto, Donabedian (2) considera que existen tres componentes a analizar:

- **estructura** (calidad y cantidad de los recursos humanos, materiales y organizativos).
- **proceso** (actividades del paciente y del facultativo).
- **resultado** (efectos de la asistencia en el paciente).

En la figura 1 se exponen las similitudes existentes entre el audit hospitalario y el industrial.

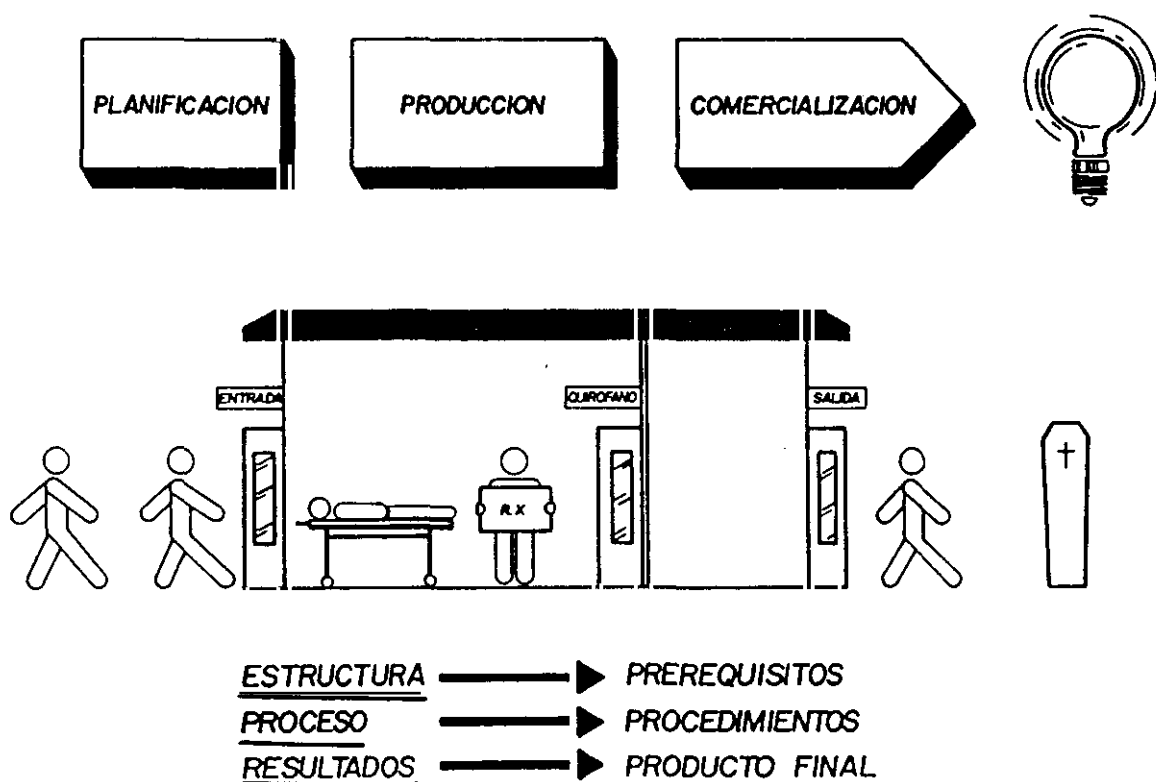


Figura 1.- Componentes del control de calidad.

Muchas de las ideas y algunos de los métodos que se han empleado en el estudio de la calidad de los servicios sanitarios, según se observa en la figura 1, son similares a los utilizados en el control de calidad industrial, en inspirados en éste.

El audit médico es uno de los métodos más empleado en el Control de Calidad para evaluar la práctica asistencial. Su objetivo es el estudio puntual y exhaustivo de problemas concretos (5). En la figura 2 se exponen los pasos a seguir en el desarrollo de un programa de Garantía de Calidad, según el concepto de "Ciclo de Calidad" (6).

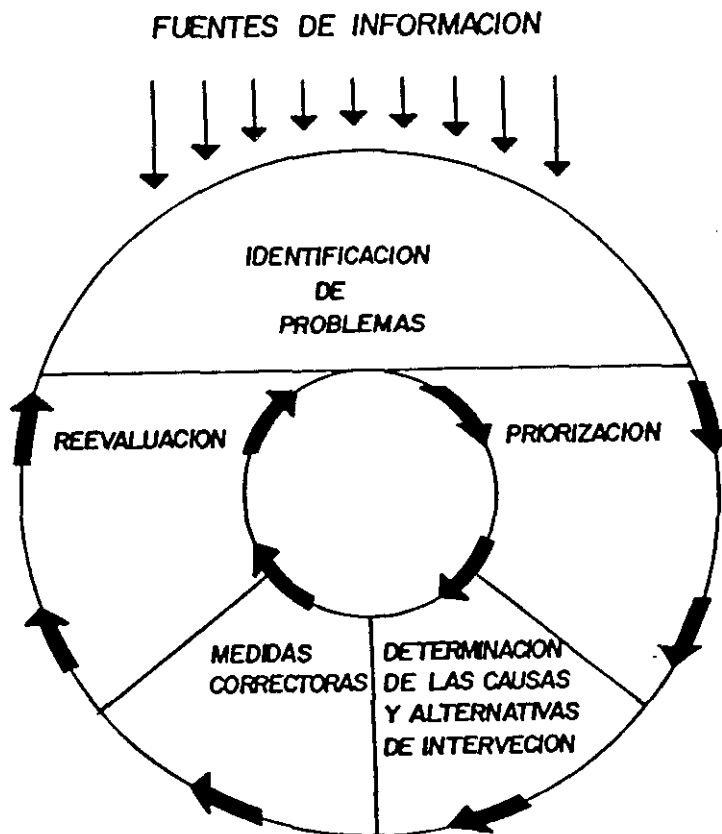


Figura 2.- Fases de estudio en el control de calidad, ( "Ciclo de Calidad").

Como se observa en la figura anterior, tras la obtención de información e identificación de los problemas, se establece una priorización de éstos, determinándose las causas y alternativas de intervención; a lo que sigue la introducción de medidas correctoras, reevaluando, posteriormente los resultados obtenidos.

Para Duncan (7), el papel del médico actuando de forma individual ha sido superado, tanto por la introducción de la alta tecnología, como por el trabajo en equipo. Por otra parte, advierte que es más fácil auditar la parte tecnológica, pero, sin embargo, es de gran trascendencia analizar los cuidados y satisfacción del paciente.

En conclusión, el control de calidad de los servicios sanitarios se puede definir como un sistema de análisis y de valoración de los cuidados asistenciales recibidos por el paciente.

### **1.3. IMPORTANCIA DEL CONTROL DE CALIDAD.**

La observación de la dinámica asistencial en nuestros días pone de manifiesto, como una nota definitoria, el creciente interés por estudiar los procesos involucrados en aquélla, así como también analizar los resultados logrados por éstos y su vinculación con el respectivo proceso.

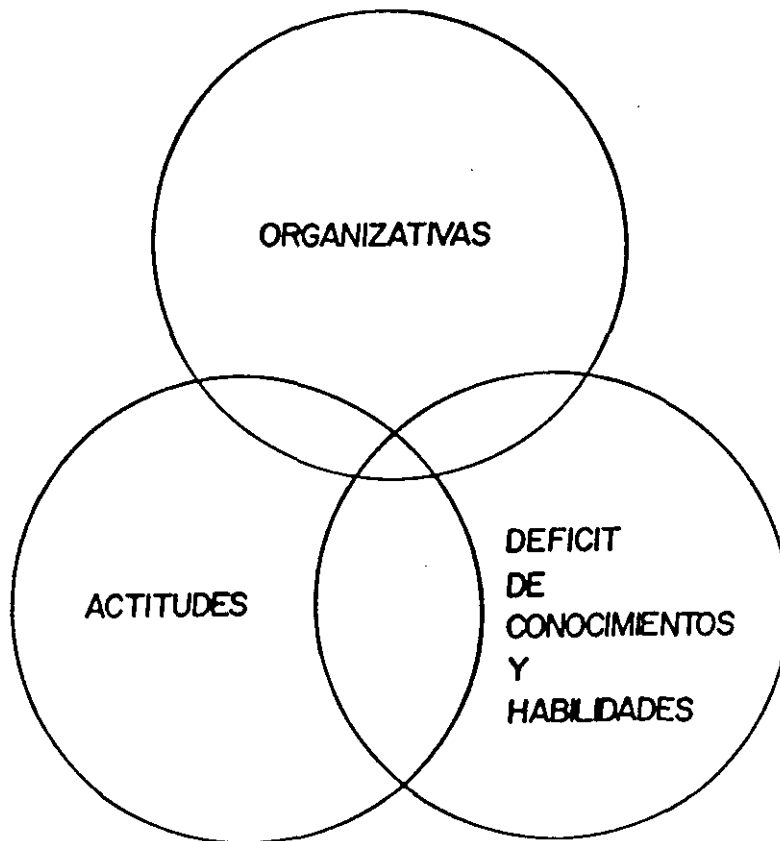
Si se profundiza en dicha observación, se aprecia que este creciente interés es protagonizado, tanto por las Autoridades, como por profesionales y por los ciudadanos (posibles pacientes). Ahora bien, la motivación de cada uno de estos grupos suele ser muy distinta:

- las Autoridades centran su atención en el coste

económico para lograr la calidad;

- los Profesionales se interesan en especial por los estudios sobre la efectividad, y
- los Pacientes se preocupan, a parte de la efectividad, de otros aspectos trascendentales, tales como las relaciones interpersonales, hostelería, adecuación, etc.

Para un profesional sanitario es muy importante poder reducir las complicaciones a tasas mínimas; para ello es lógico pensar que la correcta monitorización del proceso y resultado en sus enfermos, facilitará el estudio del curso seguido durante su asistencia. Entre los profesionales, los motivos de desviación de la calidad pueden ser de tipo organizativo, de actitudes o de déficits de conocimientos y habilidades (figura 3).



**Figura 3.-** Causas de desviación de la calidad en los profesionales de la salud.

Asimismo, el facultativo debe conocer como emplear su tiempo y los recursos con los que cuenta el hospital y su país, con el objeto de aproximarse a la consecución de la calidad óptima en el manejo de sus pacientes. En U.S. se ha incorporado el audit clínico como práctica rutinaria en muchos hospitales. Según Gruer et al. (8) los resultados referentes a la efectividad, tras estudio analítico y procedimientos de feed-back, han motivado mejoras en los resultados (p.ej., disminución del número de reintervenciones en cirugía abdominal, descenso en el número de litiasis residual, disminución de la mortalidad en cirugía biliar y pancreática, menor índice de resecciones en enfermedades benignas del intestino grueso, descenso en el número de amputaciones, etc.). Lomas et al. (9) en un estudio realizado en Ontario en 1.989, basado en la aplicación de protocolo consensuado a nivel nacional sobre indicación de cesárea, observaron la reducción del número de éstas, sin aumento de complicaciones.

Siguiendo a Vuori (4) y Pollock (10) , entre otros, se podrían considerar las siguientes razones para la realización del control de calidad:

- a) **Motivos éticos**, al considerar que cada persona tiene derecho al mejor estado de salud, implica que tiene, asimismo, derecho a la mejor asistencia sanitaria posible.
- b) **Motivos de seguridad**. Debido al riesgo en la asistencia sanitaria, es preciso garantizar la calidad de instalaciones, equipamiento y personal.
- c) **Motivos legales**. La realización sistemática de auditorías puede ser útil en caso de demandas por mala práctica, para poder demostrar que ésta no ha existido.
- d) **Motivos educativos**. Con el propósito de conocer

las desviaciones de la calidad y que esto sirva para mejorar la futura actuación profesional.

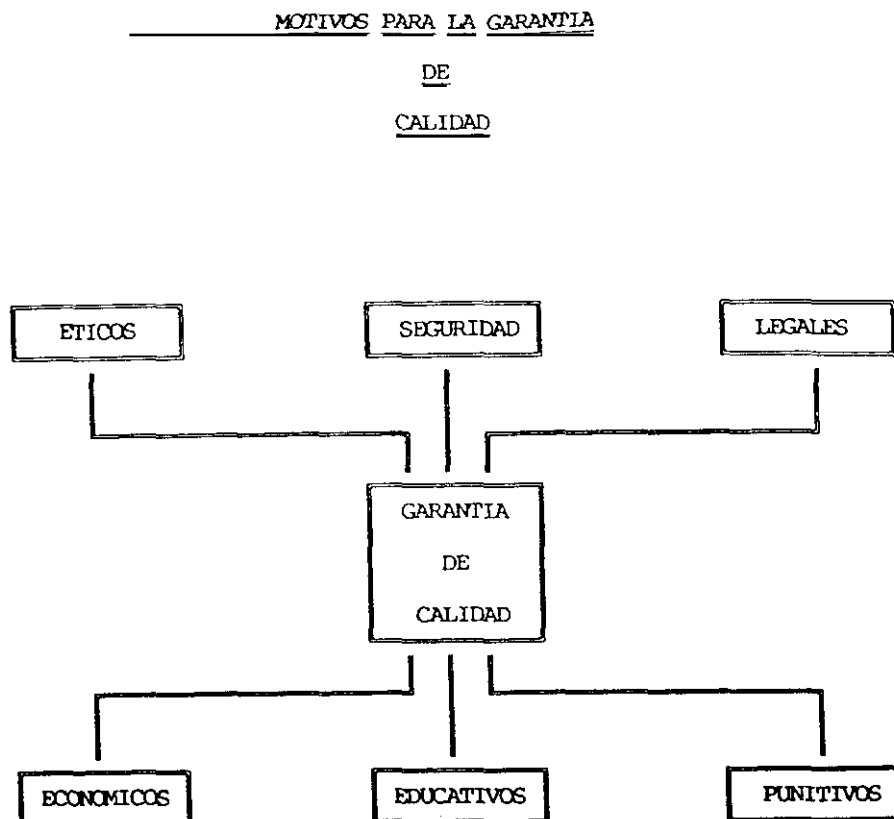
e) **Motivos punitivos.** En determinados casos puede suponer de sospecha de desviación de la asistencia, puede suponer un método demostrativo, para, en ciertos casos establecer medidas punitivas.

f) **Motivos de eficiencia.** Como consecuencia de la explosión de costes, es preciso asegurar un correcto empleo de los recursos disponibles para así lograr, unos niveles óptimos de calidad.

En el aspecto económico de los cuidados de salud, se ha estimado que entre el 50 y 80% del coste total es controlado por los médicos (11). Sin embargo, la mayor parte de los facultativos desconoce los costes reales de los procedimientos por ellos empleados (12, 13). Así, Roth encontró entre los facultativos de hospitales comunitarios sólo el 14% estimó correctamente los costes sanitarios (14). En U.S., según acuerdo de la Association of American Medical Colleges, en 1.977, el 30% de las escuelas médicas de este país implantaron programas sobre contención de costes para estudiantes de medicina y residentes (15). Existen varios mecanismos para tratar de concienciar a los facultativos sobre la importancia del conocimiento de los costes de salud y la relación coste-efectividad. Eisenberg et al. (16), exponen algunas estrategias, como educación, "peer review" feed-back (valoración "entre compañeros" de los resultados), cambios organizativos y retributivos por parte de la administración y establecimiento de medidas punitivas.

En la figura 4 se exponen los motivos principales que pueden justificar la realización de programa de Garantía de

Calidad.



**Figura 4.-** Motivos que justifican la implantación de un programa de Garantía de Calidad.

#### 1.4. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL CONTROL DE CALIDAD.

Los primeros datos conocidos sobre el tema se remontan al siglo XX a.C. El Código de Hammurabí, promulgado durante el reinado de éste en Babilonia (1.947-1.905 a.C.), se considera el Código de Justicia más antiguo. Este bloque de piedra de 2.5 metros de altura, fue descubierto en 1.901. Uno de los bajorrelieves representa al rey de Babilonia recibiendo del dios-sol la transmisión de leyes (17).

En una pequeña parte del citado Código, se regulan normas



de praxis médica, estableciendo tarifas e infracciones. Es de destacar que en esta cultura, el médico era considerado un sacerdote iluminado, estando libre de toda sospecha, no siendo susceptible de castigo; sin embargo, la labor del cirujano era juzgada y penada en caso de apreciar malos resultados tras su actuación (18-20).

Principios similares se describen en el **Papiro de Edwin Smith** (1.500 años a.C.), y eran de uso habitual en el antiguo Egipto (21).

Posteriormente, fueron incorporados por los grandes maestros griegos y romanos. **Hipócrates** (460-370 a.C.) resaltaba la necesidad de registrar con exactitud los datos y la importancia de la observación clínica, y demandaba unos estándares morales y éticos de práctica elevados. Asimismo, se cuestionaba la eficacia de muchos de los tratamientos de moda en aquella época (21).

En la Edad Media, existen evidencias de la concienciación sobre la importancia de efectuar un análisis de la calidad obtenida. Así, en 1.342 el **Royal College of Surgeons** nombró a dos cirujanos para supervisar la práctica desarrollada en su campo (21).

En el siglo XVI, se promulgaron documentos en los que se incluían normativas en relación con el resultado de la práctica médica (**Código de Bamberg**, en 1.507; **Edicto de la Gran Corte de la Vicaría de Nápoles**, en 1.525 (22); Ordenanza penal conocida como "**Constitutio Criminalis Carolina**", bajo el reinado de Carlos V, en 1.532 (23).

En la época moderna se reconoce como pionera la labor desarrollada por **Florence Nightingale** y sus esfuerzos por mejorar los cuidados de salud de los soldados británicos en la Guerra de Crimea (1.854-1.855) (24).

Los primeros intentos serios de introducir auditorías para resultados nacionales fueron realizados en 1.908 por **Ernest Hey Groves** en Inglaterra y en 1.910 por **Ernest Amory Codman** en Estados Unidos (25-27). Groves estudió la situación de los

diferentes centros sanitarios ingleses, en relación con la mortalidad a corto y largo plazo, referidas a las intervenciones quirúrgicas. Propuso un sistema de registro unificado para su país, sugiriendo una serie de medidas de actuación:

- 1ª. Una Autoridad Central ("Asociación Médica Británica"), que debería recoger y publicar las estadísticas de todos los hospitales de la nación.
- 2ª. Un Comité organizador, que debería fijar los detalles de nomenclatura y de registro.
- 3ª. Un Sistema uniforme de nomenclatura de enfermedades y operaciones.
- 4ª. Un Registro de resultados y seguimiento de los pacientes intervenidos por cáncer.
- 5ª. Los datos deberían ser recogidos por un responsable en cada centro.
- 6ª. Estos datos serían enviados a un Registro Central al final de cada año, y allí se interpretarían los resultados conjuntamente.

Desgraciadamente, las publicaciones de estas propuestas, perfectamente concebidas y desarrolladas, no obtuvieron respuesta positiva por parte de la Administración, y lo que pudo ser el primer proyecto serio sobre control de calidad asistencial, quedó en simple testimonio bibliográfico.

**Codman y Harrington**, comenzaron a registrar en 1.900 los resultados de los tratamientos de los pacientes a su cargo. En 1.910, Codman formuló una propuesta, mediante la cual cada hospital debería realizar el seguimiento de los pacientes en él tratados durante el tiempo suficiente para valorar los resultados y, en caso de que éstos fueran negativos, analizar las causas al objeto de prevenir la aparición de resultados similares en futuros enfermos. El proyecto tampoco logró culminar.

El siguiente paso hacia el establecimiento de un audit en cirugía, fue la implantación del Programa de Estandarización Hospitalaria del American College of Surgeons, labor desarrollada por **Abraham Flexner** en 1.910 (28). El citado Programa analizaba el resultado de las intervenciones quirúrgicas. Pronto se comprobó que el objetivo no se podía lograr, y el proyecto se limitó al estudio de aspectos concretos de estructura y proceso. Este Programa se mantuvo en Estados Unidos hasta 1.951, fecha en que, con la colaboración de las siguientes organizaciones: American Medical Association, American College of Physicians, American Hospital Association y American College of Surgeons, se creó la **Joint Commission on Accreditation of Hospitals** (Comisión Conjunta de Acreditación de Hospitales). Esta Comisión estableció estándares mínimos de calidad, y su influencia se centró en el estudio de estructura y proceso (actualmente también en los resultados) (29). En 1.972 desarrolló una metodología de audit para hospitales encaminada a evaluación de los cuidados prestados al paciente (30).

En Inglaterra funciona el **Joint Committee on Higher Surgical Training** (Comisión Conjunta de Especialización en Cirugía), que analiza la calidad de la estructura y el proceso en los hospitales británicos que pretenden la formación de cirujanos.

La década de los sesenta sirvió para afianzar el establecimiento de cometidos formales sobre control de calidad, como fue el caso de la Health Insurance Association of America (10).

Entre los años 1.970 y 1.975, se crearon en Estados Unidos los denominados "**EMCROS**" (Experimental Medical Care Review Organizations u Organizaciones Experimentales para Revisión de Cuidados Médicos). éstas fueron Asociaciones médicas voluntarias cuyo cometido consistió en la revisión de los servicios prestados a nivel ambulatorio y hospitalario, en los centros pertenecientes a las entidades de seguro

denominadas "Medicaid" y "Medicare". El objetivo de estas Organizaciones fue el fomento de actividades relativas al control de calidad (desarrollo de métodos para valoración y garantía en los cuidados de salud) entre los médicos cuya labor se realizaba en áreas geográficas relativamente grandes. Se lograron resultados parciales, sobre todo en metodología e identificación y resolución de problemas inherentes a la atención sanitaria.

En 1.976, **Payne et al.** publican el resultado de un estudio realizado por la Universidad de Michigan sobre los cuidados de salud prestados en todos los hospitales de Hawaii, analizando la indicación del ingreso, el tiempo de estancia hospitalaria y la bondad de los servicios dados en base al cumplimiento de estándares prefijados (Physician Performance Index o PPI), sobre todo en relación a datos de historia clínica y pruebas complementarias (31).

En 1.972, Nixon firmó la "Ley Pública 92-603", mediante la cual se establecía la fijación de un coste obligatorio, así como la creación de controles de calidad para los pacientes incluidos en "Medicare" y "Medicaid". Con este propósito se establecieron los denominados "PSROs" (Professional Standards Review Organizations u Organizaciones Profesionales de Revisión de Estándares). En su momento de máxima actividad las áreas geográficas implicadas eran 195, y cada una de ellas cubría alrededor de 1 millón de personas, 35 hospitales y de 2000 a 3000 médicos. En el período final, alrededor del 50% de los médicos de las áreas mencionadas, formaban parte del Programa. Los propósitos de estas Organizaciones eran la contención de costes y la disuasión de la sobreutilización de unidades hospitalarias. Las Organizaciones locales deberían establecer normas sobre protocolos diagnósticos y de tratamiento de las enfermedades. Asimismo, tendrían que fijar las estancias medias recomendables para cada patología.

En el desarrollo de actividad podrían demostrar si un proceso se había o no realizado, pero no valorar la calidad,

y el impacto en la contención de costes (motivo por el que fueron creadas) era mínimo o incluso negativo. La mayor dificultad se centró en la definición de estándares y que éstos fueran aceptados por los profesionales. Asimismo, la diferente ponderación de los componentes de la calidad para los profesionales sanitarios (preferencia por la calidad científico-técnica y efectividad), frente a las Autoridades políticas (preferencia por la contención de costes económicos), propiciaron el fin de las citadas Organizaciones (1.981).

En 1.982 surge la denominada "TEFRA" (Tax Equity and Fiscal Responsibility Act), estableciendo los "PROs" (Peer Review Organizations). Los cambios más importantes introducidos fueron:

- Fijación de objetivos en el periodo de 2 años de contrato.
- Expansión de la elegibilidad para grupos con ánimo de lucro e intermediarios financieros interesados en formar parte de los "PROs".
- Reducción en el número de áreas de "PRO" a 54.

Los cambios mayores surgieron con el establecimiento de un sistema de pago prospectivo ("PPS" o Prospective Payment System) para beneficiarios de "Medicare", hecho que ocurrió en 1.983 a raíz de la "Social Security Amendments" (Reformas de la Seguridad Social). Los pagos se realizaron mediante clasificación de los pacientes en uno de los 468 "DRGs" (Diagnosis-Related-Groups o Grupos de Diagnósticos Relacionados). Estos consisten en una distribución por patologías y factores añadidos (edad y distintos tipos de presentaciones, principalmente) (32).

Los "PROs" deberían perseguir los siguientes objetivos:

- Reducción de ingresos innecesarios.
- Asegurar los servicios médicos que, de no efectuarse, supondrían posibles complicaciones.

- Disminuir el número de muertes evitables.
- Rebajar la tasa de intervenciones quirúrgicas y procedimientos invasivos innecesarios.
- Reducir el índice de complicaciones operatorias y no operatorias evitables.

Es indudable que el mencionado Programa ha obtenido logros, pero sólo son constatables en la relación coste-efectividad, particularmente en la disminución de estancias hospitalarias. Sin embargo, es dudosa la consecución de otros resultados relativos a la calidad asistencial.

#### 1.5. SITUACION ACTUAL.

##### 1.5.1. En Estados Unidos.

El Congreso de U.S.A. ha autorizado recientemente la creación de la llamada "Agency for Care Policy and Research" (Agencia para la Política e Investigación de la Asistencia Sanitaria) y el "Forum for Quality and Effectiveness in Health Care" (Foro para la Calidad Y Efectividad en los Cuidados de Salud), que con la misión de mejorar la calidad, idoneidad y efectividad de los servicios sanitarios, tendrá como cometidos:

- 1º. Supervisar la labor de dicha Agencia, y
- 2º. Realizar revisiones periódicas y actualizaciones de los estándares de calidad, de los protocolos y de los criterios de seguimiento médicos.

Asimismo, se establece el "Advisory Council for Health Care, Research and Evaluation" (Cosejo Asesor de Política, Investigación y Evaluación de los Cuidados de

Salud), integrado por representantes de los profesionales de la salud y de los usuarios, para recomendar el calendario y la estrategia a seguir para el cumplimiento de estos objetivos (33).

Por otra parte, merecen también citarse como experiencias interesantes al respecto, las dos siguientes:

a) **Massachusetts.**

La utilidad de los protocolos ha quedado de manifiesto con la experiencia en anestesia desarrollada en esta ciudad. Los estándares de monitorización durante el proceso de la anestesia general fijados por la "**American Society of Anesthesiologists**" ("A.S.A."), fueron adoptados por la Sociedad Médica de Massachusetts. Los anestesistas que los siguieron, no observaron ningún accidente anestésico (34).

Los departamentos de cirugía han sido requeridos para la elaboración de estándares sobre las indicaciones quirúrgicas.

El principal problema es la aceptación consensuada del diseño del método para la determinación de criterios y estándares de actuación, y quiénes deben realizarlos. La "**American Medical Association**" ("A.M.A.") ha desarrollado cinco principios básicos para su elaboración:

1. Deben ser efectuados por organizaciones médicas.
2. Preferiblemente obtenidos de la literatura científica.

3. Basados en la experiencia clínica.
4. Desarrollados siguiendo una metodología fiable.
5. Fácilmente manejables.

b) **Minnesota.**

En 1.988, las asociaciones médicas y la industria hospitalaria de este Estado, comenzaron el denominado "**Minnesota Clinical Comparison and Assessment Project**" (Proyecto de Comparación y Valoración Clínica de Minnesota), para hacer frente a la necesidad de un nuevo enfoque en la mejora de la calidad de la asistencia sanitaria (35).

Para ello, se ha basado en tres tipos de actividades:

1. Creación de un foro comunitario para:
  - a) Identificar los problemas de calidad de la asistencia a nivel local.
  - b) Desarrollar e implementar estrategias para abordar los problemas identificados y para mejorar la asistencia.
  - c) Comprobar la efectividad de estas estrategias.
  - d) Evaluar, modificar y aplicar instrumentos de control de calidad utilizados en otros lugares para mejorar la asistencia y reducir los costes.
2. Modificación o desarrollo de recomendaciones clínicas para su aplicación en Minnesota.
3. Recopilación e información sobre las distintas prácticas clínicas a los proveedoras de éstas en dicho Estado.



En un período de tres años, se han seleccionado 25 patologías y procedimientos, en base a una serie de criterios (alta prevalencia, costes importantes, variabilidad, procesos bien definidos, evidencia de soporte bibliográfico adecuado, etc.). De ellas, se han escogido 5 para el comienzo (infarto de miocardio, cesárea, asma bronquial, **colecistectomía** y prótesis de cadera). Las directrices se refieren, fundamentalmente, a las áreas de idoneidad del ingreso, proceso de la asistencia y resultados previsibles (al alta y a los 3 y 6 meses de ésta).

#### 1.5.2. En España.

##### 1.5.2.1. Programa de Garantía de Calidad Total.

En nuestro país se ha creado dicho Programa (36) con el objetivo de generar, implantar y desarrollar un sistema comprensivo de Garantía de Calidad Total, como componente esencial de los servicios de atención a la salud. Para alcanzar dicha meta se han marcado las siguientes líneas de actuación:

- 1ª. Establecer a nivel estatal un núcleo de información válida, homogénea y homologable para cada usuario del Sistema de Salud.
- 2ª. Formar y motivar a los profesionales de la salud en el uso de los instrumentos precisos para explotar la información recibida.
- 3ª. Formar a los profesionales de la salud en una metodología normalizada de Garantía de Calidad Total.

4ª. Educar a los futuros profesionales de la salud en los conceptos y conocimientos básicos necesarios para desarrollar actividades de Garantía de Calidad.

5ª. Coordinar e incentivar la implantación de programas de Garantía de Calidad Total en el Sistema de Salud.

Estos programas de Garantía de Calidad Total se estructuran en tres subprogramas:

- **Subprograma I.-** Generación y establecimiento de un Conjunto Mínimo Básico de Datos por enfermo, y de un Sistema de Clasificación de los mismos, así como de un método analítico de imputación de costes por proceso.

- **Subprograma II.-** Establece la formación y entrenamientos necesarios para la utilización de la información que se origina en el Subprograma I y para desarrollar el Subprograma III.

- **Subprograma III.-** Establece los mecanismos de coordinación, asesoramiento y apoyo que permitan incentivar la implantación y desarrollo de programas de Garantía de Calidad Total en los Servicios de Salud.

#### 1.5.2.2. Normas para la Acreditación de Centros para la Docencia Médica Postgraduada.

Se establecen los principios básicos de

acreditación de Centros Hospitalarios, es decir, los requisitos precisos en relación a medios físicos, humanos y materiales para la formación de médicos especialistas (37).

## **1.6. IMPORTANCIA DE LA LITIASIS BILIAR Y DEL ESTUDIO DE LA CALIDAD ASISTENCIAL EN ESTA PATOLOGIA.**

### **1.6.1. Prevalencia.**

La litiasis biliar es una enfermedad de gran incidencia en la población general, si bien no se conocen con precisión cifras exactas, debido a la escasa sintomatología frecuentemente observada en la colelitiasis, así como la falta de estudios epidemiológicos de carácter general. Glenn (38), basándose en grandes series de autopsias, observa que alrededor del 15% de la población de U.S.A., sería portadora de colelitiasis. Se estima que la sintomatología sería ostensible en el 50% de las colelitiasis consideradas en un principio como asintomáticas (39, 40). En nuestro país, se ha observado una prevalencia del 20% a partir de los 30 años (41).

### **1.6.2. Datos hospitalarios.**

Según datos de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria elaborada por el I.N.E. en 1.987 (42), el total de estancias causadas por enfermedades de la vía biliar (alrededor del 95% por litiasis) fue de 846.437; lo que

supuso el 1.67% de las estancias hospitalarias totales, y el 19.97% de todas las causadas por enfermedades del aparato digestivo.

En el Hospital "Severo Ochoa", de Leganés (Madrid), en 1.989, el índice de estancias por enfermedad litiásica biliar intervenida fue del 3.77%, sobre el total de estancias.

En relación al número de intervenciones en este mismo año realizadas por el Servicio de Cirugía General, el 25% de toda la cirugía mayor de carácter programado se dedicó a la patología litiásica biliar; siendo el 6%, el índice de toda la cirugía mayor de carácter urgente referida a la cirugía biliar calculosa.

### 1.6.3. Costes económicos.

La colecistectomía es la segunda intervención más frecuentemente realizada en cirugía general, inmediatamente después de la herniorrafia inguinal (43).

En U.S.A., según Carey (44), se efectuaron alrededor de 450.000 colecistectomías por año. Si tenemos en cuenta que en 1.986, el presupuesto total para asistencia sanitaria supuso el 10%, aproximadamente, observamos que el 2.5% de dicha cantidad se dedicó al tratamiento de la enfermedad biliar, tratamiento que tuvo un coste medio por proceso de 10.000\$ (45).

Considerando las estancias causadas por la enfermedad biliar, según datos de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria de 1.987, se calcula un gasto hospitalario aproximado por esta patología de 20.000.000.000 ptas.

Si nos referimos ahora a nuestro propio Centro, apreciamos que el coste estimado por paciente

intervenido por enfermedad litiásica se elevó a 419.662 ptas , lo que supone unos 106.594.148 ptas. el gasto precisado para el tratamiento quirúrgico de los pacientes incluidos en nuestro estudio en el año 1.989. Esto ha representado el 2.7 % del gasto contable total en este hospital.

Como es obvio, el conocimiento de los motivos del crecimiento de costes de los cuidados de salud, permitirá la implantación de estrategias con el intento de reducir el gasto (46).

Considerando los datos mencionados previamente, se puede claramente deducir la importancia que supone la litiasis biliar a nivel sanitario, social y económico. Es por ello que, todo intento de mejora en el manejo hospitalario de la misma, repercutiría de manera notoria en estos tres aspectos que, si bien inherentes a toda enfermedad, resultan especialmente importantes en la patología litiásica biliar, objeto de nuestro estudio.

## **2. O B J E T I V O S.**

## **O B J E T I V O S**

### **2.1. OBJETIVO PRINCIPAL.**

Estudio observacional para la caracterización y el análisis de la calidad de la asistencia intrahospitalaria prestada en la patología litiásica biliar quirúrgica.

### **2.2. OBJETIVOS SECUNDARIOS.**

1º. Evaluación de la **Calidad Científico-técnica**.

2º. Análisis de la **Efectividad** lograda en el manejo de la enfermedad.

3º. Valoración de la situación funcional y dolor o **Utilidad** del enfermo después de la intervención quirúrgica.

4º. Evaluación de la **Satisfacción del paciente** tras su estancia en el Hospital.

5º. Análisis de **Costes Económicos** (diagnósticos,

terapéuticos y de estancias), en las diversas secciones de su manejo hospitalario.

### **2.3. OTROS OBJETIVOS.**

1º. Evaluación de las decisiones clínicas y de su correlación con los costes económicos.

2º. Evaluación de la Lista de Espera.

3º. Análisis de los diversos manejos clínicos.

4º. Establecimientos de "caminos críticos" con menor coste.

5º. Mejorar la Utilidad y Satisfacción del enfermo.



### **3. P A C I E N T E S.**

## **P A C I E N T E S**

### **3.1. PACIENTES OBJETO DE ESTUDIO.**

#### **3.1.1. Tamaño.**

El estudio incluyó a 323 pacientes que presentaron litiasis biliar y que fueron intervenidos en el período de enero de 1.988 a enero de 1.990.

#### **3.1.2. Criterios de inclusión y exclusión.**

##### **3.1.2.1. Criterios de inclusión.**

Se incluyeron 292 pacientes intervenidos por patología litiásica biliar. Entre éstos figuraron aquéllos que, en el mismo acto operatorio, fueron sometidos a herniorrafia umbilical o pequeña eventración, siguiendo la la misma vía laparotómica prevista para el abordaje de su patología biliar principal, con el propósito de no alterar el curso de la enfermedad litiásica, objeto de nuestro estudio.

##### **3.1.2.2. Criterios de exclusión.**

Los enfermos que, además, fueron sometidos a otras intervenciones ajenas a su patología biliar, no fueron considerados en el presente estudio.

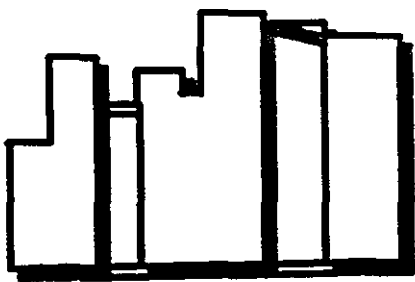
A continuación se citan los diagnósticos, motivo de cirugía, de los pacientes excluidos:

DIAGNOSTICO	Nº CASOS
Tumor de v.biliar o	
páncreas.....	7
Ulcus péptico.....	5
Neoplasia de t.digestivo...	4
Hernia de hiato.....	4
Quiste hidatídico hepático.	4
Otras.....	7
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>

### 3.1.3. Distribución geográfica.

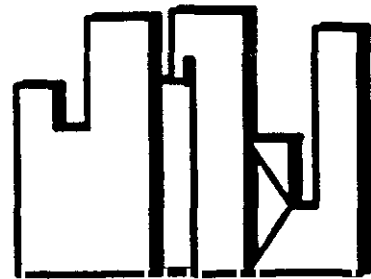
Como se expresa en la Figura 5, la procedencia de los pacientes fue: en el 47.34% de Leganés; en el 42.40% de Fuenlabrada; en el 9.90% de otras ciudades; y en el 0.36%, desconocido.

# PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES



**LEGANES**

Población: 172.795



**FUENLABRADA**

Población: 137.330

TOTAL: 310.125

- ♂ : 50.4%
- ♀ : 49.6%

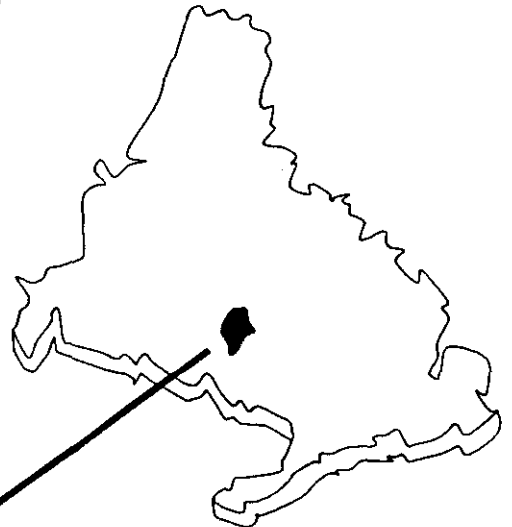
**PROCEDENCIA**

LEGANES: 47.34%

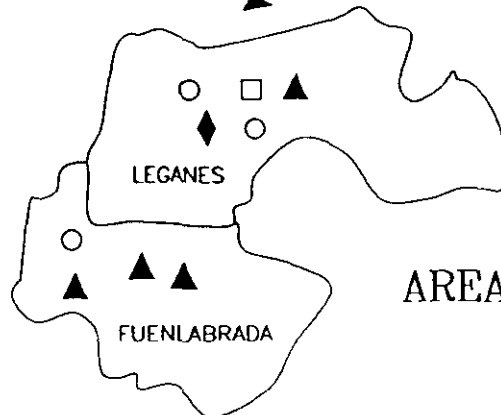
FUENLABRADA: 42.40%

OTRAS: 9.90%

DESCONOCIDO: 0.36%



- ◆ Hospital de referencia
- Ambulatorio
- ▲ Centro de Salud
- Consultorio



**AREA SANITARIA N° 9**

**Figura 5.**

### 3.1.4. Distribución por edades y sexos.

La distribución se expresa en la Tabla I. La media de edad fue de 54.62 años (rango= 88-18); el índice de mujeres del 74.31%, y de hombres el 25.69%.

Edades	Mujer	Hombre	Total
<40 años	54	10	64
41-50	33	12	45
51-60	50	13	63
61-70	45	23	68
>70	35	17	52
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>75</b>	<b>292</b>

Tabla I. Relación edad-sexo.

### 3.1.5. Distribución de patologías en Lista de Espera.

A continuación se exponen las patologías que incluyeron la Lista de Espera:

PATOLOGIA	Nº	FRECUENCIA (%)
Colelitiasis.....	143	95.97
Coledocolitiasis....	5	3.35
Colecistitis aguda..	1	0.68
<b>TOTAL</b>	<b>149</b>	<b>100</b>

Nota.- Pacientes no incluidos en Lista de Espera= 143

**3.1.6. Distribución de patologías en el ingreso hospitalario.**

Seguidamente se muestran los diagnósticos que presentaron los pacientes en el momento del ingreso:

<b>DIAGNOSTICO</b>	<b>Nº</b>	<b>FRECUENCIA (%)</b>
Colelitiasis(CL).....	141	47.60
Colecistitis aguda(CA).....	75	25.68
Colecistopancreatitis(CP)..	42	14.38
Coledocolitiasis(CLL) + CL.	19	6.50
CA + CLL.....	5	1.71
CA + CP.....	2	0.68
CLL.....	2	0.68
CLL + CP.....	2	0.68
Ingreso por otras causas...	4	1.36
<b>TOTAL</b>	<b>292</b>	<b>100</b>

**3.1.7. Carácter del ingreso.**

En la Tabla II, se detallan los tipos de ingreso, en relación con el sexo.

<b>Sex/Ingr</b>	<b>Program</b>	<b>Urgente</b>	<b>Traslad</b>	<b>Diferi</b>	<b>Total</b>
<b>Mujer</b>	113	71	14	19	217
<b>Hombre</b>	19	37	5	14	75
<b>Total</b>	132	118	19	33	292

Program (programado): ingreso desde L.espera.

Urgente: ingreso por Urgencias. Intervención en el primer ingreso.

Diferi (diferido): ingreso por Urgencias e intervención programada en otro ingreso.

Traslad (traslado): ingreso por urgencias por otro servicio e intervención en el mismo ingreso.

**Tabla II.** Tipo de ingreso en relación al sexo.

#### **4. METODOS.**



## **M E T O D O S**

### **4.1. METODO ANALITICO.**

#### **4.1.1. Diseño del trabajo.**

Estudio longitudinal desde el diagnóstico quirúrgico e ingreso hospitalario, hasta el alta del paciente.

La muestra representa el universo de los enfermos, cuyas características antes se reseñaron.

Se ha realizado con carácter prospectivo y retrospectivo, para así poder obtener un volumen adecuado de pacientes, objeto de análisis, en el período de tiempo antes mencionado.

#### **4.1.2. Recogida general de la información.**

Los datos se obtuvieron en base a la información suministrada por la **historia clínica** de cada paciente. Los datos referentes a la Satisfacción del paciente y Utilidad fueron recopilados mediante cuestionario cumplimentado por el paciente. Se elaboró un modelo de **ficha-**

protocolo para el registro individualizado de dicha información.

#### 4.1.3. Variables.

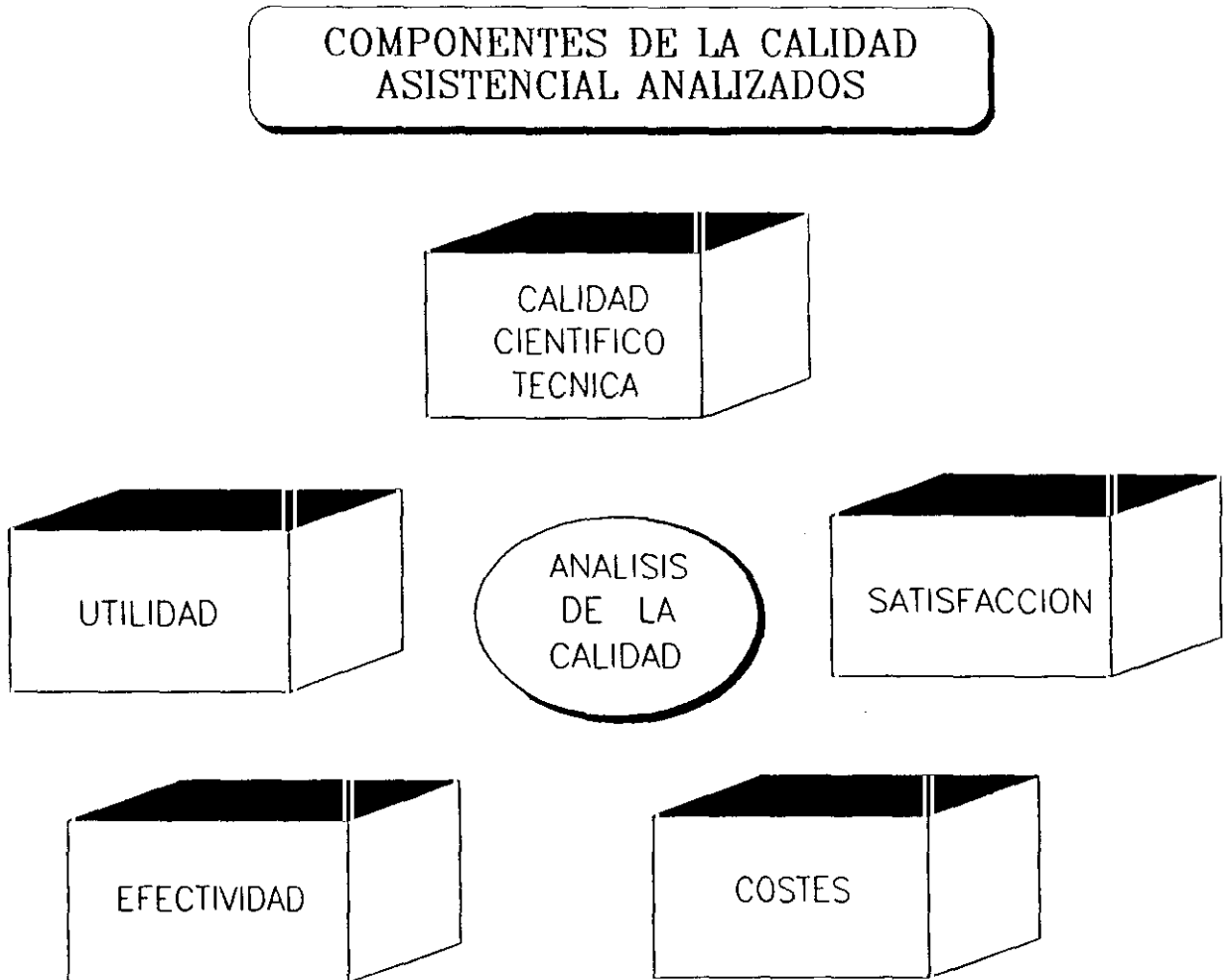
El número de variables analizadas en la ficha-protocolo fue de 264. Estas se dividieron en los siguientes bloques:

<b>BLOQUES DE ESTUDIO</b>	<b>Nºvariables</b>
1. Filiación.....	4
2. Datos generales sobre ingreso y alta....	8
3. Anamnesis y exploración.....	26
4. Pruebas diagnósticas.....	8
5. Estudio preoperatorio.....	11
6. Estancia preoperatoria.....	5
7. Intervención quirùrgica.....	19
8. Postoperatorio , alta y complicaciones..	34
9. Medida de tiempos.....	12
10. Pruebas complementarias y costes.....	88
11. Costes de tratamiento.....	9
12. Estado funcional y dolor.....	24
13. Satisfacción del paciente.....	16
<b>TOTAL</b>	<b>264</b>

#### 4.1.4. Conceptos evaluados.

Dentro de los componentes que integran el control de calidad (figura 6), se analizaron los siguientes:

1. Calidad científico-técnica.
2. Efectividad.
3. Utilidad.
4. Satisfacción del paciente.
5. Tiempos.
6. Costes económicos.



**Figura 6.- Aspectos más importantes evaluados.**

**4.1.4.1. Calidad científico-técnica.**

a. Definiciones.

- **Conceptual.**- Valoración de la calidad de la asistencia prestada en relación con los conocimientos médicos y tecnológicos disponibles.

- **Operativa.**- Desde el punto de vista operativo, se consideró la calidad científico-técnica, como el grado de cumplimiento de los diversos criterios y estándares en la documentación clínica de los pacientes a lo largo de su proceso de enfermedad. Se define como criterio, a un componente o aspecto del proceso de cuidados, susceptible de ser evaluado; y al estándar, como la especificación precisa del estado de un criterio que constituirá la calidad de un nivel determinado (47-50).

Los criterios y estándares se establecieron según el método P.E.P. (Performance Evaluation Procedure o Procedimientos de Evaluación de Actividad) de la J.C.A.H. (Joint Commission on Accreditation of Hospitals) (30,51), mediante revisión bibliográfica (de preferencia monografías y estudios controlados) (52-89), y las técnicas denominadas "de grupo" (90,91). La relación de criterios y estándares se expresan en la tabla III. El estado correcto de un estándar (100%), se basó en la constancia del registro del dato en la historia clínica del paciente o el cumplimiento del enunciado del criterio,

según los casos. Asimismo, se expresaron las posibles excepciones al cumplimiento del estándar consideradas.

TABLA III. CRITERIOS Y ESTANDARES.

CRITERIOS	ESTANDAR (%)	EXCEPCIONES
<b>Anamnesis</b>		
<b>1. Antecedentes.</b>		
1.1. Patologías anteriores y alergias.....	100	Ninguna
1.2. Intervenciones y transfusiones.....	100	"
1.3. Hábitos tóxicos.....	100	"
1.4. Medicación habitual.....	100	"
2. Por aparatos.....	100	"
<b>3. Anamnesis de la enfermedad litiásica.</b>		
3.1. Síntoma inicial.....	100	3.1.a.Asintomático.
3.2. Dolor.....	100	Ninguna
3.3. Dispepsia.....	100	"
3.4. Ictericia.....	100	"
3.5. Fiebre.....	100	"
3.6. Vómitos.....	100	"
<b>Exploración física</b>		
<b>1. Exploración física general...</b>		
1.1. Auscultación cardio-pulmonar.....	100	Ninguna
1.2. Según datos positivos de la anamnesis.....	100	"
1.2.a.No datos positivos.		
<b>2. Exploración física de la enfermedad litiásica.</b>		
2.1. Color de piel y mucosas.	100	"
2.2. Palpación abdominal.....	100	"
2.3. Defensa de abdomen.....	100	2.3.a No patología aguda
2.4. Visceromegalias y masas.	100	Ninguna
<b>Pruebas diagnósticas</b>		
<b>-LABORATORIO.</b>		
1. Hemograma.....	100	Ninguna
2. Pruebas hepáticas (GOT, GPT, GGT, F.alcalina, Bilirrubina)	100	2.a Inter- vención de urgencias.

CRITERIOS	ESTANDAR (%)	EXCEPCIONES
3. Orina.....	100	Ninguna
4. Amilasemia.....	100	4.a No patología aguda. 4.b No signos de coledocolitiasis.
<b>- DIAGNOSTICO POR IMAGEN.</b>		
1. Ecografía.....	100	Ninguna
2. RX abdomen.....	100	2.a No patología aguda.
<b>Estudio preoperatorio</b>		
<b>- LABORATORIO.</b>		
1. Hemostasia.....	100	1.a No hia.de infección o neoplasia. 1.b No medición anti-coagulante. 1.c No diátesis hemorrágica.
2. Hemograma.....	100	Ninguna
3. Creatinina/BUN.....	100	3.a No enfermedad nefrológica. 3.b Menor de 40 años sin HTA, enfermedad cardíaca ni diabetes. 3.c No diuréticos.
4. Glucemia.....	100	4.a <40 años sin sintomatología, ni antecedentes de diabetes.
5. Orina.....	100	Ninguna
6. Iones.....	100	6.a <60 años sin patología aguda, ni toma de diuréticos o digital. 6.b No patología nefrológica. 6.c No deshidratación. 6.d No diabetes.

CRITERIOS	ESTANDAR (%)	EXCEPCIONES
		6.e No HTA. 6.f No enfermedad cardíaca. 6.g No cirugía agresiva.
7. Gasometría arterial.....	100	7.a No patología cardiopulmonar. 7.b No pancreatitis.
8. Calcemia.....	100	8.a No pancreatitis.
9. Diagnóstico de embarazo.....	100	9.a Mujer en edad fértil. 9.b Varones.
- ESTUDIOS RADIOLOGICOS.		
1. RX Tórax.....	100	1.a <40 años sin patología aguda o infecciosa, ni antecedentes de tabaquismo, ni enfermedad cardiopulmonar, ni HTA. 1.b No cirugía agresiva.
- OTROS ESTUDIOS PREOPERATORIOS.		
1. ECG.....	100	1.a <40 años sin historia sugestiva de patología cardiopulmonar. 1.b No HTA. 1.c No fumador 1.d No diabetes. 1.e No cirugía agresiva.
2. Valoración preanestésica.....	100	Ninguna
3. Valoración por otros especialistas.....	100	3.a No patología que lo justifique.
4. Otras exploraciones complementarias según datos de la historia clínica.....	100	4.a No signos o síntomas patológicos.
- MEDIDAS PREOPERATORIAS.		
1. Profilaxis tromboembólica....	100	1.a <45 años sin factores de riesgo. 1.b No cirugía 30d antes.



CRITERIOS	ESTANDAR (%)	EXCEPCIONES
2. Profilaxis antibiótica.....	100	1.c Duración prevista de la intervención >1.5h. 2.a Colelit. simple en >70 años. 2.b No inmunodéficit. 2.c No infección intercurrente. 2.d No fiebre preoperatoria 2.e No colecistitis ag. recidivante. 2.f No antecedentes de cirugía biliar. 2.g No valvulopatía o intervención sobre el corazón.
- INDICACION Y ESTANCIA PREOPERATORIA.		
1. Indicación de cirugía tras diagnóstico de litiasis y sintomatología presumiblemente relacionada con ella...	100	1.a CL asintomática con vesícula "en porcelana". 1.b CL asint. y colestasis. 1.c CL asint. e inmunodéficit 1.d CL asint. y tto con esteroides, tiazidas, NPT, drogas hipolipemiantes durante largo tiempo.
2. Tiempo de estancia preoperatoria <24 horas.....	100	2.a Patologías asociadas. 2.b Dudas diagnósticas que requieran ingreso hospitalario para su estudio.
3. Existencia de comentarios previos a la intervención...	100	Ninguna

CRITERIOS	ESTANDAR (%)	EXCEPCIONES
<b>Intervención quirúrgica</b>		
<b>- ACTO QUIRURGICO.</b>		
1. Indicación correcta de técnica (colelitiasis o colecistitis: colecistectomía; coledocolitiasis: litotomía y drenaje, si múltiple: esfinteroplastia o anastomosis biliodigestiva, si cdco.>2cm; anast. b-d .....	100	Ninguna
2. Técnica y descripción de la misma.....	100	Ninguna
3. Exploración de la cavidad abdominal.....	100	3.a Adherencias.
4. Colangiografía intraoperatoria.....	100	4.a No hist. de ictericia o pancreatitis. 4.b No alteración en la bioquímica hepática. 4.c Cálculo palpable en colédoco. 4.d Colédoco>1.2cm de diám. 4.e Cálculo único facetado en vesícula. 4.f Cálculos múltiples y pequeños en vesícula
5. Existencia o no de incidencias operatorias.....	100	Ninguna
6. Drenajes.....	100	Ninguna
7. Remisión de la pieza quirúrgica a Anatomía Patológica..	100	7.a Coledocolit. simple).
8. Referencia de los nombres de los cirujanos.....	100	Ninguna
9. Tiempo de la intervención....	100	Ninguna
<b>- ACTO ANESTÉSICO.</b>		
1. Existencia o no de incidencias anestésicas.....	100	Ninguna
2. Nombre del anestésista.....	100	Ninguna
3. Tiempo de anestesia.....	100	Ninguna

CRITERIOS	ESTANDAR (%)	EXCEPCIONES
<b>Postoperatorio y alta</b>		
<b>- REANIMACION POSTQUIRURGICA.</b>		
1. Existencia o no de incidencias.....	100	Ninguna
2. Tiempo de estancia correcto (4-8 horas).....	100	2.a Edad >70 año . 2.b Patolo- importante añadida. 2.c Infe- cción in- tercurrente 2.d Inciden- cias opera- torias.
3. Criterios de alta correctos (nivel de conciencia adecuado, no depresión respiratoria, estabilidad hemodinámica).....	100	3.a Situa- ción irre- versible.
<b>- POSTOPERATORIO EN PLANTA Y ALTA.</b>		
1. Comentarios sobre la intervención y situación del paciente el primer día en planta.....	100	Ninguna
2. Comentarios clínicos diarios.	100	Ninguna
3. Medicación diaria.....	100	Ninguna
4. Medicación correcta.....	100	Ninguna
5. Comienzo correcto de tolerancia a líquidos (<48h).....	100	5.a No peristal- tismo. 5.b Apertura intestinal en la inter- vención.
6. Estancia postoperatoria correcta (colecist. ag.=<4-8d; colecist. ag.=<10d; coledocol.=15d).....	100	6.a Otras pa- tologías asociadas. 6.b Complica- ciones in- herentes a la enferme- dad biliar.

CRITERIOS	ESTANDAR (%)	EXCEPCIONES
7. Exploración de la herida; estado afebril; complicaciones bajo control, y correcto estado funcional al alta.....	100	7.a Estado funcional previo al alta por causa no biliar.
8. Justificación diagnóstica (en base a estudio patológico)...	100	8.a No pieza operatoria (coledocol. sin colelitiasis).

#### Complicaciones

1. No existencia de complicaciones mayores (hemorragia que precise hemoterapia o reintervención; enfermedad tromboembólica; complicaciones cardiorespiratorias graves; absceso intraabdominal; litiasis residual; coleperitoneo; fístula biliar importante; fístula intestinal; otras reintervenciones).....	100	1.a Inevitabilidad de la cirugía a pesar de factores importantes de riesgo operatorio.
2. No existencia de complicaciones menores (Infección o hematoma de la herida; hemorragia que no precisa hemoterapia; infección urinaria; neumonía no grave; atelectasia o derrame pleural; flebitis no extensa; problemas menores con el drenaje; fiebre mantenida de causa no nocida; eventración).....	100	Ninguna
3. No existencia de mortalidad hospitalaria.....	100	3.a Causa ajena a enfermedad biliar e intervención

b. Recojida de datos.

Los datos se obtuvieron de la documentación clínica del paciente, mediante ficha-protocolo, en la que constaron los diversos aspectos de la enfermedad litiásica biliar a valorar. El número total de items analizados fue de 127; y los conceptos analizados fueron los nueve primeros "bloques de estudio" incluidos en el apartado 4.1.3.

c. Valoración.

Se estableció el sistema de puntuación de "todo o nada" (1 ó 0) para cada uno de los items, considerando, así mismo, excepciones al cumplimiento de estándares en algunos de ellos, cuando aquéllas estaban justificadas.

Los bloques y subbloques analizados fueron los siguientes:

**1. Anamnesis.**

1.a. Antecedentes.

1.b. Anamnesis colelitiasis.

1.c. Anamnesis por aparatos.

**2. Exploración física.**

2.a. General.

2.b. Colelitiasis.

**3. Pruebas diagnósticas.**

3.a. Laboratorio.

3.b. Diagnóstico por imagen.

**4. Estudio preoperatorio.**

- 4.a. Laboratorio.
- 4.b. Radiológico.
- 4.c. ECG.
- 4.d. Preanestesia.
- 4.e. Ingreso preoperatorio.
- 5. Intervención quirúrgica.**
  - 5.a. Acto quirúrgico.
  - 5.b. Acto anestésico.
- 6. Postoperatorio.**
  - 6.a. Reanimación.
  - 6.b. Planta.
  - 6.c. Alta.
- 7. Complicaciones.**

La valoración se realizó de dos formas diferentes: con y sin ponderación (90).

- Valoración sin ponderación.

Las diferentes puntuaciones de los bloques y subbloques, se calcularon de la siguiente manera:

\* Valoración por subbloques sin ponderación.- Se realizó mediante la relación entre el sumatorio de las puntuaciones de los diferentes estándares y el número total de éstos en cada uno de los subbloques. Se expresó mediante la siguiente fórmula matemática:

$$\underline{P_{sb} = S1 + S2 + S3 + \dots + Sn}$$

n

Psb=puntuación del sub-  
bloque sin ponderar

s=valor del estándar

n=número de items

\* Valoración por bloques sin ponderación.- El cálculo se estableció mediante el sumatorio de las puntuaciones de los subbloques que conformaron cada uno de los bloques dividido por el número de éstos, según se expresa seguidamente:

$$\underline{P_{sb} = Pssb1 + Pssb2 + \dots + Pssbn}$$

n

Psb=puntuación por bloques  
sin ponderación.

Pssb=puntuación de cada  
subbloque sin ponderar.

n=número de subbloques.

\* Valoración global sin ponderación.- Esta se obtuvo mediante el cociente del sumatorio de las puntuaciones de los bloques dividido por el número de bloques (n=7). Dicha puntuación se expone como sigue:

$$\underline{P_{sg} = Psb1 + Psb2 + \dots + Psb_n}$$

n=7

Psg=puntuación global sin  
ponderación.

Psb=puntuación de cada  
bloque sin ponderación

n=número de bloques

- Valoración con ponderación.- Las ponderaciones de los bloques y de los criterios de cada uno de ellos, fue realizada por los cirujanos, internistas y digestólogos de nuestro Centro.

A) Ponderación de los bloques.- Mediante la técnica denominada "comparación por pares" (90), se obtuvo el "peso" relativo de cada uno de los bloques en relación con los demás.

B) Ponderación de criterios.- La ponderación de los criterios de cada bloque, se realizó mediante "escala lineal" (90). La escala utilizada fue la siguiente:

10	Sumamente importante
7.5	Muy importante
5	Importante
2.5	Poco importante
0	Nada importante

3.2.1. Valoración de subbloques con ponderación.- Se obtuvo a través de la fracción del sumatorio de los productos del valor de cada estándar por su ponderación específica, dividido por la suma de las ponderaciones de cada ítem, según se señala a continuación:



$$\underline{P_{csb} = p_1 \cdot S_1 + p_2 \cdot S_2 + \dots + p_n \cdot S_n}$$

$$p_1 + p_2 + \dots + p_n$$

**P<sub>csb</sub>**=puntuación de subbloques con ponderación.

**p**=ponderaciones de los criterios.

**S**=estándares.

\* Valoración de bloques con ponderación.- Puntuación lograda mediante relación entre los sumatorios de las ponderaciones de los subbloques y el número de éstos multiplicada por la ponderación asignada a cada bloque. Esto se expresa en la siguiente fórmula matemática:

$$\underline{P_{cb} = (P_{csb1} + P_{csb2} + \dots + P_{csbn}) \cdot p_b}$$

**n**

**P<sub>cb</sub>**=puntuación de cada bloque con ponderación.

**P<sub>csb</sub>**=puntuación de cada subbloque ponderada.

**n**=número de subbloques.

**p<sub>b</sub>**=ponderación del bloque

3.2.3. Valoración global con ponderación.- Es el cociente de las sumas de las puntuaciones ponderadas de cada bloque dividido por la suma total de las ponderaciones de los citados bloques, según se indica a continuación:

$$\underline{Pcg=Pcb1+Pcb2+\dots+Pcn}$$

$$pb1+pb2+\dots+pb_n$$

Pcg=puntuación global  
ponderada.

Pcb=puntuación de bloque  
ponderada.

pb=ponderación de cada bloque.

#### 4.1.4.2. Efectividad.

##### a Definiciones.

- Conceptual.- grado de consecución de resultados clínicos satisfactorios.

- Operativa.- Operativamente se ha definido a partir de una serie de componentes: concordancia diagnóstica; cese de la sintomatología atribuida a la litiasis biliar; estancia postoperatoria; estancia postoperatoria; adaptación funcional postquirúrgica; y presencia de complicaciones.

##### b Recogida de datos.

La información requerida para la medida de los componentes que conforman la efectividad, se obtuvo a partir de los datos registrados en la historia clínica del paciente, así como de la remisión por correo de cuestionarios y seguimiento clínico.

### c Valoración.

Se analizaron los siguientes conceptos relacionados con la efectividad:

- Acierto diagnóstico.- Este se valoró de tres maneras diferentes:

\* Comprobación clínico-quirúrgica, a través de la constatación operatoria y el seguimiento clínico del paciente (9-33 meses, x=18 meses).

\* Comprobación del cese de la sintomatología, por medio de cuestionario y escala de Rosser, con valoración a los 3 y 12 meses.

- Complicaciones.- Se analizó la existencia de complicaciones durante la estancia hospitalaria, así como en el período de seguimiento antes mencionado. estas se clasificaron en 2 grupos:

\* Mayores.

. Litiasis residual.

. Coleperitoneo.

. Hemorragia que precise hemoterapia.

. Fístula importante.

. Enfermedad tromboembólica.

. Complicaciones cardio-respiratorias graves.

. Infección intraabdominal o sepsis.

. Cualquier incidencia relacionada con su patología biliar o derivada del tratamiento efectuado, que

precise reingreso o reintervención.

\* Menores.

. Infección de la herida quirúrgica.

. Neumonía no grave y otras infecciones autolimitadas.

. Atelectasia y/o derrame pleural.

. Hematoma no extenso de la herida operatoria u otra hemorragia que no precise transfusión.

. Eventración.

Se establecieron correlaciones entre las diversas patologías y cada uno de los grupos de complicaciones.

Se revisaron las diferentes complicaciones ocurridas, así como los reingresos, reintervenciones, mortalidad, así como estancias en Cuidados Intensivos.

- Estancia postoperatoria.- Se analizó dicho indicador en las diversas patologías, como medida indirecta (aunque no siempre relacionada) de la efectividad del tratamiento realizado. Se estableció la distribución por patologías y se estudiaron las posibles diferencias estadísticas entre éstas.

- Estado funcional.- Se estudió de dos maneras:

\* Tiempo de adaptación postoperatorio, como medida subjetiva por parte del paciente del período de tiempo transcurrido hasta

poder desarrollar sus actividades habituales sin limitaciones físicas. El método empleado fue el cuestionario remitido por correo.

\* Estado funcional, establecido mediante la escala de Rosser (92,93), para medida de la situación funcional y dolor. La información se obtuvo a través de cuestionario remitido por correo. Se valoró el estado funcional a los 3 y 12 meses de la intervención quirúrgica. Se establecieron correlaciones entre las fases pre y postoperatoria, así como con las diversas patologías.

- Otros conceptos.

\* Técnica quirúrgica.- Se estudió la relación entre las diferentes técnicas operatorias y el grado de éxito o fracaso, establecido en relación al estado funcional a los 3 y 12 meses.

\* Colangiografía intraoperatoria.- Se relacionaron las colangiografías intraoperatorias incorrectas, con el estado funcional y con la incidencia de coledocolitiasis.

\* Lista de espera.- Se estudiaron los tiempos, variaciones patológicas y complicaciones y costes.

#### 4.1.4.3. Utilidad.

##### a Definiciones.

- **Conceptual.**- Consideramos "utilidad" a la percepción por parte del paciente del beneficio obtenido en su estado de salud, en relación a su vida familiar, social y laboral.

- **Operativa.**- Desde el punto de vista operativo, se considera la utilidad de la intervención quirúrgica para el paciente, como la severidad de la limitación funcional y la intensidad del dolor en diferentes momentos de su proceso de enfermedad.

##### b Recogida de datos.

La recogida de datos se realizó mediante la cumplimentación de un cuestionario por parte del paciente en tres períodos diferentes de su enfermedad. El primero, y a través de una entrevista personal, se efectuó en el momento del ingreso, en el que se alentó al paciente a incluirse en uno de los 8 apartados de capacidad funcional, y en uno de los 4 correspondientes al dolor (ver siguiente página), en función de su estado en el momento del ingreso y en los dos meses

anteriores. El segundo y tercero se cumplieron a través de envío postal a los 3 y 12 meses del alta hospitalaria, empleando el mismo cuestionario.

c Valoración.

La valoración de la información obtenida en los cuestionarios se realizó de la siguiente forma:

- Escala de Rosser.- Las respuestas de los cuestionarios fueron valoradas considerando las puntuaciones establecidas por Rosser (92,93), según los grados de discapacidad (estado funcional y dolor).

- Estado funcional.- Se valoraron de forma creciente según la severidad de la limitación funcional. Se consideraron 8 niveles diferentes, según se expresa a continuación.

- Dolor.- Se consideraron 4 grados diferentes, según intensidad del dolor, como se expone seguidamente.

**ESTADO FUNCIONAL**

1. Hago comidas normales, sin limitaciones. Mi actividad es normal. Tengo mínimas molestias.

2. Si como grasas tengo molestias. Salgo menos de lo normal por la dificultad de las comidas o por las molestias.
3. No puedo salir con los amigos por molestias o dificultad con las comidas. En el trabajo (si trabaja fuera de casa) tengo ligeras molestias. Puedo realizar casi todas las labores domésticas, salvo las muy pesadas.
4. Tengo grandes dificultades en el trabajo (si trabaja fuera de casa) o molestias. Puedo realizar los trabajos domésticos ligeros e ir a la compra.
5. Imposibilidad de trabajar fuera de casa por las molestias. No puedo ir de compras por ellas. Sólo puedo hacer pequeñas tareas domésticas. Si es anciano sólo puede estar en casa o dar paseos cortos.
6. Debo permanecer en silla. Me muevo en casa con ayuda de una persona.
7. Debo permanecer en cama habitualmente.
8. Inconsciente.

#### **DOLOR**

1. No tengo dolor.
2. Tengo dolor ligero.
3. Tengo dolor moderado.
4. Tengo dolor severo.

A continuación se expone la tabla matricial correspondiente a los grados de discapacidad y dolor en la escala de Rosser.



Discap\dolor	A	B	C	D
I	1.000	0.995	0.990	0.967
II	0.990	0.986	0.973	0.932
III	0.980	0.972	0.956	0.912
IV	0.964	0.956	0.942	0.870
V	0.964	0.935	0.900	0.700
VI	0.875	0.845	0.680	0.000
VII	0.677	0.564	0.000	-1.486
VIII	-1.028	NO	APLI-	CABLE

Puntuaciones fijas: Sano = 1 Muerto = 0

Tabla IV. Tabla matricial de la escala de Rosser.

#### 4.1.4.4. Satisfacción del paciente.

##### a Definiciones.

- **Conceptual.**- Valoración subjetiva de la calidad de los servicios recibidos a través del Hospital durante el proceso de enfermedad del paciente.

- **Operativa.**- Nivel de satisfacción en relación con los resultados obtenidos mediante la Encuesta de Satisfacción del Paciente.

##### b Recogida de datos.

La recogida de datos se efectuó mediante

la Encuesta al usuario del INSALUD modificada (94). Según se muestra en el esquema, consta de 18 items, agrupados en 5 bloques, a saber: Datación; Información; Hostelería; Asistencia; y Trato social. Las opciones planteadas en cada item fueron: muy bien, bien, normal, mal y muy mal (exceptuando las preguntas sobre datos personales y datación, así como las planteadas con dos opciones). La encuesta se remitió a los pacientes por correo, tras el alta hospitalaria.

## **ESTRUCTURA DE LA ENCUESTA DE SATISFACCION DEL PACIENTE**

### **DATAACION.**

1. Nombre y apellidos.
2. Fecha de ingreso en cirugía.
3. Fecha de la intervención.

### **INFORMACION.**

4. Cuando salió del hospital, ¿se le dió Informe provisional?
5. ¿Recibió en su domicilio el Informe definitivo?
6. Cuando estaba en el hospital, ¿conocía el nombre del cirujano que le operó?
7. ¿Cómo cree que se le informó sobre su enfermedad?
8. ¿Cómo considera que está Vd. informado sobre las posibles complicaciones que pueden sucederle y a quién acudir si se producen?

### **HOSTELERIA.**

9. ¿Qué opina sobre la habitación en la que estuvo ingresado?
10. ¿Qué opina sobre la comida del hospital?
11. ¿Qué le pareció la limpieza del hospital?

#### **ASISTENCIA.**

12. ¿Qué opina sobre el tiempo que ha estado ingresado?
13. ¿Cómo piensa que le atendieron los médicos?
14. ¿Cómo piensa que le atendieron las enfermeras?
15. ¿Qué opina sobre el tiempo que tardaron en atenderle cuando lo necesitó?
16. En general, ¿Cómo diría que son los servicios del hospital?

#### **TRATO SOCIAL.**

17. ¿Qué opina sobre el tiempo que dispuso para ver a sus familiares y amigos?
18. ¿Cómo cree que fue el trato del personal del hospital con Vd.?

#### **c Valoración.**

- Con el propósito de ponderar cada uno de los cuatro bloques principales del cuestionario (Información, Hostelería, Asistencia y Trato social), se realizó una encuesta, mediante entrevista personal, a 214 pacientes ingresados de forma consecutiva en el Servicio de Cirugía General del Hospital "Severo Ochoa", para valoración mediante

"escala lineal" la importancia relativa de cada ítem. Las puntuaciones establecidas fueron las siguientes:

- 5      Extremadamente importante
- 4      Muy importante
- 3      Importante
- 2      Poco importante
- 1      Nada importante

- El cuestionario se valoró de la siguiente forma:

\* Preguntas.- Se valoraron como se indica a continuación:

- Muy bien.= 5
- Bien.....= 4
- Normal...= 3
- Mal.....= 2
- Muy mal..= 1

\* Bloques.- Para la obtención de las puntuaciones de cada bloque se dividió el sumatorio de los valores de cada uno de los ítems correspondientes a dicho bloque, por el número de ítems de éste.

. Información (I).

$$\underline{I=P4+P5+P6+P7+P8}$$

. Hostelería (H).

$$\underline{H=P9+P10+P11}$$

3

. Asistencia (A).

$$\underline{A=P12+P13+P14+P15+P16}$$

5

. Trato social (Ts).

$$\underline{Ts=P17+P18}$$

2

\* Global.

. Sin ponderación (Psat).- Se obtuvo dividiendo las adiciones de los valores de los 4 bloques entre el número total de bloques (=4).

$$\underline{Psat=I+H+A+Ts}$$

4

. Con ponderación (Po.sat).- Se expresó mediante el cociente del sumatorio de los productos de la ponderación de cada bloque y el valor de éste, dividido por la suma de las ponderaciones de los bloques multiplicada por el valor máximo del ítem (=5).

$$\underline{Po-sat=PoI.I+PoH.H+PoA.A+PoTs.Ts}$$

5. (PoI+PoH+PoA+PoTs)

#### 4.1.4.5. Tiempos.

Fueron medidos en base a la información suministrada por la documentación clínica del paciente. Los tiempos analizados fueron:

1. Tiempo de hospitalización preoperatoria.
2. Tiempos de quirófano.
  - 2.1. Intervención programada.
  - 2.2. Intervención urgente.
3. Tiempo de permanencia en Reanimación postquirúrgica.
4. Tiempo de hospitalización postoperatoria.
5. Estancia global.
6. Otros.
  - 6.1. Lista de espera.
  - 6.2. Reingresos.
  - 6.3. Estancia en U.C.I.

#### 4.1.4.6. Costes económicos.

Para el estudio de costes fueron considerados únicamente aquéllos directamente generados dentro del Sistema Sanitario Público ( Costes de tipo I), utilizándose para su cálculo tres métodos diferentes:

- a Costes reales (95).
- b Costes promediados (estancia/día).
- c Costes de Mercado.

a Costes reales.- Se utilizó le técnica de

costes completos ("full costing") (96) para elaborar los costes estándares de los distintos servicios prestados en el Hospital. El esquema adjunto (Figura 7), ilustra sobre el método de imputación de costes.

- Definiciones.

\* Centro de costes.- Se define como tal, al conjunto de personas e instalaciones con funciones homogéneas en actividad y coste. Los tipos de Centros de costes definidos en el presente estudio fueron:

. Centros de costes asistenciales.- Aquéllos cuyas "Unidades de actividad" son consumidas en la actividad asistencial prestada a los pacientes.

. Centros de costes auxiliares.- Se definen como aquéllos cuya actividad revierte sobre los Centros de costes asistenciales (p.ej., esterilización).

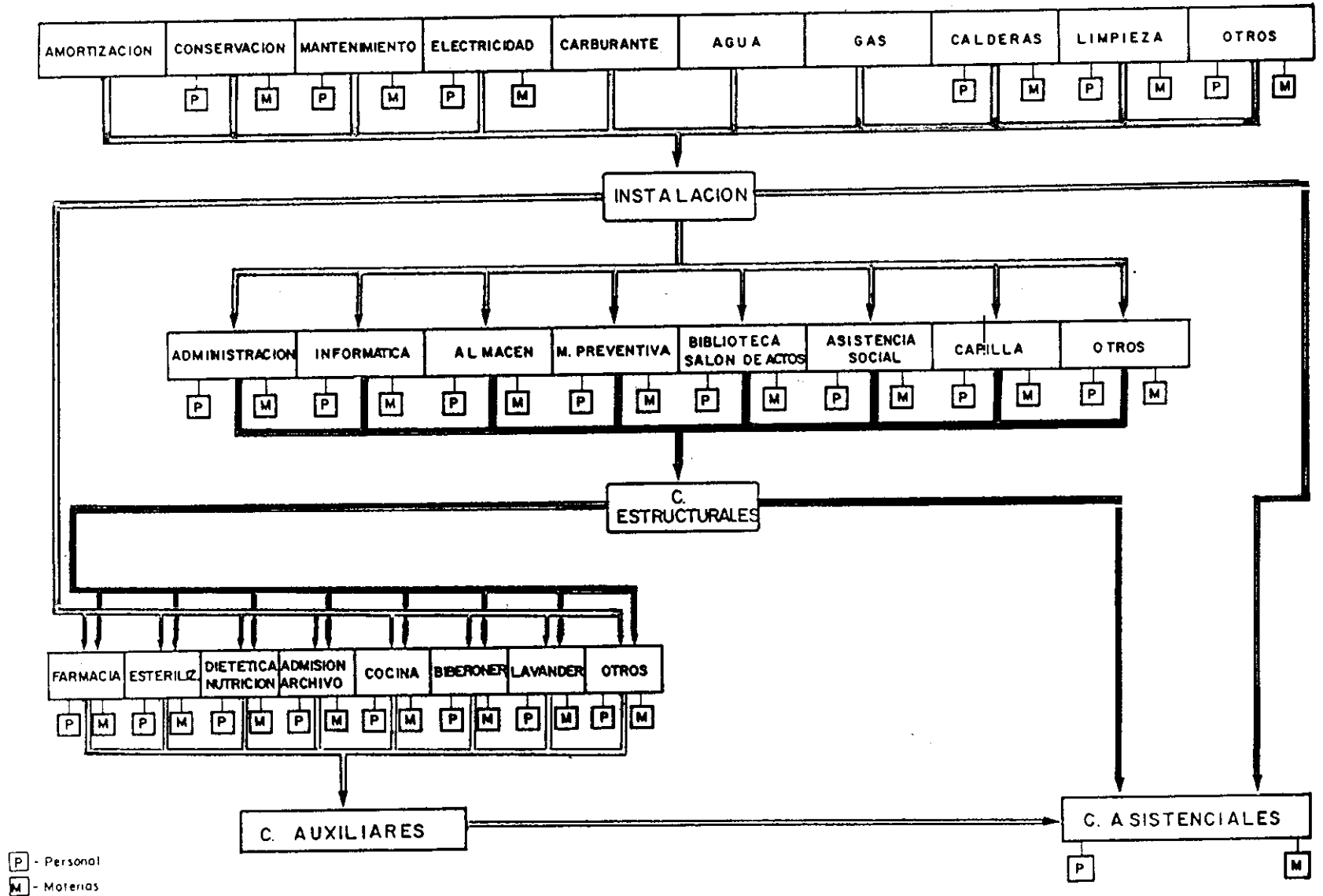


Figura 7.- Sistema de imputación de costes utilizado.



. Centros de costes estructurales.- Son centros de costes no relacionados ni directa, ni indirectamente con la actividad asistencial. En general corresponden a la estructura orgánica del hospital (p.ej., Gerencia).

\* Costes de instalación.- Son aquéllos generados por consumo de determinados productos, amortización de bienes muebles e inmuebles; así como su mantenimiento. Son función del tamaño y/o actividad del centro de costes.

\* Costes de personal (del Centro de costes).- Costes generados por las retribuciones y cargas sociales del personal que desarrolla su labor en un Centro de costes determinado.

\* Costes de materiales (del Centro de costes).- Son los que están ocasionados por consumo de material sanitario y no sanitario necesario para el funcionamiento del Centro de costes.

\* Unidad de actividad (del Centro de costes).- Se define como el producto final de un determinado Centro de costes (P.ej., hemograma, día de estancia, autoclave, etc.).

- Costes de las Unidades de actividad

(Cua).

El coste por unidad de actividad se calculó mediante el cociente de los costes generados en cada Centro de costes en concepto de: personal (Cp), materiales (Cm), instalación (Ci), costes de Centros auxiliares (Caux), y costes de Centros estructurales (Ce), dividido por el número de unidades de actividad producidas en ese Centro de costes. La fórmula de lo expuesto, se expresa a continuación:

$$\frac{\text{Cua}=\text{Cp}+\text{Cm}+\text{Ci}+\text{Caux}+\text{Ce}}{\text{n}^{\circ}\text{de unidades}}$$

La imputación de cada uno de los conceptos en los centros de costes se realizó de siguiente manera:

\* Personal.- En este capítulo se incluyen todos los conceptos que generan costes de personal en las diferentes categorías profesionales, que desarrollan su función en cada uno de los Centros de costes (retribuciones básicas, Seguridad Social, vacaciones, absentismo, horas extraordinarias, nocturnidad, festivos, productividades fija y variable, y otros).

Los costes de personal, dependiendo del Centro de costes del que se trate, pueden ser expresados

en Coste de personal por Unidad de producto (Cp-up) o por hora trabajada (Cp-hw); en éste último caso, se podrá aplicar el rendimiento (R) para valorar más realmente el coste del trabajo realizado. A continuación se exponen las tres posibilidades:

**Cpa,b..**=coste de personal de las categorías profesionales de ese Centro de costes

$$\underline{Cp-up = Cpa + Cpb + \dots + Cpi}$$

**N° up**

**N° up**=n° total de unidades producidas en ese Centro de costes.

**Cpi**=coste de personal de la categoría i.

$$Cp-hw = \underline{Cpi}$$

**Nhi**

**Nhi**=n° de horas teóricas de trabajo de la categoría i.

**Cpi**=igual significado.

$$Cp-hw = \underline{Cpi}$$

**Nhi.Ri**

**Nhi**= " "

**Ri**=rendimiento de la categoría i.

\* Coste de materiales.- Se consideran dentro de este capítulo, los materiales necesarios para que los centros de costes desarrollen su actividad. Se pueden

ordenar de la siguiente manera:

1. Productos farmacéuticos.
2. Material de laboratorio.
3. Material fungible.
4. Material sanitario no inventariable (conocido como "pequeño material").
5. Lencería.
6. Material de oficina e informática.
7. Teléfono, FAX, etc.
8. Otros suministros.

La imputación de los costes de material de cada centro de costes, se puede realizar considerando la unidad de producto (Cm-up) o la hora trabajada (Cm-hw), en función de las características de cada centro, según se expresa a continuación:

Cm1+...Cm7=costes de  
materiales  
del Centro  
de costes

$$\underline{Cm-up=Cm1+...Cm7}$$

Nº up

Nº up=nº total de  
unidades de  
producto

Nº hw=nº total de  
horas traba-  
jadas

$$\underline{Cm-hw=Cm1+...Cm7}$$

Nº hw.R

R=rendimiento.

y, expresado sin rendimiento:

$$\frac{Cm-hw=Cm1+\dots Cm7}{N^{\circ}hw} \quad (\text{expresado sin rendimiento}).$$

\* Instalación.

. Amortización.- Se han considerado las amortizaciones de los bienes muebles e inmuebles. Se aplicó el valor actualizado a "peseta contante" del año 1.989, para las inversiones efectuadas en años previos.

Amortización del edificio.- Se realizó mediante amortización lineal al 2.5% anual (40 años), según las "Instrucciones para la elaboración del Anteproyecto del Presupuesto del INSALUD. 1.989", sin aplicación del "Coste de oportunidad" (intereses producidos en obligaciones del Estado, en caso de haber invertido la cantidad a amortizar).

**Aed**=Anualidad para un año

$$Aed = \frac{Ced}{40}$$

40

**Ced**=coste de construcción del edificio.

Se imputa en función de los m2 de

cada uno de los centros de costes y, posteriormente, a cada unidad de actividad.

Amortización de equipamiento.- Se consideró equipamiento al aparataje y mobiliario, realizándose el cálculo mediante amortización lineal anual al 15% (6 años), siguiendo el método expuesto para la amortización del edificio.

**Aeq**=anualidad por amortización de equipamiento.

$$Aeq = \frac{Ceq}{6}$$

**Ceq**=coste de equipamiento.

. Mantenimiento (Cmant).- Se consideran costes de mantenimiento, los generados para conservación y reparaciones efectuadas en el Hospital, tanto por el personal interno, como por empresas externas. Se imputa en función del número de utilizaciones de cada centro de costes. Posteriormente se imputan a las unidades de actividad.

. Productos básicos (Cpb).- Se consideran en este epígrafe: agua, gas, electricidad, gasóleo, o cualquier otro producto energético. Se imputa en función del nº de m<sup>2</sup> del Centro de costes, y, posteriormente,

a las unidades de actividad.

. Coste exterior de limpieza (Clim).- Se incluyen la contrata de limpieza interior y exterior, como la recogida y tratamiento de basuras y vertidos. Se imputan en función de los m2 del Centro de costes y, posteriormente, por unidad de actividad.

. Coste de instalación (Ci).- Expresa su función en cada centro de costes, como carga en cada unidad de actividad, ya sea por hora trabajada (Ci-hw) o por unidad de producto (Ci-up), según se expone a continuación:

$$\frac{\text{Ci-up}=\text{Aed}+\text{Aeq}+\text{Cman}+\text{Cpb}+\text{Clim}}{\text{Up}} \quad \text{Up}=\text{unidades de producto.}$$

$$\frac{\text{Ci-hw}=\text{Aed}+\text{Aeq}+\text{Cman}+\text{Cpb}+\text{Clim}}{\text{Hw}} \quad \text{Hw}=\text{horas trabajadas.}$$

- Costes por Centros de Costes Auxiliares (K).- Como se reseñó anteriormente, los Centros de Costes Auxiliares, son aquéllos cuya actividad revierte en los Centros de Costes Asistenciales.

\* Se consideran como tales:

- . Esterilización.
- . Farmacia.
- . Lavandería.
- . Cocina.
- . Dietética.
- . Admisión y Archivos.
- . Otros.

\* Los costes asignados a este tipo de centros fueron:

- . Personal (Kp).
- . Material (Km).
- . Instalación (Ki).
- . Costes estructurales (Ke).

\* La imputación de los costes originados en los Centros de Costes Auxiliares a los Centros de Costes Asistenciales, se realizó en función de las Unidades de Actividad de aquéllos (Uaux) consumidas por cada Unidad de Actividad del Centro de Costes Asistencial (Uas), pudiendo expresar esta última en forma de coste por unidad de producto o por hora trabajada.

- Costes Estructurales.- Se definen como los costes generados por los Centros de Costes Estructurales (los no relacionados directa ni indirectamente con la actividad asistencial).

\* Dentro de este tipo de costes se consideran:

- . Dirección y Administración.



- . Biblioteca.
- . Medicina Preventiva.
- . Almacén.
- . Informática.
- . Mortuorio.

\* Los componentes en cada uno de ellos son:

- . Personal.
- . Materiales.
- . Instalación.

Los costes de personal, materiales e instalación se calculan como se expuso previamente en el cálculo del coste de las Unidades de actividad.

\* La imputación de los costes debidos a este tipo de centros, se hizo en base a diversos criterios de asignación en las unidades de actividad de los Centros de Costes Asistenciales o Auxiliares, pudiendo expresarse, como se ha reiterado, por "unidad de producto" o por "hora trabajada, según el tipo de actividad del centro en cuestión.

En resumen, el Coste por Unidad de Actividad (Cua) para un Centro de Costes Asistencial estará formado por la integración de los siguientes elementos:

1. Coste de personal (Cp), por unidad de actividad.
2. Coste de material (Cm), por unidad de actividad.
3. Coste de instalación (Ci), por unidad de actividad.
4. Costes de Centros de Costes Auxiliares (Caux), por unidad de actividad.
5. Coste de Centros de Costes Estructurales (Ce), por unidad de actividad.

A continuación se formulan los datos antedichos, en relación a la "unidad de producto" y a la "hora trabajada":

<u><math>Cua = Cp + Cm + Ci + Caux + Ce</math></u>	Por "unidad de
Nup	de producto".
	Nup = n° de unidades de
	producto.

<u><math>Cua = Cp + Cm + Ci + Caux + Ce</math></u>	Por "hora trabajada"
Nhw	Nhw = n° de horas
	trabajadas.

b Costes promediados..

Los costes promediados se calcularon según el coste estancia/día. Para ello se siguió el método habitual empleado en los

hospitales del INSALUD (75% del gasto total anual del hospital para estancias; 25%, para consultas externas).

c Costes de Mercado.

Para el cálculo de los costes de Mercado, se utilizó el baremo para indemnizaciones a los asegurados por asistencia sanitaria en el extranjero y demás supuestos previstos, en el Anexo al Concierto entre las Entidades de Seguro Libre y ciertos regímenes especiales de la Seguridad Social (MUFACE, ISFAS, etc.).

#### 4.2. METODO ESTADISTICO.

La comprobación de ajuste a la distribución normal se realizó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Para variables cualitativas se aplicó la prueba de "Chi-cuadrado".

La comparación de medias de aquellas variables que siguieron una distribución gaussiana, fue establecida mediante análisis de varianza y "t de Student".

Se aplicó el coeficiente de correlación lineal para variables cuantitativas.

Entre las variables cualitativas que, para facilidad de estudio, fueron transformadas en cuantitativas, se aplicaron los tests no paramétricos de Kruskal-Wallis , Mann-Whitney y Wilcoxon.

Para los cálculos de las pruebas realizadas se empleó el programa informático SIGMA Plus (Horus Hardware), en un ordenador TANDON LT/286.

## **5. RESULTADOS.**

## R E S U L T A D O S

### 5.1. CALIDAD CIENTIFICO-TECNICA.

#### 5.1.1. Datos descriptivos.

##### 5.1.1.1. Grado de cumplimiento de los estándares.

En la Tabla V se detallan las frecuencias absolutas de los items, considerando las tasas de correctos, incorrectos y excepciones. Asimismo, se exponen las ponderaciones correspondientes a cada uno de ellos, en las patologías más importantes.

**TABLA V. CUMPLIMIENTO DE LOS ESTANDARES. PONDERACIONES.**

VARIABLES	PONDERACIONES						
	CORR.	INCOR.	EXCEP.	CL	CLL	CP	CA
<b>Nia. clínica</b>							
Antecedentes 1 (patol. anter. y alergias).....	121	171	-	5.87	5.87	4.86	5.49
Antecedentes 2 (intervenciones y transfus.)....	9	283	-	6.19	6.19	4.58	5

PONDERACIONES

VARIABLES	CORR.	INCOR.	EXCEP.	CL	CLL	CP	CA
<b>Hia. clínica</b>							
Antecedentes 3 (hábitos tóxi- cos).....	83	209	-	5.67	5.67	6.25	4.75
Medicación ha- bitual.....	92	200	-	5.41	6	5.3	3.62
Anamnesis por aparatos.....	116	176	-	5.5	6	4.44	3.75
Síntoma inicial	219	72	1	7.16	6.5	6.94	5.5
Dolor.....	271	14	7	7.54	8	6.94	7.5
Ictericia.....	204	88	-	8.9	9.5	7.77	8.62
Dispepsia.....	79	212	1	4.96	4.3	3.19	3.12
Fiebre.....	182	109	1	8.45	8.6	7.22	8.75
Vómitos.....	145	9	138	4.7	7	7.5	7.5
<b>ANAMNESIS (%)...</b>	<b>44.89</b>	<b>55.10</b>					
Registro de ctes	289	3	-	7.7	8	8.5	8.5
Auscultación C-P.....	280	12	-	5.93	6.26	5.55	5
Exploración según patolog..	126	98	68	6.25	6.12	5.13	5.12
Palpación MCD..	281	11	-	7.93	8.5	7.63	8.62
Visceromegalias	219	73	-	7.87	8.3	7.63	6.87
Defensa.....	120	31	141	5.5	7.5	8.33	9
<b>EXPLOR.FIS. (%)</b>	<b>85.22</b>	<b>14.78</b>					
<b>Pruebas diagnós- ticas y explora- ciones comple.</b>							
Hemograma.....	292	-	-	6.25	7	6.8	7.75
Pbas. hepáticas	214	30	48	7.74	8	6.66	6.12
Orina.....	104	188	-	4.7	5.2	3.61	3.12
Dco. imagen....	289	3	-	9.48	9.5	9.16	8.87
Bioq. urgente..	154	5	133	-	7	6.66	5.62
Amilasa.....	155	5	132	-	7.5	9.47	7.12
Gasometría.....	63	13	216	-	-	7.08	-
Calcemia.....	34	14	244	-	-	7.08	-

PONDERACIONES

VARIABLES	CORR.	INCOR.	EXCEP.	CL	CLL	CP	CA
Coagulación....	232	34	26	7.03	7.5	6.11	6.37
Creat./BUN.....	279	9	4	6.32	7	6.66	5.62
Iones.....	140	32	120	4.7	5	6.66	5.62
Glucemia.....	291	1	-	6.25	6.26	8.33	5.25
Dco.embarazo...	0	206	86	6.4	6.4	6.3	6
ECG.....	257	22	13	5.87	5.87	5.13	5.25
RX tórax.....	270	19	3	5.74	6	5.41	5.37
RX abdomen.....	125	48	119	5	7	6.38	3.62
Valoración prea- -nestesia y por otros especial.	224	68	-	6.25	7	5.27	5.25
Pbas. comple- -mentarias.....	81	211	-	8	8	7.5	7.5
<b>P.DIAG y PREO-</b>							
<b>PERATORIO (%)..</b>	<b>75.88</b>	<b>24.12</b>					
<b>Indicación y -característi- -cas del ingre- -so.</b>							
Indicación de -cirugía.....	291	1	-	8	8	7.5	7.5
Estancia preo- -peratoria.....	111	153	28	6.5	6.5	7	7
Tipaje y Sc (he- -matología)....	225	67	-	5.5	7	6.7	6.7
Tratamiento pre- -operatorio....	260	22	-	4.5	6	7.5	7.2
Profilaxis TEP.	82	210	-	5.54	7	4.72	3.87
Profilaxis an- -tibiótica.....	234	44	14	6	7.5	6.5	7.5
<b>PREOP.HOSP. (%)</b>	<b>70.35</b>	<b>29.65</b>					
<b>Intervención -quirúrgica.</b>							
Indicación co- -rrecta de técni- -ca.....	266	26	-	6	8	6	7
Protocolo qui- -rúrgico.....	287	5	-	8.75	8.75	8.75	8.75
Nombre del ciru- -jano.....	291	1	-	4.53	7	4.63	5.23



PONDERACIONES

VARIABLES	CORR.	INCOR.	EXCEP.	CL	CLL	CP	CA
Constancia de la técnica.....	260	4	28	6.53	6.53	7.32	8.21
Técnica y descripción.....	280	12	-	7.42	8	7.22	7.43
Exploración de la cavidad.....	104	185	3	7.25	7.5	7.25	6.57
Colangiografía.	256	28	8	8.42	9	8.42	8.5
Transfusión....	285	7	-	7	7	7	7
Constancia de drenajes.....	289	3	-	5.92	7	5.4	5.78
Constancia de incidencias operatorias.....	66	6	220	7.42	7.5	7.5	7.5
Constancia de remisión de la pieza a A. patológica.....	31	257	4	7.71	7.7	6.7	7.1
Constancia del tiempo de intervención.....	270	22	-	6.74	7	6.7	7
Existencia de protocolo de anestesia.....	273	19	-	7	7	7	7
Constancia de incidencias anestésicas....	100	192	-	7.33	8	7.3	7.5
Nombre del anestesista.....	266	26	-	5	5	5	5
Constancia del tiempo de anestesia.....	271	21	-	6	6.5	6.5	6.5
<b>INTERV. QUIR. (%)</b>	<b>81.56</b>	<b>18.44</b>					
<b>Postoperatorio y alta.</b>							
Tiempo de estancia en REA..	131	74	87	6.14	6.14	6.14	6.14
Constancia de incidencias....	134	16	143	6	6.5	7	7
Criterios de alta de REA....	280	12	-	6.37	6.37	6.37	6.37
Comentarios clínicos en planta.....	96	196	-	8.35	8.35	8.35	8.35
Medicación.....	279	13	-	8.21	8.21	8.21	8.21
Tolerancia a líquidos.....	216	64	12	8.21	8.5	8.21	8.21

VARIABLES	PONDERACIONES						
	CORR.	INCCR.	EXCEP.	CL	CLL	CP	CA
Estancia postoperatoria.....	212	59	21	6.5	7	6.2	6.3
Exploración y estado funcional al alta...	289	3	-	8.07	8.25	7.7	6.7
Concordancia diagnóstica....	256	36	-	7	7.3	7.5	7.6
POST.y ALTA (%)	80	20					
<b>Complicaciones.</b>							
Mayores.....	271	21	-	8	8	8.5	8.5
Menores.....	227	65	-	6.5	6.5	7	7
Mortalidad.....	292	0	-	9	9	9	9
COMPLICAC. (%)	90.86	9.14					

Las puntuaciones de la calidad científico-técnica global, por bloques y global ponderada se expresan en 5.1.1.5.

#### 5.1.1.2. Relación de la CCT con la edad y sexo.

Se establecieron las posibles correlaciones entre las diferentes puntuaciones de los componentes de la CCT y la edad. Se observó la existencia de significación estadística ( $p < 0.001$ ) entre ésta y las siguientes puntuaciones de la CCT: estudio preoperatorio (Pep), postoperatorio y alta (Ppost), y CCT global (Pcct). Cuando se suprimió la influencia del carácter del ingreso (urgente y programado), estas diferencias desaparecieron. En la tabla VI se expresa la Pcct en los diferentes grupos de edad.

Edades\ Pcct	Media	D. típ	Mínimo	Máximo	Número
<40 años	0.789	0.065	0.604	0.911	64
41-50	0.789	0.070	0.633	0.929	43
51-60	0.795	0.063	0.669	0.919	63
61-70	0.793	0.082	0.554	0.931	67
>70	0.792	0.073	0.650	0.925	50

$p < 0.001$

**Tabla VI.** Puntuación de la calidad científico-técnica por grupos de edad.

Asimismo, se apreciaron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.001$ ) entre el sexo y las puntuaciones: exploración física (Pef), historia clínica (Phc), pruebas diagnósticas (Ppd), estudio preoperatorio, postoperatorio y alta y CCT global; pero al anular el efecto del carácter del ingreso, las diferencias desaparecieron.

5.1.1.3. Relación de la CCT con el médico que realiza la historia clínica.

Existieron diferencias muy significativas entre los distintos facultativos que la realizaron. La Phc entre los distintos miembros del Servicio de Cirugía varió de manera significativa ( $p < 0.001$ ).

Asimismo, y tras considerar el carácter del ingreso se constató diferencia significativa entre la Phc de cirujanos y digestólogos ( $p < 0.05$ ), siendo ésta mayor en los últimos; y entre

digestólogos y otros especialistas, excluidos internistas ( $p < 0.01$ ), siendo en este caso favorable a los digestólogos. No se apreciaron variaciones significativas en relación a Ppd y Pep, para los distintos grupos de facultativos.

En la medida de la CCT global, hubo diferencias estadísticamente significativas entre cirujanos e internistas ( $p < 0.05$ ), y entre cirujanos y digestólogos ( $p < 0.05$ ). A continuación se exponen los resultados de las puntuaciones globales de la calidad científico-técnica en los diferentes facultativos.

#### PUNTUACION CALIDAD CIENTIFICO-TECNICA SEGUN ESPECIALIDAD

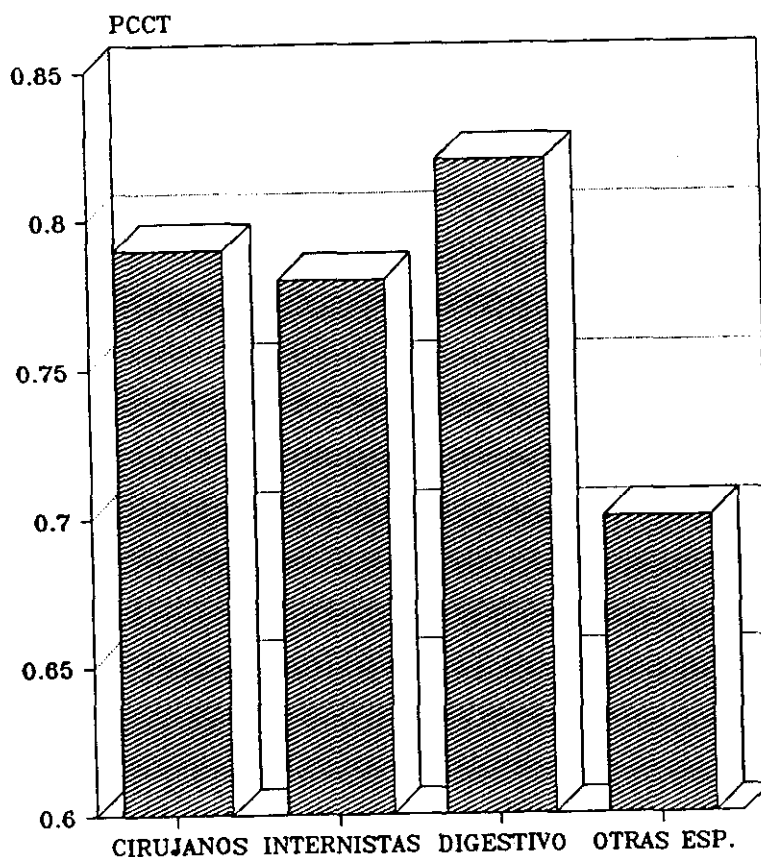


Figura 8

En la tabla VII se señalan los datos estadísticos básicos de esta figura.

Facult\Pcct	Pcct	D.típica	Nº
Cirujanos	0.792	0.068	175
Internistas	0.786	0.067	69
Digestólogo	0.822	0.089	29
Otros	0.70	0.049	5

**Tabla VII.** Puntuación de la calidad científico-técnica global según facultativos.

5.1.1.4. Relación entre la CCT con el carácter del ingreso e intervención (programado y urgente).

Se comprobó diferencia significativa entre Pcct y tipo de ingreso ( $p < 0.01$ ), siendo más alta la calidad global en los pacientes ingresados con carácter programado. Si desglosamos la calidad en sus componentes, se observa que existen diferencias significativas en relación a anamnesis y exploración física, siendo mayores las puntuaciones de los ingresos programados ( $p < 0.01$  y  $p < 0.001$ , respectivamente). Sin embargo, la Ppost mostró puntuación significativamente mayor en los pacientes ingresados por urgencia ( $p < 0.001$ ). No se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en el resto de los aspectos.

Existieron diferencias estadísticamente significativas entre el carácter de la intervención y Pcct ( $p < 0.01$ ), siendo las puntuaciones más altas en las intervenciones programadas. En la figura 9 se reflejan estos

resultados.

## PUNTUACION DE CCT SEGUN EL CARACTER DEL INGRESO

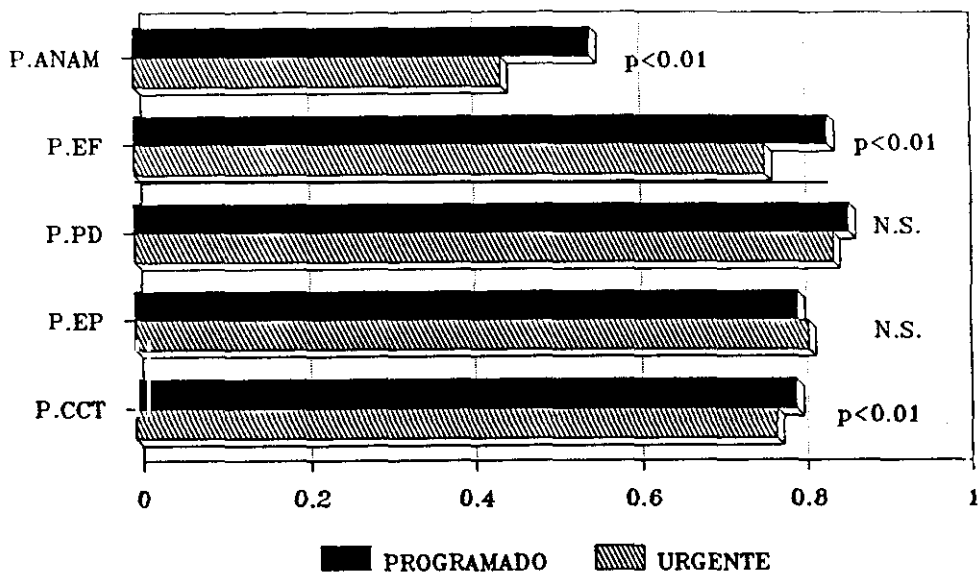


Figura 9.- Calidad científico-técnica según carácter del ingreso.

### 5.1.1.5. Relación entre CCT y patologías.

A continuación se exponen las puntuaciones de la calidad científico-técnica referidas a los diferentes bloques, en relación a cada patología.

Patol/bloq	P.anamn	P.explo	P.h.clí	P.diagn	P.preop
Colelitias	0.538	0.837	0.589	0.870	0.802
Cole.pancr	0.614	0.884	0.705	0.897	0.849
Colecistit	0.454	0.753	0.594	0.847	0.791
Coledocoli	0.488	0.743	0.574	0.796	0.821

Tabla VIII. Puntuaciones de los bloques preoperatorios de la calidad científico-técnica según patologías.

Patol/bloq	P.inter	P.posto	P.compl	P.cct	Po.cct
Colelitias	0.852	0.748	0.931	0.797	0.805
Cole.pancr	0.870	0.764	0.923	0.829	0.824
Colecistit	0.827	0.796	0.925	0.769	0.782
Coledocol	0.831	0.865	0.863	0.772	0.763

Tabla IX. Puntuaciones de la calidad científico-técnica de los bloques postoperatorios, total y total ponderada en cada patología.

Se comprobó la existencia de diferencias significativas de Phc ( $p < 0.05$ ), si bien éstas se debieron al tipo de ingreso.

#### 5.1.2. Correlaciones.

##### 5.1.2.1. Efectividad.

a. Acierto diagnóstico.

- Concordancia clínico-quirúrgica.- Se apreciaron correlaciones significativas ( $p < 0.01$ ) entre las puntuaciones de la CCT global de los pacientes en los que se confirmó el diagnóstico inicial de colelitiasis y en aquéllos en los que , además, presentaron colecistitis o coledocolitiasis, siendo más alta la puntuación en el primer grupo de pacientes.

- Desaparición de sintomatología.- No se observaron correlaciones significativas entre Pcct y Rosser 12 meses, en los pacientes que presentaron dolor o dispepsia como síntomas predominantes.

b. Complicaciones.

- Mayores.- Se apreciaron variaciones significativas de la Pcct entre los pacientes que presentaron complicaciones mayores y aquéllos que no las tuvieron ( $p < 0.05$ ), siendo aquella más alta en los primeros.

- Menores.- Igualmente la Pcct fue significativamente mayor en los pacientes que no las tuvieron en relación a los que las presentaron ( $p < 0.05$ ).

- Reingresos y reintervenciones.- No se apreciaron diferencias significativas de la Pcct ( $r = -0.015$  y  $r = -0.06$ ,



respectivamente).

- Estancia postoperatoria.- Tampoco se observó variación significativa.

#### 5.1.2.2. Utilidad.

##### a. Adaptación.

Se apreció diferencia significativa entre Pcct y el tiempo de adaptación, si bien el coeficiente de correlación fue bajo ( $r=-0.161$ ).

##### b. Rosser-12 meses.

No hubo diferencia significativa.

#### 5.1.2.3. Satisfacción.

No hubo relación significativa entre Psat, ni los demás componentes de la satisfacción con respecto a Pcct.

#### 5.1.2.4. Tiempos.

No se apreció correlación significativa entre Pcct y la estancia hospitalaria total. Sí existió correlación significativa entre Pep y estancia preoperatoria ( $r=0.17$ ), Piq y tiempo de intervención ( $r=0.15$ ), y entre Ppost y estancia postoperatoria ( $r=0.25$ ).

#### 5.1.2.5. Costes.

No se apreciaron correlaciones significativas entre Pcct y los diversos costes (totales, de estancia, diagnósticos y terapéuticos). Sí se observaron, sin embargo, entre Ppost y coste total ( $r=0.26$ ).

#### 5.1.2.6. Ponderaciones.

Al establecer las diferentes correlaciones entre los distintos aspectos ponderados, se

observaron mejores coeficientes de correlación, excepto en la correlación calidad científico-técnica y utilidad.

## 5.2. EFECTIVIDAD.

### 5.2.1. Datos descriptivos.

Como medida del nivel de efectividad se consideraron, como anteriormente se mencionó, los siguientes aspectos: acierto diagnóstico, cese de la sintomatología, índice de complicaciones, estancia postoperatoria y otros aspectos.

#### 5.2.1.1. Concordancia diagnóstica.

Se valoró de dos maneras: correlación clínico-quirúrgica y cese de la sintomatología.

##### a. Correlación clínico-quirúrgica.

La concordancia establecida fue a través de la comprobación en el acto quirúrgico y mediante seguimiento clínico de los pacientes durante un período de tiempo comprendido entre los 9 y 33 meses ( $x=18$  meses).

Si consideramos los diagnósticos al ingreso de los pacientes observamos lo siguiente:

- Cuando el diagnóstico inicial fue de colelitiasis, el acierto diagnóstico fue:

**Dco.inicial:** Colelitiasis (n=137)

**Dco.final:** Colelitiasis (n=127)  
Coledocolitiasis (n=7)  
Colecistitis aguda (n=3)

Como se observa el mayor porcentaje (5.10%) correspondió a coledocolitiasis.

- Considerando el diagnóstico al ingreso de "cólico biliar mantenido" en el seno de la colelitiasis, observamos que, de 13 casos, los diagnósticos finales fueron:

Colelitiasis (n=9)  
Coledocolitiasis (n=2)  
Colecistitis aguda (n=2)

- Con referencia al diagnóstico previo de coledocolitiasis (19 casos), los diagnósticos definitivos fueron los siguientes:

Coledocolitiasis (n=10)  
Coledocolitiasis +  
colecistitis aguda (n=5)  
Colelitiasis (n=4)

- De los 74 casos diagnosticados en un principio de colecistitis aguda, se

obtuvo el siguiente resultado final:

Colecistitis aguda	(n=64)
Colecistitis aguda + coledocolitiasis	(n=4)
Colelitis	(n=6)

- Los pacientes diagnosticados primariamente de colecistopancreatitis (42 casos), obtuvieron al final los siguientes diagnósticos:

Colecistopancreat	(n=39)
Coledocolitiasis	(n=2)
Colecistitis aguda	(n=1)

b. Cese de la sintomatología.

Se observó una franca mejoría en el dolor en relación a los periodos pre y postoperatorio a los 12 meses ( $p < 0.001$ ). Considerando la dispepsia como síntoma principal se apreció una mejoría, asimismo significativa ( $p < 0.05$ ).

5.2.1.2. Índice de complicaciones.

a. Complicaciones mayores.

A continuación se expresan los tipos de complicaciones consideradas como mayores.

	N	% (292)
Hemorragia que precisó transfusión.....	8	2.73
Litiasis residual.....	5	1.71

Fístula biliar o intestinal.....	3	1.02
Tromboembolismo pulmonar.....	2	0.68
Coleperitoneo.....	1	0.34
Suboclusión intestinal.....	1	0.34
Absceso intraabdominal.....	1	0.34
	<hr/>	<hr/>
	<b>Total 21</b>	<b>7.19</b>

Considerando la distribución por patologías, se observa la existencia de diferencias estadísticamente significativas globalmente ( $p < 0.01$ ) por patologías. Así, éstas existieron entre:

Colelitiasis/coledocolitiasis.....  $p < 0.01$   
 Colecistopancreatitis/coledocolitiasis.  $p < 0.01$   
 Colecistitis aguda/coledocolitiasis....  $p < 0.05$

En todas estas correlaciones, la coledocolitiasis sumó el mayor número de complicaciones mayores.

b. Complicaciones menores.

Seguidamente se exponen las diferentes complicaciones que fueron consideradas como "menores".

	<b>N    %(292)</b>	
	<hr/>	<hr/>
Infección de la herida.....	21	7.19
Eventraciones.....	14	4.79
Flebitis.....	13	4.45
Hematoma y hemorragias menores.....	10	3.42

Infección urinaria y otras.....	6	2.05
Atelectasia y derrame pleural.....	5	1.71
Neumonías.....	4	1.36
Otras complicaciones.....	2	0.68
		<hr/>
	<b>Total</b>	<b>65 22.27</b>

Si consideramos la distribución por patologías, vemos que existe variación significativa global ( $p < 0.05$ ). Relacionando las diferentes patologías, sólo se observaron diferencias significativas entre colecistitis aguda y coledocolitiasis ( $p < 0.05$ ), siendo mayor la tasa de complicaciones en esta última.

**c. Número de reingresos.**

El número total de reingresos relacionados con la intervención quirúrgica fue de 5. Las causas de ellos fueron:

Litiasis residual.....	3
Colección subhepática.....	1
Suboclusión intestinal.....	1

La distribución por patologías diagnosticadas en el momento del alta postcirugía fue:

Coledocolitiasis.....	2
Colecistopancreatitis.....	1
Colecistitis aguda.....	1
Coledocol.+ c.aguda.....	1

d. Número de reintervenciones.

El total de pacientes reintervenidos fue de 7. Las causas que los motivaron:

Litiasis residual.....	2
Hemorragia en lecho hepático.....	1
Hemorragia en orificio del drenaje...	2
Fístula duodenal.....	1
Coleperitoneo al retirar drenaje en T	1

e. Mortalidad.

El número de pacientes fallecidos fue 5. Todos ellos murieron a partir de los 30 días de la intervención, y las causas que lo motivaron fueron:

Ulcus duodenal sangrante.....	1
Infarto agudo de miocardio.....	1
E.P.O.C. agudizada.....	1
Neumonía.....	1
Cáncer óseo.....	1

Total 5

5.2.1.3. Estancia postoperatoria.

La estancia postoperatoria como medida de la efectividad en el manejo clínico del paciente, se estudió en las diferentes patologías. La distribución fue la siguiente:

Patologías	Número	Media	Desv típ	Mín-Máx
Colelitiasis	141	7.11	4.19	3-27
Colecistitis	72	11.09	10.63	4-65
Colecistopan.	39	9.05	5.17	3-26
Coledocolit.	19	15.94	7.94	7-35
Otras	21	10.72	10.72	6-44

**TABLA X.** Estancia postoperatoria por patologías.

Los estudios de correlaciones entre patologías determinaron las siguientes diferencias significativas:

$p < 0.01$	$p < 0.05$	
CL/CLL	CL/CA	CL= Colelitiasis.
CL/CA+CLL		CP= Colecistopancreat.
CP/CA+CLL		CA= Colecistitis aguda.
CA/CA+CLL		

#### 5.2.1.4. Otros aspectos.

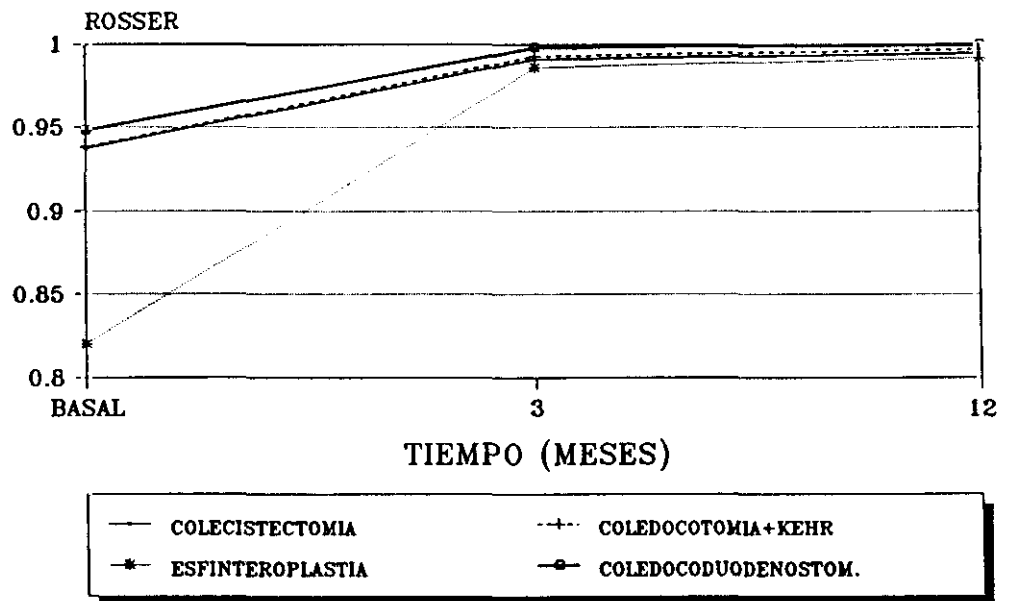
##### a. Efectividad de la técnica quirúrgica.

Analizando las puntuaciones en la escala de Rosser a los 3 meses según las técnicas operatorias realizadas, no encontramos diferencias significativas.

Al estudiar los resultados a los 12 meses se comprobó la existencia de diferencia significativa global entre las técnicas : 1.colecistectomía; 2. 1+coledocolitotomía y tubo en T; 3. 2+esfinteroplastia; y 4. 1+coledocolitotomía y



coledocoduodenostomía ( $p < 0.001$ ). Comparando las diferentes técnicas, se observó que en el tratamiento de la coledocolitiasis, el resultado fue superior ( $p < 0.05$ ) cuando se realizó colecistectomía, coledocolitotomía y colocación de drenaje en T, que al añadir esfinteroplastia. Asimismo, la coledocoduodenostomía puntuó más alto que la esfinteroplastia ( $p < 0.05$ ). El resto de los pares de técnicas relacionados no mostraron diferencias estadísticamente significativas. Los resultados se indican en la figura 10.



**Figura 10.-**Puntuación en la escala de Rosser según técnica operatoria.

Se establecieron correlaciones entre la estancia postoperatoria y las diferentes

técnicas quirúrgicas. Así, se observó predominio significativo entre coledocoduodenostomía y coledocotomía más drenaje, o coledocotomía más esfinteroplastia ( $p < 0.01$ ), siendo la estancia más larga en estas últimas (coledocoduodenostomía = 11.93 días; coledocotomía+Kehr = 18.68 días; coledocotomía+esfinteroplastia = 19.15 días). De los pacientes que no presentaron patología de la vía biliar principal (251 enfermos), en 229 no se actuó sobre colédoco. En los 22 restantes sí se hizo (20 por falsos + o resultados dudosos en la colangiografía intraoperatoria). En 41 casos existió coledocolitiasis, interviniéndose sobre colédoco en 35 casos (litiasis residual = 5).

#### b. Colangiografía intraoperatoria.

En 28 casos, considerando los estándar preestablecido, no se cumplió correctamente el mismo. De estos casos, en 2, se comprobó posteriormente la presencia de coledocolitiasis.

Los falsos resultados obtenidos fueron: falsos + = 20/237 (8.43%); falsos - = 3/237 (1.26%).

La puntuación de los pacientes según la escala de Rosser a los 12 meses fue más alta en los que la colangiografía se realizó siguiendo el estándar previo ( $p < 0.05$ ). La diferencia de la Pc fue muy significativa ( $p < 0.001$ ) entre ambos grupos de pacientes, siendo mayor la tasa de

complicaciones en aquéllos a los que no se les practicó la colangiografía, estando indicada. Con relación a los costes se observó que en aquellos pacientes en los que no se cumplió el estándar de esta prueba, el coste fue superior que en aquellos en los que se hizo (337.039 vs 265.524 ptas., respectivamente), aunque sin mostrar diferencias significativas. En cuanto a la duración de la intervención quirúrgica, como era de esperar, el tiempo fue mayor en los pacientes en los que se realizó colangiografía (1.30 vs 1.59 horas), con predominio significativo ( $p < 0.01$ ).

#### 5.2.2. Correlaciones.

##### 5.2.2.1. Con utilidad.

###### a. Concordancia diagnóstica.

No se evidenciaron correlaciones estadísticamente significativas con el resultado del Rosser a los 12 meses.

###### b. Cese de la sintomatología.

Se apreció correlación significativa ( $r = -0.62$ ) con respecto a la puntuación del Rosser a los 12 meses y la atenuación del dolor.

###### c. Complicaciones.

No existió correlación entre éstas y el Rosser a los 12 meses. Tampoco con respecto a las reintervenciones, ni reingresos, si bien la muestra fue pequeña.

5.2.2.2. Con la satisfacción del paciente.

a. Concordancia diagnóstica.

No fue estadísticamente significativa.

b. Cese de sintomatología.

Tampoco existió correlación significativa.

c. Complicaciones.

No hubo correlación con respecto a la existencia de complicaciones mayores, menores y Pc.

5.2.2.3. Con tiempos.

Se observó correlación estadísticamente significativa, siendo más alargados los tiempos de estancia en los casos en que el diagnóstico de ingreso no se confirmó ( $p < 0.05$ )

5.2.2.4. Con costes.

a. Concordancia diagnóstica.

No se apreciaron correlaciones significativas entre los costes totales y la concordancia diagnóstica.

b. Cese de sintomatología.

No hubo correlación significativa.

c. Complicaciones.

Se observaron correlaciones significativas ( $p < 0.001$ ) entre los pacientes que presentaron complicaciones mayores y los que no las presentaron, en relación a los costes totales, hecho lógicamente esperable.

**5.3. UTILIDAD.**

### 5.3.1. Datos descriptivos.

#### 5.3.1.1. Tiempo de adaptación.

Se considera como el tiempo transcurrido desde la intervención hasta el momento de poder desarrollar un estado funcional equivalente al preoperatorio, sin considerar las limitaciones causadas por su patología litiásica biliar.

El tiempo medio fue de 62.02 días (desv. est.= 48.06), considerado entre 173 pacientes.

Considerando la adaptación por edades, no se obtuvieron variaciones significativas.

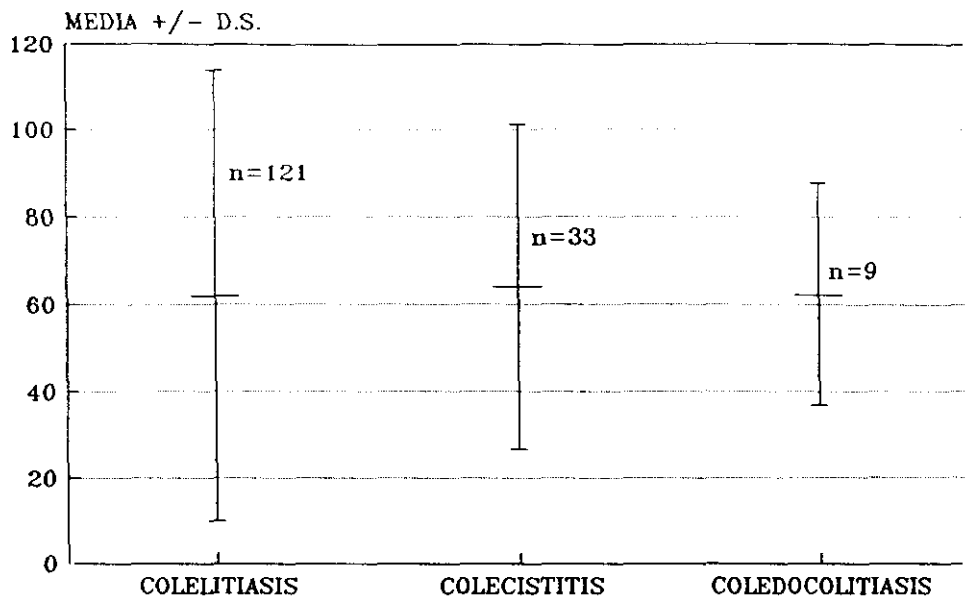
En relación al sexo, el tiempo fue superior en la mujer (63.5 días) que en los hombres (56.9 días), pero sin diferencias significativas.

Con referencia a las distintas patologías, las diferencias tampoco fueron significativas:

	Tpo.adap.	Nº casos
Colelitiasis+Cole.pancreat.	61.90 días	121
Colecistitis aguda.....	63.96 "	33
Coledocolitiasis.....	62.22 "	9

En la figura 11 se muestra el tiempo de adaptación según las diferentes patologías.

## TIEMPO DE ADAPTACION SEGUN PATOLOGIAS



**Figura 11.-** Tiempo de adaptación en las 3 patologías principales.

### 5.3.1.2. Puntuación en la escala de Rosser.

#### a. Datos generales.

Las puntuaciones de la escala de Rosser estudiadas en las fases pre y postoperatorias, mostraron diferencias muy significativas ( $p < 0.001$ ).

A continuación se citan las puntuaciones medias según la escala de Rosser observadas en los periodos pre y postoperatorio.

Períodos	Media	Desv típ	Número
Basal preoper	0.937	0.937	217
Agudo preoper	-0.10	1.110	228
Postop 3º mes	0.990	0.015	208
Post 12º mes	0.995	0.010	229

$p < 0.001$

Tabla XI. Puntuaciones en la escala de Rosser según periodos.

También se constató diferencia significativa ( $p < 0.001$ ) en las puntuaciones a los 3 y 12 meses, siendo éstas mayores en el último.

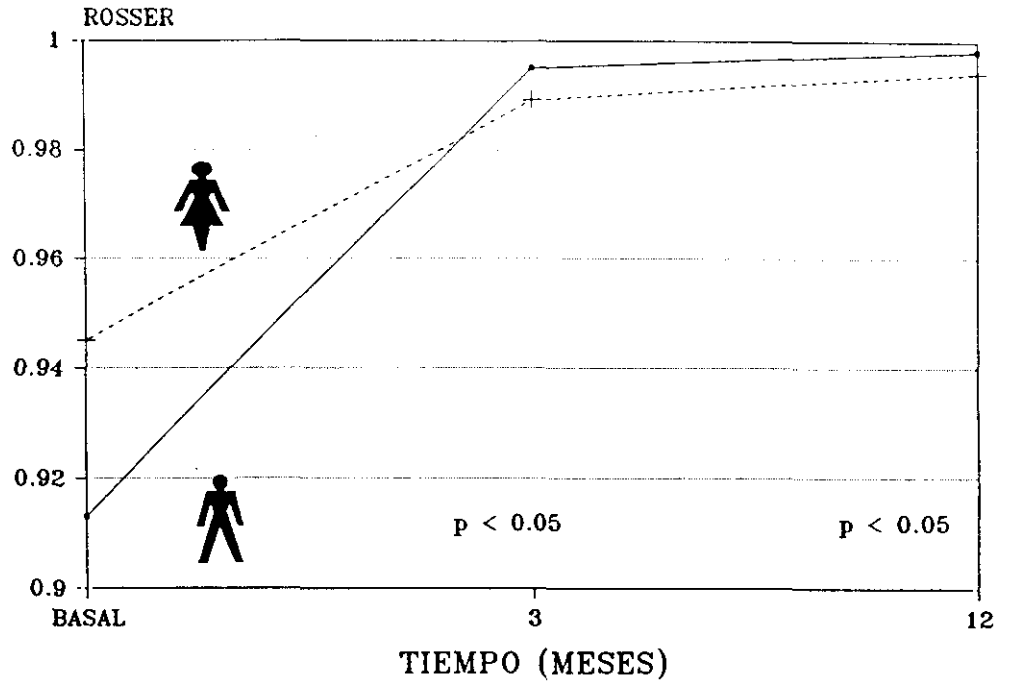
b. Puntuaciones según edad y sexo.

Sólo se observaron diferencias significativas entre los grupos de  $< 40$  y  $> 70$ ;  $41-50$  y  $> 70$ ; y  $61-70$  y  $> 70$  ( $p < 0.01$ ) en la valoración preoperatoria de la sintomatología considerada aguda.

Con relación al sexo, las diferentes puntuaciones se detallan en la siguiente figura 12.

Se constató la existencia de diferencias significativas en los periodos postoperatorios a los 3 y 12 meses, a favor del varón ( $p < 0.05$ ). En el preoperatorio agudo, también se evidenció diferencia a favor del varón ( $p < 0.01$ ).

## ESTADO FUNCIONAL SEGUN SEXO



**Figura 12.-** Estado funcional y sexo (escala de Rosser).

### c. Puntuaciones según patologías.

En la puntuación basal, se obtuvo variación significativa ( $p < 0.01$ ) entre varón y hembra, siendo mayor en aquél en la colelitiasis. Asimismo, en la mujer se apreció puntuación más alta en la colelitiasis que en la colecistopancreatitis ( $p < 0.01$ ). El resto de las relaciones entre patologías y sexos no mostraron diferencias significativas con respecto a la puntuación basal. Se apreció diferencia significativa entre los 3 y 12 meses postoperatorios en la



colecistitis ( $p < 0.05$ ) y en la coledocolitiasis ( $p < 0.05$ ), siendo estos valores fueron superiores en el varón.

Las puntuaciones de los diversos periodos en relación con cada patología se exponen en la siguiente tabla XII y figura 13.

Patologías	Ross agud	Ross bas	Ross 3m	Ross 12m
Colelitiasis	0.633	0.952	0.989	0.994
Cole.pancrea	-0.97	0.966	0.994	0.996
Colecistitis	-0.90	0.899	0.990	0.996
Coledocolit	-0.02	0.840	0.987	0.998

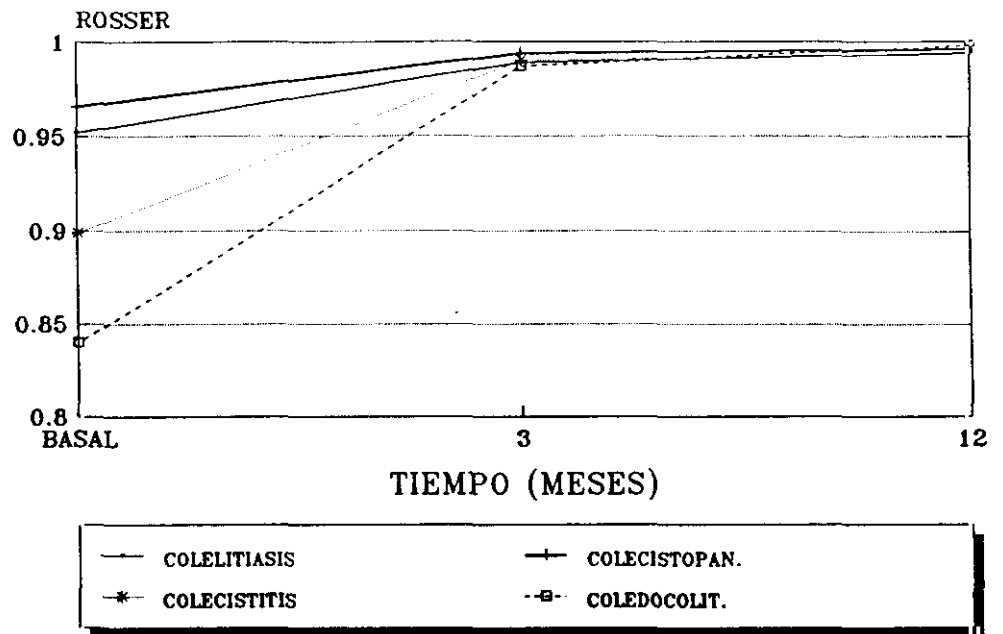
**Tabla XXII.** Puntuaciones medias en la escala de Rosser según patologías.

Se observó diferencia significativa global ( $p < 0.05$ ) en el estado basal preoperatorio; sin embargo, al establecer comparaciones entre las patologías, se perdía dicha significación. En el Rosser agudo, se evidenció diferencia significativa global ( $p < 0.01$ ); estas diferencias se mantenían entre colelitiasis y colecistopancreatitis, así como entre aquella y colecistitis aguda; entre colecistopancreatitis y coledocolitiasis, y entre colecistitis y coledocolitiasis, la diferencia fue  $p < 0.05$ .

En el periodo postquirúrgico se hallaron diferencias significativas entre sexos a

los 3 y 12 meses en colelitiasis y coledocolitiasis, según se indicó previamente.

## ROSSER POR PATOLOGIAS



**Figura 13.-** Puntuación en la escala de Rosser de las diferentes patologías.

En la comparación establecida entre colelitiasis y colelitiasis más hernia hiatal sin reflujo, sí hubo diferencias, siendo la puntuación mayor a los 12 meses en la colelitiasis ( $p < 0.05$ ).

5.3.1.3. Otros datos relacionados con la utilidad.

a. Bajas laborales del paciente.

Sobre 61 pacientes considerados, el número medio de días de baja causados por la intervención y la fase postoperatoria fue de 44.67 (desv stand= 47.98). Analizándolo por patologías observamos que no hubo diferencias significativas.

b. Bajas familiares.

El número medio de días perdidos por los familiares debido a la intervención y postoperatorio fue de 2.78 (desv estand= 4.88).

c. Visitas a Centros sanitarios tras el alta hospitalaria.

- Visitas a Centros asistenciales primarios.- El número medio de ocasiones que visitó estos Centros fue de 2.33 (desv stand= 4.38).

- Visitas hospitalarias.- La media de visitas al hospital fue de 0.34 veces (desv stand= 0.95).

5.3.2. Correlaciones.

5.3.2.1. Relación entre utilidad y satisfacción del paciente.

Se observó diferencia significativa entre la

puntuación total de la satisfacción con el Rosser a los 3 y 12 meses, si bien los coeficientes de correlación fueron de 0.20 y 0.19 respectivamente. No se observó correlación entre el tiempo de adaptación y la satisfacción.

#### 5.3.2.2. Relación con tiempos.

No existió correlación significativa entre el tiempo de hospitalización total y el Rosser a los 3 y 12 meses.

#### 5.3.2.3. Relación utilidad y costes.

No hubo correlación entre los distintos tipos de costes (totales, diagnósticos, terapéuticos y de estancia hospitalaria) con el Rosser a los 3 y 12 meses.

### 5.4. SATISFACCION DEL PACIENTE.

#### 5.4.1. Datos descriptivos.

##### 5.4.1.1. Puntuaciones generales. Ponderaciones.

Considerando la puntuación máxima 5 y la mínima 1, se han obtenido sobre 201 pacientes los siguientes resultados, según se señalan en la tabla XIII.

PUNTUACIONES	Media	Desv típ	Número
Información	3.902	0.701	194
Hostelería	3.665	0.634	196
Asistencia	3.988	0.657	196
Trato social	3.696	0.956	201
Satisfacc global	3.829	0.419	187

**Tabla XIII.** Satisfacción del paciente.  
Puntuaciones medias.

Como se observa, la puntuación más alta corresponde al grupo de items de "Asistencia"; mientras que la más baja se refiere a "Hostelería". Las correlaciones más altas de cada bloque con respecto a la puntuación global en cada patología fueron Hostelería en coledocolitiasis ( $r=0.78$ ); Asistencia en colelitiasis ( $r=0.69$ ); y, consideradas globalmente, fue la Asistencia ( $r=0.63$ ).

Las diferencias significativas observadas entre los diferentes bloques ( $p<0.01$ ) fueron:

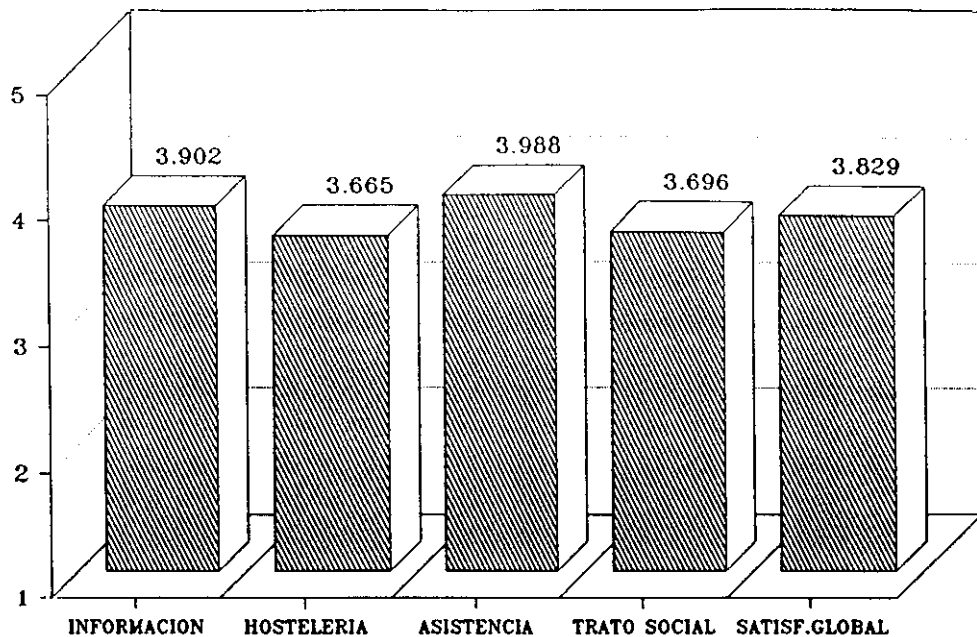
Pi y Ph ( $r=0.24$ )

Pi y Pa ( $r=0.29$ )

Ph y Pa ( $r=0.34$ )

A continuación se expresa en la figura 14 la puntuación obtenida en cada uno de los bloques de los que se analizaron, así como de la satisfacción global.

# SATISFACCION POR BLOQUES



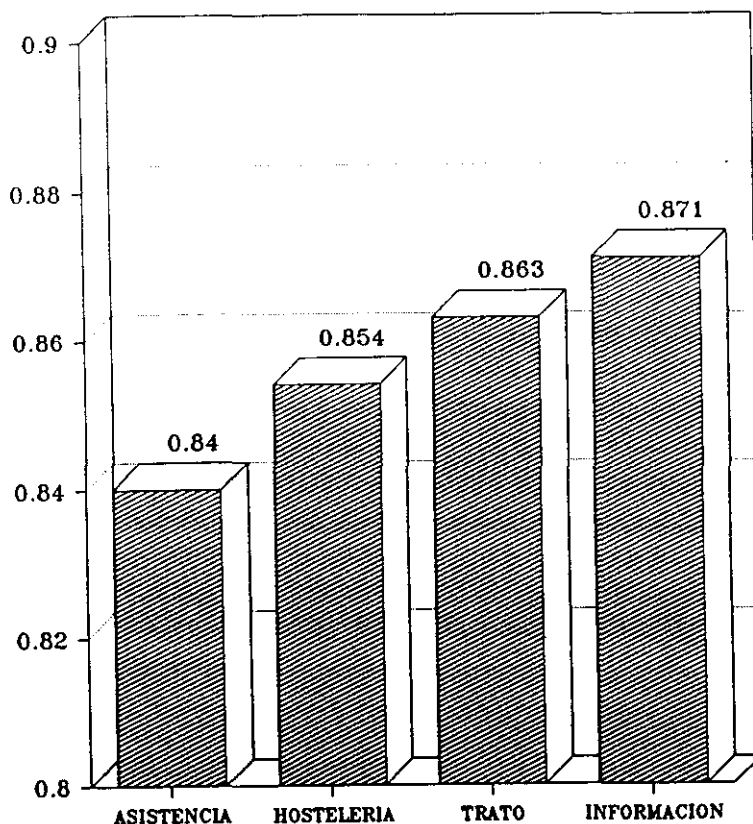
**Figura 14.- Puntuaciones de la satisfacción.**

Las puntuaciones obtenidas con respecto a la ponderación de los componentes de la satisfacción (214 pacientes) fueron:

- Ponderación información.....	0.871
- " trato social.....	0.863
- " hostelería.....	0.854
- " asistencia.....	0.840

En la figura 15 se comparan estas ponderaciones, que como se indicó, fueron establecidas sobre un total de 214 pacientes ingresados.

## SATISFACCION DEL PACIENTE PONDERACION DE COMPONENTES



**Figura 15.-** Ponderación de los componentes de la satisfacción del paciente.

### 5.4.1.2. Puntuaciones por edad y sexo.

No se observaron diferencias significativas en relación con la edad y el sexo.

### 5.4.1.2. Puntuaciones por patologías.

Tampoco se apreciaron variaciones significativas en la puntuación de la satisfacción del paciente en las diferentes patologías. Sin

embargo, al estudiar la relación colelitiasis/colelitiasis+hernia hiatal no quirúrgica, se constató que, a los 12 meses la puntuación fue significativamente menor en la última ( $p < 0.05$ ). Considerando la sintomatología dominante, se observó que, cuando era el dolor, el grado de satisfacción era mayor que en el caso de la dispepsia, aunque no se apreciaron diferencias significativas.

#### 5.4.2. Correlaciones.

##### 5.4.2.1. Con tiempos.

No se observaron correlaciones significativas entre Psat y los diferentes tiempos considerados. Sólo se observó correlación estadísticamente significativa entre Psat y tiempo en Lista de espera en el varón ( $p < 0.05$ ,  $r = -0.46$ ).

##### 5.4.2.2. Con costes.

No hubo correlación entre Psat y los diversos costes conceptuados.

#### 5.5. MEDIDA DE TIEMPOS.

##### 5.5.1. Datos descriptivos.

###### 5.5.1.1. Medida de tiempos medios.

En la tabla XIV se presentan la media y desviación estándar de los tiempos



correspondientes a las distintas fases de estancia hospitalaria.

Tiempos	Media	D.típ	Máximo	Mínimo	Número
Preoper (d)	4.43	5.19	29	0.5	292
Int.prog (h)	1.80	0.73	5	0.5	222
Int.urg (h)	2.25	0.91	7	0.75	78
Reanimac (h)	13.73	19.37	159	2	290
Postoper (d)	9.82	8.03	65	3	292
Hosp.tot (d)	15.69	12.02	71	4	290

Tabla XIV. Tiempos de estancia hospitalaria.

#### 5.5.1.2. Tiempos de estancia por edades.

##### a. Preoperatorio.

Se constató diferencia significativa ( $p < 0.01$ ), aunque ésta fue debida a la distribución diferente de patologías en cada grupo de edad.

##### b. Tiempo de intervención quirúrgica.

No existieron diferencias reseñables.

##### c. Tiempo de estancia en Reanimación postquirúrgica.

Se comprobaron diferencias significativas globales ( $p < 0.01$ ). La

estancia media más corta correspondió a los pacientes < 40 años; la más larga, a los pacientes > 70 años. Seguidamente se expresan los resultados expresados en horas.

Grupos edad	Media
< 40 años	8.37
41-50 años	11.13
51-60 años	9.10
61-70 años	12.29
> 70 años	24.02

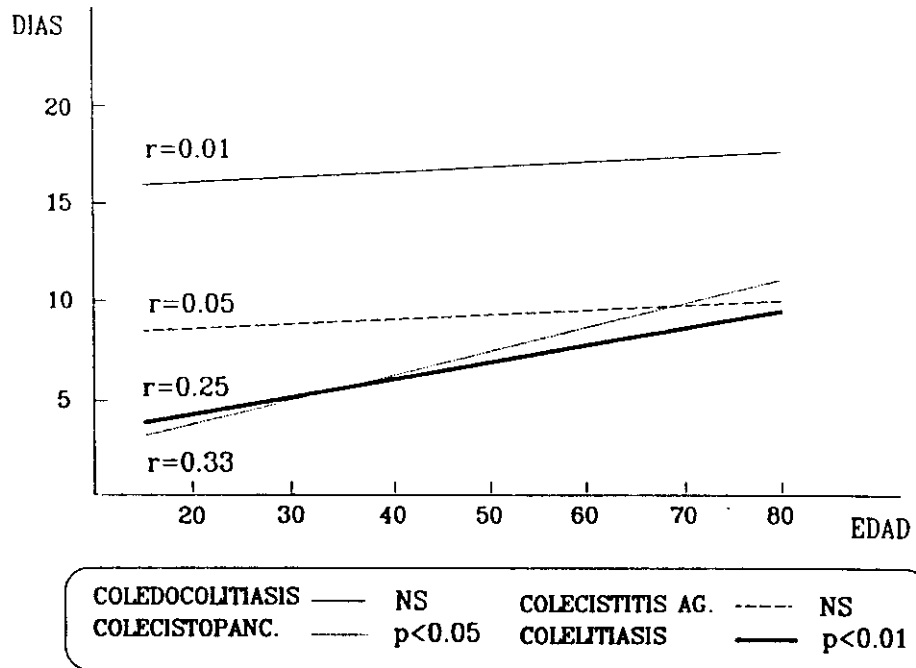
**Tabla XV.** Tiempo de estancia en Reanimación por edades.

Considerando las diferentes patologías, sólo se evidencian diferencias significativas en la colelitiasis, entre los grupos de edad < 40 y > 70 años ( $p < 0.05$ ); 51-60 y > 70 años ( $p < 0.05$ ); y entre los grupos de 41-50 y > 70 años ( $p < 0.01$ ).

**d. Estancia postoperatoria.**

Se observaron diferencias estadísticamente significativas en la colelitiasis y la coledocolitiasis, según se expresa en la figura 16.

## ESTANCIA POSTOPERATORIA SEGUN EDAD



**Figura 16.-** Estancia postoperatoria según edad en las diferentes patologías.

### e. Estancia hospitalaria completa.

La relación global fue significativa ( $p < 0.01$ ). En la tabla XVI se detallan los resultados. Las diferencias más llamativas se observaron entre los grupos  $< 40$  años y  $> 70$  años en la colelitiasis. En la coledocolitiasis la muestra fue insuficiente para poder establecer comparaciones. En la colecistitis aguda hubo diferencias significativas globales ( $p < 0.05$ ), pero no se apreciaron entre los grupos de edad comparados. Las

colecistopancreatitis no mostraron variaciones significativas.

Edad\patol	Colelit	Col.pan	Colecist	Coledoc
< 40 años	7.97	18.25	8.54	17.3
41-50 años	8.84	23.83	12.77	36
51-60 años	11	27	9.71	22.33
61-70 años	12	31.2	13.06	26.44
> 70 años	14.9	31.2	21.95	16.5

$p < 0.01$

Tabla XVI. Valores medios de la estancia hospitalaria, según patologías y grupos de edad.

#### 5.5.1.3. Estancias según sexo.

##### a. Estancia preoperatoria.

La estancia preoperatoria fue mayor en el varón ( $p < 0.01$ ). Consideradas las patologías, se observaron diferencias significativas en colecistitis aguda y coledocolitiasis (ambas  $p < 0.05$ ).

##### b. Tiempo de intervención quirúrgica.

No existió variación significativa.

##### c. Tiempo de estancia en Reanimación.

Tampoco hubo diferencias importantes en ambos sexos.

##### d. Estancia postoperatoria total.

No se apreciaron variaciones significativas.

e. Tiempo de hospitalización total.

No fue significativa la relación entre sexos.

5.5.1.4. Tiempos según patologías.

a. Tiempos medios por patologías.

A continuación se expresa en la tabla XVII la relación de tiempos medios en cada patología.

Tpos/patolog	Colelit	Col.pan	Colecis	Coledoc	Otras
Preoper(d)	3.10	6.50	4.58	8.68	5.23
Int.prog(h)	1.53	1.90	2.06	2.81	2.51
Int.urg(h)	2	1.75	2.21	3	2.71
Reanimac(h)	6.92	15.12	19.39	23.63	28.42
Postoper(d)	7.11	9.05	11.09	15.94	19.52
Hosp.tot(d)	10.23	15.38	14.29	24.31	26.85

Tabla XVII. Tiempos medios según patologías.

b. Tiempos de estancia preoperatoria.

Se observaron variaciones significativas ( $p < 0.01$ ). Considerando las diferentes patologías y los tipos de ingreso, se obtuvieron los resultados, que se exponen en la tabla XVIII.

Patol/Ingr	Program	Urgente	Traslado	Diferido
Colelitias	2.28	9.08	5	9
Cole.pancr	-	9.33	9.53	3.35
Colecistit	2	2.80	8.50	3.40
Coledocolit	3.28	12.20	7	-

$p < 0.01$

Tabla XVIII. Estancia preoperatoria según carácter de ingreso.

En la colelitiasis se apreció diferencia significativa global según el tipo de ingreso ( $p < 0.01$ ) y por grupos, con respecto a los ingresos P y U, y P y D ( $p < 0.01$ ).

En la colecistopancreatitis, se comprobó predominio significativo en la relación T-D ( $p < 0.001$ ).

Con respecto a la colecistitis aguda, no se pudo establecer correlación debido al número reducido de ingresos no urgentes.

Si observamos la coledocolitiasis, existió diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre P y U.

En la figura 17 se exponen los resultados comparativos en las diferentes patologías, según el tipo de ingreso.

# ESTANCIA PREOPERATORIA

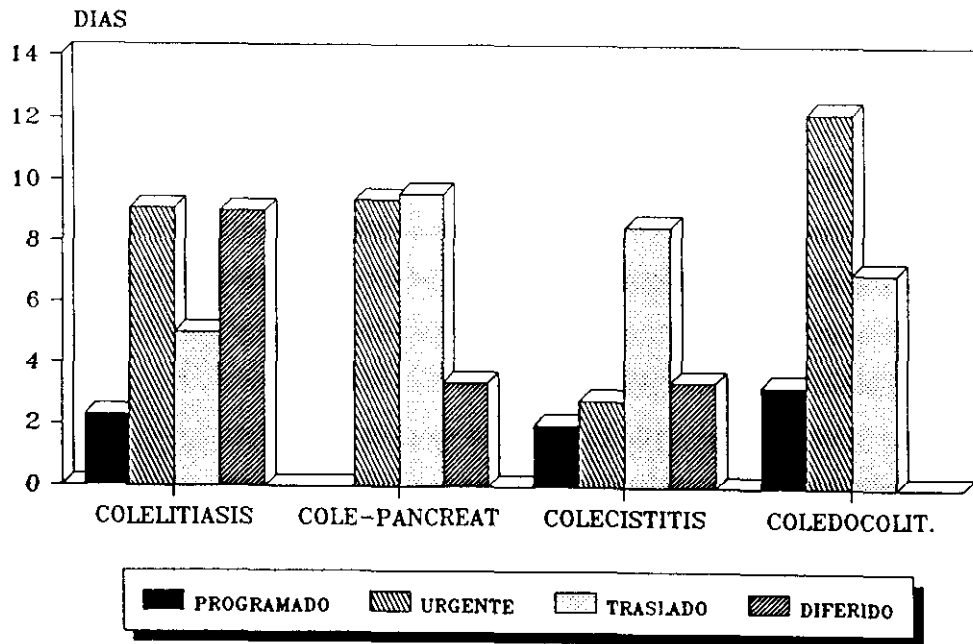


Figura 17.- Estancia preoperatoria según tipo de ingreso.

Considerando el carácter de la intervención quirúrgica y las posibles diferencias en la estancia preoperatoria, se observaron diferencias significativas globales ( $p < 0.01$ ), siendo la estancia mayor en los pacientes intervenidos electivamente (1.81 vs 4.50 días).

## c. Tiempos de intervención quirúrgica.

En la tabla XVII se exponen los tiempos medios de las intervenciones programadas y urgentes según patologías.

Con respecto a la cirugía programada, se observó diferencia significativa global

por patologías ( $p < 0.01$ ). Esta se manifestó entre las siguientes : colelitiasis y coledocolitiasis, colecistopancreatitis y coledocolitiasis y colelitiasis y otras ( $p < 0.01$ ); y entre colelitiasis y colecistopancreatitis, colelitiasis y colecistitis aguda, colecistitis aguda y coledocolitiasis, y colecistopancreatitis y otras ( $p < 0.05$ ). En la cirugía urgente no se observaron diferencias significativas, si bien el número de algunas patologías fue pequeño. No hubo diferencias importantes entre colelitiasis, ni colecistitis aguda intervenidas de urgencia o programadas.

d. Tiempo de permanencia en Reanimación.

En las tablas XV y XVII se expresan, los tiempos por edades y patologías.

No se evidenció correlación entre el tiempo de intervención quirúrgica y la permanencia en Reanimación.

e. Tiempo de estancia postoperatorio.

En la tabla XVII se presentan los tiempos postoperatorios en cada patología. Se observó diferencia significativa global ( $p < 0.01$ ). Entre patologías se apreciaron las siguientes variaciones:

$p < 0.01$	$p < 0.05$	
CL/CLL	CL/CA	
CL/CLL+CA		CL= colelitiasis.
CP/CLL+CA		CP= colecistopancreat.
CA/CA+CLL		CA= colecistitis ag.



Considerando el carácter de la intervención quirúrgica se obtuvieron los siguientes resultados:

En cirugía programada:

<b>p&lt;0.01</b>	<b>p&lt;0.05</b>
CL/CLL	CL/CA
CL/CLL+CA	CA/CA+CLL.
CA/CLL+CP	

En cirugía urgente:

<b>p&lt;0.05</b>
CL/CLL+CA
CA/CLL+CA

#### f. Tiempo de hospitalización total.

En la tabla XVII se exponen los tiempos de estancia total según las diversas patologías. Se constataron diferencias significativas ( $p<0.01$ ) entre las siguientes patologías:

CL/CP  
CL/CA  
CL/CLL  
CP/CA

Con respecto al tipo de ingreso, se comprobó la existencia de diferencias significativas ( $p<0.05$ ) entre los ingresos traslado y diferido en relación al tiempo

de estancia total hospitalaria en la colecistopancreatitis (T= 34.07, D= 24 días). En el resto de las patologías no se pudieron establecer correlaciones por el reducido número de pacientes en algunos de los tipos de ingreso.

En relación al carácter de la intervención quirúrgica, se apreciaron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ), siendo los intervenidos con carácter urgente aquéllos que permanecieron menos tiempo en el Hospital (11.34 vs 22.72 días).

#### 5.5.1.5. Tiempo en Lista de espera.

##### a. Datos generales.

	Media	D.típ	Máximo	Mínim	Nº
Tpo. L.espera	163.28	124	400	2	176

Tabla XIX. Tiempo medio en Lista de espera.

##### b. Tiempo en Lista de espera para cada patología según diagnóstico final.

A continuación se exponen los datos estadísticos referentes al tiempo de permanencia en Lista de espera según patología de los pacientes que, desde un principio figuraron en ella con el diagnóstico de colelitiasis simple, y que sufrieron modificación en el diagnóstico final (tabla XX). No se han considerado

aquellos pacientes que no requirieron ingreso debido a su complicación (p.ej., cólico biliar no persistente).

Patol\valor	Media	Número
Colecistop	86.25	4
Colecistit	102.85	7
Coledocolit	115.28	6
Colec+CLL	40	1
Cólico bil	18.50	2

**Tabla XX.** Tiempo en L. de espera expresado en días, según diagnóstico final, en pacientes incluidos inicialmente con diagnóstico de colelitiasis y que tuvieron modificación del mismo.

El tiempo medio de permanencia en la Lista fue de 95.45 días (tiempo medio de la colelitiasis simple= 213.05 días). Las diferencias de los tiempos expuestos respecto al tiempo medio de permanencia de la colelitiasis simple fueron significativas ( $p < 0.01$ ). Sobre el total de pacientes incluidos antes del primer ingreso en la citada Lista de espera ( $n=149$ ), supuso el 13.42%. Si consideramos exclusivamente los casos ingresados por urgencia de la presente relación (todos, excepto 4 de las 6 coledocolitiasis),

obtenemos una proporción total del 10.74% del total de pacientes incluidos primitivamente en dicha Lista.

En la figura 18 se exponen los tiempos de permanencia en L.espera de las modificaciones diagnósticas.

## TIEMPO EN LISTA DE ESPERA SEGUN DIAGNOSTICO FINAL

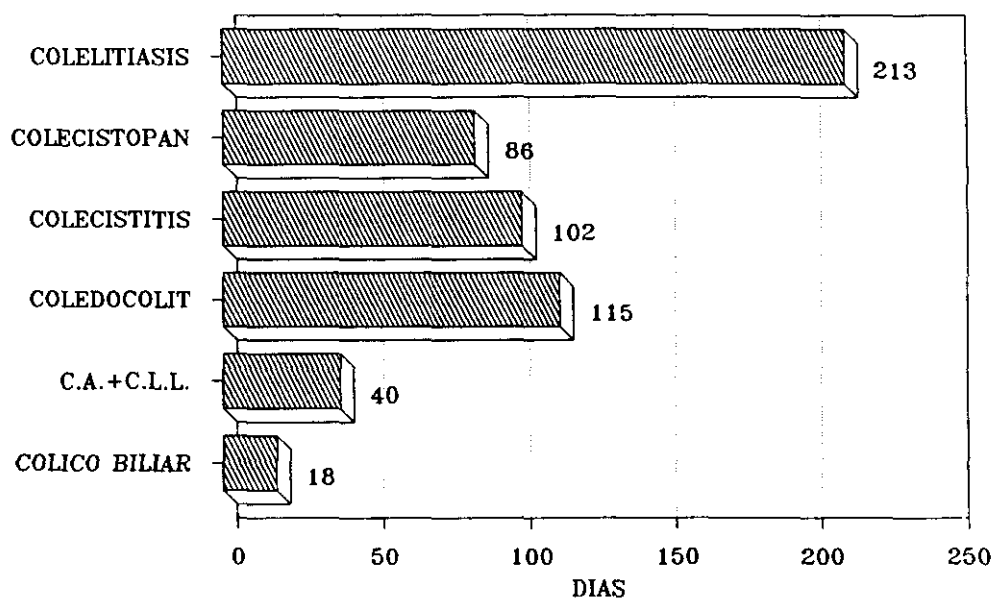


Figura 17.- Tpo. L.espera según diagnóst.

### 5.5.2. Correlaciones.

5.5.2.1. Proporción de costes de estancia hospitalaria con respecto a otros costes. Datos generales.

- Costes de estancia..... 56.08%
- Costes de quirófano..... 27.10%
- Costes diagnósticos..... 10.32%
- Costes terapéuticos..... 6.50%

---

100

5.5.2.2. Proporción de costes de estancia hospitalaria con respecto a otros costes, según patologías.

Costes/pat	Colelit	Cole.panc	Colecist	Coledocol
Estancia	51.39	64.52	53.58	56.60
Quirófano	34.50	19.46	28.25	22.40
Diagnóst	11.38	10.93	10.20	8.64
Terapéut	2.73	5.09	7.97	10.33

Tabla XXI. Proporción de costes por patologías.

## 5.6. COSTES ECONOMICOS.

### 5.6.1. Costes reales.

#### 5.6.1.1. Datos descriptivos.

a. Costes diagnósticos (pruebas complementarias).

- Costes medios globales.

Los costes diagnósticos medios se exponen a continuación:

**Valor medio:** 44.657 ptas. **D.típ:** 34.370 (n=292)

- Costes por edades y sexos.

Se observó diferencia significativa ( $p < 0.01$ ), siendo más costosos en el grupo de  $>70$  años, en relación con los grupos  $<40$ ,  $41-50$  y  $51-60$ . Considerando las diversas patologías, se apreciaron variaciones estadísticamente significativas en colelitiasis ( $p < 0.05$ ).

Con relación al sexo no se evidenciaron diferencias significativas globalmente; pero, considerando patologías, se apreció variación significativa en colelitiasis y colecistopancreatitis, siendo mayores los gastos diagnósticos en el hombre.

- Costes por patologías.

Las diferencias fueron claramente significativas ( $p < 0.01$ ). A continuación se expresan estos resultados.

Patologías	Media	D.típ	Mínimo	Máximo	Número
Colelitias	31009	15753	11919	114224	141
Cole.pancr	65225	30879	30477	199848	39
Colecistit	44295	37380	6984	195758	72
Coledocol	63398	26899	29711	141564	19
CA+CLL	73205	42319	29011	175057	13
CP+CLL	77276	31903	47463	121803	4
Otras	117314	12987	43314	311868	4

Tabla XXII. Costes diagnósticos según patologías.

Estos datos de exponen en la figura 19.

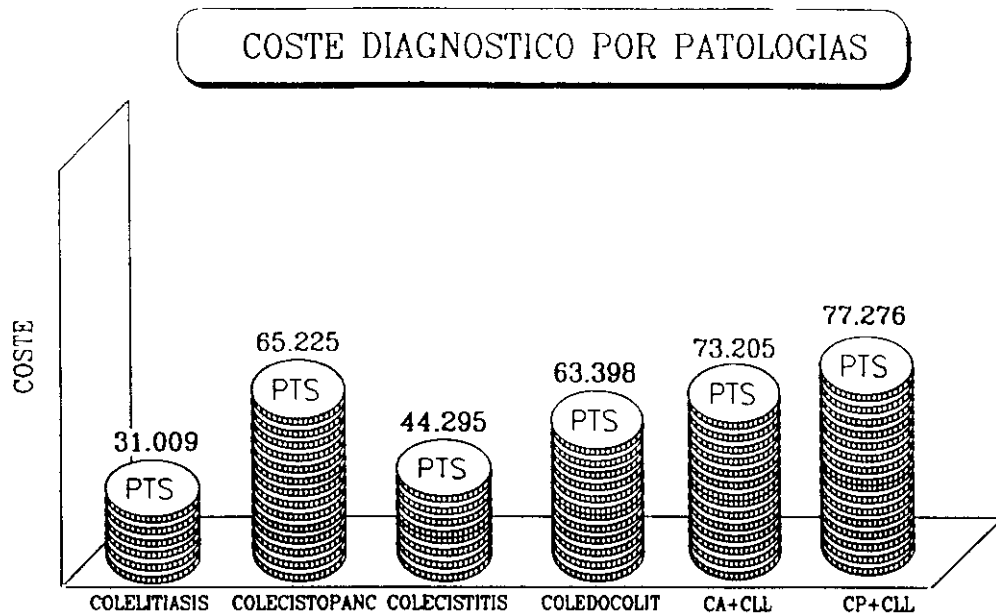


Figura 19.- Coste de exploraciones complementarias.

- Costes según el carácter del ingreso.

Se evidenció diferencia muy significativa en relación con los tipos de ingreso urgente y programado ( $p < 0.001$ ), siendo aquél mas caro (53.677 ptas, urgente; 29.067 ptas, programado). Si comparáramos con las patologías, observamos los siguientes costes y significaciones:

U= 55.079 ptas.

Colelitiasis ( $p < 0.01$ )

P= 27.300 "

	U= 71.293	"
Coledocolitiasis (p<0.05)		
	P= 48.815	"
	U= 41.006	"
Colecistitis aguda (NS)		
	D= 79.763	"

- Costes según facultativos que hacen la historia clínica.

Las diferencias globales se mostraron significativas (p<0.01). Al considerar el coste diagnóstico preoperatorio entre los diferentes especialistas se observó que en la colecistopancreatitis no existía diferencia significativa, pero sí en la colecistitis aguda, en la que el estudio de digestólogos fue más caro que el de cirujanos e internistas (p<0.05).

**b. Costes terapéuticos (medicamentos).**

- Costes medios globales.

Se expresa a continuación:

**Valor medio: 28.269 ptas. D.típ: 89.503 (n=287)**

- Costes por edades y sexos.

Se observó diferencia significativa (p<0.001). Los grados de significación estadística se exponen en la tabla XXIII.



Edades	<40	41-50	51-60	61-70	>70
<40	-	NS	NS	0.05	0.01
41-50	NS	-	NS	NS	0.05
51-60	NS	NS	-	NS	NS
61-70	0.05	NS	NS	-	NS
>70	0.01	0.05	NS	NS	-

**p<0.001**

**Tabla XXIII.** Relación de los costes terapéuticos con la edad (p<).

No se constataron diferencias significativas al condiderar el sexo en las diferentes patologías.

- Costes por patologías.

Existen diferencias claramente significativas (p<0.01). En la tabla XXIV se expresan los costes en cada patología.

Patologías	Media	D.típ	Mínimo	Máximo	Número
Colelitias	7715	3979	4016	28208	140
Cole.panc	29933	29525	9410	134472	38
Colecistit	34435	74274	5903	598535	71
Coledocol	76930	147001	8083	602244	19
CA+CLL	141943	317078	11468	1155127	13
CP+CLL	26016	8445	17203	34039	3
Otras	21879	7983	13269	29566	3

$p < 0.01$

Tabla XXIV. Costes terapéuticos según patologías.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas en el coste de tratamiento entre las siguientes patologías:

$p <$

Colelitiasis/Colecistopancreat	0.001
Colelitiasis/Colecistitis aguda	0.01
Colelitiasis/Coledocolitiasis	0.001

- Costes según carácter del ingreso.

Se observaron diferencias significativas en la relación de costes terapéuticos en los ingresos urgente y programado ( $p < 0.01$ ), siendo éstos 50.413 y 11.620 ptas, respectivamente. Considerando las patologías, las

diferencias fueron:

	Urgente.....	13.655	ptas
Colelitiasis			
(p<0.001)	Programado..	6.626	"

En las restantes no se pudo comparar por ser la muestra pequeña.

- Costes según el facultativo que realiza la historia.

Se observó diferencia entre cirujanos e internistas ( $p<0.05$ ), siendo en éstos más caros. Esta relación se pierde al considerarlos en cada una de las patologías.

c. Costes de estancia hospitalaria.

- Costes medios globales.

Los resultados se muestran a continuación:

**Valor medio: 347.941 ptas. D.típ: 236.497 (n=290)**

- Costes por edades y sexos.

Existieron diferencias significativas ( $p<0.01$ ) entre los grupos de edad <40 con >70, y 41-50 con >70; las diferencia estadística fue  $p<0.05$  entre 51-60 con >70. Estas diferencias se perdían al estudiar las patologías.

Con relación al sexo, se observó que existían diferencias significativas ( $p < 0.05$ ; más caro en el hombre). Se comprobó, igualmente, que era debido a la patología.

- Costes por patologías.

La significación total fue de  $p < 0.01$ . En la tabla XXV se exponen los resultados. El coste mayor es causado en la coledocolitiasis; el menor en la colelitiasis.

Patologías	Media	D.típica	Número
Colelitiasis	234267	107620	140
Cole.pancrea	504464	174933	39
Colecistitis	359702	252200	71
Coledocolit	636176	408632	19
General	347941	236497	290

$p < 0.01$

**Tabla XXV.** Costes de estancia según patologías.

A continuación se exponen las diferencias significativas entre las diversas patologías.

Patol.	Colelit.	Col-panc	C-aguda	Coledoc.
Colelit.	-	0.001	0.001	0.001
Col-panc	0.001	-	0.001	NS
C-aguda	0.001	0.001	-	0.01
Coledoc.	0.001	NS	0.01	-

**p<0.01**

**Tabla XXVI.** Relación de costes de estancia hospitalaria entre las diversas patologías.

d. Costes de quirófano.

- Costes medios globales.

Se expresan a continuación los costes generales:

**Valor medio:** 113.768 ptas. **D.típ:** 46.181 (n= 291)

- Costes por edades y sexo.

En relación a la edad,  $p<0.05$ . Al considerar las patologías, se perdía dicha significación.

No existió diferencia estadísticamente significativa entre el hombre y mujer.

- Costes por patologías.

Los resultados se expresan en la tabla XXVII.

Patologías	Media	D.típ	Mínimo	Máximo	Número
Colelitiasis	93991	28982	34622	231965	140
Cole.pancrea	116592	41587	50813	234813	39
Colecistitis	123988	45748	51967	355797	72
Coledocolit	173458	75260	88854	401447	19

Tabla XXVII.- Costes de quirófano según patología.

Las diferencias entre patologías se muestran en la tabla XXVIII.

Patol.	Colelit.	Col-panc	C-aguda	Coledoc.
Colelit	-	0.01	0.001	0.001
Col-panc	0.01	-	NS	0.01
C-aguda	0.001	NS	-	0.05
Coledoc.	0.001	0.01	0.05	-

Tabla XXVIII. Relación de costes de quirófano por patologías.

- Costes según el carácter de la intervención.

No se apreciaron diferencias significativas, siendo el coste medio en la urgente de 121.360 ptas y en la programada de 111.453 ptas.

- Costes según cirujano.

No se apreció diferencia

significativa.

e. Costes totales (diagnósticos, terapéuticos y de estancia.

- Costes medios globales.

A continuación se exponen los datos:

**Valor medio:** 419.662 ptas. **D.típ:** 327.384 (n=275)

- Costes por edades y sexo.

Las diferencias por edades globalmente fueron significativas ( $P < 0.01$ ). En la colelitiasis sólo se observaron entre los grupos de edad de <40 y 61-70 ( $p < 0.01$ ) y entre los <40 y > 70 ( $p < 0.05$ ). En la colecistopancreatitis y en la coledocolitiasis no se evidenciaron diferencias significativas. En la colecistitis aguda, la hubo globalmente, aunque ésta se perdió al relacionarla con los grupos de edad.

Con respecto al sexo, se observaron diferencias, aunque no significativas ( $p < 0.1$ ), siendo los costes de 478.714 ptas. en la mujer, y 399.110 ptas. en el hombre.

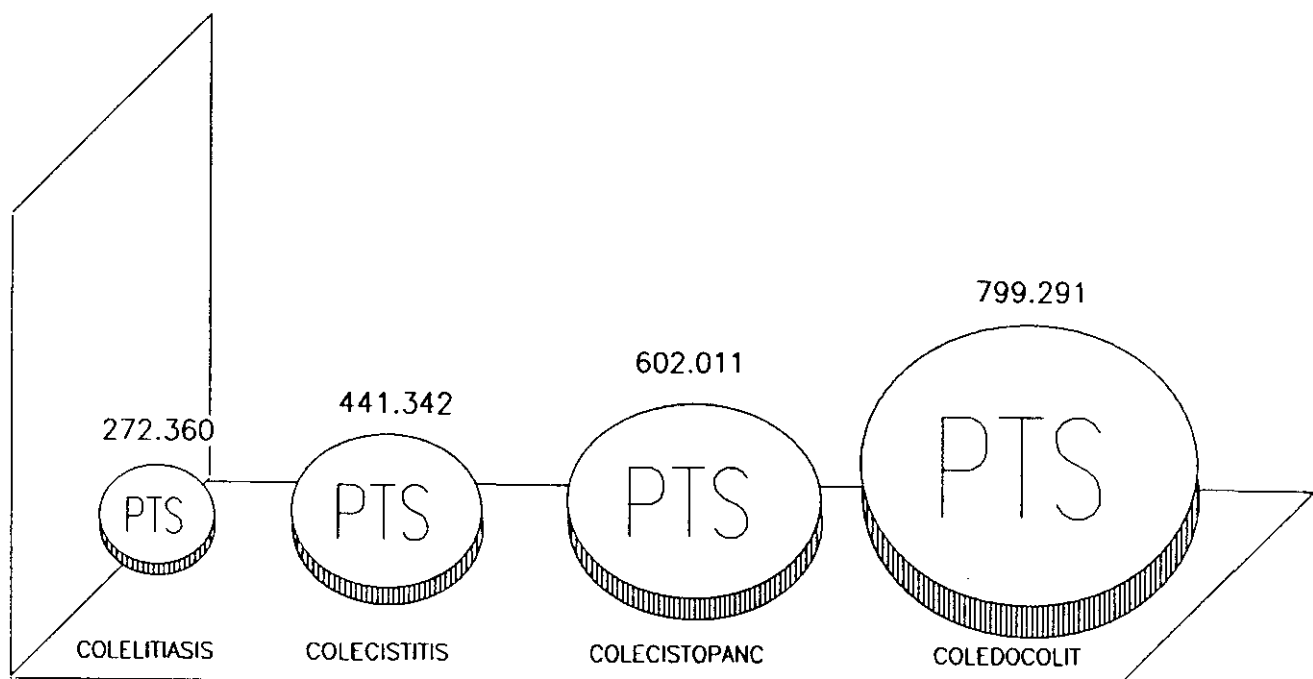
- Costes por patologías.

A continuación se expresan las cantidades por patologías (Tabla XXIX).

Patología	Coste	D.típica	Máximo-mínimo	Nº
Colelitias	272360	120350	79567-115893	140
Cole.pancr	602011	218680	1267199-332604	39
Colecistit	441342	353393	2329511-172942	72
Coledocol	799291	592617	2862456-334917	19

**Tabla XXIX.** Costes medios totales (ptas) según patologías.

Como se observa, los costes más altos correspondieron a la coledocolitiasis y los más bajos a la colelitiasis. En la figura 20 se comparan estos resultados.



**Figura 20.-** Costes totales según patología.



A continuación se muestran las diferencias entre patologías.

Patolog.	Colelit.	Cole.panc	Colecist	Coledocol
Colelit.	-	0.001	0.001	0.05
Cole.panc	0.001	-	NS	NS
Colecist		NS	-	NS
Coledocol	0.05	NS	NS	-

Tabla XXX. Relación de la patologías en función del coste total (p<).

- Costes según tipo de ingreso e intervención.

Existe clara diferencia significativa ( $p < 0.001$ ) entre ingreso urgente (más caro) y programado. Si se comparan por patologías observamos que esta diferencia se mantiene en el caso de la colelitiasis; en la coledocolitiasis no existió diferencia significativa; y en las restantes, la muestra fue insuficiente para establecer comparaciones entre los dos tipos de ingreso (urgente y programado). En las colecistitis agudas se constata el hecho de que el ingreso diferido (ingreso previo por urgencia; alta, e intervención programada) es más costoso que el urgente ( $p < 0.05$ ). En las colecistopancreatitis, al establecer comparaciones entre los casos

ingresados por traslado y los diferidos, se aprecia que aquéllos son más caros ( $p < 0.05$ ).

Globalmente, no existen diferencias significativas entre intervención urgente y programada. Considerando las diversas patologías, vemos que en el caso de la colecistitis aguda intervenida con carácter programado resulta más costosa (372.307 ptas y 640.325 ptas) que la tratada en el primer ingreso con carácter urgente ( $p < 0.01$ ).

f. Otros conceptos.

- Costes según complicaciones.

\* Complicaciones mayores.- Entre los pacientes que presentaron complicaciones mayores ( $n=21$ ) y los que no las tuvieron, se constató una diferencia de coste global de 700.225 ptas (1.071.508-371.283), siendo ésta significativa ( $p < 0.001$ ). Aquellos pacientes que sólo presentaron complicaciones mayores y no menores ( $n=15$ ), supusieron un coste medio de 967.397 ptas.

\* Complicaciones menores.- No existió diferencia significativa entre los pacientes que presentaron complicaciones menores ( $n=65$ ) y los que no las tuvieron (514.449 ptas y 396.502 ptas., respectivamente).

\* Complicaciones mayores y menores.- Sólo hubo 2 pacientes, por lo que no se pudo establecer correlación.

\* Complicaciones por patologías.- En la siguiente tabla se exponen el número de complicaciones en las patologías más importantes y el coste medio.

Complic/Pa- -tologías	Coleliti- -asis	Colecis- -topancr.	Colecis- -titis	Coledoco- -litiasis
Mayores n	1	2	6	5
x	222246	833794	843201	967521
Menores n	32	9	10	7
x	309421	734357	520763	667100
Mayores n y menor x	0	0	1	1
			1050483	2862456
No com n -plic x	108	28	55	6
	263559	545628	372568	425398

Tabla XXXI. Costes totales en las patologías según complicaciones (n= nº de casos; x= valores medios).

\* Reintervenciones.

El coste medio global en los pacientes reintervenidos se expone a continuación. La diferencia con respecto a los no reintervenidos fue de 873.454 ptas ( $p < 0.01$ ). El coste

medio en estos pacientes fue:

**Valor medio:** 1.293.116 ptas. **D.típ:**236.497 (n=7)

\* Estancia en U.C.I.

La estancia en Cuidados Intensivos, requerida en 2 pacientes en el postoperatorio, supuso un gasto medio de 1.594.236 ptas.

\* Reingresos.

La cifra total de reingresos fue de 8. El gasto global de éstos se expresa a continuación.

**Valor medio:** 1.387.941ptas. **D.típ:**770.908 (n=8)

- Coste de la técnica quirúrgica.

En relación a las diversas técnicas sobre la vía biliar en la coledocolitiasis, se observaron diferencias significativas en el coste, principalmente entre coledocoduodenostomía y drenaje con tubo en T (176.637 ptas), y entre aquélla y esfinteroplastia (188.937 ptas.), siendo menos costosa la coledocoduodenostomía. Las diferencias más importantes se debieron a la estancia postoperatoria.

- Coste de la Lista de Espera.

A continuación se exponen los casos que figuraron en Lista de Espera como colelitiasis y que sufrieron modificación en su diagnóstico de ingreso, como consecuencia de complicaciones. Asimismo, se indican los costes devengados por estos procesos (no se consideraron las complicaciones que no requirieron ingreso

hospitalario y sí valoración en Urgencias, como el "cólico biliar" no persistente).

<b>Patologías</b>	<b>Nº</b>	<b>Coste total</b>
Colecistopanc.	4	4.808.044 ptas.
Colecist. aguda	7	3.089.394 "
Coledocolitias	6	4.795.746 "
Cólico biliar	2	856.942 "
Colec+coledocol	1	774.883 "
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>14.325.009 ptas.</b>

Si restamos de esta cifra lo que hubiera supuesto el tratamiento de la colelitiasis, obtenemos un gasto global de 8.877.809 ptas. Considerando sólo los ingresos por urgencia (todos los casos referidos, excepto 4 coledocolitiasis), este coste hubiera sido de 5.680.645 ptas.

- Costes globales y proporción de los componentes.- A continuación se exponen el coste global en el cuidado operatorio de los 292 incluidos en el estudio y la proporción de los componentes de este coste.

COMPONENTES	%	COSTE (ptas)
- Costes de estancia.....	56.08	68.721.163
- Costes de quirófano.....	27.10	33.208.693
- Costes diagnósticos.....	10.32	12.646.262
- Costes terapéuticos.....	<u>6.50</u>	7.965.184
<b>COSTE GLOBAL</b>		<b>122.541.304 ptas.</b>

En las figuras 21 y 22 se plasman estos resultados según patologías.

## COSTES POR PATOLOGIAS

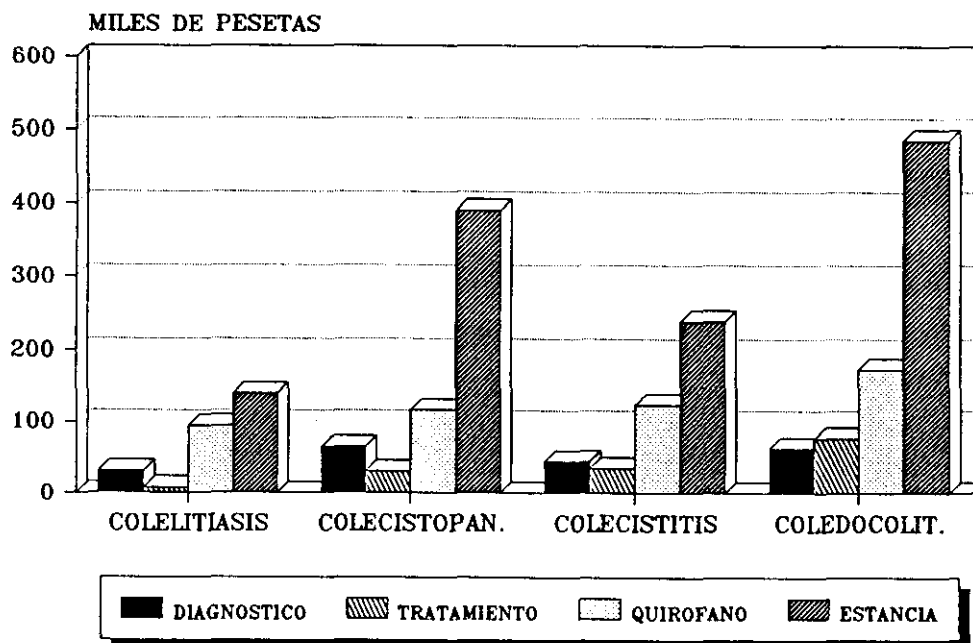
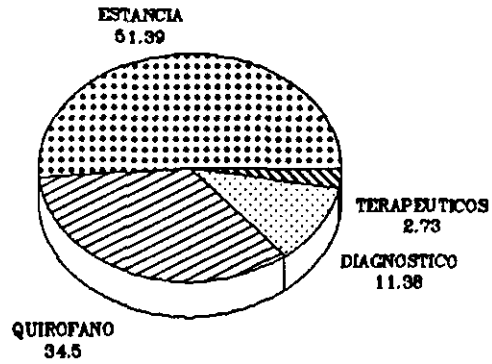
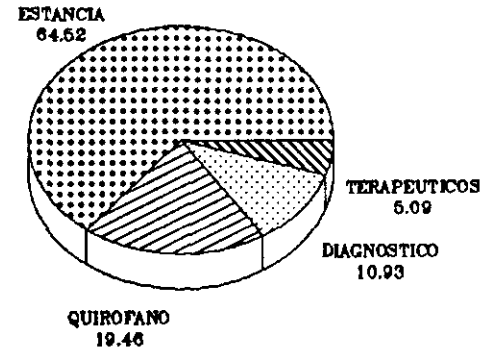


Figura 21.- Costes conceptuados en las diversas patologías.

## COLELITIASIS

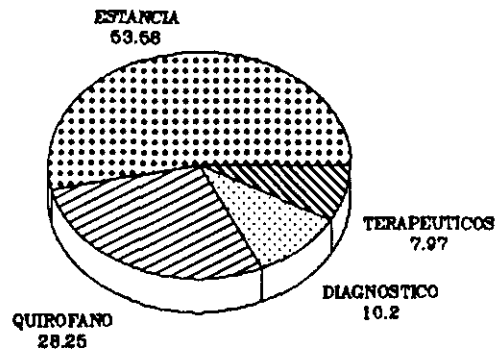


## COLECISTOPANCREATITIS



## *PORCENTAJE DE COSTES POR PATOLOGIAS*

## COLECISTITIS AGUDA



## COLEDOCOLITIASIS

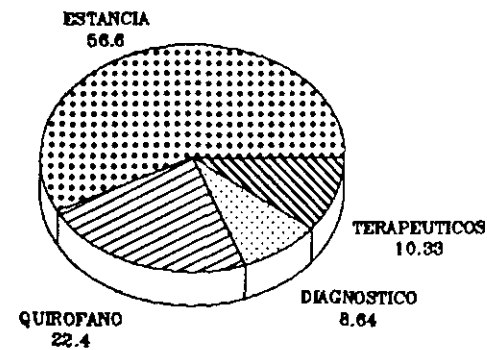


Figura 22.- Distribución de costes según patologías.

### 5.6.2. Costes de estancia promediados.

Como se indicó previamente, éstos se consideraron en base al cálculo del coste por estancia y día, según el método habitual empleado en los hospitales del INSALUD (75% del gasto total del hospital). Según este cálculo, el coste por estancia promediado de nuestro Centro en 1.989 fue de **39.746 ptas.**

Como se observa en la siguiente tabla, las diferencias de este método de imputación de coste con respecto al sistema de "full costing" utilizado en el presente trabajo, son manifiestas.

Mét/Pat	Colelit	Cole.pan	Colecist	Coledoc	Medio
E.promed	405806	1097387	567970	966225	623614
"Reales"	272360	601011	441342	799291	419662

**Tabla XXXII.** Relación de costes por proceso, mediante los sistemas de imputación "por estancia promediados" y "costes reales" .

### 5.6.3. Costes de Mercado.

Según se explicó anteriormente, fueron calculados en base al baremo para indemnizaciones a los asegurados por asistencia sanitaria en el extranjero y demás supuestos previstos en el Anexo al Concierto entre las Entidades de Seguro Libre y ciertos Regímenes Especiales de la Seguridad Social (MUFACE, ISFAS, etc.).

Se consideraron los siguientes conceptos:



- Costes diagnósticos,
- Costes por acto médico,
- Costes por intervención quirúrgica,
- Costes por estancia, y
- Costes de tratamiento.

En la tabla XXXIII se expresan los valores de los costes diagnósticos globales en las diferentes patologías según los sistemas de imputación.

Mét/Pat	Colelit	Col.pan	Colecist	Coledoc	Medios
<b>Mercado</b>	41249	104934	74435	93563	71032
<b>Reales</b>	31009	65225	44295	63298	44657

**Tabla XXXIII.** Costes diagnósticos según los sistemas de imputación de "Costes de Mercado" y "full costing".

Como se observa, los costes son superiores según el sistema empleado en "Costes de Mercado".

En la siguiente tabla, se exponen los costes globales por enfermo, según ambos sistemas de imputación.

Mét/pat	Colelit	Col.pan	Colecist	Coledoc	Medios
<b>Mercado</b>	165162	397834	259483	405624	261723
<b>"Reales"</b>	272360	601011	441342	799291	419662

**Tabla XXXIV.** Costes globales por enfermo en cada patología, según los sistemas de imputación de costes.

Se aprecian diferencias importantes, siendo menor la estimación de "Costes de Mercado".

En la siguiente tabla se indican los costes totales según patologías, considerando los tres sistemas de imputación.

Mét/Pat	Colelit	Col.pan	Colecist	Coledoc	Medios
Est.prom	405806	1097387	567970	966225	623614
"Reales"	272360	601011	441342	79921	419662
"Mercado"	165162	397834	259483	405624	261723

Tabla XXXV. Costes globales por enfermo, según patologías, considerando los tres métodos de imputación.

En la figura 23, se exponen estos resultados en las diferentes patologías.

## COSTES TOTALES POR PATOLOGIAS SEGUN SISTEMA UTILIZADO

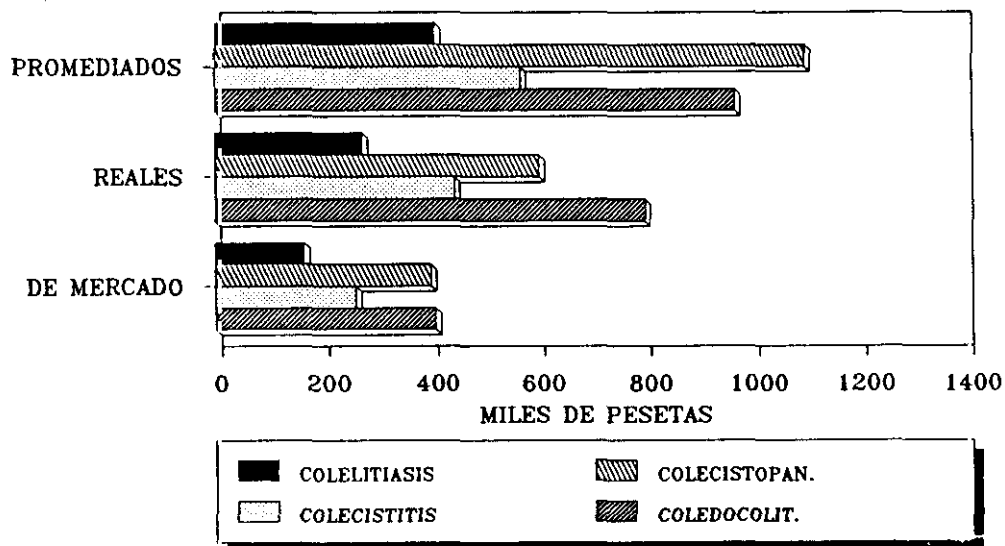


Figura 23.- Costes según imputación por patologías.

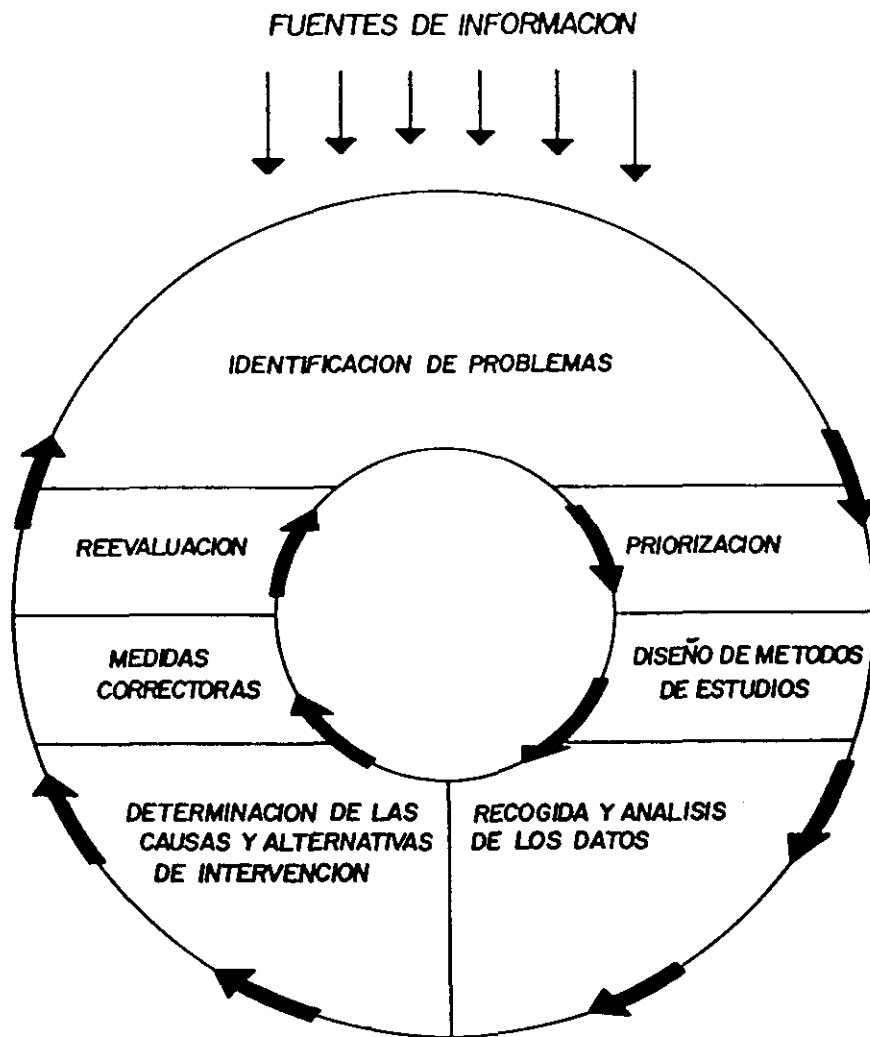
Según se observa, son los "Costes de Mercado" los menores, seguidos de los "Reales" y los de "Estancia promediados".

## **6. COMENTARIOS**

## **C O M E N T A R I O S**

La realización del análisis y evaluación de los cuidados de salud prestados a los pacientes es una labor necesaria debido, principalmente, a la variabilidad de la asistencia dentro de una misma patología en relación a los diferentes profesionales que intervienen, así como a la observada en las diversas regiones geográficas (97-104), la posible relación entre la calidad de las medidas adoptadas en el proceso y el resultado obtenido (100, 109, 110, 111), y el elevado coste económico que representa para un país el manejo de las enfermedades (en España, alrededor del 6.5% del PNB). Es, por tanto, de gran importancia el conocimiento de las posibles desviaciones producidas en el proceso asistencial, ya que ello posibilitará la corrección de las mismas, pudiéndonos aproximar de esta forma a la consecución de la calidad óptima de los servicios prestados.

En la figura 24 se especifican los pasos a seguir en el control de calidad, según el modelo de los llamados "Ciclos de Calidad" (6).



**Figura 24.- Metodología del audit, según los "Ciclos de Calidad".**

Según se observa en la figura anterior, tras la obtención de los datos mediante las diversas fuentes de información, se identifican los problemas, estableciendo prioridades a analizar. Seguidamente, se desarrollan los métodos de estudio analítico, logrando unos resultados que,

tras ser evaluados, permitirán conocer las causas y las posibles alternativas. Así, se pueden implantar medidas correctoras y proceder a una reevaluación posterior, iniciándose de nuevo el "Ciclo de Calidad".

Existe un grupo de patologías y procedimientos de enorme repercusión sanitaria, social y económica. Así, dentro de la Medicina Interna podríamos citar: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infarto agudo de miocardio, úlcus péptico, accidente cerebrovascular agudo, etc.; en Pediatría: gastroenteritis aguda, amigdalitis, etc.; en Ginecología y Obstetricia: cesárea, histerectomía, etc.; en Traumatología: artroplastia de cadera, meniscopatías, etc.; en Cirugía: apendicitis aguda, colecistectomía, carcinoma colo-rectal, etc. Estas patologías pueden ser considerados **trazadores**, por reunir una serie de características, como son: elevada prevalencia; identificabilidad; significación (susceptibilidad de modificación de su curso clínico mediante la actuación médica); conocimiento de la historia natural de la enfermedad; influencia importante en relación a los costes económicos; posibilidad de variaciones en relación a la calidad de su manejo; gravedad de las consecuencias de las desviaciones de la asistencia correcta; y, posibilidad de mejora (105-107). Vuori (4) indica que un buen trazador debe ser "una categoría o condición diagnóstica típica de una determinada especialidad médica o de una institución, y que refleje, de forma fiable, la globalidad de la asistencia". Esto, no es fácil de cumplir debido a una serie de factores que pueden influir específicamente sobre una patología determinada (manejo reservado sólo a algunos miembros del servicio; parcelización dentro de la propia especialidad, etc.). Williamson (108) opina que son aquellas patologías cuyo diagnóstico es frecuente, las deficiencias en la asistencia son comunes y serias, y éstas son susceptibles de ser evitadas, en las que se puede lograr el máximo beneficio

tras el análisis de los cuidados de salud e introducción de medidas encaminadas a mejorar las desviaciones de calidad encontradas.

La litiasis biliar es una de las patologías que reúne las condiciones precisas para poder ser considerada como indicador típico. Como ya se indicó, la mencionada enfermedad fue causa en 1.987 de 846.437 estancias en la red de hospitales del INSALUD. Esto supuso el 19.97% de todas las estancias causadas por enfermedades del aparato digestivo (42). Considerando estos datos, el coste hospitalario de esta enfermedad supuso, en torno a los 20.000.000.000 ptas.

En nuestro Servicio de Cirugía, durante el año 1.989, el 25% de toda la cirugía mayor programada se dedicó a la litiasis biliar; representando el 6% de la cirugía mayor intervenida con carácter de urgencia. En cuanto al coste medio de cada paciente intervenido por litiasis biliar, la cifra ascendió a 419.662 ptas. Si se considera el total de pacientes intervenidos por esta enfermedad durante 1.989, el coste global fue (incluyendo los pacientes excluidos del estudio por ser intervenidos además de otra patología diferente de la propia enfermedad litiásica), de 106.594.148 ptas. (alrededor del 2.7% del gasto total del Hospital en 1.989).

Por reunir las propiedades para ser incluida como trazador, así como por el coste sanitario, social y económico que representa, se ha escogido la citada enfermedad como modelo para un estudio completo de la calidad de la asistencia hospitalaria en el Servicio de Cirugía.

**CALIDAD CIENTIFICO-TECNICA.**



Para la valoración de la calidad científico-técnica, se siguió el método P.E.P. (30), establecido por la J.C.A.H. (método seguido en U.S. y recomendado por la Corporación Médica de Québec); incluyendo, según exige, los siguientes componentes:

1. Indicador primario, elemento o criterio.
2. Especificación de estándares.
3. Excepciones posibles al cumplimiento de dichos estándares.
4. Instrucciones para la correcta interpretación de los criterios.

El método P.E.P. es un sistema de valoración retrospectivo orientado hacia el resultado, que emplea criterios preestablecidos para evaluar los cuidados del paciente, por medio de la revisión de historias clínicas seleccionadas en base a un diagnóstico o procedimiento común. Dicho método enfoca los cuidados del hospital, considerando elementos diagnósticos, justificación quirúrgica y de procedimientos especiales, resultados al alta, complicaciones y manejo crítico de las mismas, duración de la estancia y, a veces, costes.

Los datos referentes al estudio del "proceso" y "resultado" en el presente trabajo, se obtuvieron en base al registro de la historia clínica. La confección de la ficha-protocolo, que incluía todas las variables objeto de análisis, se realizó según el sistema conocido como " **laundry list**" ("lista de lavandería") (49). Este método trata de considerar todos los criterios que pudieran incidir en el aspecto a evaluar (en nuestro caso, la calidad científico-técnica). En la especificación de los estándares de los respectivos criterios, se emplearon los datos bibliográficos y, sólo en aquéllos estándares cuya información bibliográfica fue insuficiente, se utilizaron técnicas de grupo. De esta

manera se desarrolló la mencionada lista de criterios y estándares.

Asimismo, y con el propósito de conocer el "peso" relativo de los diversos bloques y elementos integrantes de la citada lista, se realizaron métodos de ponderación (90).

Analizando el cumplimiento de estándares, observamos que, con respecto a la **anamnesis**, el índice global de datos correctos fue del 44.89%. El elemento que obtuvo peor registro fue el referente a "antecedentes", en el que sólo se constató resultado correcto en el 3.18%; esto se debió a la escasa inclusión en las historias del dato "transfusiones". Sin embargo, el síntoma "dolor" estuvo correctamente reseñado en el 95.08% de los pacientes. Otro síntoma típico de la litiasis biliar, como es la "dispepsia", fue correctamente especificado en el 27.4% de las historias clínicas. Es la relación de datos correspondiente a la anamnesis de la enfermedad litiásica, la que registró mayor índice de estándares correctos. Estos hechos demuestran la tendencia a la polarización en la patología biliar y la subvaloración de datos importantes, debido quizás a la consideración por parte de los facultativos de dichos datos como poco trascendentes para una intervención quirúrgica de de escasa entidad, así como por la sistemática valoración realizada por el Servicio de Anestesia.

Si se observan los resultados de la **exploración física**, apreciamos que el grado global de cumplimentación correcta fue del 85.22%, siendo el "registro de constantes" (habitualmente realizado por el personal auxiliar), el criterio que mostró mejor puntuación (98.97%); y la "exploración física según datos positivos recogidos en la anamnesis", el peor, con sólo un 43.15% de resultados

correctos. Dentro de los signos exploratorios relacionados en la patología litiásica, fue la "palpación de HCD" la que mostró mayor tasa de resultados correctos (96.23%).

En el apartado de **pruebas diagnósticas y exploraciones complementarias**, se observó un índice del 75.88% de cumplimentaciones correctas. No se registró la petición de "diagnóstico de embarazo" en ninguna de las mujeres de edad fértil, siendo el "urinanálisis", con un 35.61%, el siguiente criterio con peor registro. Es de reseñar, que fue el "hemograma" el tipo de análisis que obtuvo mejor registro, ya que fue correcto en el 100% de los casos; siendo, a continuación, la "glucemia", con el 99.65%.

El resultado global de las pruebas de **estudio preoperatorio** no dirigido al diagnóstico propiamente dicho de la enfermedad litiásica, supuso una tasa de resultados correctos del 38.38%. Es, por tanto, el estudio de las pruebas directamente relacionadas con la enfermedad litiásica biliar el que puntuó más alto en el citado grupo. El índice global de los estudios diagnósticos y preoperatorios correctos fue del 75.88%.

Con referencia a la "indicación quirúrgica y características del ingreso hospitalario preoperatorio", el porcentaje global de registro correcto fue del 70.35%. La "indicación correcta de ingreso para cirugía" mostró unos resultados correctos en el 99.65% de los pacientes. En el manejo hospitalario, fue el elemento definido como "profilaxis de tromboembolismo pulmonar", el que cifró peor índice de estándares correctos (39.04%). La corta duración de estas intervenciones y la poca agresividad de las técnicas, es probable que sean los motivos de la poca concienciación de esta medida. La "estancia preoperatoria", fue considerada incorrecta (tiempo alargado con respecto al

estándar fijado), en el 57.95% de los pacientes. Sobre este último criterio influyó el hecho del ingreso casi habitual 36 horas antes de la intervención dirigido por el Servicio de Admisión, así como la demora excesiva en la programación de aquellos pacientes que ingresaron por urgencias.

En el grupo de items pertenecientes a la **intervención quirúrgica**, la tasa global de estándares correctos fue del 80.87%. Aunque la remisión efectiva de la pieza para estudio histopatológico se realizó en todos los casos en los que se realizó colecistectomía (hecho comprobado por la existencia de informe remitido por el Servicio de Anatomía Patológica), la constancia de ello sólo se observó en el 10.76% de los protocolos quirúrgicos. Esto se debe a la remisión rutinaria independientemente de la constancia en el protocolo quirúrgico. La incidencia de registro de "exploración de la cavidad abdominal" fue constatada en el 35.98% de los casos. La "colangiografía intraoperatoria" fue correctamente realizada en el 90.14%. En el resto de los casos (28) no se realizó correctamente, debido, en general a problemas técnicos.

En relación a la permanencia en Reanimación postquirúrgica, el "tiempo de estancia correcto" se registró en el 63.90% de los pacientes. La demora en el alta se debió a múltiples causas: dificultad de valoración de los pacientes operados a lo largo de la guardia, manejo por distintos anestesiastas, consideración por parte de algunos facultativos de la necesidad de estancia mínima de 24 horas, etc. Los "criterios de alta" fueron considerados idóneos en el 95.89% de los enfermos.

El conjunto de los criterios correspondientes al grupo **postoperatorio y alta**, mostró un índice del 80% de estándares correctos. Los "comentarios clínicos" fueron correctos tan

solo en el 32.87% de los registros. Estos hechos se debieron a la falta de constatación por escrito de las incidencias y exploraciones precisas, siendo esto más frecuentemente observado en los pacientes con colelitiasis simple sin problemas postoperatorios y a aquellas complicaciones estacionarias y controladas durante un período de tiempo más o menos largo. Por el contrario, la "exploración y estado funcional correctos al alta" se observó en el 98.87% de los pacientes.

En el grupo de **complicaciones**, la tasa global de estándares correctos fue del 90.86%.

Estableciendo comparaciones entre los diversos bloques vemos que la tasa más reducida de estándares correcto fue la anamnesis, seguido de hospitalización preoperatoria, pruebas diagnósticas y estudio preoperatorio, postoperatorio y alta, intervención quirúrgica, exploración física y complicaciones.

En el estudio de la calidad científico-técnica, considerada según la puntuación global de la misma (Pcct), se analizaron las diferencias por edades y sexos. Las diferencias significativas en ambos casos, se debieron a la distinta distribución de la edad y el sexo según los ingresos programado y urgente. Fue en el ingreso programado donde se observó una mayor calidad. Por tanto, no influenciaron la edad y/o el sexo de los pacientes en la calidad científico-técnica.

Las variaciones de la calidad de la historia clínica (Phc) fueron muy significativas entre los distintos miembros del Servicio de Cirugía. Este hecho se confirmó, asimismo, entre los especialistas de diferentes servicios. Así, se apreciaron diferencias significativas entre cirujanos y

digestólogos, siendo de más calidad las historias de estos últimos. De igual modo hubo diferencias significativas entre digestólogos y otros especialistas dentro de Medicina Interna, siendo mayor la calidad en aquéllos. Si observamos la calidad global, vemos que hubo diferencias significativas entre cirujanos e internistas, y cirujanos y digestólogos. Las puntuaciones fueron mayores en digestólogos, seguidas de cirujanos e internistas. Estos hechos probablemente se relacionen con los distintos enfoques dados a la historia clínica por los diferentes especialistas. Sin embargo, la valoración de la indicación de las pruebas diagnósticas no mostró diferencias significativas entre los diferentes especialistas.

Con respecto a la calidad global según el carácter del ingreso, se apreciaron diferencias significativas, siendo en el ingreso programado donde se obtuvieron las mejores puntuaciones, según se indicó. Analizando otros aspectos de esta calidad, comprobamos la presencia de predominio significativo a favor del ingreso programado en la calidad de la historia clínica. No hubo diferencias significativas igualmente en la calidad de las pruebas diagnósticas y estudio preoperatorio. Como es lógico pensar, la mayor disponibilidad de tiempo, así como el mejor estado psicofísico de los facultativos, pueden ser los factores causantes de estas diferencias, aunque las patologías fueran de menos relevancia (colecistitis, principalmente). Se observó diferencia significativa en la calidad del manejo postoperatorio del paciente según el carácter del ingreso. Fue en las patologías ingresadas e intervenidas con carácter de urgencia donde se apreciaron mejores resultados. Este hecho se explica por la mayor entidad patológica de los procesos agudos, que, además son más susceptibles de presentar complicaciones en el postoperatorio; esto requiere, como es lógico, mayor vigilancia de los pacientes en este

período.

La calidad de la historia clínica referida al manejo de las diferentes patologías, mostró diferencias significativas, pero éstas desaparecieron si se anulaba el efecto del tipo de ingreso. Quizás la inexistencia de diferencias significativas con respecto a las patologías litiásicas, se deba al hecho de precisar constatar en la historia clínica datos similares y no excesivos (dolor, ictericia, dispepsia, fiebre, exploración de HCD, etc.). Con respecto a las pruebas diagnósticas y estudio preoperatorio, en los que tampoco existieron diferencias significativas, se podría explicar por la existencia de normas estándar de actuación en las diversas presentaciones de la enfermedad litiásica y, quizás, por la mayor importancia dada a las mismas.

Estableciendo relaciones con los demás componentes medidos en relación al análisis asistencial realizado, observamos, con respecto a la efectividad, que la puntuación de la calidad científico-técnica global fue significativamente mayor en los casos en los que existió concordancia diagnóstica, con respecto a aquéllos en los que no existió. Este hecho es lógico, debido a que, un proceso patológico que ha sido mejor estudiado y manejado en las fases pre y operatoria, es más probable que se diagnostique más correctamente. Sin embargo, no existieron diferencias significativas entre la calidad global y la desaparición de la sintomatología. Esto, probablemente se deba al escaso número de pacientes en los que persistió la sintomatología.

Se observaron diferencias significativas entre calidad y presencia o ausencia de complicaciones, siendo mayor la puntuación en los no complicados.

No se evidenciaron correlaciones significativas entre calidad global y estancia postoperatoria. Este hecho puede explicarse por otros motivos (mayor atención en las patologías más importantes, que lógicamente requirieron estancia más prolongada; reticencia del paciente al alta precoz; fines de semana en situación de prealta, etc.).

No se observaron correlaciones estadísticamente significativas entre calidad y estado funcional y dolor, medido a los 3 y 12 meses. En el tiempo de adaptación del paciente si mostró correlación significativa con la calidad, si bien el coeficiente de correlación fue bajo ( $r=-0.16$ ). Estos hechos se explican por los buenos resultados obtenidos en la mayoría de los pacientes.

Con relación a la satisfacción del paciente, no se apreciaron correlaciones significativas. Los motivos principales de este evento, pueden justificarse por la circunstancia de que la mayor parte de los pacientes mostraron una puntuación alta en la medida de la satisfacción de la atención prestada.

La correlación entre estancia total y calidad global no fue significativa. Las establecidas en los diversos períodos de actuación (preoperatorio, intervención quirúrgica y postoperatorio), sí lo fueron, si bien los coeficientes de correlación fueron bajos.

No hubo correlación significativa entre calidad y costes globales. Analizando los distintos componentes de la calidad científico-técnica, se halló correlación significativa en la calidad correspondiente al período postoperatorio y las complicaciones; en ambos casos, los coeficientes de correlación fueron bajos ( $r=0.26$  y  $r=0.24$ , respectivamente). Estos resultados probablemente estén



relacionados con la menor ocupación por parte del médico en el postoperatorio de aquellos pacientes cuyo curso clínico no plantea problemas (p.ej., la mayoría de las colelitiasis simples).

Con respecto a las correlaciones entre los diversos componentes ponderados, los coeficientes de correlación mejoraron, excepto en la medida de la utilidad a los 12 meses, en que no se modificó.

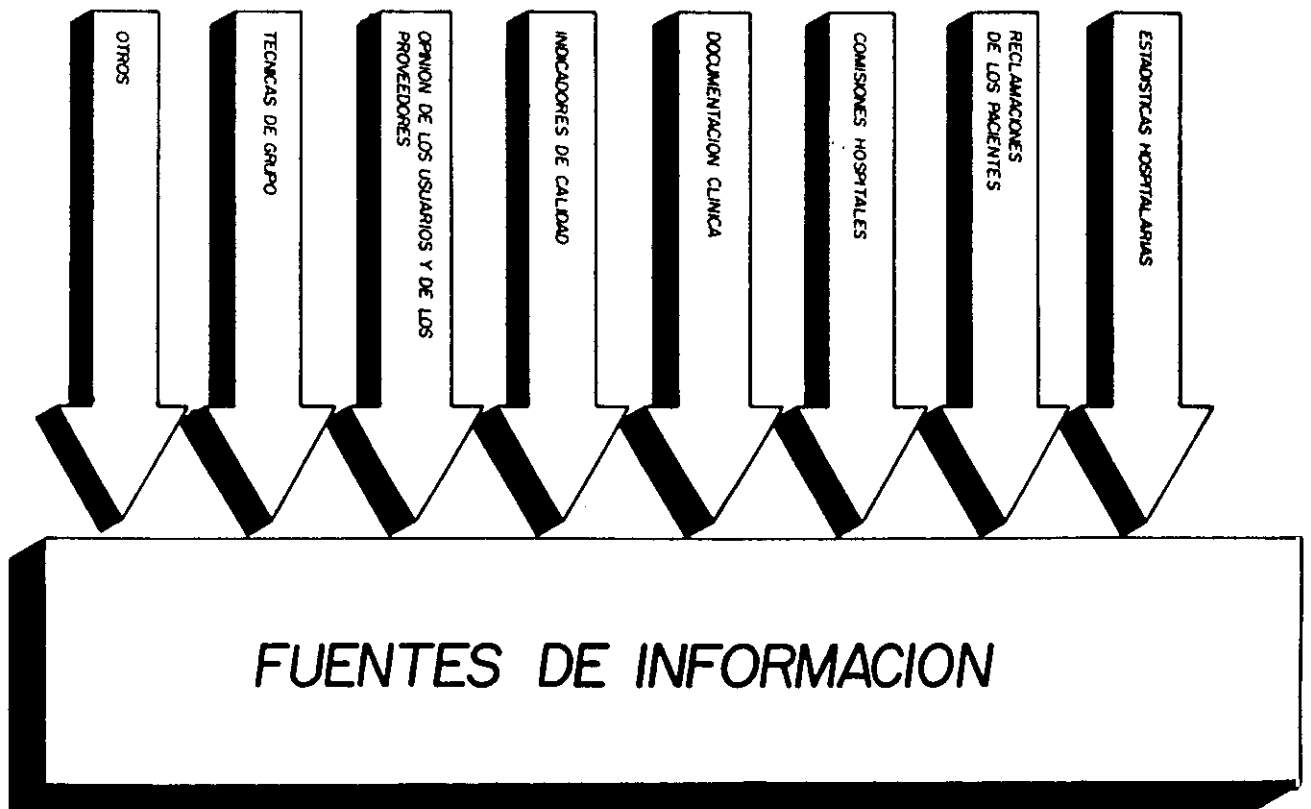
Los estudios realizados en relación a la influencia del proceso sobre los resultados obtenidos han mostrado correlaciones diferentes. Así, hay autores que han encontrado una buena correlación entre proceso y resultado en la mayoría de las patologías estudiadas (100, 109-111). Otros, como **Fessel y Van Brunt**, y **Sanazaro** (113, 112), no encontraron correlación entre la calidad y la efectividad, apreciando diferencias manifiestas en los datos registrados con relación al tratamiento de la apendicitis aguda. Es importante la valoración de la metodología empleada, así como la homogeneidad de los procesos patológicos a estudiar. Por otra parte, la calidad de la salud es un concepto en el que se solapan tres componentes, a saber:

#### CONOCIMIENTOS + HABILIDADES + ACTITUDES

La historia clínica (elemento importante en el estudio del audit) tiene sus limitaciones. En este sentido es sabido que en los registros de dichas historias hay algunos factores que no figuran, como por ejemplo: habilidad técnica, actitudes, capacidad analítica, relaciones interpersonales, así como prácticas realizadas y que no se hacen constar por

escrito, términos ilegibles o de escasa definición, etc. Sin embargo, supone, en la actualidad, el sistema de registro de datos más completo sobre la asistencia recibida por el paciente, ya que, además, se siguen, con frecuencia, formularios y terminología estandarizados (114).

En la figura 25 se refieren las diferentes fuentes de información para elaborar un audit.



**Figura 25.-** Fuentes de información en el Control de calidad.

El método PEP empleado en la elaboración de los criterios y estándares de la calidad científico-técnica es

una herramienta útil para el análisis de dicha calidad y que, además, ha mostrado su bondad en el presente estudio (correlación calidad científico-técnica y concordancia diagnóstica, así como presencia de complicaciones) . El sistema de "laundry list" , es un procedimiento riguroso y exhaustivo para la recogida de la información. Sin embargo, se ha mostrado como un método que requiere gran consumo de tiempo y, que no discrimina suficientemente las "zonas críticas" o áreas de más importancia dentro del bloque estudiado, hecho que sería de importancia en la valoración más real del concepto de calidad. El citado método ha sido cuestionado por algunos autores (115), por ser costoso, así como por no ser aceptado por la totalidad de los facultativos. Con la asignación de un peso para cada criterio, se elimina, en parte , la problemática del sistema de criterios lineales; de hecho, las correlaciones fueron mejores al establecer las correspondientes ponderaciones.

#### **EFFECTIVIDAD.**

La efectividad se ha definido como el nivel de resultados clínicos satisfactorios logrados en el manejo de la enfermedad. Como medida de la misma se establecieron: concordancia diagnóstica, cese de la sintomatología, complicaciones, reingresos y reintervenciones, y estancia postoperatoria.

Si analizamos el primer aspecto, se observa que el índice de acierto diagnóstico ha sido del 87.36%. La patología que supuso un mejor nivel de concordancia pre y postoperatoria fue la colelitiasis (92.70%). El porcentaje de coledocolitiasis no sospechadas en aquellos enfermos en los que el diagnóstico inicial era de colilitiasis, fue del

5.7%; en la colecistitis aguda, del 5.4%. En el denominado "cólico biliar mantenido", el grado de concordancia diagnóstica obtenido fue del 69%, siendo la tasa de coledocolitiasis y colecistitis aguda no sospechada similar (15.5%). Si consideramos los pacientes que presentaron colecistopancreatitis, y comparados con aquellos pacientes con colelitiasis simple como diagnóstico inicial, la distribución de patologías finales fue muy similar. En los pacientes portadores de colecistitis aguda como diagnóstico de ingreso, se apreció confirmación diagnóstica en el 86.41% de los casos, añadiendo a este diagnóstico el de coledocolitiasis en el 5.4%, y observando colelitiasis simple en el 8.19% de los pacientes. En la coledocolitiasis, el diagnóstico fue confirmado en el 78.94%; encontrando, además colecistitis aguda en el 26.31 de los casos y sólo colelitiasis en el 21.05 de los pacientes.

Analizando estos resultados podemos deducir: no existen diferencias significativas en la variación diagnóstica de colelitiasis en aquellos pacientes que presentaron pancreatitis aguda, con respecto a los que no la presentaron; el concepto diagnóstico "cólico biliar mantenido" hay que considerarlo con precaución, ya que, con frecuencia, alberga otras patologías (coledocolitiasis o colecistitis) o las presentará en su curso evolutivo; los pacientes con diagnóstico inicial de coledocolitiasis son los que tienen más frecuentemente colecistitis aguda asociada.

Considerando el cese de la sintomatología, se comprobó que los que presentaron dolor como síntoma dominante obtuvieron mejor resultado que aquellos pacientes cuyo síntoma principal fue dispepsia. Esto se podría explicar por la escasa definición clínica de este último, así como de la posibilidad de ser causado por otras muchas causas no diagnosticadas (hernia hiatal, enfermedad ulcerosa péptica,

colon espástico, etc., así como sintomatología abdominal funcional).

Analizando las complicaciones definidas como "mayores", el 6.5% de ellas fueron atribuidas a la técnica quirúrgica. El resto se debe, principalmente a la proporción importante de pacientes intervenidos con carácter urgente (23.28%) por presentar patología aguda, y a la existencia de pacientes de edad avanzada (120 pacientes mayores de 60 años), hecho constatado como factor causal en varios estudios (117). Como se ha expresado, es la coledocolitiasis la patología que presentó mayor índice de complicaciones, siendo significativa su diferencia con respecto a las demás. La causa más frecuente de este tipo de complicaciones fue la hemorragia (8 casos). En 4 pacientes, estuvo relacionada con la técnica quirúrgica (2, sangrado por el trayecto del orificio de drenaje, 1 del lecho hepático, y otro en la disección por s. de Mirizzi); en los 3 primeros fue precisa la reintervención; en 2 pacientes, la causa de dicha complicación fue la hemorragia digestiva alta (ulcus duodenal y gastritis erosiva); en otros 2, se apreció hemorragia por varios puntos y alteraciones en los tiempos de coagulación (uno de ellos sometido previamente a heparinización profiláctica). De todas las hemorragias importantes habidas, sólo en 4 se realizó la profilaxis tromboembólica, y, como se ha reseñado, sólo en 1 caso pudo estar relacionada con dicha medida. Con respecto a la litiasis residual (1.71% de los 292 casos), la reintervención fue precisa en 2 de los 5 casos, tras imposibilidad de otros métodos; en los restantes, se empleó con éxito la esfinterotomía endoscópica (2 pacientes), y la extracción con sonda de Dormia (1 caso). Las otras causas de reintervenciones fueron: fístula duodenal (paciente que presentó en la primera intervención colecistitis aguda, con perforación duodenal) y coleperitoneo tras retirada del tubo de Kehr. Se registraron , además, 2 fístulas de la

duodenotomía, de bajo débito, y que se resolvieron con tratamiento médico.

Las complicaciones "menores" fueron observadas también en un número alto de pacientes. Sin embargo, hay que considerar, además de las causas mencionadas anteriormente, la inclusión en el presente estudio de complicaciones poco relevantes, habitualmente obviadas en la mayoría de las series de estudio (p. ej., flebitis poco importante, problemas menores con el drenaje, etc...). También fueron más frecuentes en el grupo de los pacientes portadores de coledocolitiasis. Dentro de este grupo, fue la infección la causa más común (47.69% de todas las complicaciones "menores"). Así, la flebitis se observó en el 4.45% de los pacientes; la infección de la herida quirúrgica, en el 7.19%, entre otras. Las causas atribuibles pueden estar relacionadas con: edad avanzada, alta relación de colecistitis aguda y coledocolitiasis, profilaxis antibiótica incorrecta (23.8% de los pacientes que tuvieron infección de la herida sobre un índice total de incumplimiento del estándar del 15.8%), manejo incorrecto de los catéteres venosos, etc. Las hemorragias menores estuvieron siempre presentes en pacientes heparinizados (aunque 8 de los 10 casos sólo lo fueron en el período postoperatorio), siendo la proporción total de heparinizaciones del 80.13% sobre los 292 pacientes; se deduce, por tanto la relación de la complicación con esta medida.

No hubo ningún fallecimiento en los 30 primeros días de postoperatorio. Se registraron 5 exitus tras este período, por causas no relacionadas con la intervención quirúrgica.

En relación a la estancia postoperatoria, como índice indirecto de la efectividad, se emplearon técnicas de grupo entre los cirujanos del Servicio de Cirugía de nuestro Centro

para la elaboración de los estándares. En el caso de la colelitiasis simple, el tiempo medio observado fueron 7.11 días; es decir, según el estándar de buena calidad observado (4-8 días), estuvo dentro de lo correcto. En la colecistopancreatitis fueron 9.05 días, pero sin diferencias significativas con respecto a la colelitiasis simple. En la colecistitis aguda, cuyo tiempo se consideró adecuado cuando era <10 días, la estancia postoperatoria media fue de 11.09 días. En la coledocolitiasis, el tiempo medio observado fue de 15.94 días (estandar <15 días). Como se observa en los datos expuestos, todos los tiempos postoperatorios eran altos en relación a los estándares establecidos, salvo en el caso de la colelitiasis simple. Sin embargo, no es exacto relacionar directamente la estancia postoperatoria con la efectividad en el manejo del paciente, ya que es, en ocasiones, función de otros factores (visita en fin de semana, miedo por parte de algunos pacientes al alta temprana, etc.).

Si analizamos la efectividad en las diferentes técnicas quirúrgicas realizadas, en base a la puntuación en la escala de Rosser a los 12 meses de la intervención se comprueba que, en el manejo de la coledocolitiasis, las diferencias más significativas fueron observadas entre litotomía más Kehr y litotomía más Kehr y esfinteroplastia; y entre esta última y coledocoduodenostomía ( $p < 0.05$ ). La estancia postoperatoria comparativa entre coledocoduodenostomía y cada una de las anteriores, también mostraron diferencias significativas ( $p < 0.01$ ), siendo más cortas en aquélla.

#### **UTILIDAD.**

Se ha definido la utilidad como la percepción por parte del paciente del beneficio obtenido en su estado de salud,

en relación a su vida familiar, social y laboral. La diferencia principal con respecto a la efectividad, es que ésta no considera la calidad de vida, si no, simplemente, unidades naturales (p.ej., número de vidas salvadas o años de vida ganados con un procedimiento determinado, etc.). Sin embargo, no es erróneo considerar la utilidad como uno de los atributos de la efectividad. De hecho, algunos autores (117,118)) consideran la utilidad como parte integrante de la misma.

Según **Drummond** (95) la medición de la utilidad se debe hacer en los siguientes programas: cuando la calidad de vida es el resultado importante; cuando la calidad de vida es un resultado importante; cuando el programa establecido afecta a la morbilidad y mortalidad; cuando existen amplia gama de resultados y se pretende una unidad común de comparación de resultados; y, para comparar entre sí programas que aplican unidades de utilidad. Los métodos para determinar las escalas de la utilidad pueden ser: juicios de personas informadas, datos bibliográficos y técnicas de muestreo ("rating scale", "standard gamble" y "time trade-off"). Las técnicas de muestreo se desarrollan habitualmente mediante entrevistas personales. La conocida como "rating scale", consiste en la ordenación de una lista de opciones según el orden de importancia concedida (generalmente empleada para enfermedades crónicas); con la técnica de "standard gamble", método desarrollado por **Neumann** (119), se miden preferencias cardinales, siendo de amplio uso en la elaboración de árboles decisionales, y aplicada tanto en enfermedades crónicas como en procesos temporales; los "time trade-off", fueron elaborados específicamente para cuidados de salud en 1.972 por **Torrance et al.** (120), empleándose en procesos agudos y crónicos; mediante la elección de dos alternativas e interviniendo la variación con el tiempo, se elige una de ellas.



En la actualidad existe mucha información sobre indicadores de asistencia, pero escasa en lo referente al beneficio de salud del paciente. Para la cuantificación de la mejora de salud (considerando la calidad de vida) se han utilizado los denominados "QALYs" (Quality-adjusted-life-year o calidad ajustada por año de vida) (95,121), como unidades de medida de la utilidad. Estas unidades tienen la ventaja de contemplar la cantidad y calidad de vida del paciente tras el procedimiento realizado.

Con el propósito de distribuir más razonablemente los recursos económicos, habitualmente escasos, se ha desarrollado por la Universidad de York y el North Western Regional Health Authority, un método que incluyó costes económicos y "QALYs", obteniéndose la unidad "cost/QALY". Esta unidad que auna cantidad y calidad de vida con costes, se aplicó a un grupo de patologías y procedimientos (insuficiencia renal crónica y resultado de hemodiálisis y trasplante; artroplastia de cadera; tratamiento quirúrgico de escoliosis, entre otras), lográndose resultados muy importantes a través del empleo de esta unidad que auna coste y calidad de vida del paciente. En dicho programa, se empleó la escala de Rosser (92,93). Dicha escala mide los grados diferentes de discapacidad y distress, y ha sido confirmada su validez y fiabilidad en relación a diferentes grupos de edad, sexo, grupo socioeconómico y religioso e historia médica previa, en las personas entrevistadas. En el presente estudio se aplicó dicha escala, por considerar que es la que recoge más fielmente las características inherentes a la calidad de vida del paciente.

En los últimos años, se ha cuestionado en algunos aspectos la medida de la calidad de vida a través de los "QALYs". Así, Carr-Hill (122) plantea la dificultad de unificar riesgo de mortalidad y morbilidad en una misma

unidad. Otros, como **Mehrez et al.** (123), consideran que sólo refleja parcialmente las preferencias individuales; **Charny et al.** (124) afirman que el valor que conceden las personas a su vida es desigual, influyendo decisivamente el aspecto cultural; otros consideran que el sistema "QALY" falla por no considerar algunos factores críticos que podrían alterar las preferencias (125); para **Lipscomb** (126), es cuestionable la igualdad de peso que se asigna a cada uno de los "QALYs" de un determinado paciente, independientemente del año cronológico conseguido, proponiendo la evaluación en dos etapas, como una estrategia a seguir en la valoración más fiel de la utilidad lograda.

La medida de la utilidad se realizó a través de la puntuación lograda en la escala de Rosser a los 3 y 12 meses de la intervención. Para ello se remitió un cuestionario a cada uno de los pacientes operados. La tasa de respuestas fue del 78.42%. Como se observa, el índice de contestaciones es alto. Esto se puede deber, en parte, al recordatorio que se realizó por teléfono, además del buen resultado, en general, de la intervención. Asimismo, se midió el tiempo de adaptación del paciente a su actividad habitual; bajas laborales; y visitas a centros asistenciales primarios y secundarios.

Como cabría esperar, las puntuaciones según la escala de Rosser fueron significativamente mayores después de la intervención. También se apreciaron diferencias significativas entre los 3 y 12 meses después de la operación. Al considerar la utilidad por edades, no existieron diferencias significativas en el período postquirúrgico. Este hecho se podría explicar si consideramos la relativa sencillez de las intervenciones practicadas sobre la vía biliar, así como la rápida resolución de las

complicaciones, en general, lo que llevaría a una recuperación adecuada en corto plazo de tiempo, sin influir grandemente la edad del paciente.

Sin embargo, sí se evidenció diferencia significativa con respecto al sexo. En efecto, las puntuaciones presentadas por el varón a los 3 y 12 meses fueron superiores a los de la mujer, siendo estos hechos evidentes, principalmente en la colelitiasis y coledocolitiasis. Estos resultados, en el caso de la colelitiasis, pudieran estar relacionados con la mayor tendencia a la poca definición sintomática en la mujer. Hubo, asimismo, diferencias significativas en la puntuación comparada entre colelitiasis simple y ésta más hernia hiatal sin reflujo a los 12 meses de la colecistectomía. Esto puede estar en relación con el hecho de que fuera la hernia hiatal la verdadera causante de la sintomatología.

Si consideramos el tiempo de adaptación, se comprobó que el índice de contestaciones fue del 66.09% del total. Dicho tiempo fue mayor en los pacientes >70 años, así como en la mujer, aunque sin presentar diferencias significativas. Tampoco hubo diferencias significativas con respecto a las patologías.

Con respecto a las bajas laborales causadas en los pacientes, la media de días perdidos fue de 44.67 días, sin existir diferencias por patologías. Como se observa, la reincorporación al trabajo fue anterior al tiempo de adaptación medio, antes expresado.

Se apreció correlación significativa entre satisfacción del paciente y utilidad (puntuación de Rosser a los 3 y 12 meses de la intervención), si bien, los coeficientes de correlación fueron bajos. Estos datos pueden estar relacionados con el cese o mejoría marcada de la

sintomatología en la mayoría de nuestros pacientes, así como la valoración de otros aspectos no relacionados con la asistencia y que puntúan en la satisfacción global. No hubo correlación significativa entre tiempo de adaptación y satisfacción.

No se evidenciaron correlaciones significativas entre satisfacción y tiempos, ni con costes económicos.

#### **SATISFACCION DEL PACIENTE.**

La satisfacción del paciente se ha definido, como el grado de aceptación por parte de éste de los servicios recibidos durante el manejo hospitalario de su enfermedad. El término "satisfacción" está relacionado con el concepto de "calidad" que tienen los diferentes participantes en los cuidados de salud; este concepto varía según sean médicos asistenciales, gestores o pacientes los implicados. Para los primeros, son la calidad científicotécnica y la efectividad los aspectos más importantes; para los gestores, la efectividad, la satisfacción del paciente y el control de costes; siendo para los pacientes la efectividad del tratamiento y las relaciones interpersonales (4). Los atributos de la buena asistencia, difieren en parte si se trata de atención primaria. Se han desarrollado programas de coordinación entre los diferentes implicados en los cuidados de salud con resultados satisfactorios, como el elaborado en **New South Wales** entre autoridades políticas y sociedades médicas (127).

Otro punto importante es el referente a las posibles variaciones que pueden existir en relación a los sectores

público y privado. En el primero, el aspecto hotelero, trato social, información, entre otros, son facetas insuficientemente consideradas con frecuencia, sobre todo en niveles primarios de asistencia. Esto se traduce, en general, por un menor nivel de satisfacción del paciente en el sector público.

La pregunta que podemos hacernos es: ¿qué papel debe jugar la opinión del paciente en el desarrollo de la atención sanitaria? La O.M.S. ha reconocido el derecho a la participación del consumidor en el proceso asistencial. Este es uno de los principios de la **Declaración de Alma-Ata** (128), la cual también incluye la aceptabilidad social. Poco a poco se ha ido incrementando la influencia de los consumidores en la atención sanitaria, siendo principalmente observada en programas de atención primaria. Asimismo, dentro del concepto global de calidad de la asistencia sanitaria ha ido cobrando importancia la satisfacción del paciente.

¿Cómo recoger la información sobre la satisfacción del paciente sobre su estancia hospitalaria? Nosotros hemos valorado este aspecto a través de la denominada Encuesta de satisfacción del usuario remitida por correo. Otras vías de detección de la opinión del paciente pueden ser cartas a prensa, acciones multitudinarias, graffitis, etc. Los inconvenientes más usuales de la encuesta postal son: equivocaciones en la codificación de los datos personales en la historia clínica (129) que impiden la correcta remisión postal, cambios de domicilio, imposibilidad de aclarar posibles cuestiones insuficientemente definidas, el requerir esfuerzo positivo por parte del paciente, lo que puede llevar al indiferente a abstenerse de contestar, así como la proporción reducida de contestaciones; las ventajas son: homogeneidad del método (no existen entrevistadores), no existencia de presión a la hora de cumplimentar el resultado,

etc. El índice de respuestas fue del 68.83% (201 pacientes).

Con respecto a la estructuración de la encuesta, se han considerado, como ya se ha mencionado, cuatro bloques fundamentales en la valoración de la satisfacción del paciente: **información, hostelería, asistencia y trato social**. Se tomó como referencia el modelo de encuesta elaborada por el INSALUD para los pacientes hospitalizados (94), con algunas adiciones (existencia de informe al alta; conocimiento de posibles complicaciones y dónde acudir en caso de producirse). Con objeto de conocer las preferencias de los enfermos sobre los distintos componentes de la satisfacción, se realizó la ponderación de éstos por parte de los pacientes. De esta forma, se obtuvieron los siguientes resultados:

Información=	0.871
Trato social=	0.863
Hostelería=	0.854
Asistencia=	0.840

Como se observa, y, coincidiendo con datos biliográficos (131), no es la asistencia propiamente dicha el aspecto considerado por los pacientes como más importante. Es probable, que esto sea debido al hecho de presuponer la prestación de una correcta asistencia hospitalaria, sobre todo teniendo presente lo que supone la cirugía para gran parte de la población general (el concepto de "restitutio ad integrum" está implícito para muchos en todo acto quirúrgico). Quizás, también, muchas personas no consideren la variabilidad de la actuación médica, y sí el que, una vez establecido el diagnóstico, el proceso y resultado son homogéneos. En la patología biliar, y más concretamente en el colelitiasis, es posible que este planteamiento no sea del todo desacertado. Hay que considerar, sin embargo, que el

motivo de estos argumentos, en general, es fruto del desconocimiento del proceso asistencial por parte de los pacientes.

Analizando los resultados obtenidos en el presente estudio, se observa que es la puntuación del bloque "Asistencia" la más alta, seguida de "Información", "Trato social" y, por último, "Hostelería". Estos resultados, cuyas diferencias se mostraron estadísticamente significativas, según se indicó, entre "Información" y "Hostelería"; "Información" y "Asistencia"; y "Hostelería" y "Asistencia", nos confirman varios hechos: el manejo clínico y terapéutico de la litiasis biliar quirúrgica cumple las expectativas de los pacientes, en general; los aspectos que menos satisficieron a los pacientes en su estancia hospitalaria fueron los relativos a hostelería y relaciones interpersonales.

Considerando la "Satisfacción global", se obtuvo una puntuación media de 3.829 (desv.est=0.419) sobre un máximo de 5, lo cual implica que una proporción considerable de pacientes consideraron como "buena" dicha puntuación. Analizando las correlaciones de cada uno de los bloques con respecto a la "Satisfacción global" en el conjunto de las patologías, se observó que fue la "Asistencia" el bloque que mayor correlación presentó ( $r= 0.63$ ).

No se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en relación a la edad o sexo. Entre patologías, tampoco existieron, salvo entre colelitiasis simple y colelitiasis más hernia hiatal sin reflujo, en que la "Satisfacción global" fue significativamente mayor en la primera. Este hecho probablemente esté relacionado con la mejoría sintomatológica más acusada en los pacientes portadores de colelitiasis simple. Considerando dolor y

dispepsia como sintomatología dominante, la puntuación de la "Satisfacción global" fue mayor en los pacientes que presentaron dolor, aunque sin existir diferencias significativas.

En relación a los diferentes "tiempos", tampoco se apreciaron diferencias significativas. Sin embargo, sí se observaron en aquellos pacientes en Lista de espera por sexos, siendo la "Satisfacción global" significativamente peor en los varones que en las mujeres. Esto puede estar en relación con el mayor número de hombres que trabajan.

No se evidenciaron correlaciones significativas entre satisfacción y costes económicos.

#### **TIEMPOS.**

El consumo de tiempos hospitalarios en el manejo de la enfermedad es una medida directa o indirecta de la calidad científico-técnica y efectividad. En la elaboración de criterios y estándares para el estudio de la calidad asistencial, se establecen sistemáticamente los tiempos pre y postoperatorios. Con referencia al **tiempo de estancia preoperatorio** en nuestro estudio, el cumplimiento del estándar fijado (inferior a 24 horas), fue del 42.14%. Globalmente, la estancia preoperatoria media fue de 4.43 días. Una proporción importante de los pacientes ingresados con carácter programado, accedieron al hospital 36 horas antes de la intervención. Los pacientes ingresados con carácter urgente, permanecieron, en general, más de 24 horas preoperatoriamente. Si analizamos los tiempos preoperatorios por edades, las diferencias significativas obtenidas son función de las patologías. En relación al sexo, se apreciaron



diferencias significativas en la colecistitis aguda y la coledocolitiasis, siendo los tiempos mayores en el varón. Estudiando la estancia preoperatoria según los diversos tipos de ingreso, vemos, en la colelitiasis, que el tiempo de los pacientes cuyo ingreso fue programado era de 2.28 días; y el urgente (cólico biliar mantenido) 9.08 días. Esto se puede explicar por la dificultad de reprogramación de intervenciones. En las colecistopancreatitis, las intervenciones diferidas (segundo ingreso programado) mostraron una estancia menor que aquellos casos trasladados desde M.interna e intervenidos en el primer ingreso; este hecho se debe, principalmente, a las dificultades de reprogramación quirúrgica, sin mostrar, sin embargo, diferencias en relación a la efectividad. En las colecistitis agudas se apreció mayor estancia en cirugía en los pacientes trasladados de M.interna (8.5 días), seguidos de los diferidos (3.4 días), permaneciendo una media de 2.8 días los intervenidos en las primeras horas tras su ingreso por urgencias. Al no mostrar mayor tasa de complicaciones operatorias, se deduce que sería preferible la intervención quirúrgica en las primeras 72 horas (78-81,84) . Los pacientes portadores de coledocolitiasis ingresados por urgencia, tuvieron una estancia preoperatoria de 12.2 días; los programados, de 3.28. Esto es debido a la necesidad de confirmación diagnóstica y a las dificultades de reprogramación de quirófanos.

Con referencia al **tiempo de intervención quirúrgica**, hubo diferencias significativas entre los programados y urgentes (1.80 y 2.25 horas, respectivamente). Este hecho se debió a la diferencia de patologías intervenidas. Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre: colelitiasis y las demás; y entre colecistitis aguda y coledocolitiasis. LLama la atención la existencia de diferencias significativas entre colelitiasis y

colecistopancreatitis; esto se debe a que todas las colecistopancreatitis precisaron colangiografía, y también, a la existencia, en algunos casos, de reacción inflamatoria de vecindad. En relación a la permanencia en **Reanimación postquirúrgica**, se apreció un cumplimiento del estándar del 63.90% (tiempo fijado= 4-8 horas). El tiempo medio observado fue de 13.73 horas, si bien, en la colelitiasis fue de 6.92 horas. En la colelitiasis en la que hubo previos episodios de pancreatitis aguda (colecistopancreatitis), el tiempo fue de 15.92 horas. Este hecho estaba relacionado principalmente con aquellos episodios seguidos de intervención quirúrgica en el mismo ingreso. Hubo diferencia significativa en relación a la edad. Así, los <40 años necesitaron 8.37 horas, y los >70 años, 24.02 horas. Este hecho está relacionado con la mayor incidencia de patología asociada con la edad, la mayor frecuencia de complicaciones de la propia enfermedad litiásica, la tendencia a la más lenta recuperación del trauma quirúrgico en los pacientes de más edad, y a la mayor prevención por parte de los anestesiólogos al alta precoz en este tipo de pacientes. No se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en relación al sexo. Sin embargo, un hecho a destacar es la inexistencia de correlación entre el tiempo de intervención quirúrgica y el de estancia en Reanimación. Este dato es probable que esté relacionado con la escasa agresividad quirúrgica necesaria en este tipo de patologías. La **estancia postoperatoria** mostró un índice de cumplimiento de estándar del 78.22%, siendo la colelitiasis la patología que menos se desvió del estándar preestablecido. No se apreciaron diferencias por edades y sexos. Como era de esperar, sí existieron entre patologías, siendo en la coledocolitiasis las mayores estancias, mostrando diferencias significativas con las demás patologías. Esto fue debido, a la existencia de tubo de Kehr o apertura duodenal, así como al mayor índice de complicaciones. También hubo diferencias estadísticamente

significativas entre colelitiasis y colecistitis aguda; esto es debido al propio cuadro infeccioso, la colocación de drenaje intraabdominal y sonda nasogástrica casi sistemáticamente (hechos que alargan la estancia (67), así como la instauración habitual de antibioterapia, durante un período mínimo de tiempo.

Como se puede suponer, el tiempo de permanencia postoperatoria del paciente no está sistemáticamente relacionado con la efectividad del tratamiento realizado; como señala **Simpson** (132), es a menudo fruto de la educación del paciente y, a veces, de la del facultativo. Según **Hall** (68), en la mayoría de los casos, el día de estancia preoperatorio puede ser eliminado, y el postoperatorio minimizado, determinando el punto, a partir del cual es improbable el desarrollo de complicaciones importantes. Algunos autores (52) han propuesto un control de la estancia y otros aspectos (tests preoperatorios) mediante protocolos de aplicación, con el intento de reducir costes. **Moss** (133), en un estudio realizado sobre 100 pacientes colecistectomizados electivamente, concluye que la hospitalización preoperatoria puede ser evitada mediante la realización del estudio y valoración prequirúrgica correctos, así como el tiempo postoperatorio reducido a través de una adecuada preservación de la función gastrointestinal e inmediata instauración de alimentación enteral, y control analgésico mediante infiltración de la herida quirúrgica con anestésico de acción prolongada.

La **estancia completa** de los pacientes significó diferencias entre los <40 y los >70 años, pero sólo en las colelitiasis . En la colecistitis aguda también se observaron, aunque no las hubo en la comparación por grupos de edad. En general, en todas las patologías el tiempo de estancia total fue mayor en los pacientes de más edad (y,

sobre todo, >70 años); sólo en la coledocolitiasis, este hecho no fue tan manifiesto. Esto se podría justificar porque la coledocolitiasis precisa, en general, mayor tiempo de manejo postoperatorio, y por tanto, el período de recuperación postquirúrgica se equipararía antes del alta en los diferentes grupos de edades.

Otro aspecto a analizar es el tiempo de permanencia en **Lista de espera**. La media observada en nuestros pacientes fue de 163.28 días. Observando los tiempos medios en las diversas patologías cuyo diagnóstico inicial en dicha Lista fue de colelitiasis y que sufrieron modificación del mismo vemos, que los enfermos con colelitiasis permanecieron 213.05 días; los portadores de coledocolitiasis, 115 días; los que sufrieron colecistitis aguda, 102.85 días; y los complicados con pancreatitis, 86.25 días. En total hubo 20 pacientes que modificaron su diagnóstico, siendo 16 los que precisaron ingreso con carácter urgente. El tiempo medio de estancia en L.espera de los pacientes complicados fue de 95 días.

Con respecto al estudio proporcional sobre el coste económico total que supuso la estancia hospitalaria, éste fue del 56.08%. Si se añade el gasto que representó el quirófano, el índice se eleva al 83.18% del gasto total hospitalario de los pacientes estudiados. Desglosando por patologías, el coste más alto de estancia, como era de esperar fue en la colecistopancreatitis, seguido de la coledocolitiasis, colecistitis aguda y colelitiasis.

Estos datos hablan de la importancia de intentar incidir sobre la duración de la estancia, por ser ésta de gran relevancia en la repercusión del coste económico.

## **COSTES ECONOMICOS.**

Como ya se indicó, se han desarrollado tres sistemas de imputación de costes: "**Costes reales**" (mediante técnica de "full costing"), "**Costes promediados**" (imputados a la estancia como único componente) y "**Costes de Mercado**" (según pago por las entidades de Seguro Libre). Mediante el primer método, se ha intentado conocer el coste de las diferentes unidades producidas en los Centros de Costes. Como es conocido, no existe, en la actualidad, ningún modelo similar en los Hospitales de la red del INSALUD, rigiendo, hasta el momento, el sistema que hemos denominado "Por estancia promediada". Este método de imputación de costes, asigna a la estancia de hospitalización el gasto total o un porcentaje sobre el mismo (en nuestro Centro, el 75%, imputando el 25% a los gastos de consultas externas). Como se ve a simple vista, es un sistema poco discriminativo, y con el que sólo se intenta lograr el cuadro contable al final del ejercicio económico, incluyendo todos y cada uno de los gastos sin pormenorizar los mismos, e imputando otros que no corresponden. El no disponer en dichos Hospitales de un método de contabilidad analítica ha dificultado enormemente la puesta en práctica del sistema de "coste real" en el presente estudio. Aparte de los datos de información precisos para el cálculo de costes, han existido otras dificultades como métodos de amortización de edificio y equipamiento; sistema de imputación de los "costes estructurales"; distribución del gasto de personal en algunas "unidades de actividad" (Servicios centrales, principalmente), etc... Finalmente, se pudo conocer el coste detallado de las diferentes "Unidades de actividad" de los "Centros de Costes Asistenciales" (unidades de diagnóstico, día de estancia hospitalaria en los diversos Servicios del Hospital, hora de quirófano, hora de estancia en Reanimación postquirúrgica, acto médico en el Servicio de Urgencias, y otras.).

El desarrollo del sistema de "Costes reales" ha posibilitado el conocimiento detallado de los diversos componentes que integraron los costes de las "Unidades de actividad", así como la realización de correlaciones con los demás componentes analizados en el presente estudio (calidad científico-técnica, efectividad, utilidad, satisfacción del paciente y tiempos). Asimismo, se establecieron comparaciones entre los tres métodos mencionados.

Analizando los "Costes diagnósticos" medios (costes de métodos de exploración complementaria), se obtuvo una cifra de 44.657 ptas. Este coste supuso el 10.32% del gasto total por paciente, oscilando, según patologías, entre el 7.93% y el 11.38% . Estos costes fueron significativamente más elevados en los pacientes >70 años (hecho comprobado en colelitiasis); debido a la necesidad de realización de mayor número de pruebas complementarias por la patología asociada, así como a la menor evidencia diagnóstica en algunos pacientes y la mayor proporción de este grupo ingresados por urgencia. En relación al sexo, sólo se apreciaron diferencias significativas en colelitiasis y colecistopancreatitis, en que el gasto fue superior en el varón. Esto se debe al mayor índice de varones ingresados por urgencia. Según el tipo de ingreso (urgente y programado) se obtuvieron diferencias significativas globales, confirmándose dichas diferencias en colelitiasis y coledocolitiasis. Los motivos principales se basan en la necesidad de repetición de pruebas para el control evolutivo de los pacientes ingresados con carácter urgente, así como la mayor frecuencia de enfermedades asociadas, por ser estos pacientes de más edad.

Considerando los estudios realizados por los distintos especialistas, se comprobaron diferencias estadísticamente significativas globales. En colecistitis aguda se apreció mayor coste entre digestólogos que entre cirujanos e

internistas. Esto se debe a la mayor tendencia a polarizar la patología abdominal no claramente quirúrgica en un principio por parte de los digestólogos en relación a los internistas y, en el caso de los cirujanos, al hecho de la intervención precoz en muchas ocasiones, lo que obviamente disminuyó la realización de pruebas diagnósticas preoperatorias para control evolutivo. Con referencia a las distintas patologías, se obtuvieron, como era de esperar, diferencias significativas. Los costes más elevados se presentaron en la colecistopancreatitis (65.225 ptas.). Este hecho no es de extrañar, debido a la necesidad de realización de pruebas complementarias para seguimiento del brote agudo. La colelitiasis supuso un coste medio de 31.009 ptas.

Los costes denominados "terapéuticos" (gasto de medicación) medios fueron 28.269 ptas., representando el 6.5% del coste total de los pacientes estudiados. Se apreció diferencia significativa en la edad, siendo más elevados en los pacientes de edad más avanzada. Esto es debido, como ya se expresó, a la mayor incidencia en estos enfermos de patología asociada, mayor tasa de ingresos por urgencia, y mayor frecuencia de enfermedad litiásica complicada. Sin embargo, no existieron diferencias respecto al sexo. Si consideramos las diversas patologías litiásicas, se apreciaron diferencias significativas globalmente. Estas diferencias se mantuvieron entre colelitiasis y el resto de los diagnósticos. Analizando los tipos de ingreso, las diferencias fueron muy significativas en colelitiasis. Este hecho es debido a la necesidad de sueroterapia y analgesia (y a veces antibioterapia) en el llamado "cólico biliar mantenido".

Los costes de "estancia hospitalaria" (estancia en planta, Reanimación, U.C.I. y Urgencias), supusieron el 56.08% del coste total. La cifra media fue 347.941 ptas. No

se encontraron diferencias significativas en relación a edad y sexo. Si las hubo entre patologías, como era previsible, siendo más elevados en coledocolitiasis, seguido de colecistopancreatitis, colecistitis aguda y colelitiasis.

Considerando los **costes de quirófano** (excluidos exploraciones complementarias y medicación) medios, la cifra fue de 113.768 ptas, representando el 27.1% del coste total. No se observaron diferencias significativas con respecto a edad y sexo. Si las hubo, como era previsible esperar, entre las diversas patologías. Todas mostraron diferencias significativas, excepto entre colecistitis aguda y colecistopancreatitis (123.988 vs 116.592 ptas., respectivamente). Esto se puede explicar por el hecho de la realización sistemática de colangiografía intraoperatoria en ambas, y la presencia, en ocasiones de inflamación de vecindad tras episodio de pancreatitis aguda. No hubo predominio significativo según carácter de la intervención (urgente y programada); ni entre los cirujanos, si bien, el número de éstos fue relativamente elevado considerando la cifra total de intervenciones realizadas.

Si se consideran los costes "**totales**" (diagnósticos, terapéuticos, de estancia y de quirófano), la cifra media obtenida fue 419.662 ptas. Se observaron diferencias significativas por edades, siendo mayores en los pacientes de más edad que presentaron colelitiasis. Con respecto al sexo no se encontraron estas diferencias, aunque el coste medio fue superior en el varón. La patología que representó mayor coste fue la coledocolitiasis (799.291 ptas.); y la menor, la colelitiasis (272.360 ptas.). El principal componente en la diferencia encontrada fue la estancia. Según el carácter del ingreso, se comprobó que el efectuado a través de Urgencias, era más alto que el programado. Este hecho es claramente comprensible si se considera el mayor



índice de costes de cada uno de los componentes (diagnósticos, terapéuticos, etc.). Analizando el efecto sobre el coste total de los distintos tipos de ingreso en el Servicio de Cirugía, con referencia a la colecistopancreatitis se comprobó el coste más elevado en los pacientes trasladados desde M.interna e intervenidos en el primer ingreso, e relación a aquéllos dados de alta e intervenidos durante los 30 días siguientes al alta en un segundo ingreso. Esto es debido a la dificultad existente para la programación improvisada, y a la posible persistencia de sintomatología, lo que aumentaría la estancia preoperatoria. En las colecistitis agudas se constató el hecho de que aquéllas intervenidas con carácter urgente en las primeras 72 horas tras el ingreso, fueron menos costosas que las se efectuaron en el segundo ingreso, como intervención diferida (372.307 vs 640.325ptas,  $p < 0.01$ ). Este dato ha sido observado en muchos estudios, y supone uno de los argumentos para el tratamiento quirúrgico precoz de esta patología.

Otro aspecto importante a analizar es el **coste de la Lista de espera**. Viendo el coste por las complicaciones sufridas durante la estancia en dicha Lista, y que requirieron ingreso hospitalario por ello (se excluyó el cólico biliar que no requirió ingreso), se observó que 20 pacientes modificaron su diagnóstico inicial. El coste extra de estos pacientes fue de 8.877.809 ptas; y considerando sólo aquéllos que requirieron ingreso urgente, 5.680.645 ptas. (alrededor del 5% del coste total de los pacientes incluidos en el estudio). Ante este hecho, y, sobre todo por la posibilidad de complicaciones importantes, queda en evidencia la necesidad de no demorar en exceso las intervenciones de los pacientes portadores de colelitiasis y cuya indicación quirúrgica ha sido correcta, para así poder evitar las complicaciones de dicha enfermedad y reducir los costes de

su tratamiento.

Estableciendo comparaciones entre los "**Costes reales**" y los "**promediados**", se aprecia una considerable diferencia. Esto es extensivo a todas y cada una de las patologías. La cifra total registrada por el método promediado es significativamente mayor que el establecido siguiendo el método elaborado en el presente estudio. El motivo para ello son: imputación de coste proporcional excesivo al paciente hospitalizado (75% del gasto total del hospital), ya que no se considera al gasto de urgencia y todas las pruebas diagnósticas se consideraron como realizadas en los enfermos ingresados, cuando, en realidad, gran parte de ellas se efectuaron en pacientes ambulatorios. Por todo ello, no es de extrañar la hipertrofia del coste por paciente hospitalizado; hecho, que tras compararlo con el sistema aplicado en la presente tesis, demuestra el escaso poder discriminativo.

Los "**Costes de Mercado**", presentaron también notorias diferencias con los otros sistemas de imputación mencionados. Con relación a los costes "**diagnósticos**", vemos que representan un coste más elevado que los establecidos mediante el sistema de "**full costing**". Sin embargo, en el cómputo total de costes, fueron inferiores a los "**Costes reales**". Esto es debido, principalmente, a la menor valoración de los costes de estancia y de quirófano.

## **7. CONCLUSIONES**

## **C O N C L U S I O N E S**

1. El estudio de Garantía de Calidad aplicado a la litiasis biliar es apropiado por reunir esta patología las características necesarias para ser considerada "trazador". Así, en nuestro estudio, se ha evidenciado su alta prevalencia (25% de la cirugía programada en nuestro Servicio), variabilidad en el manejo y posibilidad de mejora del mismo, así como consumo de costes económicos elevados.
2. El método P.E.P. (Performance Evaluation Procedure) y la elaboración de criterios y estándares según el modelo de "laundry list" es útil para el estudio de la Calidad científico-técnica, si bien no discrimina suficientemente los "puntos críticos" o áreas de mayor importancia en el manejo de la enfermedad y consume gran cantidad de tiempo para su realización. La ponderación de criterios puede, en cierta medida, soslayar el problema anterior, al asignar diferente valor a éstos.
3. El registro de datos empleando como fuente la historia clínica es válido, aunque en ella no están consideradas ciertas facetas inherentes al acto médico (habilidades técnicas, actitudes y capacidad analítica).
4. La Calidad científico-técnica se correlaciona significativamente con la Efectividad (concordancia

diagnóstica e índice de complicaciones). Sin embargo, no lo hizo con Utilidad, Satisfacción del paciente y Costes.

5. La consideración conjunta de morbilidad, mortalidad y calidad de vida a través de la escala de Rosser, es un sistema útil para la valoración global de los resultados obtenidos tras la intervención quirúrgica. La medida de la Utilidad a los 3 y 12 meses del procedimiento quirúrgico es apropiada, si bien, a la vista de los resultados, sería conveniente realizarla en un estadio precoz para así poder captar las posibles diferencias en relación a edad, patologías e intervenciones.

6. La ponderación por parte del paciente de los diferentes aspectos de la Encuesta de Satisfacción del usuario mostró que la consideración por orden de importancia fue la siguiente: información, relaciones interpersonales, hostelería y asistencia.

7. La Satisfacción del paciente se correlacionó débilmente con la utilidad. No existió correlación entre satisfacción y costes económicos.

8. La implantación de un sistema de imputación de costes para el conocimiento del valor de las diferentes Unidades de actividad producidas, es de gran importancia para el estudio económico de la enfermedad. En relación con el método habitual empleado en la red de hospitales del INSALUD ("estancia promediada"), confirmó su poder discriminativo. La distribución de costes en la litiasis biliar fue: estancia, 56.08%; quirófano, 27.10%; exploraciones complementarias, 10.32%; y medicación, 6.50%. Es, por tanto, la estancia el componente que consumió mayor cantidad de recursos económicos.

9. En el tratamiento de la coledocolitiasis, los mejores resultados en relación a estancia postoperatoria, Costes y estado funcional a los 12 meses, se lograron con la coledocoduodenostomía, seguido de litotomía y drenaje en T, y por último, de esfinteroplastia.

10. El coste en la colecistitis aguda intervenida de forma diferida fue superior que cuando se efectuó con carácter urgente en las primeras 72 horas de su ingreso. En la colecistopancreatitis intervenidas tras traslado desde M.Interna, el coste fue más elevado que cuando se intervinieron diferidamente en un lapso corto de tiempo .

11. Las decisiones clínicas influyeron sobre efectividad y costes.

12. Alrededor del 10% de los pacientes en Lista de espera sufrieron complicaciones. Este hecho supuso un coste adicional próximo al 5% del gasto total de las intervenciones por litiasis biliar. El tiempo medio de complicaciones fue de 95 días. Estos datos hablan a favor de la necesidad de no demorar en exceso la estancia de los pacientes portadores de litiasis biliar en dicha Lista.

13. La comparación de los tres sistemas de imputación referidos en este estudio ("Reales", "Estancia promediada" y "De mercado"), mostraron grandes diferencias entre sí. El método de "estancia promediada" hipertrofió el gasto real; el "de Mercado", fue el más bajo.

14. La evaluación de la calidad es un elemento complejo y de gran importancia. Su interés no está limitado exclusivamente a la contención de costes , satisfacción y utilidad del paciente y efectividad clínica, sino que radica en la integración de todos estos aspectos para la toma de

decisiones de una forma global.

## **8. BIBLIOGRAFIA**



## B I B L I O G R A F I A

1. OFICINA REGIONAL EUROPEA DE LA O.M.S.: Los objetivos de la salud para todos . Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, 1.986.
2. DONABEDIAN, A.: Evaluating the quality of medical care. Milbank Mem. Fund. Q., 1.966, 44: 166-206.
3. DONABEDIAN, A.: A guide to medical administration. New York, Amer. Pub. Health Ass.. 1.966.
4. VUORI, H.V.: El control de calidad en los servicios sanitarios. 1ª ed. Barcelona, Masson, S.A., 1.988.
5. SUÑOL, R.; DELGADO, R.: El Audit Médico: Un método para la evaluación de la asistencia. Control de Calidad Asistencial, 1.986, 1: 27-30.
6. PALMER, R.H.: Evaluación de la Asistencia Ambulatoria. Principios y práctica. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, 1.989.
7. DUNCAN, A.: Quality assurance: what now and where next. Br.Med.J. 1.980, 280: 300-302.

8. GRUER, R.; GUN, A.A.; GORDON, D.S.; RUCKLEY, C.V.: Audit of surgical audit. *Lancet*, 1.986, 1: 23-26.
9. LOMAS, J.; ANDERSON, G.M.; DOMINICK-PIERRE, K.; VAYDA, E.; ENKIN, M.W.; HANNAH, J.: Do practice Guideline guide practice? The effect of a Consensus Statement on the practice of physicians. *N. Eng. J. Med.*, 1.989, 321: 1306-1311.
10. POLLOCK, A.; EVANS, M.: *Surgical audit*. 1<sup>a</sup> ed. Londres, Butterworth y Co, 1.989.
11. SOMERS, A.R.; SOMERS, H.M.: A proposed framework for health and health care policy. *Inquiry*, 1.977, 14: 115-170.
12. SKIPPER, J.K.; SMITH, G.; MULLIGAN, J.L.: Physicians' knowledge of costs: The case of diagnostic tests. *Inquiry*, 1.976, 13: 194-198.
13. DRESNICK, S.J.; ROTH, W.I.; LINN, B.S.: The physicians' role in the cost-containment problem. *J.A.M.A.*, 1.979, 241: 1.606-1.609.
14. ROTH, R.B.: How well do you spend your patients' dollars? *Prism*, 1.973, 1: 16-17.
15. HUDSON, J.I.; BRASLOW, J.D.: Cost-containment education efforts in the United States Medical Schools. *J. Med. Educ.*, 1.979, 54: 835-840.
16. EISENBERG, J.M.; WILLIAMS, S.V.: Cost containment and changing physicians' practice behavior. Can the fox learn to guar the chicken coop? *J.A.M.A.*, 1.981, 2.195-2.201.

17. MORGAN, J.: Mémoires de la délégation française en Perse, publiée sous la direction de M.J. de Morgan. Paris, Leroux, 1.894-1.904.
18. CONTENAU, G.: Manuel d'achéologie orientale depuis les origines jusqu'a l'époque d'Alexandre. Paris, Picard, 1.927-1.931.
19. CONTENAU, G.. La civilisation assyro-babylonienne. Paris, Payot, 1.922.
20. SCHEIL, V.: Recueil de lois assyriennes. Paris, Geutner, 1.921.
21. SLANEY, G.: Foreword I. En Pollock, A y Evans, M. Surgical Audit. Londres, Butterworth y Co. 1.989.
22. GISBERT CALABUIG, J.A.: Medicina Legal y Práctica Forense. Tomo Comp. Tema I. Valencia, Ed. Saber. 1.958.
23. BERNALDO DE QUIROS, D.C.: Enciclopedia Jurídica Española. Tomo VIII. Barcelona, F. Seix, Editor. 1.910.
24. LOHR, N.L.; BROOK, R.H.: Quality Assurance in Medicine. Santa Monica, The Rand Co. 1.984.
25. GROVES, E.W.H.: Surgical statistics: a plea for a uniform registration of operation results. Br. Med. J., 1.908, 2: 1.008-1.009.
26. CODMAN, E.A.: The product of a hospital. Surg. Gynecol. Obstet. 1.914, 18: 491-496.

27. CODMAN, E.A.: Report of Committee on Hospital Standardization. Surg. Gynecol. Obstet., 1.916, 22: 119-120.
28. FLEXNER, A.: Medical Education in United States and Canada: Report to Carnegie Foundation for Advancement of Teaching. New York, DP Updike, The Merrymount Press, 1.910.
29. ROBERTS, J.S.; COALE, J.G.; REDMAN, R.R.: A History of the Joint Commission on Accreditation of Hospitals. J.A.M.A., 1.987, 258:936-940.
30. JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HOSPITALS: The PEP Primer. Chicago, Joint Commission on Accreditation of Hospitals, 1.974.
31. PAYNE, B.C.; LYONS, T.F.; DWARSHINS, L.; KOLTON; M.; MORRIS, W.: The quality of medical care: Evaluation and improvement. 1<sup>a</sup> ed. Chicago: Hospital Research and Educational Trust, 1.976.
32. FAUS i BUCH, F.; LANIER, A.: El concepto de los Grupos de Diagnósticos Relacionados. Madrid, Ernst & Whinney, 1.984.
33. BERMAN, S.; KAEGI, L.; KOCH, N.: Foreword. Q.R.B., 1.990, 16: 40-41.
34. LEAPE, L.: Practice Guidelines and Standards: An Overview. Q.R.B., 1.990, 16: 42-49.
35. BORBAS, C.; STUMP, M.A.; DEDEKER, K.; LURIE, N.; McLAUGHLIN, D; SCHULT, A.: The Minnesota Clinical Comparison and Assessment Project. Q.R.B., 1.990, 16: 87- 92.

36. RUIZ, U.: Plan de Garantía de Calidad Total en Atención Sanitaria. Programa Marco.- Primera Fase, 1.986-1.990. Madrid. INSALUD, Secretaría General de Asistencia Sanitaria, 1.989.
37. SUBDIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION SANITARIA Y FORMACION: Protocolo de Auditación Técnica de Hospitales para la Docencia. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, 1.990
38. GLENN, F.: Silent or Asymptomatic Gallstones. en Delaney, J.P.; Varco, R.L. (ed). Controversies in Surgery II. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1.983.
39. LUND, J.: Surgical indications in cholelithiasis: prophylactic cholecistectomy elucidated on the basis of long-term follow-up on 526 nonoperated cases. Ann. Surg., 1.960, 151: 153-162.
40. WENCKERT, A.; ROBERTSON, B.: The natural course of gallstone disease. Gastroenterology. 1.966, 50: 376-381.
41. ROS RAHOLA, E.: ¿La litiasis biliar es siempre quirúrgica? Med.Clin. 1.983, 80: 493-495.
42. I.N.E.: Encuesta de Morbilidad Hospitalaria. Año 1.987. Madrid, I.N.E. Artes Gráficas, 1.989.
43. RUTKOW, I.M.: Socioeconomics of Surgery. 1ª ed. St. Louis, The C.V. Mosby Company, 1.989.
44. CAREY, L.C.: Health costs, competition and the physician. Am.J.Surg. 1.982, 143: 2-5.

45. LUNA, G.K.; HEIMBACH, D.M.; OLSON, H.; HANSON, J.: Hospital stay following biliary tract surgery. Arch. Surg. 1.986, 121: 693-696.
46. MCGREGOR, M.: Hospital costs: can they be cut? Milbank Mem. Fund. Q. Health Soc., 1.981, 59: 89-98.
47. DONABEDIAN, A.: The Quality of Medical Care. Science. 1.978, 200: 856-864.
48. PORTERFIELD, J.P.: Mechanisms for hospital standards. Bull. JCAH. 1.968, 48: 1-4.
49. DONABEDIAN, A.: Criteria and Standards for Quality Assessment and Monitoring. Q.R.B. 1.986, 12: 99-108.
50. SANAZARO. P.J.: Quality Assessment and Quality Assurance in Medical care. Am. Rev. Public Health. 1.980, 1: 37-68.
51. KAPLAN, K.O.; HOPKINS, J.M.: The QA Guide. A Resource for Hospital Quality Assurance. Chicago, Joint Commission on Accreditation of Hospitals, 1.980.
52. EGDAHL, R.H.: Sounding Board: Ways for surgeons to increase efficiency of their use of hospitals. N. Engl. J. Med. 1.983, 309: 1.184-1.187.
53. BLERY, C; SZATAN, M; FOURGEAUX, B; CHARPAK, Y; DARNE, B; CHASTANG, Cl; GAUDY, J.H.: Evaluation of a protocol for selective ordering of preoperative tests. Lancet. 1.986, 1: 139-141.
54. MOORMAN, J.R.; HLATKY, M.A.; EDDY, D.M.; WAGNER, G.S.: The yield of the routine admission electrocardiogram. Ann. Intern. Med. 1.985, 103: 590-595.

55. TAPE, T.G; MUSHLIN, A.I.: The utility of routine chest radiographs. *Ann. Intern. Med.* 1.986, 104: 663-670.
56. BERGQVIST, D.: Prophylaxis of postoperative venous thromboembolism. En Nyhus, L.M. *Surgery Annual*. Appleton & Lange, Medical Pub. 1.987, pp. 1-22.
57. CONTI, S.; DASCHBACH, M.: Venous thromboembolism prophylaxis. *Arch. Surg.* 1.982, 117: 1.036-1.039.
58. SKILLINGS, J.C.: Indications for the use of cholangiography. En Delaney, J.P. & Varco, R.L., eds. *Controversies in Surgery II*. Philadelphia: W.B. Saunders Co. 1.983, pp. 268-271.
59. WAY, L.W.; PELLEGRINI, C.A.: Surgery of the gallbladder and bileducts. 1<sup>a</sup> ed. Philadelphia: W. B. Saunders Co. 1.987.
60. HERMANN, R.E.; BROUGHAN, T.A.: Intraoperative radiology. En Blumgart, L.H., ed.: *Surgery of the liver and biliary tract*. New York: Churchill Livingstone. 1.988, pp. 361-371
61. MACKIE, C.R.; WOOD, R.A.B.; PREECE, P.E.; CUSCHIERI, A.: Surgical pathology at early elective operation for suspected acute gallstone pancreatitis: Preliminary report of a prospective clinical trial. *Br. J. Surg.* 1.985, 72: 179-181.
62. FREY, C.F.: A strategy for the surgical management of gallstone pancreatitis. En Beger, H.G. & Büchler, M. eds.. *Acute pancreatitis. Research and clinical management*. Berlin: Springer-Verlag. 1.987, pp. 242-250.

63. HAUER-JENSEN, M.; KARESEN, R.; NYGAARD, K.; SOLHEIM, K.; AMLIE, E.; HAVIG, O.; VIDDAL, K.O.: Consequences of routine perioperative cholangiography for gallstone disease: A prospective, randomized study. *World J. Surg.* 1.986, 10: 996-1.002.
64. MILLS, J.L.; BECK, D.E.; HARFORD, F.J.: Routine operative cholangiography. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1.985, 161: 343- 345.
65. GROGONO, J.L.; WOODS, W.G.A.: Selective use of operative cholangiography. *World J. Surg.* 1.986, 10: 1.009-1.013.
66. HOLMIN, T.; Jönsson, B.; LINGREN, B.; OLSSON, S.; PETERSON, B.G.; SÖRBRIS, R.; BENGMARK, S.: Selective or routine intraoperative cholangiography: A cost- effectiveness analysis. *World J. Surg.* 1.980, 4: 315-322.
67. LOCKER, D.; NORWOOD, S.H.; TORMA, M.J.; FONTENELLE, L.J.: A prospective, randomized study of drained and undrained cholecystectomies. *Am. Surg.* 1983, 49: 528-530.
68. HALL, R.C.: Short surgical stay: Two hospital days for cholecystectomy. *Am. J. Surg.* 1.987, 154: 510-515.
69. MORGAN, M.; PAUL, E.; DEVLIN, H.B.: Length of stay for common surgical procedures: variation among districts. *Br. J. Surg.* 1.987, 74: 884-889.
70. WILBUR, RS; BOLT, R: Incidence of gallbladder disease in "normal" men. *Gastroenterology.* 1.959; 36: 251-255.
71. NEWMAN, H.F.; NORTHRUP, J.D.; ROSENBLUM, M.; ABRAMS, H.: Complications of cholelithiasis. *Am. J. Gastroenterol.,* 1.968; 50: 476-479.



72. ASHUR, H.; SIEGAL, B.; OLAND, .; ADAM, Y.G.: Calcified gallbladder (porcelain gallbladder). Arch. Surg. 1.978, 113: 594-596.
73. REISS, R.; DEUTSCH, A.; STERNBERG, A.: Selective antibiotic prophylaxis in biliary surgery. Int. Surg. 1.984, 69: 13-16.
74. PLATT, R.: Antibiotic prophylaxis in surgery. Rev. Infec. Dis. 1.984, 6: 880-886.
75. CHETLIN, S.H.; ELLIOT, D.W.: Biliary bacteriemia. Arch. Surg. 1.971, 102: 303-307.
76. KEIGHLEY, M.R.; LISTER, D.M.; GILES, G.R.: Hazards of surgical treatment due to microorganism in the bile. Surgery. 1.974, 75: 578-583.
77. JARVINEN, H.J.; HOSTBACKA, J.: Early cholecystectomy for acute cholecystitis. A prospective randomized study. Ann. Surg., 1.980, 191: 501-505.
78. LAHTINEN, J.; ALHAVA, E.M.; AUKEE, S.: Acute cholecystitis treated by early and delayed surgery. A controlled clinical trial. Scand. J. Gastroenterol., 1.978, 13: 673-678.
79. Mc ARTHUR, P.; CUSHIER, A.; SELLS, R.A.; SHIELDS, R.: Controlled clinical trial comparing early with interval cholecystectomy for acute cholecystitis. Br. J. Surg., 1.975, 62: 850-852.
80. VAN DER LINDEN, W.; EDLUNG, G.: Early versus delayed cholecystectomy: the effect of a change in management. Br. J. Surg., 1.981, 68: 753-757.

81. DELAHUNT, B.; TURNBULL, P.R.: How cost effective are routine preoperative investigations? N. Z. Med. J., 1.980, 92: 431-432.
82. FENTON, A.H.; GUYTON, D.P.; EVANS, D.M.: The utility of intraoperative cholangiography with acute cholecystitis. Am. Surg., 1.989, 55: 392-395.
83. SIANESI, M.; GHIRARDUZZI, A.; PERCUDANI, M.; DELL'ANNA, B.: Cholecystectomy for acute cholecystitis: time of operation, bacteriologic aspects, and postoperative course. Am. J. Surg., 1.984, 148: 609-612.
84. PAVLOVSKII, M.P.; OREL, G.L.; ZEMLIANSKAIA, N.N.: Obosnovanie aktivnoi khirurgicheskoi taktiki iskhodami ostrogo kholetsistita. Vestn. Khir., 1.984, 137: 44-48. (abstract).
85. MORGAN, M.; BEECH, R.: Variations in lengths of stay and rates of day case surgery: implications for the efficiency of surgical management. J. Epidemiol. Community Health., 1.990, 44: 90-105.
86. RANSOHOFF, D.F.; GRACIE, W.A.; WOLFENSON, L.B.; NEUHAUSER, D.: prophylactic cholecystectomy or expectant management for silent gallstones. Ann. Intern. Med., 1.983, 99: 199-204.
- 87.- GLAMBEK, I.; ARNESJO, B.; SOREIDE, O.: Correlation between gallstones and abdominal symptoms in a random population. Results from a screening study. Scand. J, Gastroenterol., 1.989, 24: 277-281.

88. SLEISENGER, M.H.; FORDTRAN, J.S.: Gastrointestinal Disease. Vol II. 3ª ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1.983.
89. BLUMGART, L.H.: Surgery of the Liver and Biliary Tract. Edimburgh: Churchill Livingstone, 1.988.
90. PINEAULT, R; DAVELUY, C.: La planificación sanitaria. Conceptos. Métodos. Estrategias. Barcelona, ed. Masson, 1.987.
91. EDWARDS, F.H.; ZAJTCHUK, R.; GRAEBER, G.M.; BARRY, M.: A quality assurance model of operative mortality in coronary artery surgery. Ann. Thorac. Surg., 1.989, 47: 646-649.
92. ROSSER, R.; KIND, P.: A Scale of Valuations of States of Illness: is there a Social Consensus? Intern. J. Epid., 1.978, 7: 347-358.
93. KIND, P.; ROSSER, R.; WILLIAMS, A.: Valuation of Quality of Life: Some Psychometric Evidence. En Jones-Lee, M.W. (ed.). The Value of Life and Safety, North Holland, 1.982.
94. GUTIERREZ MARTI, R.: Nuevo Modelo de Gestión Hospitalaria. 1ª ed. Madrid, Subdirección General de Atención Hospitalaria, 1.984.
95. DRUMMOND, M.F.; STODDART, G.L.; TORRANCE, G.W.: Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. 1ª ed. Oxford: Oxford University Press, 1.987.
96. GAUTIER, H.P.: Le Controle de Gestion a l'Hospital. 1ª ed. Paris, Ed. Dunot, 1.979.

97. McPHERSON, K.; WENBERG, J.E.; HOVIND, O.B.; CLIFFORD, P.: Small-Area variations in the use of common surgical procedures: An international comparison of New England, England and Norway. *N. Engl. J. Med.*, 1.982, 307: 1.310-1.314.

98. LUFT, H.S.; BUNKER, J.P.; ENTHOVEN, A.C.: Should Operations be regionalized? *N. Engl. J. Med.*, 1.979, 301: 1.364-1.369.

99. BREDENSEN, J.; MADSEN, M.; ANDERSEN, T.F.; ROEPSTORFF, C.; JRGENSEN, T.: Regional differences in the use of cholecystectomy in Denmark during the period 1.977-1.985. *Ugeskr. Laeger.*, 1.989, 151: 426-430. (abstract).

100. ROOS, Ll.; CAGEORGE, S.M.; ROOS, N.P.; DANZINGER, R.: Centralization, certification and monitoring. Readmissions and complications after surgery. *Med. Care*, 1.986, 24: 1.044-1.066.

101. DEN BESTEN, L.; BERCI, G.: The current status of biliary tract surgery: an International study of 1.072 consecutive patients. *World J. Surg.*, 1.986, 10: 116-122.

102. LUFT, H.S.; BUNKER, J.P.; ENTHOVEN, A.C.: Should operations be regionalized? The empirical relation between surgical volume and mortality. *N. Engl. J. Med.*, 1.979, 301: 1.354-1.369.

103. Mc PHERSON, K.; WENBERG, J.E.; HOVIND, O.B.; CLIFFORD, P.: Small-areas variations in surgical procedures: an International comparison of New England, England and Norway. N. Engl. J. Med., 1.982, 307: 1.310-1.314.
104. VAYDA, E.; MINDELL, W.R.: Variations in operative rates: what do they mean? Surg. Clin. North Amer., 1.982, 62: 627-638.
105. JACOBS, C.M.: Measuring the quality of patient care: the rationale for outcome audit. Cambridge, M.A., Ballinger, 1.976.
106. BLUM, H.: Evaluating health care. Med. Care, 1.974, 12: 999-1.011.
107. BROOK, R.H.; AVERY, D.A.: Quality of medical care assessment using outcome measures: executive summary. Santa monica, Rand Co., 1.976.
108. WILLIANSO, J.W.: Formulating priorities for quality assurance activity: description of a method and its application. J.A.M.A., 1.978, 239: 631-637.
109. ROHDE, H.; HEISTERMANN, S.; VIEHOFF, G.: Systematic assessment of postoperative complications. A form of personal quality control. Chirurg., 1.989, 60:49-54.
110. SHULUTKO, A.M.; LUKOMSKII, G.I.; SURIN, I.V.; ZHIGALKIN, G.V.; AFAUNOV, M.T.: Predicting surgical risk in acute cholecystitis. Khirurgiia, 1.989, 64: 29-32. (abstract).
111. GRUNDMANN, R.; PAPOULIS, C.: A simple point score for definition of the risk of postoperative complications. Zentralbl. Chir., 1.989, 114:730-739. (abstract).

112. SANAZARO, P.J.; WORTH, R.M.: Concurrent quality assurance in hospital care. N. Engl. J. Med., 1.978, 298: 1.171-1.178.

113. FESSEL, W.J.; VAN BRUNT, E.E.: Assessing quality of care from the medical record. N. Engl. J. Med., 1.972, 286: 134-138.

114. WEED, L.L.: Quality control. En Hurst, J.W.; Walker, H.K.(eds.): Applying the problem-oriented system. New York, Medcom Press, 1.973.

115. Mc SHERRY, C.K.: Quality assurance: the cost of utilization review and the educational value of medical audit in a university hospital. Surgery, 1.976, 80: 122-129.

116. MATTIG, H.; HARTIG, W.; SCHINDLER, H.: The current risk of gallbladder and bile duct surgery. Gastroenterol. J., 1.989, 49: 3-7.

117 .WEINSTEIN, M.C.: Economic assessment of medical practices and technologies. Med. Decis. Making, 1.981, 1: 309-330.

118 .WEINSTEIN, M.C.; STASON, W.B.: Foundations of cost-effectiveness analysis for health and medical practices. N. Eng. J. Med., 1.977, 296: 716-721.

119. VON NEUMANN, J.; MORGENSTERN, O.: Theory of games and economic behaviour. 3<sup>a</sup> ed. New York, Wiley, 1.953.

120. TORRANCE, G.W.; THOMAS, W.H.; SACKETT, D.L.: A utility maximization model for evaluation of health care programmes. Health Serv. Res., 1972, 7: 118-133.

121. GUDEx, C.: QALYs and their use by the Health Service. Discussion Paper 20. York, University of York, 1.986.
122. CARR-HILL, R.A.: Assumptions of the QALY procedure. Soc. Sci. Med., 1.989, 29: 469-477.
123. MEHREZ, A.; GAFNI, A.: Quality-adjusted-life-years, utility, theory and health-years equivalents. Med. Decis. Making, 1.989, 9: 142-149.
124. CHARNY, M.C.; LEWIS, P.A.; FARROW, S.C.: Choosing who shall not be treated in the NHS. Soc. Sci. Med., 1.989, 28: 1331-1338.
125. LOOMES, G.; Mc KENZIE, L.: The use of QALYs in health care decision making. Soc. Sci. Med., 1.989, 28: 299-308.
126. LIPSCOMB, J.: Time preference for health in cost-effectiveness analysis. Med. Care, 1.989, 27 (3 suppl): 233-253.
127. Mc EWIN, R.; SELECKI, B.: Planing health services: cooperation between professionals and health authority. Aust. N. Z. J. Surg., 1.980, 50: 571-573.
128. ALMA-ATA 1.978: Les soins de santé primaires. Rapport de la Conférence internationale sur les soins de santé primaires, Alma-Ata, URSS, 6-12 septembre 1.978. Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 1.980.
129. VUORI, H.: Primary health care in industrialized countries. En: Die Allgemeinpraxis: das Zentrum der ärztlichen Grundversorgung. Gottlieb Duttweiler Institut, Zurich, 1.981.

130. CORN, R.F.: Quality control of (unspecific) discharge data. Med. Care, 1.980, 18: 416-426.

131. CUESTA GOMEZ, A.; MORENO RUIZ, J.A.; GUTIERREZ MARTI, R.: La calidad de la asistencia hospitalaria. 1ªed. Barcelona, Ed. Doyma, 1.986.

132. SIMPSON, J.E.P.: Length of stay. Lancet, 1.977, 1: 531-533.

133. MOSS, G.: Discharge within 24 hours of elective cholecystectomy. Arch. Surg., 1.986, 121: 1.159-1.161.



**R E S U M E N**

## **R E S U M E N**

La importancia del estudio de la calidad asistencial se pone de manifiesto a medida que los progresos científicos y los avances tecnológicos se desarrollan día a día. Son varios los Textos y Organizaciones internacionales ( O.M.S.) y nacionales (Constitución y Ley General de Sanidad) los que han resaltado la necesidad de su puesta en marcha.

Su estudio aplicado a una enfermedad o procedimiento reconocido como "trazador" (la litiasis biliar es un claro ejemplo), podría tener efecto desde el punto de vista sanitario, social y económico, si se desarrollaran medidas encaminadas a mejorar los resultados que se desviasen de la buena calidad.

En el presente trabajo se han analizado los siguientes componentes, dentro del marco de la calidad asistencial:

- Calidad científico-técnica (CCT).
- Efectividad.
- Utilidad.
- Satisfacción del paciente.
- Costes económicos.

De esta forma, se ha evaluado la calidad de la asistencia hospitalaria prestada en la litiasis biliar quirúrgica. Se

realizó estudio longitudinal desde el diagnóstico quirúrgico e ingreso hospitalario hasta el alta, sobre el universo de pacientes intervenidos desde enero de 1.988 a enero de 1.990 (292 pacientes), según criterios de inclusión y exclusión. Se efectuó con carácter retrospectivo y prospectivo, con el propósito de disponer de mayor número de pacientes. La información se recopiló en ficha-protocolo, mediante datos obtenidos de la historia clínica y a través de cuestionario remitido por correo. Las variables registradas por paciente fueron 264 (datos de filiación, historia clínica, exploraciones complementarias, ingreso y estancia hospitalarios, estado funcional y satisfacción del paciente). En la medida de la CCT, se desarrolló una lista de criterios y estándares ("laundry list"), según el método P.E.P. (Performance Evaluation Procedure) de la J.C.A.H. (Joint Commission on Accreditation of Hospitals), en base a datos bibliográficos y técnicas de grupo. Asimismo, se estableció un sistema de ponderación de criterios. Como medida de la **efectividad** se analizaron los siguientes aspectos: concordancia diagnóstica, cese de la sintomatología, grado de utilidad, estancia postoperatoria y complicaciones. En la medida de la **utilidad** (grado de discapacidad y dolor) se aplicó la escala matricial de Rosser a los 3 y 12 meses de la intervención quirúrgica. Para valorar la **satisfacción del paciente** se desarrolló una encuesta, según modelo de la elaborada por el INSALUD, en la que se incluyeron aspectos asistenciales, de información, de hostelería y de trato social, estableciendo, previamente un sistema de ponderación de estos componentes. Se analizaron los diversos tiempos consumidos en cada uno de los períodos más importantes del manejo hospitalario de la enfermedad, así como de la Lista de espera. Para el cálculo de los **costes económicos** se desarrolló un sistema de imputación según el método conocido como "full costing", mediante división de "Centros de costes" y su repercusión iterativa hasta los "Centros de costes

asistenciales", de los cuales se obtuvieron las diferentes "Unidades de actividad" (coste del día de estancia, hora de quirófano, diversas exploraciones complementarias, etc.). Se establecieron comparaciones con los sistemas de imputación "Estancia promediada" (método empleado en la red de hospitales del INSALUD) y los "Costes de Mercado" (según pago por las Entidades de Seguro Libre).

Los resultados obtenidos con referencia a la CCT, muestran una correlación significativa con la efectividad (concordancia diagnóstica y complicaciones). Asimismo, se hallaron diferencias significativas entre especialidades médicas y quirúrgicas en la CCT, así como carácter de ingreso (urgente y programado). No existieron, sin embargo, correlaciones estadísticamente significativas entre CCT y satisfacción, utilidad y costes económicos.

Respecto a la **efectividad**, se evidenciaron diferencias significativas según la técnica quirúrgica, así como a la sintomatología dominante antes de la intervención. El grado de concordancia diagnóstica exacta fue del 87.36%.

La medida de la **utilidad** mostró diferencias estadísticamente significativas a favor del varón a los 3 y 12 meses de la intervención. También se observaron en la comparación entre estos dos períodos. Hubo correlación significativa con la satisfacción del paciente, si bien el coeficiente de correlación fue bajo ( $r= 0.20$ ).

En la **satisfacción del paciente**, fue la asistencia el aspecto mejor puntuado por los enfermos, siendo la hostelería lo que satisfizo menos a nuestros enfermos.

En el estudio de los tiempos, se observó un mayor consumo de los mismos preoperatoriamente en el varón portador de colelitiasis o coledocolitiasis. Aquellos pacientes trasladados desde M. Interna a nuestro Servicio, permanecieron mayor tiempo de estancia hospitalaria que los ingresados directamente en cirugía con las mismas patologías. No se apreció correlación significativa entre el tiempo de

intervención quirúrgica y el de estancia en Reanimación postquirúrgica. El tiempo medio de los pacientes que presentaron complicaciones durante su estancia en Lista de espera fue de 95.45 días.

En relación a los **costes económicos** se registró un coste medio por paciente de 419.662 (menor, colelitiasis= 272.360 ptas; mayor, coledocolitiasis= 799.291 ptas.). Asimismo, la distribución según los componentes del coste fueron: estancia, 56.08%; quirófano, 27.10%; exploraciones complementarias, 10.32%; y medicación, 6.50%. Los pacientes ingresados con carácter urgente resultaron más costosos que aquéllos que lo hicieron de forma programada. El coste de la Lista de espera, con una tasa de complicaciones del 10.74% (ingresos por urgencia), supuso un gasto extra del 5% del coste total de los 292 pacientes. La comparación de costes según los tres sistemas de imputación mencionados mostró claras diferencias, sobrevalorándose éstos según el sistema de "estancia promediada" y siendo los "de Mercado" los de imputación más baja.