

9.- URGENCIAS

Esta parte de la aplicación está permanentemente activada en los ordenadores de urgencias y es consultable desde cualquier ordenador del Servicio conectado a la red.

Enlazada con el SIAH muestra en pantalla de manera automática el listado de pacientes que han accedido al área de urgencias a cargo del Servicio de Urología.

Se pueden consultar las estancias previas en urgencias, así como los cursos clínicos correspondientes, tanto de urgencias, como de consultas e ingresos hospitalarios.

Las pruebas complementarias se solicitan y visualizan de manera automatizada en pantalla.

Los episodios de urgencias se codifican con el CMBD como si se tratara de ingresos hospitalarios y se registra el Médico responsable del alta y los tiempos de estancia en urgencias. Todo ello puede ser posteriormente analizado por el responsable del Servicio.

En la pantalla principal se visualizan los datos de filiación del paciente y los diagnósticos. De igual manera se visualiza si el enfermo ha sido dado de alta, cambiado de Servicio, ha sido ingresado o está pendiente de ingreso.

URGENCIAS UROLOGIA

ACTUALITZAR LOGIN LOGOUT SORTIR

ALTES PLANTA	CURS CLINIC A CONSULTES	URGENCIAS PREVIES	DATA: 19/10/2003	RESULTATS HEMOGRAMA	RESULTATS BIOQUIMICA	RESULTATS ANATOMIA	RESULTATS MICROBIOLOGIA
--------------	-------------------------	-------------------	------------------	---------------------	----------------------	--------------------	-------------------------

NHC	NOM	LLOC	METGE	ALTA	INGR	LIIT	PING.	CANVI	DIAGNOSTICS
164938	COLLADA COLLADA, RAMIRO								TM PROSTATA HEMATURIA
435304	MARTINEZ ORTIZ, VICTOR MAN								
32183	RAMOS JIMENEZ, RAFAEL								
226906	MORENO LOPEZ, SERGIO								
323168	GARCIA GARCIA, JUAN ALBERTO								

EDITAR DADES A URGENCIAS
 PENDENT D'INGRESS
 CONFIRMAR INGRESS
 DONAR D'ALTA
 CANVI DE SERVEI
 VEURE CURS CLINIC
 VEURE INFORME D'ALTA

URGENCIAS_DADES

ENREGISTRAR SORTIR

EPISODI: 30089313 NHC: 323168 NOM: GARCIA GARCIA, JUAN ALBERTO ENTRADA A UCIES: 14/10/2003 17:33:25

HORES A UCIES: 123,25

UBICACIO: BOXOS 3

DIAGNOSTICS	INTERVENCIONS
HEMATURIA	599.7

AFEGIR DIAGNOSTIC AFEGIR INTERVENCIO
 MODIFICAR DIAGNOSTIC MODIFICAR INTERVENCIO
 ESBORRAR DIAGNOSTIC ESBORRAR INTERVENCIO

IMPRIMIR CURS CLINIC
 MEDICACIÓ PETICIONS INFORME D'ALTA

CURS CLINIC ESCRIURE CURS CLINIC

III.- RESULTADOS

1. ESTADÍSTICAS E INFORMES

Supone el apartado principal de la aplicación y uno de los principales objetivos de esta tesis. Poder obtener de manera visual, ágil y en tiempo real de toda la información clínica sobre la actividad asistencial del Servicio y de cada uno de sus miembros.

En este apartado podemos consultar y filtrar todo tipo de información clínica sobre los episodios de ingreso, la actividad quirúrgica, las actividades en consultas externas y en el área de urgencias.

FORMULARI DE SELECCIÓ DE MALATS

SORTIR

CODIFICACIÓ D'ALTES PROGRAMA QX ACTIVITATS A CONSULTES

DATES:

INICI: 01/01/1996 FIN: 01/01/2003 CERCAR IMPRIMIR

METGE: AREAL CIRURGIA: ESTANCIA MÍNIMA: 3

RESIDENT: ADYUDANT: ESTANCIA MITJANA: 11,12

DIAGNOSTIC: ESTANCIA MÀXIMA: 24

TRACTAMENT: ADENOMECTOMIA RETROPUBLICA ESTAT AL ALTA: Nº 8

	main.episodi	main.NHC	COGNOMS	NOM	FECHA	FECALTA	estancia	METGES_S	metges_resi	metges_ciru	METGES_A	METGES_a	estado.TEX	tipo
	20015189	365545	ROBLES BUENO	MARIANO	6/29/2002	7/1/2002	3	AREAL	SANCHEZ	SANCHEZ	AREAL		MILLORA	P
	20025986	69055	PAZOS CAMACHOS	BALDOMER	11/17/2002	11/20/2002	4	AREAL	SANCHEZ	SANCHEZ	AREAL		MILLORA	P
	20012566	214648	ALONSO ROMERO	MANUEL	5/27/2002	6/4/2002	9	AREAL	SANCHEZ	SANCHEZ	AREAL		MILLORA	P
	20020749	413431	GONZALEZ BUENO	EMILIO	9/17/2002	9/25/2002	9	AREAL	SANCHEZ	SANCHEZ	AREAL		MILLORA	P
	20015240	42569	RIZOS GARCIA	JOSE	6/30/2002	7/9/2002	10	AREAL	SANCHEZ	SANCHEZ	AREAL		MILLORA	P
	20023529	419926	LOPEZ BERTRAN	JORDI	10/20/2002	10/30/2002	11	AREAL	SANCHEZ	SANCHEZ	AREAL		MILLORA	P
	20024130	420281	GOMEZ MARTINEZ	ANTONIO	10/27/2002	11/14/2002	19	AREAL	SANCHEZ	SANCHEZ	AREAL		MILLORA	P
	20023531	35379	GALLEGO ZAPATA	DIEGO	10/20/2002	11/12/2002	24	AREAL	SANCHEZ	AREAL	SANCHEZ		MILLORA	P

a.- Ingresos hospitalarios

En la primera pestaña, correspondiente a la codificación de altas, podemos buscar información de los ingresos de un periodo de tiempo determinado, filtrándolos por:

- Medico responsable y residente
- Cirujano y ayudantes
- Diagnostico

-Procedimientos

-Estado al alta (sobre todo éxitus)

Obtenemos un listado en pantalla o por impresora de todos los ingresos que cumplen estos requisitos y se nos muestra la estancia mínima, media y máxima de este grupo de pacientes, así como la estancia individual de cada episodio. Los pacientes con estancia mínima se marcan en verde y los que alcanzan la estancia máxima se marcan en rojo. Esto facilita su análisis individualizado. De esta manera podremos llegar a asignar unos estándares reales de estancias ajustadas por procesos.

Sobre este listado, podemos así mismo, acceder directamente a los cursos clínicos e informes de alta correspondientes.

De igual manera, podemos obtener el cómputo de gastos totales, tanto agrupados, como por paciente individual y aplicar el análisis clínico, de eficiencia, eficacia y calidad que precisemos.

Al poder agrupar por procedimientos concretos, permite analizar y calcular los estándares de estancia media y sus costes a nivel global o paciente por paciente. Ello nos permitirá asignar los estándares de coste medio por proceso. Los costes incluyen:

-Días de estancia

-Horas de quirófano

-Días en Reanimación

-Días de estancia en UCI

-Consumo en Farmacia

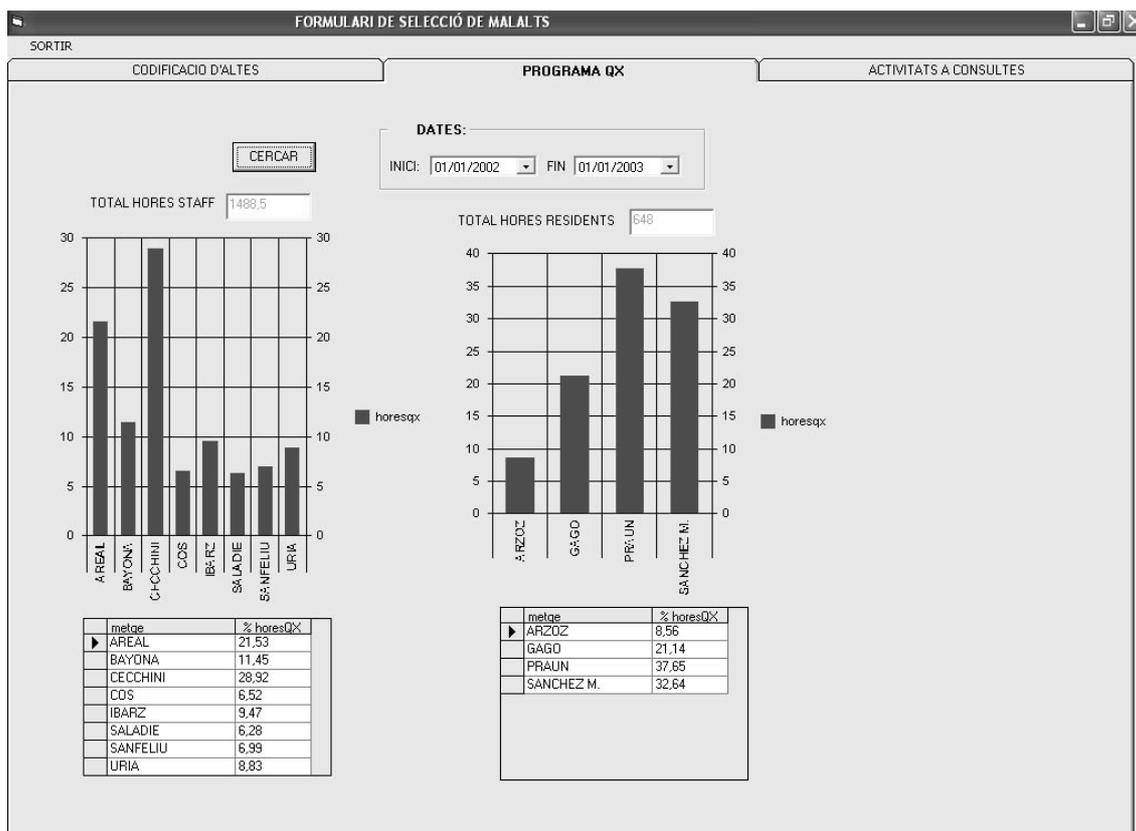
-Consumo en Fungible

-Consumo en Pruebas complementaria y otros productos intermedios

Le corresponde a la Dirección Gerencia poder añadir (como ellos crean) los gastos generales de explotación que se imputan (calefacción, lavandería, etc...), a cada enfermo

para tener el gasto general del Hospital y solicitar los presupuestos convenientes a las instancias superiores.

b.- Actividad en quirófanos



En la segunda pantalla, correspondiente a la actividad quirúrgica se muestra de manera grafica y numérica el total de horas empleado en quirófano, tanto como primer cirujano o como ayudante, y el porcentaje de horas de cada miembro del Servicio, tanto Staff como Residentes, en un periodo de tiempo seleccionado.

Podemos valorar el aprovechamiento de quirófano por cada miembro del Servicio y así mismo, podemos correlacionar los tiempos empleados, con los tipos de intervenciones realizadas y establecer de este modo, los estándares de tiempo quirúrgico para cada patología entre los distintos miembros del Servicio. Este hecho es de especial utilidad en la evaluación continuada de los Residentes y del Staff.

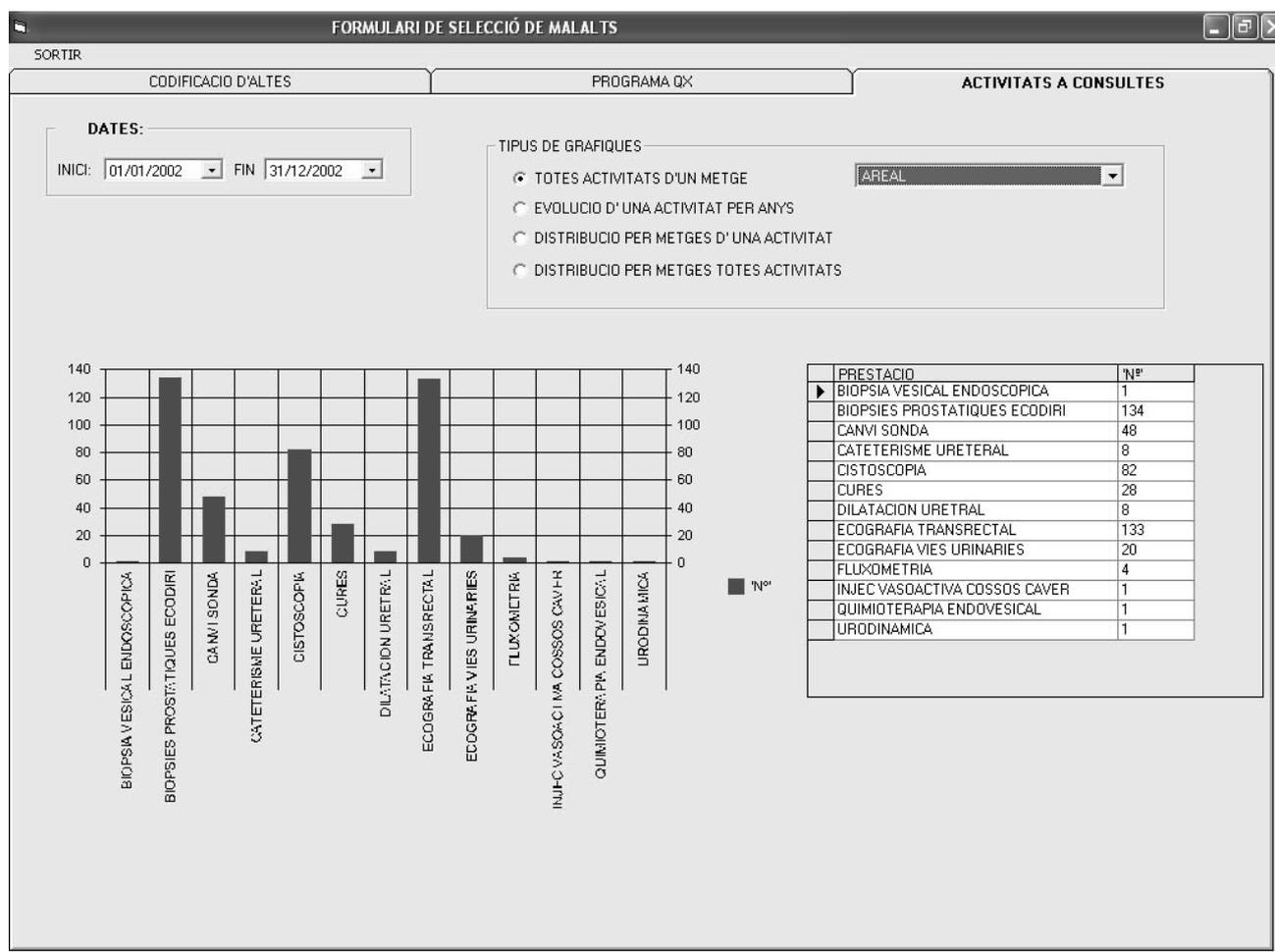
c.- Consultas externas

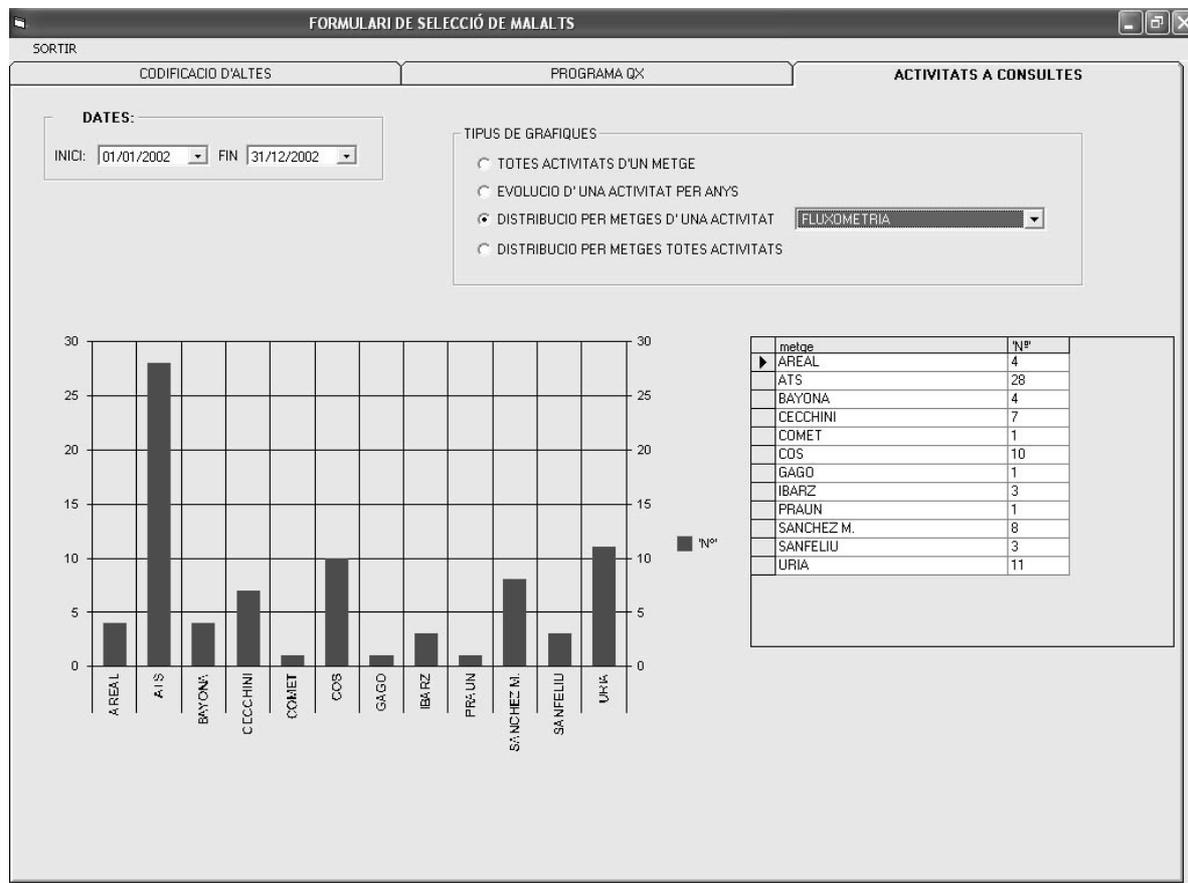
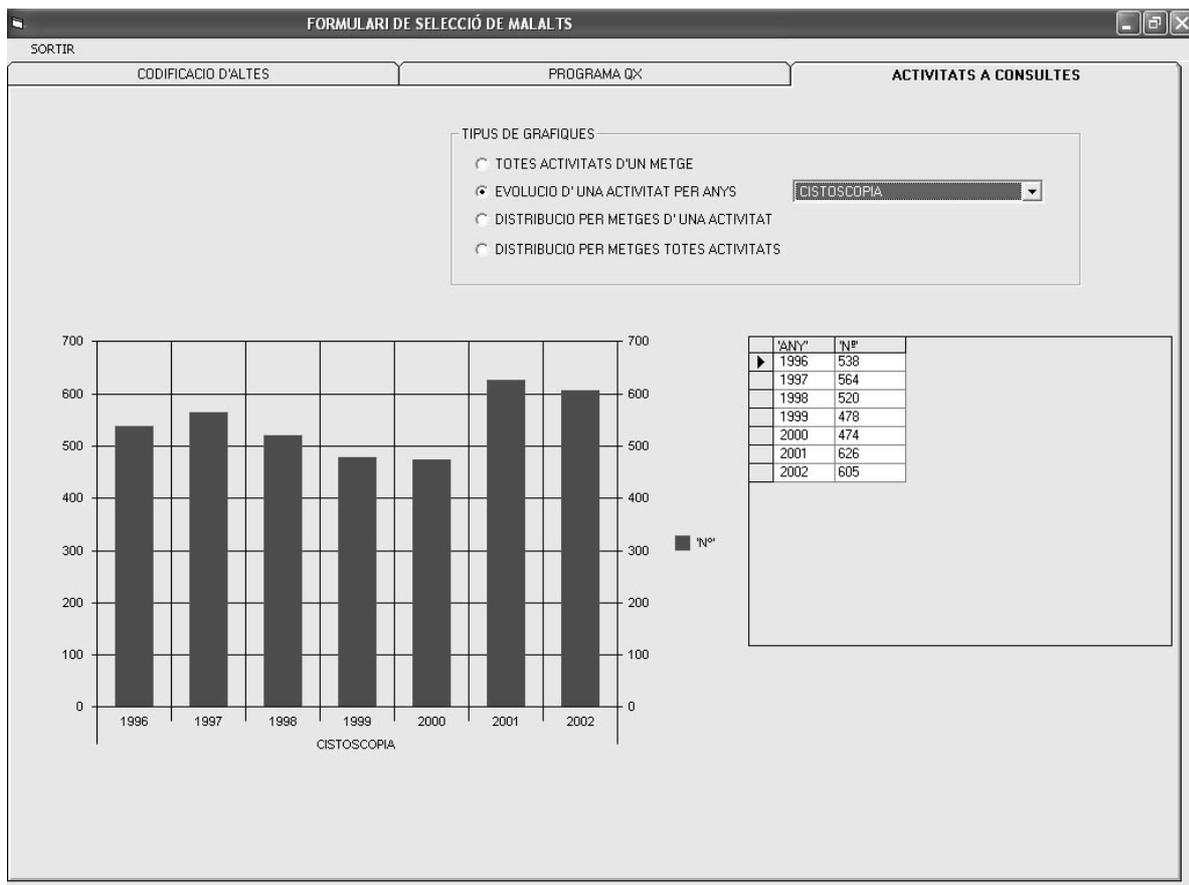
En la tercera pestaña podemos consultar el número, tipo de visitas y las actividades realizadas en consultas externas, en un periodo determinado en global o por cada miembro del Servicio.

En el apartado de actividades, las podemos consultar de cuatro manera diferentes:

- Todas las actividades realizadas por un miembro en concreto (Fig. 1)
- Evolución anual de una actividad en concreto (Fig. 2)
- Distribución por miembros de una actividad en concreto (Fig. 3)
- Distribución por miembros de todas las actividades (Fig. 4)

Figura 1.





FORMULARI DE SELECCIÓ DE MALALTS

SORTIR

CODIFICACIÓ D'ALTES PROGRAMA QX ACTIVITATS A CONSULTES

DATES:
 INICI: 01/01/2002 FIN: 20/11/2002

TIPUS DE GRAFIQUES

TOTES ACTIVITATS D'UN METGE
 EVOLUCIÓ D'UNA ACTIVITAT PER ANYS
 DISTRIBUCIÓ PER METGES D'UNA ACTIVITAT
 DISTRIBUCIÓ PER METGES TOTES ACTIVITATS

	prestacio	metge	Nº
☐	CANVI SONDA	SANCHEZ M.	17
		SANFELIU	44
		URIA	35
☐	CATETERISME URETERAL	AREAL	8
		BAYONA	1
		CECCHINI	10
		COS	2
		IBARZ	4
		PRAUN	2
		SANCHEZ M.	2
		SANFELIU	1
		URIA	2
☐	CAVERNOSOMETRIA	BAYONA	1
		CECCHINI	1
		URIA	1
☐	CISTOSCOPIA	AREAL	82
		ARZOZ	1
		BAYONA	62
		CECCHINI	73
		COS	57
		GAGO	21
		IBARZ	17
		PRAUN	19
		SALADIE	4
		SANCHEZ M.	51
		SANFELIU	104
		URIA	111
☐	CURES	AREAL	28
		ARZOZ	1
		BAYONA	13

d.- Urgencias

Permite consultar el número y tipo de urgencias atendidas por el Servicio, con el detalle de cada paciente y con la patología codificada.

Es de especial utilidad para calcular el número de ingresos generados desde urgencias y, sobre todo, las consultas en urgencias y reingresos de los pacientes que han sido intervenidos quirúrgicamente. Este hecho es fundamental para valorar y establecer parámetros de calidad asistencial e indicadores de satisfacción en el Servicio.

-Permite ver el tiempo empleado en solucionar una urgencia.

-Permite ver el tiempo empleado en la respuesta de pruebas complementarias.

- Permite calcular el gasto empleado en resolver la urgencia.
- Comparaciones entre patologías, frecuentación, etc....

2. FACTURACION

Otro de los objetivos prioritarios de esta tesis es la capacidad de poder generar de manera detallada o agrupada por patologías, una contabilidad analítica a nivel de paciente.

Se contemplan como ingresos el CMBD y su correspondiente peso GRD. Como gastos se computan:

- Días de estancia
- Horas de Quirófano
- Estancia en Reanimación
- Estancia en Intensivos
- Pruebas complementarias generadas
- Interconsultas generadas
- Fungible consumido
- Gasto farmacéutico

Este hecho, posibilita el cálculo del coste real de cada proceso asistencial del Servicio. Supone una herramienta fundamental para un ajuste real en cada Servicio, Hospital y entorno social, del Case-mix y una justa y proporcional financiación de cada Centro hospitalaria en general y de cada Servicio clínico en particular.

Con este tipo de contabilidad correctamente desarrollada y ajustada a los marcadores macroeconómicos de cada Centro hospitalario, se haría posible el paso de una financiación global por Case-mix a una financiación individual de cada Dirección Clínica, en base al coste real de los procesos asistenciales por ella aplicados.

Computando el total de datos recogidos para cada paciente durante el ingreso hospitalario, se puede emitir una factura detallada paciente a paciente.

Muestra los datos de filiación y el conjunto CMBD correlacionado con su GRD y su peso correspondiente. A continuación muestra un desglose de los gastos, agrupados por sus diferentes capítulos.

<u>RESUMEN CONTABLE ALTES SERVEI D'UROLOGIA</u>					
01/11/2002 - 29/01/2003					
<u>EPISODI</u>	<u>INGRESO</u>	<u>ALTA</u>	<u>NHC</u>	<u>MALALT</u>	<u>METGE</u>
20025704	01/01/2003	15/01/2003	313631	GARCIA QUEROL,JUAN	URIA
<u>CIM-9-MC</u>					
TM VESICAL			188.9 D	CISTECTOMIA RADICAL LIMFADENECTOMIA ILIOBTURATRIU	57.71 P 40.53 P
<u>DESPESES</u>					
	<i>ESTANCIA</i>		<i>DIES</i>	15	1845
	<i>HORES_QX</i>		<i>HORES</i>	4	32,8
	<i>REANIMACIO</i>		<i>DIES</i>	2	381,6
	<i>FUNGIBLE 000728</i>		<i>AGULLA P/CARPULE MPL 30G CURTA</i>	3	3,9
	<i>FUNGIBLE 001353</i>		<i>AGULLA P/SUT CUT/MUSC A.CARBOIII</i>	2	
	<i>FUNGIBLE 002541</i>		<i>ALLARGADERA AMB ROTATIIG 122CM</i>	2	
	<i>FUNGIBLE 012544</i>		<i>IHQ-TGFalfa</i>	6	
			<u>TOTAL:</u>		2263,3

3. RETRIBUCION VARIABLE

Con el fin de calcular la productividad relativa de cada miembro del Servicio, se ha desarrollado esta parte del aplicativo, que computa automáticamente, basándose en

los datos obtenidos de la actividad diaria global del Servicio, los conceptos que hayamos previamente configurado

En el capítulo de ingresos hospitalarios, se ha desarrollado el algoritmo siguiente. Por un lado tenemos el peso GDR medio del Servicio. Si calculamos la suma de pesos GDR de cada cirujano y lo dividimos por el total de intervenciones de todo el Servicio, obtendremos la parte del GDR medio con la que cada miembro contribuye a la actividad global. Si esto lo dividimos por el GDR medio, obtendremos el porcentual de productividad correspondiente a cada miembro, como se expresa en la figura siguiente.

<u>INGRESOS</u>	
PESO GDR Cistectomía radical =	2.1484
PESO GDR RTU Próstata =	0.7578
CIRUJANO A = <u>2</u> CISTECTOMIAS	CIRUJANO B = <u>5</u> RTU PROSTATA
TOTAL QX = 7	<u>GDR MEDIO SERVICIO</u> = $((2.1484 * 2) + (0.7578*5)) / 7 =$ <u>1.1551</u>
CIRUJANO A SUMA GDR / TOTAL QX=	$(2.1484 * 2) = 4.2968 / 7 =$ <u>0.6138</u>
CIRUJANO B SUMA GDR / TOTAL QX=	$(0.7578 * 5) = 3.789 / 7 =$ <u>0.5412</u>
PRODUCTIVIDAD CIRUJANO A = GDR A / GDR SERVICIO	$0.6138 / 1.1551 =$ <u>0.5314 %</u>
PRODUCTIVIDAD CIRUJANO B = GDR B / GDR SERVICIO	$0.5412 / 1.1551 =$ <u>0.4686 %</u>

Con la formula anterior obtenemos la producción bruta, pero no discriminamos entre tiempos de estancia y gastos generados. Es por ello que hemos de cuantificar así mismo el gasto generado por cada miembro. Podemos cuantificar horas de quirófano, días de estancia y gastos generales en fungible, medicación, etc.

Computando el total de gastos, podemos obtener el porcentual correspondiente a cada miembro del Servicio. Si establecemos unos estándares de gasto medio podríamos calcular la desviación de cada miembro del Servicio con respecto al estándar supuesto y esta desviación se podría aplicar, en su totalidad o dividida por un factor corrector para disminuir su impacto, para descontarla del porcentaje obtenido inicialmente de productividad, como se expresa en el ejemplo de las dos figuras siguientes.

GASTOS

Cistectomía radical = 4 HORAS QX + 7 DIAS ESTANCIA
 RTU Próstata = 1 HORAS QX + 4 DIAS ESTANCIA

GASTO SERVICIO = 4 HORAS * 2 CISTECTOMIAS + 1 HORA * 5 RTU
 7 DIAS * 2 CISTECTOMIAS + 4 DIAS * 5 RTU
 22 + 25 = **47**

GASTO CIRUJANO A = 4*2 + 7*2= **22**
 GASTO CIRUJANO B = 1*5 + 4*5= **25**

GASTO A / GASTO SERVICIO = 22 / 47 = **0.4680 %** (gasto relativo Cirujano A)
 GASTO B / GASTO SERVICIO = 25 / 47 = **0.5320 %** (gasto relativo Cirujano B)

SI EL SERVICIO SON 2 CIRUJANOS EL GASTO TEORICO DE CADA UNO DEBERIA SER **0.5 %**

DESVIACION CIRUJANO A = 0.5 - 0.4680 = **+ 0.032 %**
 DESVIACION CIRUJANO B = 0.5 - 0.5320 = **- 0.032 %**

BALANCE INGRESOS / GASTOS

QUIZAS SEA JUSTO APLICAR AL PORCENTAJE DE INGRESOS UN FACTOR CORRECTOR RELATIVO A LA DESVIACION EN EL PORCENTAJE DE GASTO.

INGRESOS CIRUJANO A = **0.5314 %** GASTOS A **0.4680 % (+ 0.032)**
 INGRESOS CIRUJANO B = **0.4686 %** GASTOS B **0.5320 % (- 0.032)**

PRODUCTIVIDAD= ¿ INGRESOS + (DESVIACION DEL GASTO) ?

PRODUCTIVIDAD A = 0.5314 + 0.032 = 0.5634 %
PRODUCTIVIDAD B = 0.4686 - 0.032 = 0.4366 %

SI EL TOTAL DE LA DESVIACION SE CONSIDERA UN FACTOR MUY ALTO, LO PODEMOS DIVIDIR POR 2 U OTRO NUMERO PARA DISMINUIR SU INFLUENCIA

PRODUCTIVIDAD= ¿ INGRESOS + (DESVIACION DEL GASTO) / 2 ?

PRODUCTIVIDAD A = 0.5314 + 0.016 = 0.5474 %
PRODUCTIVIDAD B = 0.4686 - 0.016 = 0.4526 %

Hasta aquí hemos calculado la productividad relativa correspondiente a los ingresos hospitalarios. Debemos calcular también las visitas en consultas externas, las actividades generadas, las interconsultas realizadas, en fin todo lo que supone la actividad asistencial, docente y científica de todo el personal.

Todos estos cálculos se basan en los pesos relativos que hallamos configurado para cada concepto a computar.

PRODUCTIVITAT TOTAL
(ejemplo)

INGRESOS QUIRURGICOS = 80 %
ACTIVIDADES CONSULTAS = 20 %

CIRUJANO A = 10 CISTOSCOPIAS + 20 BIOPSIAS PROSTATA = 30
CIRUJANO B = 20 CISTOSCOPIAS + 30 BIOSPIAS PROSTATA = 50

TOTAL SERVICIO = 80

ACTIVIDAD RELATIVA CIRUJANO A = 30 / 80 = 0.375 %
CIRUJANO B = 50 / 80 = 0.625 %

PRODUCTIVITAT TOTAL
(ejemplo)

(INGRESOS QURURGICOS / DESVIACION GASTO) * 0.8
+
ACTIVIDADES CONSULTAS * 0.2
+
.....

PRODUCTIVIDAD TOTAL CIRUJANO A = (0.5474 * 0.8) + (0.375 * 0.2) =	
2 CISTECTOMIAS	0.43792 + 0.075
10 CISTOSCOPIAS + 20 BIOPSIAS	<u>0.51292 %</u>
<hr/>	
PRODUCTIVIDAD TOTAL CIRUJANO B = (0.4526 * 0.8) + (0.625 * 0.2) =	
5 RTU PROSTATA	0.36208 + 0.125
20 CISTOSCOPIAS + 30 BIOPSIAS	<u>0.48708 %</u>

Como se ha mostrado en las dos figuras anteriores, podemos computar la productividad relativa global de cada miembro del Servicio, con un correcto balance entre ingresos y gastos.

Siguiendo la sistemática descrita, hemos de definir una serie de grupos de productividad y dentro de ellos una serie de conceptos a computar. Cada grupo tendrá un peso relativo determinado, siendo siempre la suma de todos ellos del 100 %. Dentro de cada grupo, asignamos a cada concepto un peso relativo, sumando a su vez todos los conceptos de un grupo determinado el 100 %.

Este apartado no está totalmente depurado puesto que requiere de datos de competencia hospitalaria que no dispone nuestro Centro, y por tanto nuestro Servicio tampoco, en la actualidad.

CONFIGURACIO GRUPS DE RETRIBUCIO VARIABLE Y PRODUCCIÓ CIENTIFICA			
SORTIR			
SUM	TITOL	GRUP	STANDARD
1	ACTIVITAT DOCENT	1	0.1
	ACTIVITATS ESPECIALS	2	0.1
	FORMACIO CONTINUADA PROPIA	3	0.1
	INVITACIONS	4	0.1
	ACTIVITAT CIENTIFICA	5	0.1
	ACTIVITAT ASSITENCIAL	6	0.3
	AVALUACIO CAP DE SERVEI	7	0.2

En la figura superior mostramos un ejemplo de configuración de grupos. En la siguiente, desglosamos cada grupo en sus conceptos correspondientes. Podemos

observar que si la suma de conceptos de un grupo determinado, es superior al 100 %, la suma se nos muestra en color rojo para que revisemos las sumas

CONFIGURACIÓ CONCEPTES DE RETRIBUCIÓ VARIABLE Y PRODUCCIÓ CIENTÍFICA			
SORTIR			
TOT	títol	concepte	STANDARD
1	ACTIVITAT ASSISTENCIAL	GUARDIES DE PRESENCIA FISICA	0,1
		GUARDIES LOCALITZADES	0,05
		INTERVENCIONS COM CIRURGIA	0,3
		INTERVENCIONS COM AJUDANT	0,2
		INSTRUMENTACIONS DIAGNOSTIQUES O TERAPEUTIQUES	0,1
		VISITES A CONSULTES EXTERNES	0,1
		INGRESSOS NO QUIRURGICS	0,1
		INTERCONSULTES	0,05
1	ACTIVITAT CIENTIFICA		
18	ACTIVITAT DOCENT		
18	ACTIVITATS ESPECIALS		
1	AVALUACIÓ CAP DE SERVEI	ACT. ASSISTENCIAL ORDIN.	0,2
		DIRECCIÓ OBJECTIUS	0,2
		DOCUMENTACIÓ CLÍNICA	0,2
		RELAC. INTERPERSONALS	0,2
		RELACIONS USUARIS	0,2
5,62	FORMACIÓ CONTINUADA PROPIA	SESSIONS HOSPITALARIES QUE PARTICIPA	0,12
		ESTADES A ALTRES HOSPITALS: INTERNACIONAL + D'UN MES	1
		ESTADES A ALTRES HOSPITALS: INTERNACIONAL + DE TRES MESOS	2
		ESTADES A ALTRES HOSPITALS: NACIONAL + D'UN MES	0,5
		ESTADES A ALTRES HOSPITALS: NACIONAL + DE TRES MESOS	1
		ASSISTENCIA CURSOS, CONGRESSOS, INTERNACIONALS DE + 30 H.	0,75
		ASSISTENCIA CURSOS, CONGRESSOS, NACIONALS DE + 30 H.	0,25
11,25	INVITACIONS	INVITACIONS FORA DE L'AMBIT ESTATAL: CONFERENCIANT	3
		INVITACIONS FORA DE L'AMBIT ESTATAL: MODERADOR	0,5
		INVITACIONS FORA DE L'AMBIT ESTATAL: PANELISTA	0,75
		INVITACIONS FORA DE L'AMBIT ESTATAL: PONENT	2,5
		INVITACIONS DINS DE L'AMBIT ESTATAL: CONFERENCIANT	2
		INVITACIONS DINS DE L'AMBIT ESTATAL: MODERADOR	0,25
		INVITACIONS DINS DE L'AMBIT ESTATAL: PANELISTA	0,5
		INVITACIONS DINS DE L'AMBIT ESTATAL: PONENT	1,75

Un apartado especial es la evaluación personalizada que realiza el Jefe de Servicio, de cada facultativo en un periodo de tiempo determinado, para lo cual también se desarrollan los conceptos deseados y se puntúa cada uno de ellos de 0 a 1 (0-100%).

AVALUACIO DE PLANTILLA PER CAP DE SERVEI				
AFEGIR DATA		SORTIR		
	DATA	METGE	CONCEPTE	PUNTS
<input type="checkbox"/>	12/17/2002	<input type="checkbox"/> AREAL	ACT. ASSITENCIAL ORDIN.	0,6
			DIRECCIO OBJECTIUS	0
			DOCUMENTACIO CLINICA	0
			RELAC. INTERPERSONALS	0
			RELACIONS USUARIS	0
		<input type="checkbox"/> BAYONA	ACT. ASSITENCIAL ORDIN.	0,4
			DIRECCIO OBJECTIUS	0
			DOCUMENTACIO CLINICA	0
			RELAC. INTERPERSONALS	0
			RELACIONS USUARIS	0
		<input type="checkbox"/> CECCHINI	ACT. ASSITENCIAL ORDIN.	0,6
			DIRECCIO OBJECTIUS	0
			DOCUMENTACIO CLINICA	0
			RELAC. INTERPERSONALS	0
			RELACIONS USUARIS	0
		<input type="checkbox"/> COS	ACT. ASSITENCIAL ORDIN.	0,8
			DIRECCIO OBJECTIUS	0
			DOCUMENTACIO CLINICA	0
			RELAC. INTERPERSONALS	0
			RELACIONS USUARIS	0
		<input type="checkbox"/> IBARZ	ACT. ASSITENCIAL ORDIN.	0,8
			DIRECCIO OBJECTIUS	0
			DOCUMENTACIO CLINICA	0
			RELAC. INTERPERSONALS	0
			RELACIONS USUARIS	0
		<input type="checkbox"/> SALADIE	ACT. ASSITENCIAL ORDIN.	0,4
			DIRECCIO OBJECTIUS	0
			DOCUMENTACIO CLINICA	0
	RELAC. INTERPERSONALS		0	
		RELACIONS USUARIS	0	
	<input type="checkbox"/> SANFELIU	ACT. ASSITENCIAL ORDIN.	1	
		DIRECCIO OBJECTIUS	0	
		DOCUMENTACIO CLINICA	0	
		RELAC. INTERPERSONALS	0	
		RELACIONS USUARIS	0	
	<input type="checkbox"/> URIA	ACT. ASSITENCIAL ORDIN.	0,8	
		DIRECCIO OBJECTIUS	0	
		DOCUMENTACIO CLINICA	0	
		RELAC. INTERPERSONALS	0	
		RELACIONS USUARIS	0	

Este apartado representa solamente el 20% de la contabilidad total de cada facultativo.

RETRIBUCIO VARIABLE										
AVALUACIO PER CAP DE SERVEI SORTIR										
DATES:										
INICI:		01/01/2002	FIN:		31/12/2002	OK				
ACTIVITAT DOCENT	ACTIVITATS ESPECIALS	FORMACIO CONTINUADA PROPIA	INVITACIONS		ACTIVITAT CIENTIFICA			ACTIVITAT ASSISTENCIAL		TOTS
METGE	TOTAL	CONCEPTE	NUM	N_TOT	RATIO	STAND.	PUNTS	AND.GR.	S_TOT	TOTAL
AREAL	0,1375	GUARDIES DE PRESENCIA FISICA	1	37	0,027	0,1	0,0027	0,3	0,0008	0,002
		GUARDIES LOCALITZADES	135	577	0,234	0,05	0,0117	0,3	0,0035	0,0087
		INTERVENCIONS COM CIRURGIA	45,4573	314	0,1448	0,3	0,0434	0,3	0,013	0,0324
		INTERVENCIONS COM AJUDANT	84,3329	333	0,2533	0,2	0,0507	0,3	0,0152	0,0378
		INGRESSOS NO QUIRURGICS	27	133	0,203	0,1	0,0203	0,3	0,0061	0,0152
		INSTRUMENTACIONS DIAGNOSTIQUES O TERAPEUTIQUES	474	1817	0,2609	0,1	0,0261	0,3	0,0078	0,0195
		INTERCONSULTES	32	111	0,2883	0,05	0,0144	0,3	0,0043	0,0108
		ACT. ASSISTENCIAL ORDIN.		5,4		0,2		0,2		
		DIRECCIO OBJECTIUS		0		0,2		0,2		
		DOCUMENTACIO CLINICA		0		0,2		0,2		
RELAC. INTERPERSONALS		0		0,2		0,2				
RELACIONS USUARIS		0		0,2		0,2				
BAYONA	0,0796	GUARDIES LOCALITZADES	84	577	0,1456	0,05	0,0073	0,3	0,0022	0,0054
		INTERVENCIONS COM CIRURGIA	38,5149	314	0,1227	0,3	0,0368	0,3	0,011	0,0275
		INTERVENCIONS COM AJUDANT	39,3837	333	0,1183	0,2	0,0237	0,3	0,0071	0,0177
		INGRESSOS NO QUIRURGICS	16	133	0,1203	0,1	0,012	0,3	0,0036	0,009
		INSTRUMENTACIONS DIAGNOSTIQUES O TERAPEUTIQUES	135	1817	0,0743	0,1	0,0074	0,3	0,0022	0,0055
		INTERCONSULTES	21	111	0,1892	0,05	0,0095	0,3	0,0028	0,0071
		ACT. ASSISTENCIAL ORDIN.		5,4		0,2		0,2		
		DIRECCIO OBJECTIUS		0		0,2		0,2		
		DOCUMENTACIO CLINICA		0		0,2		0,2		
		RELAC. INTERPERSONALS		0		0,2		0,2		
RELACIONS USUARIS		0		0,2		0,2				
CECCHINI	0,1518	GUARDIES LOCALITZADES	124	577	0,2149	0,05	0,0107	0,3	0,0032	0,008
		INTERVENCIONS COM CIRURGIA	76,3385	314	0,2431	0,3	0,0729	0,3	0,0219	0,0545
		INTERVENCIONS COM AJUDANT	103,1002	333	0,3096	0,2	0,0619	0,3	0,0186	0,0462
		INGRESSOS NO QUIRURGICS	31	133	0,2331	0,1	0,0233	0,3	0,007	0,0174
		INSTRUMENTACIONS DIAGNOSTIQUES O TERAPEUTIQUES	225	1817	0,1238	0,1	0,0124	0,3	0,0037	0,0092
		INTERCONSULTES	16	111	0,1441	0,05	0,0072	0,3	0,0022	0,0054
		ACT. ASSISTENCIAL ORDIN.		5,4		0,2		0,2		
		DIRECCIO OBJECTIUS		0		0,2		0,2		
		DOCUMENTACIO CLINICA		0		0,2		0,2		
		RELAC. INTERPERSONALS		0		0,2		0,2		
RELACIONS USUARIS		0		0,2		0,2				
COS	0,0444									
IBARZ	0,0562	GUARDIES LOCALITZADES	42	577	0,0728	0,05	0,0036	0,3	0,0011	0,0027
		INTERVENCIONS COM CIRURGIA	36,2189	314	0,1153	0,3	0,0346	0,3	0,0104	0,0258
		INTERVENCIONS COM AJUDANT	10,6661	333	0,0321	0,2	0,0064	0,3	0,0019	0,0048

Los resultados globales, se pueden consultar por grupos concretos o como resultado final, tal como se muestra en la figura siguiente. Las puntuaciones otorgadas por el Jefe de Servicio, no son visibles para el resto del personal.

Esta tabla es de suma importancia para la autoevaluación de cada facultativo. No hace falta decirle que hace bien o mal, lo puede ver directamente.

El resultado final es un número para cada miembro del Servicio, que representa el porcentaje relativo de productividad, teniendo en cuenta la actividad asistencial, docente, científica e investigadora, así como la evaluación del Jefe de Servicio.

Este sistema permite calcular de manera automática y en tiempo real la productividad global e individualizada de cada miembro del Servicio, de una manera completamente objetiva y basada en el registro informático diario de toda la rutina asistencial, docente e investigadora.

V.- DISCUSION

El objetivo principal de una aplicación de este tipo es reorganizar la manera de trabajar de todo un Servicio médico, en este caso de Urología, de manera que pueda computarse toda su actividad asistencial, científica e investigadora de una manera ágil y precisa.

Se basa en imitar la rutina diaria de cada área de trabajo del mismo, para conseguir registrar de manera electrónica, el máximo de información, sin interferir en la manera habitual de proceder de cada miembro del Servicio, con el único imperativo, de sustituir el bolígrafo y el papel por el teclado del ordenador.

Se intentan diseñar las diferentes pantallas de la manera más intuitiva y clara posibles, para que el tiempo de aprendizaje sea mínimo y todo el personal se implique de manera cómoda y flexible, sin necesidad de memorizar menús ni combinaciones de teclas.

De esta manera, el desarrollo de todo el proyecto crece y se realiza en vía ascendente, desde el día a día de un Servicio médico hasta los datos complejos precisos para la Gerencia del Centro. En General, esto no es así y las soluciones informáticas se diseñan desde los mandos de las organizaciones sanitarias y se implementan en sentido descendente, produciéndose en muchos casos problemas y conflictos en la implementación con la manera habitual de proceder de cada Servicio y Sección.

Creemos que toda aplicación de gestión clínica ha de ser lo suficientemente flexible como para asumir las peculiaridades de cada Servicio dentro de una misma organización sanitaria, pero ser al mismo tiempo capaz de obtener los mismos datos comunes y comparativos de cada Servicio, imprescindibles para la administración y gestión global de cada organización sanitaria.

Para el desarrollo de aplicaciones de este tipo es vital la implicación del personal facultativo en la Gestión clínica y promocionar la participación de todo el personal en la mejora diaria de su manera de trabajar y en el registro automatizado y medible de toda su actividad, para aumentar la calidad, eficacia y eficiencia del sistema sanitario público.

La aplicación motivo de esta Tesis, comenzó a desarrollarse en el Servicio de Urología del Hospital Germans Trias i Pujol desde principios del año 1996. Se pretendía desarrollar una herramienta de gestión clínica que no interfiriese en absoluto con las aplicaciones que se comenzaban a desarrollar por el Servicio de Informática del Hospital, pero intentase adelantar y suplir carencias, que nuestro Servicio precisaba y que por motivos de organización estas aplicaciones todavía no cubrían. De esta manera se inició una fructífera colaboración que 8 años más tarde nos permite disponer de un importante banco de datos clínicos y administrativos del Servicio con los que poder llevar a cabo una gestión integral del mismo

Por parte de Informática se nos facilitó una herramienta para la obtención estandarizada de los datos administrativos de cada paciente, buscándolos por número de historia clínica o por número de episodio hospitalario. De esta manera se agiliza enormemente la introducción de datos de filiación de los pacientes y se evitan errores de transcripción, identificándose unívocamente cada enfermo por el número de historia clínica registrado en la base de datos administrativa central de Oracle.

La aplicación informática que se desarrolla en esta Tesis, se organiza en torno a una estación clínica central, que tiene como eje principal al paciente, ya sea en el área de ingresos, de Consulta Externas o de Urgencias. Desde la pantalla de cada enfermo se accede a la Historia Clínica, los Servicios Centrales y las pruebas complementarias de manera directa, sin claves ni pasos intermedios. Consideramos fundamental este tipo de

estructuración modular en la que desde un único punto de origen se pueden obtener todos los datos que necesitemos para el correcto proceso asistencial del enfermo, sin necesidad de cambiar aplicativos ni menús.

No es infrecuente que se realicen asincrónicamente aplicaciones informáticas para cubrir necesidades puntuales de un Servicio o Sección del mismo y que con el paso del tiempo esto acabe formando un puzzle en el que para cada tipo de consulta que queramos llevar a cabo tengamos que navegar por diferentes aplicativos y pantallas que no se comunican directamente entre sí. Esto suele producir ineficiencia y rechazo en su implementación.

El desarrollo y explotación de una aplicación centrada en el paciente nos permite llegar al nivel de detalle que deseemos y en términos de gestión clínica esto es imprescindible para poder llevar a cabo una contabilidad analítica, clave para una gestión sanitaria moderna y eficaz.

El actual sistema de financiación del sistema sanitario público en nuestro país se basa en un sistema de costes estimados, en base al sistema CMBD y a la agrupación en GDR, el cual se ha ido perfeccionando con sistemas como el GECLIF⁽⁹⁵⁾ (Proyecto de Gestión clínico-financiera del Insalud) que ahondan en la contabilidad analítica y la gestión por procesos. De todas maneras la actual agrupación en GDR muestra deficiencias importantes que no permiten el cálculo del coste real de cada proceso hospitalario. Creemos que para poder tener una contabilidad real del sistema sanitario, es necesaria la inversión en potentes sistemas de información que tomen como base al paciente y los costes reales del proceso que se le ha aplicado al mismo.

Esta Tesis intenta ser una aproximación desde el punto de vista de un Clínico, a como debería de informatizarse un Servicio de Urología para poder llevar a cabo una

gestión clínica y contable lo más automatizada y precisa posible, en base a los modelos y parámetros vigentes.

En toda España y en los últimos años han ido apareciendo herramientas informáticas para el desarrollo de la gestión clínica habiéndose empezado a trabajar en las distintas Administraciones en la creación de historias clínicas electrónicas. Actualmente, su implantación es muy desigual entre Comunidades Autónomas, pese a estar consideradas como un instrumento básico para profesionales, administrativos e investigadores de la Sanidad. ⁽⁷³⁾

Las Administraciones han comenzado a trabajar en la creación de historias clínicas electrónicas (HCE), llamadas a sustituir a las historias tradicionales en papel por las ventajas que se han constatado en otros países europeos y a través de las experiencias piloto desarrolladas en España. ^(77,78)

La historia clínica electrónica es un objetivo fundamental y ha de ser lo más accesible, universal y cómoda de usar para que el profesional se sienta a gusto con ella y pueda desarrollarla plenamente. Sin embargo, no se ha de considerar un fin en si mismo, sino como la herramienta de trabajo que nos permita desarrollar una gestión clínica para poder evaluar de manera constante y en tiempo real la calidad, eficacia y eficiencia de cada Servicio y de cada miembro de este. Esta tesis persigue este objetivo.

A raíz de las circunstancias, esta nueva herramienta ha abierto una serie de interrogantes respecto a la seguridad, el acceso y la garantía del derecho a la confidencialidad de los datos de los pacientes ⁽¹¹⁾. Las Administraciones autonómicas, en función de sus recursos y sus necesidades, están trabajando, con mayor o menor intensidad, en la integración de los datos de salud de sus ciudadanos en bases de datos

informatizadas, incluso, hay centros hospitalarios y redes de Atención Primaria ⁽⁷⁴⁾, que han desarrollado su propio sistema de HCE, como es el caso, por ejemplo de la Fundación Hospital Alcorcón (Madrid) y de la Fundación Hospital Son Llàtzer (Palma de Mallorca). Nosotros hemos integrado la consulta periférica de Asistencia Primaria en el aplicativo, pudiendo ser consultada en cualquier ordenador del Hospital, ya sea Planta, Consulta Externas o Urgencias.

Es necesaria una coordinación de las regiones y de las áreas sanitarias en esta materia, lo que no implica que todas las autonomías usen el mismo programa informático, sino que éstos sean compatibles y que se establezcan unos mínimos en cuanto a los datos que debe contener la HCI. Por ejemplo, en Reino Unido, hay 40 tipos diferentes de historias clínicas, pero son compatibles entre sí. El haber desarrollado la tesis con Access y estar preparada para su migración a Oracle, permitirá en nuestro caso un completo aprovechamiento de los datos, en el caso de que debamos cambiar los aplicativos.

La aplicación se ciñe a la legislación vigente en lo referente a seguridad y confidencialidad. Los datos se almacenan de manera única y centralizada en el Servidor Central del Hospital. La base de datos esta encriptada y protegida de manera que para poder acceder a los datos es preciso un nombre de usuario y un password que son individuales y de uso único para cada miembro del Servicio. Además se registra el usuario, el día y la hora de cada acceso para poder llevar a cabo un proceso de auditoria si fuera necesario. Diariamente se realiza copia de seguridad completa, almacenada por el Servicio de Informática.

En la legislación vigente ⁽¹⁰⁵⁾, el derecho a la confidencialidad y la seguridad de los datos queda recogido en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, Básica Reguladora de

la Autonomía del Paciente y Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica, más conocida como Ley de Autonomía del Paciente, se define la historia clínica como "el conjunto de documentos que contiene los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial". Según su artículo 15, la historia comprende "los documentos relativos a los procesos asistenciales de cada paciente, con la identificación de los médicos y de los demás profesionales que han intervenido en ellos, con objeto de obtener la máxima integración posible de la documentación clínica de cada paciente, al menos, en el ámbito de cada centro". Por primera vez, una ley de rango estatal establece que "cada centro archivará las historias clínicas de sus pacientes, cualquiera que sea el soporte, papel, audiovisual, informático o de otro tipo en el que consten, de manera que queden garantizadas su seguridad, su correcta conservación y la recuperación de la información". Anteriormente, tres normas autonómicas con rango de ley aludieron a la constancia de la historia clínica ya fuera en soporte papel, audiovisual o informático (en Cataluña, Ley 21/2000 de 29 de diciembre; en Galicia, Ley 3/2001 de 28 de mayo; y en Navarra, Ley Foral 11/2002 de 6 de mayo y el Decreto del País Vasco 45/1998, de 17 de marzo).

La Ley de Autonomía del Paciente ⁽¹⁰⁵⁾ también prevé el acceso a los datos "con fines judiciales, epidemiológicos, de salud pública, de investigación o de docencia", que se regula por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y en la Ley 14/1986 General de Sanidad. En estos casos, el acceso "obliga a preservar los datos de identificación personal del paciente, separados de los de carácter clínico-asistencial, de manera que como regla general quede asegurado el anonimato, salvo que el propio paciente haya dado su consentimiento", indica. La Ley de Protección de Datos da un trato especial a los datos

de salud. Así, en su artículo 8 establece que "las instituciones y los centros sanitarios públicos y privados y los profesionales correspondientes podrán proceder al tratamiento de los datos de carácter personal relativos a la salud de las personas que a ellos acudan o hayan de ser tratados en los mismos".

El artículo 9 de esta Ley, sobre la seguridad de esta información, indica que "el responsable del fichero y, en su caso, el encargado del tratamiento deberán adoptar las medidas de índole técnica y organizativa necesarias que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado". El texto obliga a no registrar "datos de carácter personal en ficheros que no reúnan las condiciones que se determinen por vía reglamentaria con respecto a su integridad y seguridad y a las de los centro de tratamiento, locales, equipos, sistemas y programas".

En el plano de la confidencialidad, en su artículo 10, esta norma recoge la obligación de secreto profesional del "responsable del fichero y quienes intervengan en cualquier fase del tratamiento de los datos de carácter personal", lo que se reitera en el artículo 16.6 de la Ley 41/2002. Respecto a la comunicación de la información a un tercero, la Ley de Protección de Datos sólo la permite "para el cumplimiento de fines directamente relacionados con las funciones legítimas del cedente y del cesionario con el previo consentimiento del interesado". Este consentimiento no es preciso si la cesión se produce "entre Administraciones públicas y tenga como objeto el tratamiento posterior de los datos con fines históricos, estadísticos o científicos" y, concretamente, en los datos relativos a la salud si son necesarios "para solucionar una urgencia que requiera acceder a un fichero o para realizar estudios epidemiológicos" (art. 11.2. apartados e y f).

El Real Decreto 994/1999, de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de medidas de seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal, establece en su Disposición Transitoria, que los sistemas deberán implantarlas en un plazo máximo de tres años a contar desde la entrada en vigor del Reglamento, plazo que expiró en junio de 2002. En este texto legal se fijan tres niveles para las medidas de seguridad (básico, medio y alto), en función de la garantía de confidencialidad e integridad de la información. Así, se establece que "los ficheros que contengan datos de ideología, religión, creencias, origen racial, salud o vida sexual (...) deberán reunir, además de las medidas de nivel básico y medio, las calificadas como de nivel alto". Estas medidas de alto nivel se recogen en el capítulo IV del Reglamento. Para la distribución de los soportes, obliga a cifrar los datos o a usar otro mecanismo que "garantice que dicha información no sea inteligible ni manipulada durante su transporte". Esto también es obligatorio para la transmisión a través de las redes de telecomunicaciones.

En cuanto al registro de acceso, "se guardarán, como mínimo, la identificación del usuario, la fecha y hora en que se realizó, el fichero accedido, el tipo de acceso y si ha sido autorizado o denegado". También prevé la conservación de una copia y de los procedimientos de recuperación de los datos "en un lugar diferente de aquél en que se encuentren los equipos informáticos que los tratan".

Actualmente, la implantación de la HCE es muy desigual entre las regiones. Una de las autonomías más avanzadas es Andalucía ⁽⁷⁶⁾. La comunidad andaluza ha creado dos pilares para construir la Historia de Salud Digital del Ciudadano, es decir, la historia única electrónica. El primer pilar es su Base de Datos de Usuarios (BDU), terminada en octubre de 2001, con información básica de todos los andaluces, a la que

tienen acceso por Internet con el número de tarjeta sanitaria individual (TIS). El segundo es la informatización de las historias tradicionales de Atención Primaria y su integración en 1.300 redes locales en los centros de salud, que finalizó en 2001. En Andalucía, ya hay 12.000 estaciones de trabajo en A.P., que se controlan desde el Centro de Gestión de Sistemas y Tecnología en Sevilla.

Con esta base, se han iniciado varias experiencias piloto para integrar las historias de Primaria y Especializada en una única versión digital, con el objetivo final de que la historia pueda ser recuperada desde cualquier punto de la comunidad. Una de estas pruebas se está realizando en Córdoba en los centros de salud Levante Norte y Santa Rosa, que ya están conectados en red con las Urgencias del Hospital Reina Sofía.

Además, Andalucía ha creado la Unidad de Riesgos Digitales que fija protocolos de seguridad de los sistemas informáticos.

La Historia de Salud Digital del Ciudadano se integra en el Proyecto Diraya, en el que también se recoge el programa Receta XXI, que permite al usuario adquirir el fármaco prescrito por su médico en cualquier farmacia con su TIS y sin necesidad de receta.

El sistema andaluz incide en temas administrativos de centralización de la información del ciudadano, accesible a través de Internet y potencia la historia clínica en Primaria como medio de compartir información, en principio sólo clínica. No se mencionan proyectos hospitalarios de gestión integral. En el programa objeto de esta tesis, unificamos las historias hospitalarias y de Atención Primaria y ahondamos en la gestión clínica hospitalaria.

Por su parte, el Departamento de Sanidad de Cataluña también está desarrollando un sistema de Historia Clínica Compartida ⁽⁷⁵⁾, de manera que cada centro, público o privado, podrá continuar con su modelo de historia clínica informatizada aunque con la existencia de unos campos, que es lo que establece la ley, accesibles para demandas externas. Así, esta Administración será la encargada de crear el módulo de traducción informática para que los principales datos de la historia clínica de cada paciente puedan estar disponibles en una base de datos central y puedan ser consultados y compartidos por todos los centros. Se ha optado por esta solución debido al modelo sanitario de Cataluña, que integra a multitud de proveedores. De esta forma, los centros no tendrán que cambiar sus sistemas informáticos y la información básica de la historia clínica será accesible para todos los centros. Por otra parte, el Instituto Catalán de Salud, que gestiona el 80 por ciento de los centros de Atención Primaria, está diseñando un modelo de historia clínica única por paciente. ⁽²⁹⁾

En este enfoque se hecha de menos potenciar los sistemas de información de los hospitales del Servei Català de la Salut y en concreto del grupo ICS, para hacer al médico participe de la gestión y que pueda disponer de la información y análisis del resultado de su trabajo de manera directa y sin necesidad de solicitudes a la Administración. Un proyecto de Dirección Clínica, como se expone en esta tesis, convierte a cada Servicio en una entidad “autónoma” en cuanto a su gestión y facilita el análisis y la extrapolación de datos para la gestión global de una institución sanitaria. El programa informático que se defiende en esta tesis cumple todos los requisitos de confidencialidad y control de los datos registrados.

Uno de los sistemas más ampliamente implantados en Cataluña es el programa OMI-CAS que forma parte del Sistema CRM de la empresa STACKS, denominado

GENOMI ⁽¹⁰⁶⁾. Se trata de un Sistema de Información Sanitario global que integra los distintos niveles asistenciales de Centros de Atención Primaria, Centros Hospitalarios y Socio Sanitarios. En 4 centros asistenciales de la comarca de Tarragona gestionados por el Grupo SAGESSA (Hospital Sant Joan de Reus, Hospital Comarcal de Mora d'Ebre, Serveis Assistencials d'Ampostà y el centro Socio sanitario Hospital de la Santa Creu de Jesús en Tortosa), ha supuesto la solución para unificar la gestión e información de centros sanitarios de diversa índole (hospitales de agudos, centros socio sanitarios, atención primaria etc...). El principal objetivo del CAS es el de llevar a la práctica todas las teorías sobre la unificación de la historia clínica aprovechándose de los últimos avances tecnológicos en materia de comunicaciones y la potencia actual de los nuevos equipos informáticos. Con las recientes líneas de alta velocidad, se ha superado la dificultad de intercomunicación entre aplicaciones remotas haciendo posible un trasvase de grandes cantidades de información entre servidores. En SAGESSA se ha conseguido unificar el número de historial clínico para todos sus centros y sus pacientes, uno de los requisitos de integración a la filosofía del CAS. A día de hoy ya es posible consultar la historia clínica del área básica de un paciente que entre por el servicio de urgencias del hospital así como la interconexión directa a los centros del grupo. Cabe destacar el nuevo módulo de seguridad del aplicativo informático que permite personalizar al máximo el acceso del usuario a la información tanto clínica como administrativa pudiéndose parametrizar en cada módulo, cada pantalla, cada objeto del aplicativo los derechos de visualización y manipulación de los datos, así como la posibilidad de realizar auditorías sobre quien consulta o modifica alguno de ellos. Han quedado cubiertos los módulos de hospitalización, consultas externas, urgencias, lista de espera, archivos, anatomía patológica, dietética, unidosis, pruebas externas y facturación. En otra fase se llevará a cabo la incorporación del personal médico al CAS para conseguir

la informatización total del Historial Clínico así como el de todos los flujos de información de los diferentes centros tanto a nivel de solicitudes de analíticas, interconsultas, derivaciones, medicación etc.

En el aplicativo, motivo de esta tesis, todos los flujos intrahospitalarios quedan registrados y contabilizados, imputándose a un paciente y facultativo concretos.

El OMI-CAS esta compuesto por diversos módulos:

-Historia única por paciente: Identificación única por paciente; depuración del archivo (eliminación de duplicados y control de éxitus); gestión de peticiones, préstamos y recuperaciones; mantenimiento de pasivos y estadísticas.

-Gestión hospitalaria: Urgencias, admisión hospitalización, consultas externas, cuidados de enfermería, historia clínica, farmacia, dietética, análisis clínicos, radiologías, citostáticos, quirófanos, facturación y suministros.

-Gestión socio-sanitaria: Urgencias, admisión, admisión, historia clínica, farmacia, dietética, valoración y facturación.

-Gestión de centros especializados: Consulta externa, agenda especializada, proceso clínico, protocolizador, herramientas, facturación y seguridad.

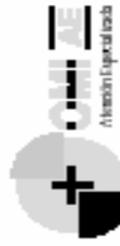
-Gestión de primaria: visión global de la historia clínica, anamnesis, episodios-curso descriptivo, plan personal, vacunas, datos generales, relación de pacientes, cartera de servicios, citas-agenda, herramientas, seguridad, estadísticas médicas, almacén de datos, diseño de protocolos e informes autodiseñables.

-Administración y valoración (por parámetros) centralizada: Protocolización centralizada de la actividad clínica y gestión de citas centralizada.

En el siguiente diagrama se muestra la arquitectura del Sistema OMI. La diferencia con el programa objeto de esta tesis es la separación clásica de los módulos

administrativos, clínicos y gerenciales. El programa que propone esta tesis integra estos 3 módulos en un solo nivel basado en la recopilación diaria y rutinaria de datos clínicos de los que se infieren todos los aspectos económicos y gerenciales.

GENOMI® - Sistema Integral de Gestión Sanitaria

SISTEMAS	USUARIOS	ADMINISTRATIVO	ASISTENCIAL	ADMINISTRATIVO	GERENCIAL	SEGURIDAD
 OMI DP Consultas Privadas	<ul style="list-style-type: none"> Cita Web 	<ul style="list-style-type: none"> Agenda 	<p>Historia Clínica</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión de la consulta Protocolos Informes 	<p>Facturación</p> <ul style="list-style-type: none"> Privada Compañías 	<p>Estadísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> Asistenciales Facturación 	<ul style="list-style-type: none"> Acceso L.O.P.D.
 OMI AP Atención Primaria	<ul style="list-style-type: none"> Cita Web Cita Táctil Call Center Teleconsulta 	<p>Agenda</p> <ul style="list-style-type: none"> Centro Centralizada 	<p>Historia Clínica</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión de pacientes Gestión episodios Prescripciones Receta electrónica Vademécum Análíticas¹⁾ Radiología Planes asistenciales ITS Protocolos Gestión EDOS Gestión RAM 	<p>Facturación</p> <ul style="list-style-type: none"> Privada Compañías 	<p>Estadísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> Asistenciales GESHIP PROSA REPRIS D.W. 	<ul style="list-style-type: none"> Acceso L.O.P.D.
 OMI AE Atención Especializada	<ul style="list-style-type: none"> Cita Web Cita Táctil Call Center Teleconsulta 	<ul style="list-style-type: none"> Agenda multidimensional 	<p>Historia Clínica</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión del proceso sanitario Analíticas¹⁾ Radiología Exploraciones complementarias Gestión documental Interconsultas Protocolos y formularios Informes autoadiseñables Prescripciones 	<p>Facturación</p> <ul style="list-style-type: none"> Privada Compañías Pública 	<p>Estadísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> Asistenciales Facturación Coste por proceso Almacén de datos 	<ul style="list-style-type: none"> Acceso L.O.P.D.
 OMI HA Gestión Hospitalaria	<ul style="list-style-type: none"> Cita Web Cita Táctil Call Center Teleconsulta 	<p>Admisiones</p> <ul style="list-style-type: none"> Lista de Espera Urgencias Admisiones C.E.X. 	<p>Historia Clínica</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión del proceso sanitario Gestión de planta Gestión de Urgencias Planes de enfermería Análíticas¹⁾ Radiología Exploraciones complementarias Interconsultas Protocolos y formularios Guías Clínicas Farmacia Dietética Informes autoadiseñables Gestión documental Citofónicos Quidafans 	<p>Facturación</p> <ul style="list-style-type: none"> Privada Compañías Pública <p>Suministros</p>	<p>Estadísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> Asistenciales Facturación Coste por proceso Almacén de datos RIS Rendimiento Asistencial 	<ul style="list-style-type: none"> Acceso L.O.P.D.
 OMI SS Laboratorio Sanitario	<ul style="list-style-type: none"> Cita Web Cita Táctil Call Center Teleconsulta 	<ul style="list-style-type: none"> Agenda multidimensional 	<p>Historia Clínica</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión del proceso sanitario Gestión de planta Planes de enfermería Valoración socio-sanitaria Análíticas¹⁾ Radiología Derivaciones Interconsultas Prescripciones Protocolos y formularios Informes autoadiseñables Gestión documental Almacenamiento de imágenes 	<p>Facturación</p> <ul style="list-style-type: none"> Privada Compañías Pública <p>Suministros</p>	<p>Estadísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> Asistenciales Facturación Coste por proceso Almacén de datos IRIS 	<ul style="list-style-type: none"> Acceso L.O.P.D.
 OMI LB Servicio de Prestación de Diagnóstico Laboral	<ul style="list-style-type: none"> Cita Web Cita Táctil e-Encuesta 	<ul style="list-style-type: none"> Agenda 	<p>Servicios Médicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión de posieteemplados Planes personalizados Gest. ITS oficiales Consultorio de la actividad Reconocimientos médicos Informes autoadiseñables Análíticas¹⁾ Vacunaciones/Inmunizaciones Programa de patologías Protocolos PVI, inv. rep., etc. <p>Servicios Preventivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Définition puestos de trabajo Medidas protección Riesgos biológicos Planes cont. puestos de trabajo Partes de accidentes Comunicación mandos 	<p>Facturación</p> <ul style="list-style-type: none"> Privada Compañías Pública 	<p>Estadísticas</p> <ul style="list-style-type: none"> Previsiones Informaciones médicas Almacén de datos 	<ul style="list-style-type: none"> Acceso L.O.P.D.

El OMI-CAS es un sistema muy completo e integrador, pero está enfocado de manera “tradicional”, de modo modular y separando la Historia clínica de la gestión y los costes. Es una Gerencia central la que realiza todas las labores de análisis y facturación, con lo que no realizamos la contabilidad a nivel de Paciente, Proceso y Servicio, objetivo principal de la tesis expuesta. Este procede es de gran valor para el Jefe de Servicio, que le permite evaluar particularmente cada elemento del Servicio para la aplicación de la productividad variable.

El Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, a partir de finales de 1998 y hasta nuestros días, aborda el proyecto 3S.Osabide, basado en una arquitectura centralizada y en la identificación única del paciente. Es el punto de partida para la construcción del Sistema de Información Asistencial de Osakidetza. En el área de Atención Especializada se aborda un proyecto global de rediseño, e-Osabide, cuyo objetivo fundamental es la integración de los dos niveles. Estos proyectos culminarán en una única historia por usuario. Cada paciente se identifica con un número correlativo y no reutilizable, llamado CIC (Código de Identificación Corporativo), que permitirá obtener, a través de una única consulta, información sobre todos los episodios, informes y resultados del paciente, independientemente de la modalidad asistencial que lo produjo (hospitalización, consultas externas, urgencias), y del centro que lo haya tratado (Atención Primaria, unidades de emergencias, hospitalización a domicilio, etc.). La Administración vasca prevé que, a finales de 2003, el Hospital de Basurto, seleccionado como centro piloto, esté totalmente informatizado con e-Osabide y, a partir de entonces, empiece la expansión a otros centros de la red.

En Navarra, la HCE utiliza la infraestructura de la Red Corporativa del Gobierno Foral, que comunica los hospitales y sedes principales mediante cable propio y los

centros de salud a través de línea telefónica RDSI. En 2000 se comenzó la extensión formal de la HCE, y se diseñó una estrategia individualizada para cada servicio o unidad médica. En la actualidad, todos los informes emitidos en consultas externas del Área de Pamplona se elaboran por medio de la HCE, así como la mayoría de las altas de hospitalización, excepto en la Clínica Ubarmin. Por el momento, la historia clínica tradicional no ha sido suprimida, todavía se guarda copia en papel de todo lo que se introduce en la HCE.

En ambos casos, País Vasco y Navarra, los esfuerzos van de momento encaminados a centralizar y compartir la información clínica, pero no aborda los modelos de gestión hospitalaria.

El caso de Madrid es diferente al del resto de las autonomías mencionadas. La CAM ha firmado un contrato de prestación de servicios informáticos con el servicio privado Accenture. En esta misma línea, en la CAM se ha puesto en marcha el Programa de Control Remoto, a través del cual, desde gerencia y otros equipos informáticos se puede ver en tiempo real lo que el médico tiene en el ordenador y lo que escribe en el mismo.

Aquí se muestra un ejemplo de la tendencia de la gerencia de controlar a los profesionales, pero sin darles autonomía. Si el sistema de información está bien diseñado y toda la labor clínica se realiza por medio de él, los datos y resultados se obtienen de manera diaria, automática y rutinaria. Cada Servicio puede disponer de la información necesaria para tener autonomía de gestión y el papel de la Gerencia del Centro sería aunar y contrastar los resultados generados por cada Servicio.

Existen algunas experiencias hospitalarias, en cuanto a la aplicación de la Historia Clínica Electrónica. La Fundación Hospital Alcorcón fue el primer centro asistencial de España que desde su origen, en 1997, se planteó la creación de un sistema informático de historia clínica electrónica, que integrase toda la información clínica y asistencial.⁽⁷²⁾ Este sistema debía sustituir a los documentos tradicionales en papel y ser el motor y núcleo básico del resto de aplicaciones informáticas del hospital, tanto asistenciales como administrativas y de gestión. En la actualidad, este hospital posee unos 500 ordenadores en red para unos 1.000 usuarios, entre administración, facultativos y personal de enfermería, y comparte el sistema con Atención Primaria. El uso de la HCE ha mejorado la accesibilidad a la información del paciente, agiliza los trámites administrativos y recoge toda la información en una sola ubicación. El valor añadido de este tipo de aplicaciones puede ser difícil de analizar desde el punto de vista económico, ya que no se trata de ahorrar recursos sino de dar una mejor calidad asistencial. El único inconveniente de la HCE es la gran dependencia del sistema informático. Por ello, los mecanismos de protección del Hospital de Alcorcón son similares a los de la banca. Para garantizar la confidencialidad, hay un sistema estanco, al que no se accede desde fuera de la red corporativa. Además, igual que en el resto de modelos de HCE desarrollados en España, el acceso a la historia es individual, con una identificación personal y una clave secreta; hay diferentes niveles de acceso que permiten la consulta y escritura según el puesto de trabajo; se registran todas las entradas, identificando a la persona y la parte de la historia a la que ha accedido; y los sistemas de bloqueo impiden que un documento firmado digitalmente sea modificado. Los facultativos del Hospital de Alcorcón pueden así hacer el seguimiento diario de pacientes en consulta u hospitalización y recuperan la HCE desde urgencia o quirófano, para el diagnóstico o el estudio estadístico. Los médicos de este centro examinan, con la

misma herramienta, los informes bajo su responsabilidad, las exploraciones radiológicas o los resultados de las analíticas. Otra herramienta que compone la HCE es el Gestor de Peticiones Clínicas, un sistema que administra las solicitudes a áreas técnicas (laboratorio general, microbiología, hematología, anatomía patológica, diagnóstico por imagen, farmacia) y cualquier interconsulta a otra especialidad de una forma única y sencilla. También se integra en la HCE la gestión de la labor de enfermería, que permite asignar y gestionar planes de cuidados para los pacientes hospitalizados, así como seguir y monitorizar su ejecución, generando alarmas, listas de trabajo y otras funciones de apoyo, entre las que destacan, gráficas de constantes, balance hídrico, incidencias, comentarios, dietas y medicación.

En el Hospital de Alorcón el sistema está en proceso de renovación para integrar todas las funciones, ya que hay aplicaciones separadas para administración, enfermería y facultativos ⁽¹⁰¹⁾. Por otra parte, estas aplicaciones están desarrolladas a través del sistema cliente servidor y se plantean la posibilidad de implantar tecnologías webs, que pueden soportar un mayor nivel de encriptación y seguridad. La HCE es parte del sistema de información hospitalaria (HIS, Health Information System) al que se han sumado algunas aplicaciones como el PACS, un sistema que permite que los resultados generados por las distintas modalidades digitales del área de Diagnóstico por Imagen sean estudiados en estaciones de trabajo de altas prestaciones que permiten apoyar al facultativo en el diagnóstico. De esta manera, los especialistas pueden realizar desde un cambio de contraste hasta la construcción de un modelo en tres dimensiones basado en exploración radiológica. Este sistema, que elimina el uso de las placas como soporte, tiene capacidad para almacenar gran cantidad de imágenes accesibles y permite la integración con el resto de aplicaciones.

En el aplicativo de esta tesis, las labores administrativas, clínicas y de enfermería ya se encuentran unificadas, con lo que es posible una gestión clínica por Servicio y una correcta evaluación de cada miembro que trabaje en cualquier sección del mismo. Este enfoque hace posible una evaluación individualizada de toda la labor llevada a cabo por cada miembro en concreto del Servicio y se puede analizar si su actuación se ciñe a los parámetros de eficacia, eficiencia y calidad que hallamos estipulado en el periodo de tiempo que deseamos analizar.

Por su parte, La Fundación Hospital Son Llàtzer (Palma de Mallorca) ⁽¹⁰¹⁾ ha desarrollado un sistema hospitalario de informatización para gestionar toda la documentación sanitaria escrita, las peticiones de pruebas de los médicos y la recepción de resultados e imágenes de los pacientes. Así, Son Llàtzer se ha convertido en el primer hospital de España sin papeles gracias a la HCE.. Concretamente, la solución que la compañía Hewlett-Packard (HP) ha implantada en Son Llàtzer, es el Sistema de Información HP-HIS.2, compuesto por el módulo de Historia Clínica Electrónica HP-Doctor y por el software de gestión de peticiones HP-Medlink. El HP-Doctor permite que la historia del paciente esté archivada, categorizada y accesible para todo el personal autorizado. El HP-Medlink es una aplicación que informatiza las peticiones de las pruebas realizadas a un paciente. Los diferentes módulos de HP-HIS.2 posibilitan que los textos y las imágenes obtenidas en diferentes servicios (radiografías, endoscopias, resultados de laboratorio, etc.) sean de fácil acceso desde cualquier departamento del hospital al personal autorizado. Además, ya han integrado todas las aplicaciones a través de estándares internacionales (HL7 y Dicom), con entrada desde una misma pantalla.

En estos momentos, Son Llàtzer trabaja en la implantación de estos sistemas en Atención Primaria, mediante líneas privadas de comunicación para que los centros de A.P. puedan visualizar los datos de la HCE del paciente para su seguimiento. Por otro lado están pilotando el uso del Tablet PC, los nuevos portátiles que reconocen la escritura manual, para que médicos y enfermeras puedan acceder a la HCE y hacer anotaciones sin tener que desplazarse hasta el ordenador más cercano. Son Llàtzer, que abrió sus puertas en diciembre de 2001, dispone de 550 camas, y 1.000 profesionales que tienen acceso a 700 equipos. El proceso de informatización del centro ha costado 9 millones de euros desde su creación, unos 3 millones de euros al año.

Este hospital cuenta con una muy importante infraestructura informática y una empresa como Hewlett-Packard con muchos años de experiencia y aplicativos contrastados, pero que se mantienen orientados a la clínica por un lado, separando las labores administrativas y gerenciales por otro. Estas mismas herramientas, cambiadas de enfoque y combinadas adecuadamente, como desarrolla la presente tesis, pueden suponer un estupendo sistema global de información para el desarrollo de diferentes modelos de gestión clínica.

Realizando una amplia búsqueda en Internet podemos encontrar diversas iniciativas públicas y privadas para la gestión clínica y administrativa, especializados en un tema en concreto o basados en la orientación clásica que separa clínica y gestión. Entre ellos podemos destacar los siguientes: (www.google.es, "software de gestión médica")

(www.medicinadefamilia.net/softbio/softbio.asp)

Agenda Medica (<http://www.fonomax.com/agenda/main.html>) es un programa para Windows desarrollado exclusivamente para la administración de pacientes en un consultorio médico. El programa puede ser utilizado por un único profesional, o por varios que utilicen una misma computadora o varias conectadas en red, permitiendo

proteger la información almacenada por cada uno de ellos..Entre sus opciones principales cuenta con la posibilidad de administrar las Historias Clínicas de cada paciente, organizar múltiples imágenes digitales asociadas a cada registro, y personalizar los ítems de cada una de las fichas a almacenar. También cuenta con un completo sistema para la creación y administración de un Vademecum Personal, un Dictador Telefónico para llamar automáticamente mientras se consulta un registro, un Anotador para pequeños recordatorios, Calendario y acceso directo a un Buscador Web.

Adso Sice CIE-10 Versión 1.1 (<http://www.lagrulla.com/salud/PrincipalAdso.htm>)

Permite la búsqueda y consulta de los Códigos Internacionales de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, de acuerdo al CIE-10 de la OMS. Es una aplicación Windows y por lo tanto usa las posibilidades que brinda este sistema operativo: copiar (al portapapeles), multitarea (varias aplicaciones ejecutándose a la vez), permitiendo el intercambio de información con procesadores de texto, planillas de cálculo, etc..La aplicación admite búsquedas flexibles por índice alfabético, texto, capítulos y código. Ofrece, además, la selección de rangos de datos para trabajar con un subconjunto del archivo en lugar de tratar siempre con la totalidad de la información. Estos rangos, a su vez, pueden guardarse para seleccionar distintos grupos de datos utilizados habitualmente. Existen ventanas de: Detalle de Enfermedad, de Grupo y de Capítulos. Estas ventanas muestran el texto completo que describe cada enfermedad, grupo y capítulo. En forma optativa, a medida que se encuentran los códigos se pueden ir almacenando en una lista (tabla .dbf); el usuario podrá agregar a la lista el nuevo código seleccionado junto con una referencia propia para identificar dicho registro. Posteriormente, se podrá copiar la lista con los códigos almacenados a un archivo con formato y nombres elegido por el usuario, (formatos disponibles: DBF y TEXTO, en

ASCII (DOS, etc.) y ANSI (Windows), o usar el portapapeles para recoger los datos seleccionados.

EuroMedic 2000 (<http://www.eurosoft2000.com/euromedic2000/index.asp>) es un software de gestión médica que cumple con la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), Multi-Usuario y Multi-Doctor para las versiones de Consultas y Policlínicas, posibilidad de autoconfigurar el horario de consulta de cada uno de los doctores por fechas, historial de pacientes (Citas, informes, dietas aplicadas, diagnósticos, tratamientos, etc.) , antecedentes e historia Clínica configurables por el usuario.,Incorporación de imágenes y/o documentos Word, Excel para exploraciones complementarias, Tarificación de Actos Médicos para cada paciente según Compañía y Doctor, Autoliquidación de Compañías y Doctores, con posibilidad de realizar filtros por fecha, compañías, doctores y pacientes, Agenda de citas. Presentación en pantalla de las citas para un determinado doctor en el día actual ("Cita Diaria o Agenda de Citas"), Gestión de Facturas. Estadísticas e informes. Posibilidad de Restringir accesos, Ficha de actos médicos, médicos referentes, médicos anestesistas. Posibilidad de introducir lista de operaciones quirúrgicas más frecuentes. Lista de medicamentos y posibilidad de imprimir recetas

TGClínicaPlus

(http://www.tecnowind.es/productos/tgclinica/tgclinica_formulas.htm) está orientado preferentemente al sector hospitalario. Permite gestionar las historias y visitas de pacientes e incorporar imágenes e informes en su ficha. Ofrece la posibilidad de generación y borrado de calendarios, pudiendo seleccionar por médicos, especialidades y días disponibles, además puede obtener un resumen diario de las citas, urgencias y aplicaciones. La gestión de citas de pacientes se podrá filtrar por

día, hora, médico, especialidad o entidad, dando la posibilidad de confirmar las visitas. Realiza la facturación a entidades y particulares, la emisión de recibos y gestión de cobros. Permite la generación de citas externas con centros concertados. Podrá disponer de un ilimitado número de médicos y recursos. Dispondrá de una gestión de cobros para controlar el cobro de facturas emitidas. Tiene la posibilidad de obtener el resumen económico diario, ya que dispone de un control de cierre diario que efectúa la conciliación de las citas previstas con las aplicaciones o servicios realizados. Además se dispone de Protocolos estándar, para la generación de ficheros CMBD de Alta Hospitalaria y Cirugía Ambulatoria, ajuntándose a la codificación CIE-9-MC. Gestiona los ingresos hospitalarios y de habitaciones, tanto libres como ocupadas, llevando un seguimiento completo de los ingresos, las visitas de médicos y enfermeras, los tratamientos aplicados durante el ingreso y mostrando gráficas de la evolución del paciente. Controla las intervenciones quirúrgicas, fecha, hora, procedimiento tanto anestésico como quirúrgico, médicos, ayudantes y libro de quirófano. Dispone de informes y estadísticas detalladas de altas hospitalarias, pacientes, aplicaciones, facturación, etc..

Diagnos98 (<http://www.diagnos98.com/>) Programa que ayuda al diagnóstico clínico diferencial. Ayuda para evitar posibles errores médicos. Información a páginas web de Medicina. Consulta de fármacos, Interacciones, Intoxicaciones, Contraindicaciones. Medicina Basada en la Evidencia. Atlas de Medicina Interna. Se puede bajar una demo desde la web.

Programa de Gestión de Historias Clínicas de la SEIOMM (www.seiommm.org/novedades.htm) Programa gratuito de gestión de historias clínicas, de la Sociedad Española de Investigaciones Óseas y Metabolismo Mineral.

Sistema de Gestión Clínica @Clinic 4.0 (www.medicinam.com/clinic/) Esta versión del programa (que puede usted descargar directamente, en formato zip) ha sido personalizada de manera exclusiva para los lectores de nuestra web. Completa aplicación para administrar la información de su actividad profesional. Compuesta de módulos acoplados (agenda, admisión, consulta, revisiones, cirugía, facturación, compañías e imagen). Permite la realización de un gran número de informes y de todo tipo de documentación. Sistema que posibilita importar la información almacenada en otras bases de datos. Realización de Copias de Seguridad automática.

Medi·Win. Consulta de Medicina General (www.arrakis.es/~djg/MediWin/mediwin.htm) Es un programa desarrollado por médicos e informáticos para solucionar de forma efectiva la gestión de historiales clínicos en una consulta privada, utilizando las mas avanzadas herramientas que la informática pone a nuestra disposición.

CitMed 5.0 (www.citmed.com/) Software gratuito para la gestión de consultas médicas de fácil instalación y manejo. Con agenda de citas, fichas e historias de pacientes, recetas, petición de analíticas, pruebas complementarias, facturación por conceptos, funcionamiento en red local, copias de seguridad, etc.

OncoStudio 2.0 (<http://www.oncostudio.com/>) Oncostudio es un conjunto de herramientas para la explotación de una base de datos de registro de tumores (Base de datos relacional para la gestión de pacientes; Herramienta de consulta para la obtención de listados, Módulo de gráficos estadísticos; Extensión para web que posibilita la obtención de listados y gráficas mediante un navegador desde cualquier punto de internet y/o intranet.

Farmagés Software (www.farmages.es/) Gestión y Automatización de Oficinas de Farmacia

Medfile. Historias Clínicas (www.medical-soft.com/) Es un programa diseñado para satisfacer las necesidades de un Consultorio Médico en general, y en particular para archivar Historias Clínicas y gráficos de pacientes en un formato de Base de Datos y emitir Prescripciones y Órdenes Médicas en forma altamente personalizable y configurable por el usuario.

BMD Pediatrics (www.biomedical.com.ar/formaped.htm) Es un software de gestión de consultorios y centros de atención pediátricos que ofrece, además de las ventajas de un administrador de historias clínicas digitales, un set de herramientas, tablas y gráficas diseñadas especialmente para el médico pediatra.

RegBook 1.0 (www.medynet.com/usuarios/jraguilar/softwaremedico.htm) sistema básico de registro de epicrisis de pacientes aplicable a cualquier especialidad médica o quirúrgica. Ingreso de datos de filiación de pacientes, epicrisis detallada, capacidades de búsqueda.

GesDoHC (www.cibal.es/gesdohc/) Gestión documental de la historia clínica orientada. Arquitectura cliente-servidor de 32 bits.

SIAP-Win (http://www.novasoft.es/producto_siapwin.html) Software de Gestión total de Centros de Salud de Atención Primaria

Quiron 2.0 (<http://fepafem.org/quiron.html>) Software de Gestión

TotalLab (<http://www.totallab.com/>) Software para laboratorio

InforMed (<http://www.informed-ve.com/>) Software exclusivo para médicos y servicios de salud (consultorios, clínicas, hospitales, ambulatorios y planes). Control de historias, consultas, citas, cola de pacientes. Manejo administrativo básico u organizacional.

Axon Software (<http://axon.es/medigest/default.asp>) Existen versiones de software que cubren las necesidades de la práctica totalidad de servicios sanitarios: Atención especializada (intra y extrahospitalaria), Atención primaria, Salud laboral, Medicina privada (en clínicas de gran tamaño y consultas particulares...).

HiDoctor (<http://www.centralx.com/hidoctor98/spanish/index2.htm>) El software para gerencia de la práctica médica - para consultorios y clínicas médicas.

FiMedic Win (<http://www.terra.es/personal7/joaparedes/fimedicw.htm>) Programa de gestión de Historias Clínicas para windows

CoCie9 (<http://www.terra.es/personal7/joaparedes/cocie94d.htm>) Programa de codificación automática de enfermedades.

Los programas descritos cubren aspectos parciales de la gestión clínica o administrativa de una consulta o un centro sanitario. El programa objeto de esta tesis unifica las cuestiones administrativas, clínicas y gerenciales en un solo nivel que permite la gestión integral a nivel de Servicio hospitalario, con contabilidad analítica basada en el paciente y relacionados con él todos los outputs e inputs que afectan al proceso hospitalario.

Esto permite la implicación y participación activa de todo el personal que compone el Servicio en la mejora continua de los parámetros de eficacia, eficiencia y calidad, pudiendo analizar la aportación de cada miembro en concreto y el ajuste a los estándares establecidos.

Con esta tesis se pretende proponer una idea, un modelo piloto de gestión integra, asistencial, económica y científica que podría desarrollarse sobre cualquier lenguaje o plataforma según las peculiaridades de cada entorno. En nuestro caso se ha desarrollado inicialmente sobre una arquitectura cliente-servidor con Visual Basic sobre una base de datos de Microsoft Access por su sencillez y rapidez de implementación. Actualmente, para un soporte multiusuario real y una seguridad y solidez absolutas, se está migrando a Oracle y con la nueva plataforma de programación Microsoft .NET.

VI.- CONCLUSIONES

1.- La evolución y transformación de los sistemas públicos de salud han hecho necesaria una descentralización y una mayor autonomía en la gestión hospitalaria para poder mantener los compromisos de eficacia, eficiencia y calidad en las prestaciones sanitarias.

2.- El paciente ha de ser el eje del proceso asistencial y por ello el hospital se ha de organizar en unidades funcionales que traten los diferentes grupos de patologías de manera unitaria.

3.- La autonomía en la gestión ha de llegar al nivel de cada Servicio o Unidad funcional, implicando de mayor manera al profesional sanitario en el análisis de su actividad diaria y los diferentes parámetros que la componen, para una mejora continua en la calidad de la actividad asistencial, facilitando así mismo un desarrollo satisfactorio de su papel como profesional.

4.- El CMBD y su agrupación según los GDR han supuesto un avance significativo en la mejora del análisis de la actividad desarrollada en cada ingreso hospitalario y un acercamiento razonable a sus costes. Pero tienen importantes defectos y asimetrías que los alejan de los costes reales de lo que significa la actividad global de cada Servicio hospitalario.

5.- Por todo ello es imprescindible el desarrollo de potentes sistemas de información que, basándose en la rutina diaria de la actividad asistencial, sean capaces de monitorizar todo el proceso asistencial y permitir su análisis tanto desde el punto de vista clínico como económico. Cada Servicio o Unidad funcional generará diariamente y de manera automática sus propios datos, que agrupados por la Gerencia del Centro hospitalario, permitirán computar la actividad global del mismo.

6.- Creemos que el programa de Gestión Clínica que ha sido el motivo de esta tesis, cumple los requisitos que se plantearon en las hipótesis de la misma.

VII.- APENDICE A.- CMBD EN UROLOGIA. REVISION CIM9-MC

DIAGNOSTICOS

- 588 TRASTORNOS POR FUNCION RENAL DETERIORADA**
 - 588.0 OSTEODISTROFIA RENAL
 - 588.1 DIABETES INSIPIDA NEFROGENICA
 - 588.8 OTROS TRASTORNOS ESPECIFICADOS POR FUNCION RENAL DETERIORADA
 - 588.9 TRASTORNOS POR FUNCION RENAL DETERIORADA NEOM
- 589 RIÑON PEQUEÑO POR CAUSA DESCONOCIDA**
 - 589.0 RIÑON PEQUEÑO UNILATERAL
 - 589.1 RIÑONES PEQUEÑOS BILATERALES
 - 589.9 RIÑON PEQUEÑO NO ESPECIFICADO
- 590 INFECCIONES RENALES**
 - 590.0 PIELONEFRITIS CRONICA
 - 590.00 PIELONEFRITIS CRONICA SIN NECROSIS MEDULAR RENAL
 - 590.01 PIELONEFRITIS CRONICA CON NECROSIS MEDULAR RENAL
 - 590.1 PIELONEFRITIS AGUDA
 - 590.10 PIELONEFRITIS AGUDA SIN NECROSIS MEDULAR RENAL
 - 590.11 PIELONEFRITIS AGUDA CON NECROSIS MEDULAR RENAL
 - 590.2 ABSCESO RENAL Y PERINEFRICO
 - 590.3 PIELOURETERITIS QUISTICA
 - 590.8 OTRAS PIELONEFRITIS O PIONEFROSIS(NO ESPEC.AGUDA NI CRONICA)
 - 590.80 PIELONEFRITIS NEOM
 - 590.81 PIELONEFRITIS O PIELITIS EN OTRA ENFERMEDAD
 - 590.9 INFECCION RENAL NO ESPECIFICADA
- 591 HIDRONEFROSIS**
- 592 CALCULO DE RIÑON Y URETER**
 - 592.0 CALCULO DEL RIÑON
 - 592.1 CALCULO DE URETER
 - 592.9 CALCULO URINARIO NO ESPECIFICADO
- 593 OTRAS ALTERACIONES DE RIÑON Y URETER**
 - 593.0 NEFROPTOSIS
 - 593.1 HIPERTROFIA RENAL
 - 593.2 QUISTE RENAL ADQUIRIDO
 - 593.3 ESTENOSIS O ACODADAMIENTO URETERAL
 - 593.4 OTRA OBSTRUCCION URETERAL
 - 593.5 HIDROURETER
 - 593.6 PROTEINURIA POSTURAL
 - 593.7 REFLUJO VESICoureTERAL
 - 593.70 REFLUJO VESICoureTRAL INESPECIFICO SIN REFLUJO NEFROPATICO
 - 593.71 REFLUJO VESICoureTRAL CON REFLUJO NEFROPATICO, UNILATERAL
 - 593.72 REFLUJO VESICoureTRAL CON REFLUJO NEFROPATICO, BILATERAL
 - 593.73 REFLUJO VESICoureTRAL CON REFLUJO NEFROPATICO NEOM
 - 593.8 OTRAS ALTERACIONES ESPECIFICADAS RENALES Y URETERALES
 - 593.81 ALTERACION VASCULAR RENAL
 - 593.82 FISTULA URETERAL
 - 593.89 OTREA ALTERACION RENAL Y URETERAL ESPECIFICADA NCOC
 - 593.9 ALTERACION RENAL Y URETERAL NEOM
- 594 CALCULO EN VIA URINARIA INFERIOR**
 - 594.0 CALCULO EN DIVERTICULO DE VEJIGA
 - 594.1 OTRO CALCULO EN VEJIGA
 - 594.2 CALCULO URETRAL
 - 594.8 OTRO CALCULO DEL TRACTO URINARIO INFERIOR
 - 594.9 CALCULO EN VIAS URINARIAS INFERIORES NO ESPECIFICADAS
- 595 CISTITIS**

- 595.0 CISTITIS AGUDA
- 595.1 CISTITIS INTERSTICIAL CRONICA
- 595.2 OTRA CISTITIS CRONICA
- 595.3 TRIGONITIS
- 595.4 CISTITIS EN OTRAS ENFERMEDADES CLASIF. BAJO OTROS CONCEPTOS
- 595.8 OTROS TIPOS ESPECIFICADOS DE CISTITIS
 - 595.81 CISTITIS QUISTICA
 - 595.82 CISTITIS POR IRRADIACION
 - 595.89 OTRAS CISTITIS ESPECIFICADAS NCOC
- 595.9 CISTITIS NEOM
- 596 OTRAS ALTERACIONES VESICALES**
- 596.0 OBSTRUCCION DEL CUELLO DE LA VEJIGA
- 596.1 FISTULA VESIOINTESTINAL
- 596.2 FISTULA VESICAL NCOC
- 596.3 DIVERTICULO VESICAL
- 596.4 ATONIA VESICAL
- 596.5 OTRA DISFUNCION VESICAL
 - 596.51 HIPERTONIA DE VEJIGA
 - 596.52 VEJIGA DE BAJA ACOMODACION
 - 596.53 PARALISIS DE VEJIGA
 - 596.54 VEJIGA NEUROGENICA NEOM
 - 596.55 DISGINERGIA DEL ESFINTER DEL DETRUSOR
 - 596.59 OTROS TRASTORNOS FUNCIONALES DE LA VEJIGA
- 596.6 RUPTURA VESICAL NO TRAUMATICA
- 596.7 HEMORRAGIA DENTRO DE LA PARED VESICAL
- 596.8 OTRA ALTERACION VESICAL ESPECIFICADA
- 596.9 ALTERACION VESICAL NEOM
- 597 URETRITIS, NO TRANSMITIDA SEXUALMENTE, Y SINDROME URETRAL**
- 597.0 ABSCESO URETRAL
- 597.8 OTRA URETRITIS
 - 597.80 URETRITIS NEOM
 - 597.81 SINDROME URETRAL NEOM
 - 597.89 OTRA URETRITIS NCOC
- 598 ESTENOSIS URETRAL**
- 598.0 ESTENOSIS URETRAL POR INFECCION
 - 598.00 ESTENOSIS URETRAL POR INFECCION NEOM
 - 598.01 ESTENOSIS URETRAL POR OTRAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS
- 598.1 ESTENOSIS URETRAL TRAUMATICA
- 598.2 ESTENOSIS URETRAL POSTQUIRURGICA
- 598.8 OTRAS CAUSAS ESPECIFICADAS DE ESTENOSIS URETRAL
- 598.9 ESTENOSIS URETRAL NEOM
- 599 OTRAS ALTERACIONES DE URETRA Y VIAS URINARIAS**
- 599.0 INFECCION DE VIAS URINARIAS SITIO NEOM
- 599.1 FISTULA URETRAL
- 599.2 DIVERTICULO URETRAL
- 599.3 CARUNCULA URETRAL
- 599.4 FALSA VIA URETRAL
- 599.5 MUCOSA URETRAL PROLAPSADA
- 599.6 OBSTRUCCION URINARIA NEOM
- 599.7 HEMATURIA
- 599.8 OTRA ALTERACION ESPECIFICADA DE URETRA Y VIAS URINARIAS
 - 599.81 HIPERMOTILIDAD URETRAL
 - 599.82 DEFICIENCIA INTRINSECA DE ESFINTER (URETRAL)(ISD)
 - 599.83 INESTABILIDAD URETRAL
 - 599.84 OTROS TRASTORNOS ESPECIFICADOS DE URETRA
 - 599.89 OTROS TRASTORNOS ESPECIFICADOS DEL TRACTO URINARIO
- 599.9 ALTERACION DE URETRA Y VIAS URINARIAS NEOM
- 600 HIPERPLASIA PROSTATICA**
- 601 INFLAMACIONES PROSTATICAS**
- 601.0 PROSTATITIS AGUDA

- 601.1 PROSTATITIS CRONICA
- 601.2 ABSCESO PROSTATICO
- 601.3 PROSTATOCISTITIS
- 601.4 PROSTATITIS EN OTRAS ENFERMEDADES
- 601.8 OTRA ENFERMEDAD INFLAMATORIA ESPECIFICADA DE PROSTATA
- 601.9 PROSTATITIS NEOM
- 602 OTRAS ALTERACIONES PROSTATICAS**
 - 602.0 CALCULO PROSTATICA
 - 602.1 CONGESTION O HEMORRAGIA PROSTATICA
 - 602.2 ATROFIA PROSTATICA
 - 602.8 OTRA ALTERACION PROSTATICA ESPECIFICADA
 - 602.9 ALTERACION PROSTATICA NEOM
- 603 HIDROCELE**
 - 603.0 HIDROCELE ENQUISTADO
 - 603.1 HIDROCELE INFECTADO
 - 603.8 OTROS TIPOS ESPECIFICADOS DE HIDROCELE
 - 603.9 HIDROCELE NEOM
- 604 ORQUITIS Y EPIDIDIMITIS**
 - 604.0 ORQUITIS, EPIDIDIMITIS Y EPIDIDIMO-ORQUITIS CON ABCESO
 - 604.9 OTRA ORQUITIS, EPIDIDIMITIS Y EPIDIDIMO-ORQUITIS, SIN ABCESO
 - 604.90 ORQUITIS Y EPIDIDIMITIS NEOM
 - 604.91 ORQUITIS Y EPIDIDIMITIS EN OTRAS ENFERMEDADES
 - 604.99 OTRA ORQUITIS, EPIDIDIMITIS Y EPIDIDIMO-ORQ. SIN ABCESO NCO
- 605 PREPUCIO REDUNDANTE Y FIMOSIS**
- 606 ESTERILIDAD MASCULINA**
 - 606.0 AZOOSPERMIA
 - 606.1 OLIGOSPERMIA
 - 606.8 ESTERILIDAD MASCULINA POR CAUSA EXTRATESTICULAR
 - 606.9 ESTERILIDAD MASCULINA NEOM
- 607 ALTERACIONES DE PENE**
 - 607.0 LEUCOPLASIA DE PENE
 - 607.1 BALANOPOSTITIS
 - 607.2 OTRA INFLAMACION DE PENE
 - 607.3 PRIAPISMO
 - 607.8 OTRAS ALTERACIONES ESPECIFICADAS DE PENE
 - 607.81 BALANITIS XEROTICA OBLITERANTE
 - 607.82 ALTERACIONES VASCULARES DE PENE
 - 607.83 EDEMA DE PENE
 - 607.84 IMPOTENCIA DE ORIGEN ORGANICO
 - 607.89 OTRA ALTERACION ESPECIFICADA DE PENE NCO
 - 607.9 ALTERACION DE PENE NEOM
- 608 OTRAS ALTERACIONES DE GENITALES MASCULINOS**
 - 608.0 VESICULITIS SEMINAL
 - 608.1 ESPERMATOCELE
 - 608.2 TORSION TESTICULAR
 - 608.3 ATROFIA TESTICULAR
 - 608.4 OTRA INFLAMACION DE GENITALES MASCULINOS
 - 608.8 OTRAS ALTERACIONES ESPECIFICADA DE GENITALES MASCULINOS
 - 608.81 ALTERACIONES DE GENITALES MASCULINOS EN OTRAS ENFERMEDADES
 - 608.83 ALTERACION VASCULAR DE GENITALES MASCULINOS
 - 608.84 QUILOCELE DE TUNICA VAGINAL
 - 608.85 ESTENOSIS DE GENITALES MASCULINOS
 - 608.86 EDEMA DE GENITALES MASCULINOS
 - 608.89 OTRAS ALTERACION. ESPECIFICADAS DE GENITALES MASCULINOS NCO
 - 608.9 ALTERACIONES DE GENITALES MASCULINO NEOM

INTERVENCIONES

55 OPERACIONES SOBRE EL RIÑÓN

- 55.0 NEFROTOMIA Y NEFROSTOMIA
 - 55.01 NEFROTOMIA
 - 55.02 NEFROSTOMIA
 - 55.03 NEFROSTOMIA PERCUTANEA SIN FRAGMENTACION
 - 55.04 NEFROSTOMIA PERCUTANEA CON FRAGMENTACION
- 55.1 PIELOTOMIA Y PIELOSTOMIA
 - 55.11 PIELOTOMIA
 - 55.12 PIELOSTOMIA
- 55.2 PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE RIÑÓN
 - 55.21 NEFROSCOPIA
 - 55.22 PIELOSCOPIA
 - 55.23 BIOPSIA CERRADA PERCUTANEA [AGUJA] DE RIÑÓN
 - 55.24 BIOPSIA ABIERTA DE RIÑÓN
 - 55.29 OTROS PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE EL RIÑÓN
- 55.3 EXCISION LOCAL O DESTRUCCION DE LESION O TEJIDO DE RIÑÓN
 - 55.31 MARSUPIALIZACION DE LESION RENAL
 - 55.39 OTRA DESTRUCCION LOCAL O EXCISION DE LESION O TEJIDO RENAL
- 55.4 NEFRECTOMIA PARCIAL
- 55.5 NEFRECTOMIA TOTAL
 - 55.51 NEFROURETERECTOMIA
 - 55.52 NEFRECTOMIA DE RIÑÓN RESTANTE
 - 55.53 EXTARCCION DE RIÑÓN TRASPLANTADO O RECHAZADO
 - 55.54 NEFRECTOMIA BILATERAL
- 55.6 TRASPLANTE DE RIÑÓN
 - 55.61 AUTOTRASPLANTE RENAL
 - 55.69 OTRO TRASPLANTE DE RIÑÓN
- 55.7 NEFROPEXIA
- 55.8 OTRA REPARACION DE RIÑÓN
 - 55.81 SUTURA DE LACERACION DE RIÑÓN
 - 55.82 CIERRE DE NEFROSTOMIA Y PIELOSTOMIA
 - 55.83 CIERRE DE OTRA FISTULA DE RIÑÓN
 - 55.84 REDUCCION DE TORSION DE PEDICULO RENAL
 - 55.85 SINFISIOTOMIA PARA RIÑÓN (ANULAR) EN HERRADURA
 - 55.86 ANASTOMOSIS DE RIÑÓN
 - 55.87 CORRECCION DE UNION URETEROPELVICA
 - 55.89 OTRA REPARACION DE RIÑÓN NCOC
- 55.9 OTRAS OPERACIONES SOBRE RIÑÓN
 - 55.91 DECAPSULACION DE RIÑÓN
 - 55.92 ASPIRACION PERCUTANEA DE RIÑÓN (PELVIS)
 - 55.93 SUSTITUCION DE TUBO DE NEFROSTOMIA
 - 55.94 SUSTITUCION DE TUBO DE PIELOSTOMIA
 - 55.95 PERFUSION LOCAL DE RIÑÓN
 - 55.96 OTRA INYECCION DE SUSTANCIA TERAPEUTICA EN RIÑÓN
 - 55.97 IMPLANTACION O SUSTITUCION DE RIÑÓN MECANICO
 - 55.98 EXTRACCION DE RIÑÓN MECANICO
 - 55.99 OTRA OPERACION SOBRE RIÑÓN NCOC

56 OPERACIONES SOBRE URETER

- 56.0 EXTIRPACION TRANSURETRAL DE OBSTRUC. DE URETER Y PELVIS RENA
- 56.1 MEATOTOMIA URETERAL
- 56.2 URETEROTOMIA
- 56.3 PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE URETER
 - 56.31 URETEROSCOPIA
 - 56.32 BIOPSIA PERCUTANEA CERRADA DE URETER

- 56.33 BIOPSIA ENDOSCOPICA CERRADA DE URETER
- 56.34 BIOPSIA ABIERTA DE URETER
- 56.35 ENDOSCOPIA (CITOSCOPIA) (LOOPOSCOPIA) DEL CONDUCTO ILEAL
- 56.39 OTROS PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE URETER

- 56.4 URETERECTOMIA
 - 56.40 URETERECTOMIA N. E. O. M.
 - 56.41 URTERECTOMIA PARCIAL
 - 56.42 URETERECTOMIA TOTAL
- 56.5 URETEROILEOSTOMIA CUTANEA
 - 56.51 FORMACION DE URETEROILEOSTOMIA CUTANEA
 - 56.52 REVISION DE URETEROILEOSTOMIA CUTANEA
- 56.6 OTRA DERIVACION URINARIA EXTERNA
 - 56.61 FORMACION DE OTRA URETEROSTOMIA CUTANEA
 - 56.62 REVISION DE OTRA URETEROSTOMIA CUTANEA
- 56.7 OTRA ANASTOMOSIS O DESVIACION DE URETER
 - 56.71 DERIVACION URINARIA A INTESTINO
 - 56.72 REVISION DE ANASTOMOSIS URETEROINTESTINAL
 - 56.73 NEFROCISTANASTOMOSIS N. E. O .M.
 - 56.74 URETERONEOCISTOSTOMIA
 - 56.75 TRANSURETEROURETEROSTOMIA
 - 56.79 OTRA ANASTOMOSIS O DERIVACION DE URETER NCOC
- 56.8 REPARACION DE URETER
 - 56.81 LISIS DE ADHERENCIAS INTRALUMINALES DE URETER
 - 56.82 SUTURA DE LACERACION DE URETER
 - 56.83 CIERRE DE URETEROSTOMIA
 - 56.84 CIERRE DE OTRA FISTULA DE URETER
 - 56.85 URETEROPEXIA
 - 56.86 EXTRACCION DE LIGADURA DE URETER
 - 56.89 OTRA REPARACION DE URETER
- 56.9 OTRAS OPERACIONES SOBRE URETER
 - 56.91 DILATACION DEL MEATO URETERAL
 - 56.92 IMPLANTACION DE ESTIMULADOR URETERAL ELECTRONICO
 - 56.93 SUSTITUCION DE ESTIMULADOR URETERAL ELECTRONICO
 - 56.94 EXTRACCION DE ESTIMULADOR URETERAL ELECTRONICO
 - 56.95 LIGADURA DE URETER
 - 56.99 OTRA OPERACION SOBRE URETER
- 57 OPERACIONES SOBRE VEJIGA URINARIA**
 - 57.0 DRENAJE TRANSURETRAL VESICAL
 - 57.1 CISTOTOMIA Y CISTOSTOMIA
 - 57.11 ASPIRACION PERCUTANEA DE VEJIGA
 - 57.12 LISIS DE ADHERENCIAS INTRALUMINALES CON INCISION EN LA VEJIG
 - 57.17 CISTOSTOMIA PERCUTANEA
 - 57.18 OTRA CISTOSTOMIA SUPRAPUBICA
 - 57.19 OTRA CISTOTOMIA
 - 57.2 VESICOSTOMIA
 - 57.21 VESICOSTOMIA
 - 57.22 REVISION O SUTURA DE VESICOSTOMIA
 - 57.3 PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE VEJIGA
 - 57.31 CISTOSCOPIA A TRAVES DE ESTOMA ARTIFICIAL
 - 57.32 OTRA CISTOSCOPIA
 - 57.33 BIOPSIA TRANSURETERAL CERRADA DE VEJIGA
 - 57.34 BIOPSIA ABIERTA DE VEJIGA
 - 57.39 OTROS PROCEDIMINETOS DIAGNOSTICOS SOBRE VEJIGA
 - 57.4 EXCISION O DESTRUCCION TRANSURETRAL DE TEJIDO DE VEJIGA
 - 57.41 LISIS TRANURETRAL DE ADHESIONES INTRALUMINALES
 - 57.49 OTRA EXC.O DESTRUC. TRANSURETRAL DE LESION O TEJ. DE VEJIGA
 - 57.5 OTRA EXCISION O DESTRUCCION DE TEJIDO DE VEJIGA

- 57.51 EXCISION DE URACO
- 57.59 EXCISION O DESTRUCC.ABIERTA DE OTRA LESION O TEJ. DE VEJIGA
- 57.6 CISTECTOMIA PARCIAL
- 57.7 CISTECTOMIA TOTAL
 - 57.71 CISTECTOMIA RADICAL
 - 57.79 OTRA CISTECTOMIA TOTAL
- 57.8 OTRA REPARACION DE VEJIGA URINARIA
 - 57.81 SUTURA DE LACERACION DE VEJIGA
 - 57.82 CIERRE DE CISTOSTOMIA
 - 57.83 REPARACION DE FISTULA CON AFECTACION DE VEJIGA E INTESTINO
 - 57.84 REPARACION DE OTRA FISTULA DE VEJIGA
 - 57.85 CISTOURETROPLASTIA Y REPARACION PLASTICA DE CUELLO DE VEJIGA
 - 57.86 REPARACION DE EXTROFIA DE VEJIGA
 - 57.87 RECONSTRUCCION DE VEJIGA URINARIA
 - 57.88 OTRA ANASTOMOSIS DE VEJIGA
 - 57.89 OTRA REPARACION DE VEJIGA
- 57.9 OTRAS OPERACIONES SOBRE VEJIGA
 - 57.91 ESFINTEROTOMIA DE VEJIGA
 - 57.92 DILATACION DE CUELLO DE VEJIGA
 - 57.93 CONTROL DE HEMORRAGIA (POSOPERATORIA) DE VEJIGA
 - 57.94 INSERCIÓN DE CATETER URINARIO PERMANENTE
 - 57.95 SUSTITUCION DE CATETER URINARIO PERMANENTE
 - 57.96 IMPLANTACION DE ESTIMULADOR DE VEJIGA ELECTRONICO
 - 57.97 SUSTITUCION DE ESTIMULADOR DE VEJIGA ELECTRONICO
 - 57.98 EXTRACCION DE ESTIMULADOR DE VEJIGA ELECTRONICO
 - 57.99 OTRA OPERACION SOBRE VEJIGA NCOC
- 58 OPERACIONES SOBRE URETRA**
 - 58.0 URETROTOMIA
 - 58.1 MEATOTOMIA URETRAL
 - 58.2 PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE URETRA
 - 58.21 URETROSCOPIA PERINEAL
 - 58.22 OTRA URETROSCOPIA
 - 58.23 BIOPSIA DE URETRA
 - 58.24 BIOPSIA DE TEJIDO PERIURETRAL
 - 58.29 OTROS PROC.DIAGN. SOBRE URETRA Y TEJIDO PERIURETRAL
 - 58.3 EXCISION O DESTRUCCION DE TEJIDO O LESION URETRAL
 - 58.31 EXCISION ENDOSCOPICA O DESTRUCCION DE LESION O TEJIDO URETRA
 - 58.39 OTRA EXCISION LOCAL O DESTRUCCION DE LESION O DE TEJ. URETRA
 - 58.4 REPARACION DE URETRA
 - 58.41 SUTURA DE LACERACION DE URETRA
 - 58.42 CIERRE DE URETROSTOMIA
 - 58.43 CIERRE DE OTRA FISTULA DE URETRA
 - 58.44 REANASTOMOSIS DE URETRA
 - 58.45 REPARACION DE HIPOSPADIAS O EPISPADIAS
 - 58.46 OTRA RECONSTRUCCION DE URETRA
 - 58.47 MEATOPLASTIA URETRAL
 - 58.49 OTRA REPARACION DE URETRA
 - 58.5 LIBERACION DE ESTENOSIS URETRAL
 - 58.6 DILATACION DE URETRA
 - 58.9 OTRAS OPERACIONES SOBRE URETRA Y TEJIDO PERIURETRAL
 - 58.91 INCISION DE TEJIDO PERIURETRAL
 - 58.92 EXCISION DE TEJIDO PERIURETRAL
 - 58.93 IMPLANTACION DE ESFINTER URINARIO ARTIFICIAL [AUS]
 - 58.99 OTRA OPERACION SOBRE URETRA Y TEJIDO PERIURETRAL NCOC
- 59 OTRAS OPERACIONES SOBRE EL TRACTO URINARIO**
 - 59.0 DISECCION DE TEJIDO RETROPERITONEAL
 - 59.00 DISECCION RETROPERITONEAL N. E .O .M.

- 59.01 URETEROLISIS CON LIBER.O REPOSICIONAM.DE URETER POR FIBR.REP
- 59.02 OTRA LISIS DE ADHERENCIAS PERIRRENALES O PERIURETERALES
- 59.03 LISIS LAPAROSCOPICA DE ADHERENCIA PERIRRENALES O PERIURETERA
- 59.09 OTRA INCISION DE TEJIDO PERIRRENAL O PERIURETERAL
- 59.1 INCISION DE TEJIDO PERIVESICAL
 - 59.11 LISIS DE ADHERENCIAS PERIVESICALES
 - 59.12 LISIS LAPAROSCOPICA DE ADHERENCIAS PERIVESICALES
 - 59.19 OTRA INCISION DE TEJIDO PERIVESICAL
- 59.2 PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE TEJ.PERIRRENAL/PERIVESICAL
 - 59.21 BIOPSIA DE TEJIDO PERIRRENAL O PERIVESICAL
 - 59.29 OTROS PROC.DIAG.SOBRE TEJ.PERIRRENAL,PERIVESICAL Y RETROPERI
- 59.3 PLICATURA DE UNION URETROVESICAL
- 59.4 OPERACION DE SUSPENSION SUPRAPUBICA
- 59.5 SUSPENSION URETRAL RETROPUBICA
- 59.6 SUSPENSION PARAURETRAL
- 59.7 OTRA REPARACION DE INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO
 - 59.71 OPERACION DE MUSCULO ELEVADOR PARA SUSPENSION URETROVESICAL
 - 59.72 INYECCION DE IMPLANTE EN CUELLO VESICAL O INTRAURETRAL
 - 59.79 OTRA REPARACION DE CONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO NCOC
- 59.8 CATETERISMO URETERAL
- 59.9 OTRAS OPERACIONES SOBRE EL APARATO URINARIO
 - 59.91 EXCISION DE TEJIDO PERIRRENAL O PERIVESICAL
 - 59.92 OTRAS OPERACIONES SOBRE TEJIDO PERIRRENAL O PERIVESICAL
 - 59.93 SUSTITUCION DE TUBO DE URETEROSTOMIA
 - 59.94 SUSTITUCION DE TUBO DE CISTOSTOMIA
 - 59.95 FRAGMENTACION POR ULTRASONIDO DE CALCULOS URINARIOS
 - 59.99 OTRA OPERACION SOBRE APARAT URINARIO NCOC
- 60 OPERACIONES SOBRE PROSTATA Y VESICULAS SEMINALES**
- 60.0 INCISION DE PROSTATA
- 60.1 PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE PROSTATA Y VESICULAS SEMIN
 - 60.11 BIOPSIA CERRADA (POR AGUJA) (PERCUTANEA) DE PROSTATA
 - 60.12 BIOPSIA ABIERTA DE PROSTATA
 - 60.13 BIOPSIA CERRADA PERCUTANEA DE VESICULAS SEMINALES
 - 60.14 BIOPSIA ABIERTA DE VESICULAS SEMINALES
 - 60.15 BIOPSIA DE TEJIDO PERIPROSTATICO
 - 60.18 OTROS PROC.DIAGN. SOBRE PROSTATA Y TEJIDO PERIPROSTATICO
 - 60.19 OTROS PROC.DIAGN. SOBRE VESICULAS SEMINALES
- 60.2 PROSTATECTOMIA TRANSURETRAL
 - 60.21 PROSTATECTOMIA TRANSURETRAL GUIADO POR LASER INDUCIDO
 - 60.29 OTRA PROSTATECTOMIA TRANSURETRAL
- 60.3 PROSTATECTOMIA SUPRAPUBICA
- 60.4 PROSTATECTOMIA RETROPUBICA
- 60.5 PROSTATECTOMIA RADICAL
- 60.6 OTRA PROSTATECTOMIA
 - 60.61 EXCISION LOCAL DE LESION DE PROSTATA
 - 60.62 PROSTATECTOMIA PERINEAL
 - 60.69 OTRA PROSTATECTOMIA NCOC
- 60.7 OPERACIONES SOBRE VESICULAS SEMINALES
 - 60.71 ASPIRACION PERCUTANEA DE VESICULAS SEMINALES
 - 60.72 INCISION DE VESICULA SEMINAL
 - 60.73 EXCISION DE VESICULA SEMINAL
 - 60.79 OTRAS OPERACIONES SOBRE VESICULAS SEMINALES
- 60.8 INCISION O EXCISION DE TEJIDO PERIPROSTATICO
 - 60.81 INCISION DE TEJIDO PERIPROSTATICO
 - 60.82 EXCISION DE TEJIDO PERIPROSTATICO

- 60.9 OTRAS OPERACIONES SOBRE PROSTATA
 - 60.91 ASPIRACION PERCUTANEA DE PROSTATA
 - 60.92 INYECCION EN PROSTATA
 - 60.93 REPARACION DE PROSTATA
 - 60.94 CONTROL DE HEMORRAGIA POSOPERATORIA DE PROSTATA
 - 60.95 DILATAACION TRANSURETRAL POR BALON DE URETRA PROSTATICA
 - 60.99 OTRA OPERACION SOBRE PROSTATA NCOC
- 61 OPERACIONES SOBRE ESCROTO Y TUNICA VAGINAL**
 - 61.0 INCISION Y DRENAJE DE ESCROTO Y TUNICA VAGINAL
 - 61.1 PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE ESCROTO Y TUNICA VAGINAL
 - 61.11 BIOPSIA DE ESCROTO O TUNICA VAGINAL
 - 61.19 OTROS PROC.DIAGN. SOBRE ESCROTO Y TUNICA VAGINAL
 - 61.2 EXCISION DE HIDROCELE (DE TUNICA VAGINAL)
 - 61.3 EXCISION O DESTRUCCION DE LESION O TEJIDO DE ESCROTO
 - 61.4 REPARACION DE ESCROTO Y TUNICA VAGINAL
 - 61.41 SUTURA DE LACERACION DE ESCROTO Y TUNICA VAGINAL
 - 61.42 REPARACION DE FISTULA ESCROTAL
 - 61.49 OTRA REPARACION DE ESCROTO Y TUNICA VAGINAL
 - 61.9 OTRAS OPERACIONES SOBRE ESCROTO Y TUNICA VAGINAL
 - 61.91 ASPIRACION PERCUTANEA DE TUNICA VAGINAL
 - 61.92 EXCISION DE LESION DE TUNICA VAGINAL SALVO HIDROCELE
 - 61.99 OTRA OPERACION SOBRE ESCROTO Y TUNICA VAGINAL NCOC
- 62 OPERACIONES SOBRE TESTICULOS**
 - 62.0 INCISION DE TESTICULO
 - 62.1 PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE TESTICULOS
 - 62.11 BIOPSIA CERRADA (PERCUTANEA) (POR AGUJA) DE TESTICULO
 - 62.12 BIOPSIA ABIERTA DE TESTICULO
 - 62.19 OTROS PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE TESTICULOS
 - 62.2 EXCISION O DESTRUCCION DE LESION TESTICULAR
 - 62.3 ORQUIECTOMIA UNILATERAL
 - 62.4 ORQUIECTOMIA BILATERAL
 - 62.41 EXTIRPACION DE AMBOS TESTICULOS EN EL MISMO EPISODIO OPERATO
 - 62.42 EXTIRPACION DE TESTICULO RESTANTE
 - 62.5 ORQUIDOPEXIA
 - 62.6 REPARACION DE TESTICULOS
 - 62.61 SUTURA DE LACERACION DE TESTICULO
 - 62.69 OTRA REPARACION DE TESTICULO
 - 62.7 INSERCIÓN DE PROTESIS TESTICULAR
 - 62.9 OTRAS OPERACIONES SOBRE TESTICULO
 - 62.91 ASPIRACION DE TESTICULO
 - 62.92 INYECCION DE SUSTANCIA TERAPEUTICA EN TESTICULO
 - 62.99 OTRA OPERACION SOBRE TESTICULO NCOC
- 63 OPERACIONES SOBRE CORDON ESPERMÁTICO, EPIDÍDIMO Y C.DEFERENTE**
 - 63.0 PROC.DIAGNOSTICOS SOBRE CORDON ESPERMATICO,EPIDIDIMO,C.DEFER
 - 63.01 BIOPSIA DE CORDON ESPERMATICO, EPIDIDIMO O CONDUCTO DEFERENT
 - 63.09 OTROS PROC.DIG. SOBRE CORDON ESPERMATICO,EPIDIDIMO Y COND.D.
 - 63.1 EXCISION DE VARICOCELE E HIDROCELE DE CORDON ESPERMATICO
 - 63.2 EXCISION DE QUISTE DE EPIDIDIMO
 - 63.3 EXCISION OTRA LESION O TEJIDO DE CORDON ESPERMATICO Y EPIDID
 - 63.4 EPIDIDIMECTOMIA
 - 63.5 REPARACION DE CORDON ESPERMATICO Y EPIDIDIMO
 - 63.51 SUTURA DE LACERACION DE CORDON ESPERMATICO Y EPIDIDIMO
 - 63.52 REDUCCION DE TORSION DE TESTICULO O CORDON ESPERMATICO
 - 63.53 TRASPLANTE DE CORDON ESPERMATICO
 - 63.59 OTRA REPARACION DE CORDON ESPERMATICO Y EPIDIDIMO
 - 63.6 VASOTOMIA
 - 63.7 VASECTOMIA Y LIGADURA DEL CONDUCTO DEFERENTE

- 63.70 PROCEDIMIENTO DE ESTERILIZACION MASCULINA, N. E. O. M.
- 63.71 LIGADURA DE CONDUCTO DEFERENTE
- 63.72 LIGADURA DE CORDON ESPERMATICO
- 63.73 VASECTOMIA
- 63.8 REPARACION DE CONDUCTO DEFERENTE Y EPIDIDIMO
 - 63.81 SUTURA DE LACERACION DE CONDUCTO DEFERENTE Y EPIDIDIMO
 - 63.82 RECONSTRUCCION DE CONDUCTO DEFERENTE DIVIDIDO QUIRURGICAMENT
 - 63.83 EPIDIDIMOVASOSTOMIA
 - 63.84 RETIRADA DE LIGADURA DE CONDUCTO DEFERENTE
 - 63.85 EXTRACCION DE VALVULA DE CONDUCTO DEFERENTE
 - 63.89 OTRA REPARACION DE CONDUCTO DEFERENTE Y EPIDIDIMO
- 63.9 OTRAS OPERACIONES S/CORDON ESPERMATICO, EPIDIDIMO Y C. DEFER
 - 63.91 ASPIRACION DE ESPERMATOCELE
 - 63.92 EPIDIDIMOTOMIA
 - 63.93 INCISION DE CORDON ESPERMATICO
 - 63.94 LISIS DE ADHERENCIAS DE CORDON ESPERMATICO
 - 63.95 INSERCIÓN DE VALVULA EN VASO DEFERENTE
 - 63.99 OTRA OPER. SOBRE C.ESPERMATICO, EPIDIDIMO Y C. DEFEREN. NCOC
- 64 OPERACIONES SOBRE EL PENE**
 - 64.0 CIRCUNCISION
 - 64.1 PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE EL PENE
 - 64.11 BIOPSIA DE PENE
 - 64.19 OTROS PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS SOBRE EL PENE
 - 64.2 EXCISION LOCAL O DESTRUCCION DE LESION DE PENE
 - 64.3 AMPUTACION DE PENE
 - 64.4 OPERACION DE REPARACION Y PLASTICA SOBRE PENE
 - 64.41 SUTURA DE LACERACION DE PENE
 - 64.42 LIBERACION DE
 - 64.43 CONSTRUCCION DE PENE
 - 64.44 RECONSTRUCCION DE PENE
 - 64.45 REIMPLANTACION DE PENE
 - 64.49 OTRA REPARACION DE PENE
 - 64.5 OPERACIONES PARA TRANSFORMACION DE SEXO, [NCOC]
 - 64.9 OTRAS OPERACIONES SOBRE ORGANOS GENITALES MASCULINOS
 - 64.91 CORTE DORSAL O LATERAL DE PREPUCIO
 - 64.92 INCISION DE PENE
 - 64.93 DIVISION DE ADHERENCIAS DE PENE
 - 64.94 COLOCACION DE PROTESIS EXTERNA DE PENE
 - 64.95 INSERCIÓN O SUSTITUCION DE PROTESIS DE PENE NO INFLABLE
 - 64.96 EXTRACCION DE PROTESIS INTERNA DE PENE
 - 64.97 INSERCIÓN O SUSTITUCION DE PROTESIS DE PENE INFLABLE
 - 64.98 OTRAS OPERACIONES SOBRE EL PENE
 - 64.99 OTRA OPERACION SOBRE ORGANOS GENITALES MASCULINOS NCOC

VIII.- APENDICE B.- RELACION ENTRE CMBD Y GDR EN UROLOGIA

En las tres tablas siguientes se recoge la relación de los distintos diagnósticos y procedimientos urológicos del CMBD con su correspondiente grupo GDR. En Urología se agrupan en 2 categorías diagnósticas principales (CDP), la 11 y la 12. Si existen complicaciones o comorbilidades se aplica el GRD_CC, sino el GDR_SC. En ciertas patologías se aplica un GDR diferente en menores de 17 años. En los procedimientos quirúrgicos el GDR depende también de si el diagnóstico es por Neoplasia o no. En la tercera tabla se recogen los procedimientos a los que se asigna un GDR diferente según el diagnóstico principal corresponda al CDP 11 o al 12. Esta labor de asignación de CDP y GDR esta automatizada en los servicios de admisión por medio de un algoritmo y un programa informático desarrollado por la compañía 3M

TABLA 1. DIAGNOSTICOS

CODI	CDP	GDR CC	GDR SC	GDR <17
016.0	11	320	321	322
016.1	11	320	321	322
016.2	11	320	321	322
016.3	11	320	321	322
016.4	12	350	350	
016.5	12	350	350	
016.9	11	320	321	322
032.84	11	320	321	322
054.1	12	350	350	
072.0	12	350	350	
078.6	11	320	321	322
091.0	12	350	350	
095.4	11	320	321	322
098.0	12	350	350	
098.10	12	350	350	
098.11	11	320	321	322
098.12	12	350	350	
098.13	12	350	350	
098.14	12	350	350	
098.19	12	350	350	
098.2	12	350	350	
098.30	11	320	321	322
098.31	11	320	321	322
098.32	12	350	350	
098.33	12	350	350	

098.34	12	350	350	
098.39	12	350	350	
099.0	12	350	350	
099.1	12	350	350	
099.2	12	350	350	
099.4	12	350	350	
099.50	12	350	350	
099.53	12	350	350	
099.54	11	320	321	322
099.55	12	350	350	
099.59	12	350	350	
099.8	12	350	350	
099.9	12	350	350	
112.2	12	350	350	
120.0	11	320	321	322
131	12	350	350	
137.2	11	320	321	322
185	12	338	338	
186	12	338	338	
187	12	338	338	
188	11	318	319	
189	11	318	319	
<hr/>				
195.3	12	338	338	
198.0	11	318	319	
198.1	11	318	319	
198.82	12	338	338	
214.4	12	352	352	
222	12	352	352	
223	11	318	319	
233	12	338	338	
236.4	12	338	338	
236.5	12	338	338	
236.6	12	338	338	
236.7	11	318	319	
236.90	11	318	319	
236.91	11	318	319	
236.99	11	318	319	
239	11	318	319	
250	11	331	332	333
274.10	11	331	332	333
274.11	11	323	324	
274.19	11	331	332	333
306	11	331	332	333
344.61	11	331	332	333
403.00	11	331	332	333
403.01	11	316		
403.10	11	331	332	333
403.11	11	316		
403.90	11	331	332	333
403.91	11	316		
404	11	316		
440.1	11	331	332	333

442.1	11	331	332	333
447.3	11	331	332	333
453.3	11	331	332	333
456	12	352	352	
580	11	331	332	333
581	11	331	332	333
582	11	331	332	333
583	11	331	332	333
584	11	316		
585	11	316		
586	11	316		
587	11	331	332	333
588	11	331	332	333
589	11	331	332	333
590	11	320	321	322
591	11	323	324	
592	11	323	324	
593.0	11	331	332	333
593.1	11	331	332	333
593.3	11	320	321	322
593.4	11	323	324	
593.5	11	323	324	
593.6	11	331	332	333
593.7	11	331	332	333
593.8	11	331	332	333
593.9	11	331	332	333
594.0	11	331	332	333
594.1	11	323	324	
594.2	11	323	324	
594.8	11	323	324	
594.9	11	323	324	
595	11	320	321	322
596	11	331	332	333
597	11	320	321	322
598	11	328	329	330
599.0	11	320	321	322
599.1	11	331	332	333
599.2	11	331	332	333
599.3	11	331	332	333
599.4	11	331	332	333
599.5	11	331	332	333
599.6	11	331	332	333
599.7	11	325	326	327
602.9	12	352	352	
599.8	11	331	332	333
599.9	11	331	332	333
600	12	348	349	
601	12	350	350	
602	12	352	352	
603	12	352	352	
604	12	350	350	
605	12	350	350	
606	12	352	352	
607	12	352	352	
608	12	350	350	

698.1	12	352	352	
752	12	352	352	
753	11	331	332	333
758	12	352	352	
788.0	11	323	324	
788.1	11	325	326	327
788.2	11	325	326	327
788.3	11	325	326	327
788.4	11	325	326	327
788.5	11	316		
788.6	11	325	326	327
788.7	11	325	326	327
788.8	11	325	326	327
788.9	11	325	326	327
792.2	12	352	352	
793.5	11	325	326	327
794	11	325	326	327
866	11	331	332	333
867.0	11	331	332	333
867.1	11	331	332	333
867.2	11	331	332	333
867.3	11	331	332	333
867.6	12	352	352	
867.7	12	352	352	
867.8	12	352	352	
867.9	12	352	352	
868	11	331	332	333
878	12	352	352	
908.2	12	352	352	
922.4	12	352	352	
926.0	12	352	352	
939.0	11	331	332	333
939.3	12	352	352	
939.9	11	331	332	333
958.5	11	316		
996	11	331	332	333
997.5	11	331	332	333
V25.2	12	351	351	
V26.0	12	352	352	
V42.0	11	331	332	333
V43.5	11	331	332	333
V50.2	12	350	350	
V53.6	11	331	332	333
V55	11	331	332	333
V56	11	317		
V59.4	11	331	332	333

<

TABLA 2. PROCEDIMIENTOS

CODIGO	CDP	GDR NEO	GDR CC	GDR SC	GDR <17
04	12	344	345	345	
06.8	11		315	315	
33.28	11		315	315	
34.02	11		315	315	
38	11		315	315	
39.24	11	303	304	305	
39.26	11	303	304	305	
39.27	11		315	315	
39.4	11		315	315	
39.50	11		315	315	
39.52	11		315	315	
39.55	11	303	304	305	
39.56	11		315	315	
39.57	11		315	315	
39.58	11		315	315	
39.59	11		315	315	
39.9	11		315	315	
48.69	12		334	335	
50.19	11		315	315	
54	11		315	315	
55.0	11	303	304	305	
55.1	11	303	304	305	
55.2	11	303	304	305	
55.3	11	303	304	305	
55.4	11	303	304	305	
55.5	11	303	304	305	
55.61	11	303	304	305	
55.69	11		302	302	
55.7	11	303	304	305	
55.8	11	303	304	305	
55.9	11	303	304	305	
56.0	11		310	311	
56.1	11	303	304	305	
56.2	11	303	304	305	
56.3	11	303	304	305	
56.4	11	303	304	305	
56.7	11	303	304	305	
56.8	11	303	304	305	
56.9	11	303	304	305	
57.0	11		308	309	
57.1	11		308	309	
57.32	11		308	309	
57.41	11		310	311	
57.8	11		308	309	
57.9	11		308	309	
58.0	11		312	313	314
58.3	11		312	313	314

58.4	11		312	313	314
58.91	11		312	313	314
58.92	11		312	313	314
58.93	11		308	309	
59.01	11	303	304	305	
59.3	11		308	309	
59.4	11		308	309	
59.5	11		308	309	
59.6	11		308	309	
59.7	11		308	309	
59.8	11		308	309	
59.95	11		308	309	
60.0	12	344	345	345	
60.11	12		344	344	
60.14	12	344	345	345	
60.15	12	344	345	345	
60.18	12	344	345	345	
60.19	12	344	345	345	
60.61	12	344	345	345	
60.7	12	344	345	345	
60.8	12	344	345	345	
60.9	12	344	345	345	
61.0	12	338	339	340	
61.2	12	338	339	340	
61.4	12	338	339	340	
61.9	12	338	339	340	
62	12	338	339	340	
63.3	12	338	339	340	
63.09	12	338	339	340	
63.1	12	338	339	340	
63.2	12	338	339	340	
63.4	12	338	339	340	
63.5	12	338	339	340	
63.73	12		351	351	
63.8	12	338	339	340	
63.9	12	338	339	340	
64	12		341	341	
70	11		308	309	
86.22	11		315	315	
98.51	11		323	323	

TABLA 3. PROCEDIMIENTOS CUYO GDR DEPENDE DEL CDR (11 Ó 12)

CODIGO	CDP	GDR_NEO	GDR_CC	GDR_SC	GDR_<17
03.93	12	344	345	345	
	11		315	315	
03.94	12	344	345	345	
	11		315	315	
39.98	12	344	345	345	
	11		315	315	
40.11	12	344	345	345	
	11		315	315	
40.19	12	344	345	345	
	11		315	315	
40.24	12	344	345	345	
	11		315	315	
40.29	12	344	345	345	
	11		315	315	
40.3	12	344	345	345	
	11		315	315	
40.50	12	344	345	345	
	11		315	315	
40.52	11	303	304	305	
	12		334	335	
40.53	11	303	304	305	
	12		334	335	
40.54	11	303	304	305	
	12		334	335	
40.59	11	303	304	305	
	12		334	335	
40.9	11		315	315	
	12	344	345	345	
50.12	11		315	315	
	12	344	345	345	
54.11	11		315	315	
	12		334	335	
56.41	11	303	304	305	
	12	344	345	345	
56.51	11	303	304	305	
	12	344	345	345	
56.52	12	344	345	345	

CODIGO	CDP	GDR_NEO	GDR_CC	GDR_SC	GDR_<17
	11	303	304	305	
56.61	11	303	304	305	
	12	344	345	345	
56.62	12	344	345	345	
	11	303	304	305	
56.71	11	303	304	305	
	12	344	345	345	
56.72	12	344	345	345	
	11	303	304	305	
56.73	11	303	304	305	
	12	344	345	345	
56.75	11	303	304	305	
	12	344	345	345	
56.83	12	344	345	345	
	11	303	304	305	
56.84	12	344	345	345	
	11	303	304	305	
57.18	12	344	345	345	
	11		308	309	
57.21	12	344	345	345	
	11		308	309	
57.22	11		308	309	
	12	344	345	345	
57.33	12	344	345	345	
	11		310	311	
57.34	11		308	309	
	12	344	345	345	
57.39	11		308	309	
	12	344	345	345	
57.49	11		310	311	
	12	344	345	345	
57.51	12	344	345	345	
	11		308	309	
57.59	12	344	345	345	
	11		308	309	
57.6	12		334	335	
	11		308	309	
57.71	11	303	304	305	
	12		334	335	
57.79	11	303	304	305	

CODIGO	CDP	GDR_NEO	GDR_CC	GDR_SC	GDR_<17
	12		334	335	
57.82	12	344	345	345	
	11		308	309	
57.83	12	344	345	345	
	11		308	309	
57.84	12	344	345	345	
	11		308	309	
57.88	12	344	345	345	
	11		308	309	
58.1	12	344	345	345	
	11		312	313	314
58.43	12		341	341	
	11		312	313	314
58.45	11		312	313	314
	12		341	341	
58.46	11		312	313	314
	12		341	341	
58.47	11		312	313	314
	12	344	345	345	
58.49	12		341	341	
	11		312	313	314
58.5	11		312	313	314
	12		341	341	
58.99	12	344	345	313	
	11		312	313	314
59.00	12		334	335	
	11	303	304	305	
59.02	12	344	345	345	
	11	303	304	305	
59.03	12	344	345	345	
	11	303	304	305	
59.09	11	303	304	305	
	12	344	345	345	
59.11	11		308	309	
	12	344	345	345	
59.12	12	344	345	345	
	11		308	309	
59.19	11		308	309	
	12	344	345	345	
59.21	12	344	345	345	

CODIGO	CDP	GDR_NEO	GDR_CC	GDR_SC	GDR_<17
	11		308	309	
59.29	11		308	309	
	12	344	345	345	
59.91	11		308	309	
	12	344	345	345	
59.92	11		308	309	
	12	344	345	345	
60.12	11		310	311	
	12	344	345	345	
60.21	11		306	307	
	12		336	337	
60.29	11		306	307	
	12		336	337	
60.3	11		306	307	
	12		334	335	
60.4	11		306	307	
	12		334	335	
60.5	11		306	307	
	12		334	335	
60.62	11		306	307	
	12		334	334	
60.69	11		306	307	
	12		334	335	
60.95	11		310	311	
	12	344	345	345	
64.0	12		342	343	
	11		315	315	
64.95	12		341	341	
	11		315	315	
64.96	12		341	341	
	11		315	315	
64.97	11		315	315	
	12		341	341	
77.40	12	344	345	345	
	11		315	315	
77.41	12	344	345	345	
	11		315	315	
77.42	12	344	345	345	
	11		315	315	
77.43	12	344	345	345	

CODIGO	CDP	GDR_NEO	GDR_CC	GDR_SC	GDR_<17
	11		315	315	
77.44	11		315	315	
	12	344	345	345	
77.45	11		315	315	
	12	344	345	345	
77.46	11		315	315	
	12	344	345	345	
77.47	11		315	315	
	12	344	345	345	
77.48	12	344	345	345	
	11		315	315	
77.49	11		315	315	
	12	344	345	345	
86.06	12	344	345	345	
	11		315	315	
92.27	11		315	315	
	12	344	345	345	

IX.- BIBLIOGRAFIA

1. HISTORIA DE LA COMPUTACIÓN. DEL ABACO A LA TARJETA PERFORADA. www.monografias.com
2. HISTORIA DE LA ERA DE LA COMPUTACION. www.jmachado.net
3. ANÁLISIS Y DESARROLLO DE LOS GDR EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD. Centro de Publicaciones .Ministerio de Sanidad y Consumo. 1999. www.msc.es
4. LA REGULACION DE LOS MECANISMOS DE MERCADO EN LOS SISTEMAS SANITARIOS. European Observatory of Health Care Systems. Open University Press 2002. www.observatory.dk.
5. GESTION DE PACIENTES Y SISTEMAS DE INFORMACION CLINICA. Lopez Domínguez, O. Aula de Apoyo a la gestión. Vol 1, Num 1, Julio 2000
6. PRESENTE Y FUTURO DE LOS HOSPITALES EN EUROPA. European Observatory of Health Care Systems. Open University Press 2003. www.observatory.dk.
7. INFORMATIZACIÓN DE SERVICIOS DE ENFERMERÍA EN LA FUNDACIÓN HOSPITAL CALAHORRA. IMPLANTACIÓN DE LOS ORDENADORES DE BOLSILLO . Mercedes Carreras Viñas. *Informedica 2002: Preparando el Camino para la e-Salud Global . 2do Congreso Virtual Iberoamericano de Informática Médica . Nov. 4 - Nov. 30, 2002 en Internet*
8. SISTEMAS SANITARIOS EN TRANSICION. Rico, A. Sabés R. European Observatory of Health Care Systems. Open University Press 2001. ISSN 1020-9077 Volumen 3 Número 17
9. UN MAYOR PROTAGONISMO PARA LA ATENCIÓN PRIMARIA? REFORMAS ORGANIZATIVAS DE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD EN EUROPA. Ana Rico y Richard Saltman. Revista de Administración Sanitaria, primavera 2002
10. EL ROL Y LAS RESPONSABILIDADES DE LAS PROFESIONES SANITARIAS Y EN ESPECIAL DEL MÉDICO EN LAS ORGANIZACIONES ASISTENCIALES MODERNAS. Pere Monràs Viñas . *Más allá del acto clínico. Barcelona Mayo, 2001*
11. LA SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN CLÍNICA. Informes SEIS. Sociedad Española de Informática de la Salud, 2000. www.seis.es
12. LUCES Y SOMBRAS DE LA INFORMACIÓN DE SALUD EN INTERNET. Informes SEIS. Sociedad Española de Informática de la Salud, 2002. www.seis.es

13. LEY 15-90, DE 9 DE JULIO, DE ORDENACIÓN SANITARIA DE CATALUÑA.
14. GESTIÓN HOSPITALARIA. J.L. Temes Montes. Mcgraw-Hill. 2002
15. PROCESO DE CAMBIO EN EL INSTITUTO CATALÁN DE LA SALUD. Revista de Administración Sanitaria. www.dinarte.es/ras
16. QUALITY OF HEALTH INFORMATION ON THE INTERNET. Kalichman S. C., Benotsch E., Weinhardt L. JAMA 2001; 286(17): 2092-3; discussion 2094-5. www.jama.ama-assn.org/issues/v286n17/ffull/jlt1107-2.html
17. LA SANIDAD EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. Marimón S. Madrid: Díaz de Santos; 1999.
18. EXAMINATION OF INSTRUMENTS USED TO RATE QUALITY OF HEALTH INFORMATION ON THE INTERNET: CHRONICLE OF A VOYAGE WITH AN UNCLEAR DESTINATION. Gagliardi A., Jadad A. BMJ 2002; 324: 569-573.
19. PUBLISHED CRITERIA FOR EVALUATING HEALTH RELATED WEB SITES: REVIEW. Kim P., Eng T. R., Deering M. J., Maxfield A. BMJ 1999; 318: 647-649.
20. COMMENTARY: MEASURING QUALITY AND IMPACT OF THE WORLD WIDE WEB. Wyatt J. BMJ 1997; 314: 1879.
21. RECURSOS INFORMÁTICOS EN EL EJERCICIO DE LA MEDICINA. Ferrer Salvans, P. Farreras-Rozman. Medicina Interna, 14.^a Ed. Harcourt, Madrid 2000.
22. INFORMATIZACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA EN UN SERVICIO DE MEDICINA INTERNA. Escolar F, Escolar JD, Sampériz AL, Alonso JL, Rubio MT, Martínez-Berganza MT Med. Clin (Barc) 1992; 99 (17-20).
23. INFORMATIZACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA EN EL HOSPITAL "REINA SOFÍA" DE TUDELA. Escolar F. Informática y Salud 1998; n.º 16; 808.
24. OPPORTUNITIES FOR AND CHALLENGE OF COMPUTERIZATION. Powsner SM, Wyatt JC, Wright P. The Lancet 1998; 352: 1617-22.
25. HISTORIA CLÍNICA E INFORMÁTICA: ASPECTOS LEGALES . Andérez A. Informática y salud 1998; n.º 18: 896-9.
26. HEALTH CARE INFORMATION AND THE PROTECTION OF PERSONAL PRIVACY: ETHICAL AND LEGAL CONSIDERATIONS. Gostin L. Annals of Internal Medicine Oct 1997; 127: 683-90.

27. DATABASES IN THE NEXT MILLENIUM. Davidoff F. *Annals of Internal Medicine* Oct 1997; 127: 770-4.
28. SECURITY IN CLINICAL INFORMATION SYSTEMS. Anderson JC. London BMA 1996.
29. HEALTH TARGETS AND PRIORITIES IN CATALONIA, SPAIN. Tresserras, R., Castell, C, Sanchez, E., Salleras, L. (2000), *European Journal of Public Health*, 10 (4 Supplement); 51-56.
30. LAS ESTRUCTURAS DE SALUD PÚBLICA EN ESPAÑA: UN PANORAMA CAMBIANTE. Segura, A, Villalbí, JR., Mata, E., De la Fuente, M L., Ramis-Juan, O. And Tresseras, R. *Gaceta Sanitaria*, 1999, 13(3): 218–225.
31. “HEALTH CARE DECENTRALIZATION AND REFORM IN SPAIN (1976–1996)”. Rico, A. *Southern European Society and Politics*: 1998, 1, 4.
32. “NUEVAS FORMAS DE GESTIÓN EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD”. Nuñez, A *Administración Sanitaria*: 1999, III (9).
33. “HEALTH CARE AND COST-CONTAINMENT IN SPAIN”. López-Casnovas, G. In E.Mossialos and J.Le Grand (eds.), *Health care and cost-containment in theEuropean Union*. Ashgate, Aldeshot (UK), 1999.
34. “TOWARDS A NATIONAL HEALTH SERVICE IN SPAIN: THE SEARCH FOR EQUITY AND EFFICIENCY”. Guillen, A.M. and Cabiedes, L. *Journal of European Social Policy*, 1997, 7 (4): 319–336.
35. “ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN”. “ALCANCE JURÍDICO DEL EJERCICIO DE LAS COMPETENCIAS TRANSFERIDAS”. González López-Valcarcel, B., Barber, P., Pinilla J., Alamo, F. and Casado,D. **In:** López-Casnovas, G. (ed.), *La evaluación de las políticas de servicios sanitarios en el Estado de las Autonomías. Análisis comparativo de las Comunidades Autónomas del Andalucía, Cataluña y el País Vasco*.Fundación BBV e Institut d’Estudis Autonomics, Bilbao, 2000.
36. “FUNDACIONES SANITARIAS PUBLICAS: COMENTARIOS Y PROPUESTAS ALTERNATIVAS”. Freire, J.M *Administración Sanitaria*: 1999, III (9).
37. SISTEMA NACIONAL DE SALUD: EVALUACIÓN DE SU EFICIENCIA Y ALTERNATIVAS DE REFORMA. Elola, F.J. *SG Editores*, Barcelona, 1994.
38. INFORME SESPAS 1998. LA SALUD PUBLICA Y EL FUTURO DEL ESTADO DEL BIENESTAR. Catalá, J. and De Manuel, E. (EDS.). Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, y Escuela Andaluza de Salud Publica, Granada, 1998.
39. "LA EXPERIENCIA DE GESTIÓN POR PROCESOS EN EL PARC TAULÍ" Nogueras, A.; Grau, M.; Solans, P. (1988) Cuadernos de gestión 1, 23-26.

40. "REINVENTANDO LOS HOSPITALES: EL DESPERTAR DE LOS PROFESIONALES Y LA ORGANIZACIÓN POR PROCESOS" Monràs, P et al. (1995) . Universidad Menéndez y Pelayo de Santander. Julio 1995.
41. "ESTUDI SOBRE TENDÈNCIES I ESCENARIS QUE ACTUEN SOBRE LES COMPETÈNCIES PROFESSIONALS EN CIÈNCIES DE LA SALUT. RESULTATS DE L'ESTUDI DE PROSPECTIVA QUE ES SOMETEN A LA CONSULTA INSTITUCIONAL". Codina, J, Lloveras, G, Mauri, E i Oriol-Bosch, A. IES. Barcelona. (1994)
42. "REFLEXIONES EN TORNO A LA AUTOGESTIÓN. DOS AÑOS DESPUÉS DE SU PUESTA EN MARCHA" Ledesma, A Atención Primaria. Vol. 23, nº7, 30 de abril. (1999).
43. "MÉS ENLLÀ DE LA SEPARACIÓ DE FUNCIONS: LES ORGANITZACIONS SANITÀRIES INTEGRADES" Ibern, P. i Calsina, J. Fulls d'Economia del Sistema Sanitari núm. 35 Març: 17-20. (2001)
44. "LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJADOR DEL CONOCIMIENTO: MÁXIMO DESAFIO" Drucker, P.F. Harvard Deusto Business Review. nº98. sep-oct. p. 4-16 (2000)
45. "REFLEXIONS SOBRE LA GOVERNABILITAT DE LES ORGANITZACIONS PROVEÏDORES DE SERVEIS ASSISTENCIALS" Oriol Bosch, A. (1999) <http://www.iesalut.com>
46. "CUANDO LOS PROFESIONALES TIENEN QUE DIRIGIR" Lorsch, J.W.; Mathias, P.F Harvard-Deusto Business Review. 2º trimestre. nº 34. p. 65-72 .(1988)
47. "PILARES DEL CAMBIO DE LAS ORGANIZACIONES SANITARIAS" Todo Hospital (1998) monográfico núm.152.
48. APORTACIONES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION A LA GESTION DE LOS PROCESOS QUIRURGICOS. Gil, E. III Encuentro Hospital Quirúrgico. Madrid 2002
49. SEMINARIO DE FORMACION EN DIRECCION POR OBJETIVOS PARA JEFES DE SERVICIO. ICS. Diciembre 2002
50. MEDICINA E INFORMATICA. LA INFORMATIZACION DE LA HISTORIA CLINICA. Abad Iglesias. R, Rey Portoles G. Editorial Médica Interamericana 1984.
51. APLICACIÓN DE LOS GDR EN LA GESTION DE HOSPITALES. Alonso, Dirección y Administración. Junio 1986. Barcelona

52. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN HOSPITALARIA EN LOS PAISES DE LA C.C.E. Asenjo Sebastián, MA. Todo Hospital nº 33. Enero-Febrero 1987
53. EL ICS ENSAYA LA GESTIÓN CLÍNICA Y PREVÉ LLEVARLA A TODOS SUS CENTROS. Sánchez I. Diario Médico. 10 de Marzo de 1999
54. “LA GESTIÓN CLÍNICA ES UN RETO QUE DEBEN ASUMIR TODOS LOS HOSPITALES”. Colomer J. Diario Médico. 7 de Septiembre de 1999
55. EL ICS PLANEA INCORPORAR CRITERIOS EMPRESARIALES EN TODO BELLVITGE. Fernández C. Diario Médico. 23 de Febrero de 2000
56. GESTION CLINICA Y UROLOGICA. Burgos Rodríguez R, Martín Martín J. Actas Urol Esp. 9: 595-599, 2002
57. GESTIÓN CLÍNICA Y TECNOLÓGICA. Burgos Rodríguez R, Martín Martín J. Economics of Surgical Procedures. Barcelona. Junio 2001
58. CLINICA Y GESTIÓN. Ortún V. Med Clin 1995; 104:298.299
59. GESTIÓN CLÍNICA. Cosialls i Pueyo, D. Revista de Administración Sanitaria. Volumen IV. Número 16. Octubre/Diciembre 2000
60. EVALUACION DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTION CLINICA APLICADOS A UN SERVICIO QUIRURGICO. Peña Barthel, Jesús. Tesis Doctoral. Departamento de Cirugía, Universidad Autonoma de Madrid, 1999
61. ECONOMIA SANITARIA E INFORMACION MEDICA: APLICACIÓN DE LAS BASES DE DATOS EN GESTION HOSPITALARIA. Rubio Aranda, Encarnación. Tesis Doctoral. Departamento de Biomedicina y Salud Pública. Unidad Docente de Bioestadística. Universidad de Zaragoza. 1986
62. HOSPITALS IN A CHANGING EUROPE. Martin Mckee and Judith Healy. Open University Press
63. HOSPITAL Y CAMBIO ORGANIZATIVO: UN EQUILIBRIO ENTRE DESCENTRALIZACIÓN DE LA GESTION, PARTICIPACION DE LOS PROFESIONALES Y COSTES ASISTENCIALES. Cuervo JL. Todo Hospital 1996; 125:45-48
64. EL HOSPITAL COMO EMPRESA DE SERVICIOS. Cosialls D, Gil Estallo MD. Todo Hospital 1999
65. EASY CODER UROLOGY 1996 EDITION. (ICD-9CM). Tanaka P. Unicor Medical 1996
66. INCENTIVOS E INSTITUCIONES SANITARIAS PUBLICAS. Martin Martin J, Lopez Del Amo M. Escuela Andaluza de Salud Pública.1994

67. THE ORGANISATION OF PUBLIC HEALTH CARE. Rehnberg C Linköping University. 1990
68. APUNTES PARA LA REFORMA SANITARIA DE LOS NOVENTA: LAS FORMAS ORGANIZATIVAS MAS IMPORTANTES. Lopez Casanovas G. Información Comercial Española 708-709: 63-78 1992
69. FUNDACIONES PUBLICAS COMO EXPERIENCIA DE GESTION. Bestard JJ. Guia Sanitaria 299. 1994
70. NUEVO MODELO DE GESTION: HOSPITAL COSTA DEL SOL. Bonet JM. Guia Sanitaria 299. 1994
71. DEMANDA Y LIMITACIONES DE LA GESTION EMPRESARIAL DE SERVICIOS PUBLICOS. Arruñada B. Ponencia en las XIII Jornadas de Economía de la Salud. Granada. Junio 1993
72. HOSPITAL EN TRANSFORMACION. II Encuentro. Foro de Gestión e innovación Sanitaria. Antares Consulting. Madrid . Abril 2003
73. EL PAPEL DE LOS SERVICIOS DE INFORMATICA EN LOS HOSPITALES DEL AÑO 2002. Primer Informe SEIS.Sociedad Española de Informática de la Salud. 1999
74. LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION DE LAS COMUNICACIONES EN EL FUTURO DE LA ATENCION PRIMARIA DE LA SALUD. Segundo Informe SEIS.Sociedad Española de Informática de la Salud. 2000
75. LA UTILIZACION DE LA INFORMATICA ALS HOSPITALS DE CATALUNYA. Escera i Civera C. Novatica, num 62. Abril 1985
76. APLICACIONES MEDICAS DE LOS SISTEMAS EXPERTOS. Fernandez Fernandez G. Novatica, num 62. Abril 1985
77. UNA APROXIMACION A LOS SISTEMAS DE INFORMACION HOSPITALARIA. Bou i Santos J. Novatica, num 62. Abril 1985
78. INFORMATICA MEDICA Y SU IMPLANTACION HOSPITALARIA. Pastor Duran X, Todo Hospital 1997(136): 7-14
79. PARTICIPACIÓ I COMPROMIS DELS PROFESSIONALS SANITARIS. UNA SINERGIA NECESSARIA? Fulls Economics 1995; 25:14-16
80. ORACLE 9i. GUIA DE APRENDIZAJE. Abbey M, Corey M, Abramson I. McGraw-Hill 2002
81. ENCICLOPEDIA DE MICROSOFT VISUAL BASIC 6. Ceballos,J. Ra-Ma 1999.

82. LA PROGRAMACION EN DISPOSITIVOS DE COMPUTO MOVILES. Grupo Oreto. Informatica y Salud, nº 40. Marzo 2003-10-05
83. LAS PDA EN EL ENTORNO HOSPITALARIO. MITOS Y REALIDADES. Informatica y Salud, nº 40. Marzo 2003-10-05
84. INTEGRACION DE e-MOBILITY EN ENTORNOS HOSPITALARIOS. Informatica y Salud, nº 40. Marzo 2003-10-05
85. MICROSOFT DATA ENGINE (MSDE) FOR MICROSOFT VISUAL STUDIO 6.0: AN ALTERNATIVE TO JET FOR BUILDING DESKTOP AND SHARED SOLUTIONS. Fitzgerald J. MSDE Technical Articles. Mayo 1999.
86. WINDOWS 2000 SERVER. CURSO OFICIAL DE CERTIFICACION MCSE. Vaquero Sanchez, A. McGraw-Hill 2001
87. MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0. MANUAL DEL PROGRAMADOR. Microsoft Corporation. McGraw-Hill 1998
88. MICROSOFT WORD 97. VISUAL BASIC. Microsoft Press. McGraw-Hill 1997
89. MANUAL AVANZADO DE ACCESS 97. GazoA, Gordo. R, Vega. J. Anaya Multimedia. 1998
90. APRENDA WINDOWS 2000 SERVER. Raya JL, Raya E. Editorial Ra-Ma 2001
91. APRENDA MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0 YA. Microsoft Press. 1998
92. BASES DE DATOS CON MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0. McManus J. Ed. Prentice Hall 1999
93. APRENDA DESARROLLO DE BASES DE DATOS WEB YA. Microsoft Press. 2000
94. VISUAL BASIC 6.0 PROGRAMACION CLIENTE/SERVIDOR. Macdonald. M, Cagle. K. Ed.Paraninfo 1999
95. MODELOS DE GESTION MAS INNOVADORES Y EL IMPACTO DE LA MEJORA DE LA GESTION DEL HOSPITAL. Foro de Gestión e Innovación Sanitaria. Antares Consulting. Madrid. Abril 2002
96. POCKET PC. San Juan. J. Anaya Multimedia 2002
97. A FONDO MICROSOFT SQL SERVER 7.0 Soukup R, Delaney K. Microsoft Press. 1999
98. BASES DE DATOS. www.monografias.com

99. MANEJADORES DE BASES DE DATOS: SQL/ORACLE/INFORMIX.
www.monogafias.com
100. WINDOWS 2000. NETWORK INFRAESTRUCTURE. Ediciones ENI. 2001
101. GESTION Cárdenas L., Perea M. Junio 2003.
102. PROYECTO GECLIF: INSTRUMENTO BASE EN EL CONTROL DE LA GESTIÓN CLÍNICA. Laura G. Ibañes. Diario Médico, 25-10-2000
103. LA CONTABILIDAD DE GESTION EN LOS CENTROS SANITARIOS.
Tesis doctoral. Jordi de Falguera Martínez-Alarcón. Universitat Pompeu i Fabra.
2002.
104. REAL DECRETO 994/1999, DE 11 DE JUNIO. Ministerio del Interior.
http://www.mir.es/derecho/rd/rd_99499.htm
105. LEY ORGÁNICA 15/1999, 13 DE DICIEMBRE. Protección de datos de carácter personal. <http://www.i-3.org/docs/datos/lopd.pdf>
106. GENOMI. IMPLANTACIÓN DEL PRIMER SISTEMA DE INFORMACIÓN SANITARIO GLOBAL EN ESPAÑA QUE INTEGRA LOS DISTINTOS NIVELES ASISTENCIALES DE CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA, CENTROS HOSPITALARIOS Y SOCIO SANITARIOS.
http://www.stacks.es/web_stacks/noticia/publireport.htm