

Lo que se espera de la Historia Clínica Electrónica del futuro

El punto de vista de los clínicos asistenciales

Alvaro Páez
Servicio de Urología



Hospital Universitario
de Fuenlabrada

 **Comunidad de Madrid**

1^{er} Foro
de historia
clínica electrónica
en el Sistema Nacional de Salud



Instituto de Información Sanitaria
www.msc.es

Lo que se espera de la Historia Clínica Electrónica del futuro

Un hospital 'electrónico' es mucho más que el equivalente digital de un hospital tradicional

Internet universalmente disponible

- cambio profesional: incorporación de la evidencia científica
- organización y previsión



ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD

- [Cartera de Servicios](#)
- [Manual de Procedimientos](#)



ACCESO A REVISTAS

[REVISTAS BIBLIOTECA](#)

ATENCIÓN PRIMARIA: CRITERIOS DE REMISION

- [HBP](#)
- [Incontinencia Urinaria](#)
- [Disfunción Eréctil](#)
- [Subfertilidad](#)
- [Microhematuria](#)
- [Infección Urinaria](#)
- [Litiasis Renal y Cólico Nefrítico](#)
- [Dolor Testicular](#)
- [Masa Escrotal](#)
- [Fimosis](#)

PROTOCOLOS VARIOS

- [Preparación Intestinal](#)
- [Profilaxis Antitrombótica](#)
- [Diabetes](#)
- [Dolor](#)
- [Profilaxis Antibiótica](#)
- [Hemoderivados](#)
- [Priapismo](#)
- [Dilatación de Uretra](#)
- [Fiebre postoperatoria](#)
- [Protocolo terapia secuencial antibiótica](#)

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

- [HBP](#)
- [Hematuria](#)
- [Microhematuria](#)
- [Infección Urinaria](#)
- [Incontinencia Urinaria](#)
- [Subfertilidad](#)
- [Cáncer de Próstata](#)
- [Cáncer de Vejiga](#)
- [Cáncer de Riñón](#)
- [Cáncer de Pene](#)
- [Litiasis](#)
- [Eyaculación precoz](#)
- [Disfunción eréctil](#)

DOCUMENTOS DE INTERES

- [MACROS](#)
- [PROTOCOLO URGENCIAS UROLOGICAS](#)
- [ENCABEZAMIENTO PROCESOS](#)
- [CLASIFICACION CIE-9](#)
- [Plan de Trabajo noviembre 08](#)
- [Plan de Trabajo diciembre 08](#)
- [Guardias noviembre 08](#)
- [Guardias diciembre 08](#)
- [Teléfonos personales](#)
- [TELEFONO LOCALIZACION](#)
- [Formulario petición días libres](#)

La HCE es mucho más que el mero equivalente digital de la historia clínica analógica

- cambio cultural: democratización
- nuevos hábitos de trabajo: anticipación



1^{er} Foro
de historia
clínica electrónica
en el Sistema Nacional de Salud

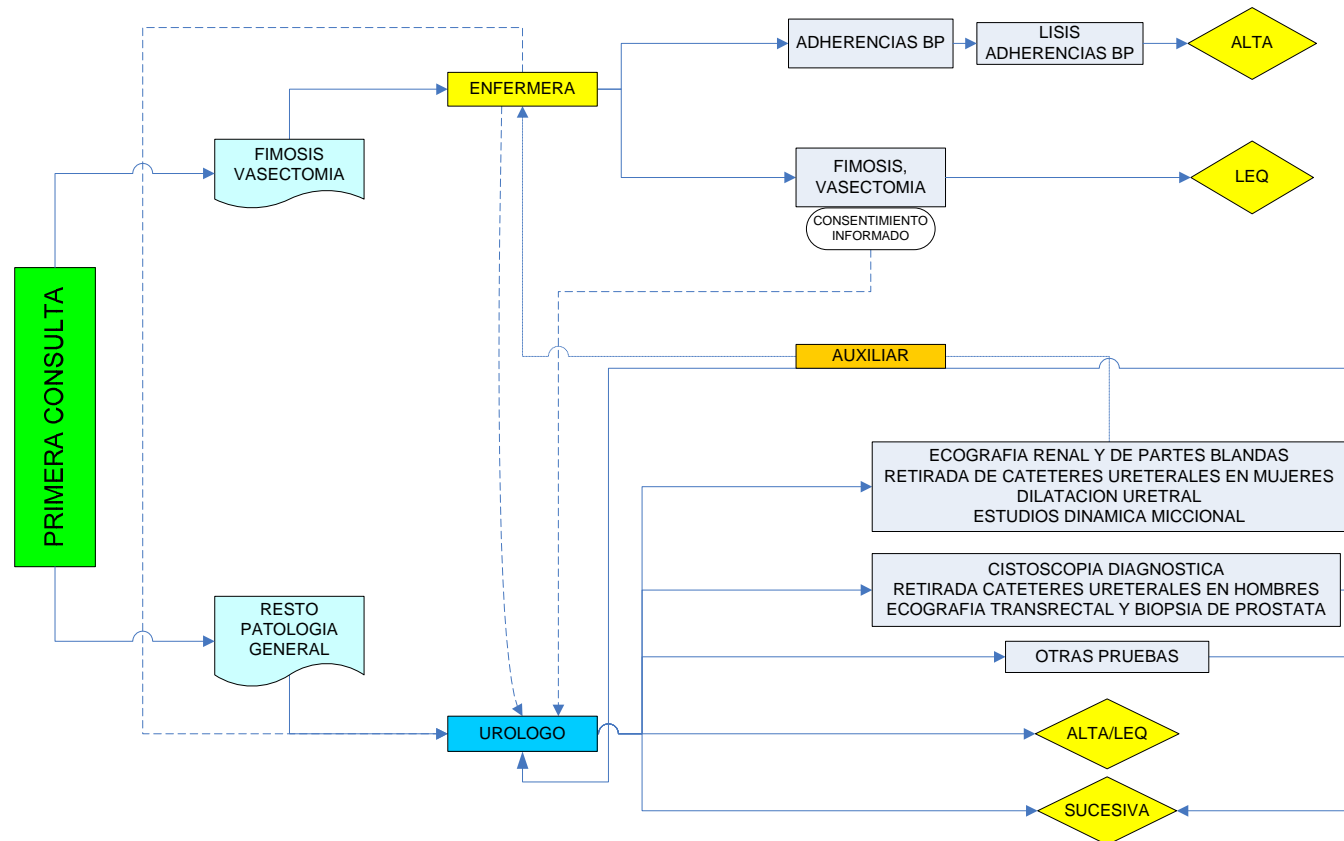


Instituto de Información Sanitaria
www.msc.es

PROCESO CONSULTAS UROLOGIA GENERAL

RESPONSABLE: M.MARTIN

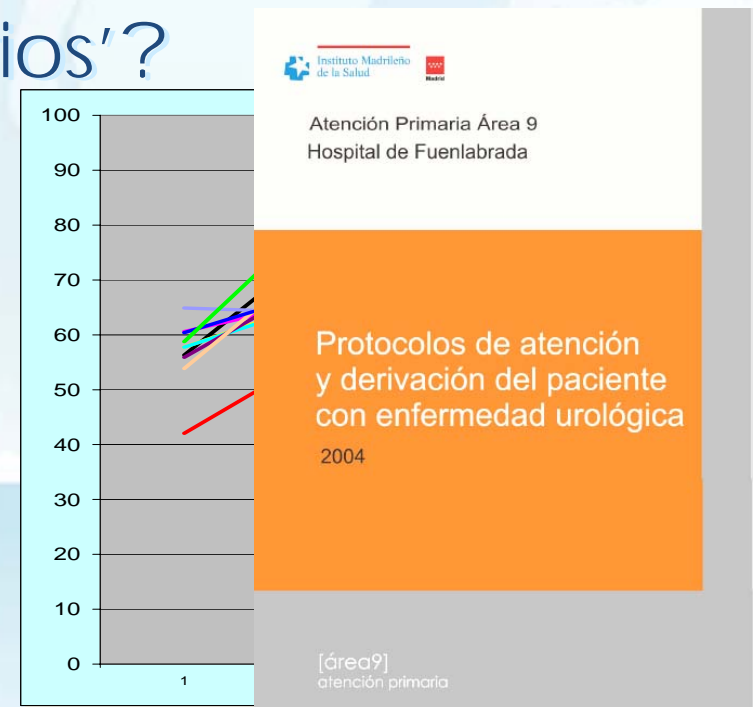
A DISPOSICION DE AP, HOSPITAL DE FUENLABRADA Y SERVICIO DE UROLOGIA



La alianza con Atención Primaria (AP) precisa de comunicación permanente y directa

- historias universalmente accesibles
- ¿pacientes 'emisarios'?

La calidad de la relación con AP debe monitorizarse



La atención continuada y la atención programada no presenciales precisan de plena accesibilidad a la HCE

- seguridad
- confidencialidad
- sostenibilidad

El significado clínico puede ser representado de forma consistente

- historias narrativas
- datos estructurados:
 - la mecánica asistencial está predefinida
 - la representación está asegurada

Estación Clínica - Microsoft Internet Explorer proporcionado por Hospital de Fuenlabrada

CWS 4.2.0.0.1.4....

Ayuda Acerca de CWS Cerrar sesión

Procesos

Formularios Proceso

No anulados

Nombre	Latencia	Fecha Creación	Creado por	Fecha Modificación	Modificado por	Anulado

Captura actividad

Agenda

Agenda HF_UROFUN Canceladas/no realizadas Fecha 21/11/2008

Lista de trabajo

Hora	NHC	Paciente	Prestación	Proceso	Notas	Tipo	Rep	Personal	Recurso	Teléfono	Motivo	Cod Re

Notas de Progreso

Tipo de nota	Contenido	Fecha Creación	Hora Creación	Fecha Modificación	Hora Modificación	Efectuada

0 Citas/Visitas

Leyenda

<input type="checkbox"/> Citas pendientes	<input type="checkbox"/> Visita	<input type="checkbox"/> Visita no realizada
<input type="checkbox"/> Cita cancelada	<input type="checkbox"/> Cita cancelada por reprogra...	<input type="checkbox"/> Cita reprogramada

Hospital de Fuenlabrada
SIEMENS
21-11-2008 // 15:38:24

Alvaro Páez Borda (Médico)

Hospital de Fuenlabrada

CONSULTA

Estación Clínica - Microsoft Internet Explorer proporcionado por Hospital de Fuenlabrada

CWS 4.2.0.0.1.4....

Ayuda Acerca de CWS Cerrar sesión

500006-PRUEBA PRUEBA2, PRUEBA Edad: 26 Años

Urología. Alertas: PENICILINA (alergico) (prueba de ... Urología

VISTAS GENERALES

- Hospitalizados URO
- Citación
- QRF Ambulantes
- QRF Hospitalizados
- REA Urgentes
- Buscar pacientes
- *Pacs. Hoy HF_URO1
- Departamentales
- Urgencias Adultos
- Mapa Camas UE-HDQ

VISTAS DE PACIENTE

- Alergias

MENU

MENU ASIS

- Formulario
- Evolución
- Gráfico Ev
- Notas Méd
- Notas Enfe
- Informes
- Prescripció
- Peticiones
- Interconsu
- Revisión-P
- Agenda pa
- AGENDAS U
- Búsqueda
- HF_URO1
- Hoy

Formularios Proceso

Nombre	Latencia	Fecha Creación	Creado por	Fecha Modificación	Modificado por	Anulado
Consulta preanestesia ENF 0	0	29/10/2008 11:39	acalso			No

Nueva Toma - General Urología - PRUEBA PRUEBA2, PRUEBA - Urología. - 26/06/2008 - Microsoft Internet Explorer proporcionado por

Nueva Toma - General Urología - 50006 - PRUEBA PRUEBA2, PRUEBA

Fecha Toma: 20/11/2008 Hora Toma: 16:08 hh:mm Recálculo Automático

Motivo de consulta 1 (indet)	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	DOLOR PERINEAL	26/06/2008 ✓08:52
Motivo de consulta 2 (indet)	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	PLANIFICACIÓN FAMILIAR	01/04/2008 ✓13:31
Motivo de consulta 3 (indet)	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	TRAUMATISMO VESICAL	19/10/2007 ✓08:57
Derivación (indef.)	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	No Conforme a Protocolo	26/06/2008 ✓08:52

Observaciones Enfermería
 Alergias
 Reacciones Transfusionales
 Historial de Sangrado Profuso
 Fumador-a

Hospital de Fuenlabrada
SIEMENS
20-11-2008 // 16:08:35

Alvaro Páez Borda (Médico)

Hospital de Fuenlabrada CONSULTA

User Analysis Groups



Cuadros URO



Otros Objetos EC



Formularios Urología

Analysis Group Description:



Procedencia_Form
General URO



Listado Form Protocolo
Quirúrgico URO



Eco Escrotal x Usuario y
Servicio



Protocolo Quirúrgico x
Usuario y Servicio



Listado Form Cirugía
Menor Ambulatoria URO



Listado Form Ecografía
Abdominal URO



Listado Form URO General
Urología



Cirugía Menor Amb URO x
Usuario y Servicio



Listado Form Ecografía
Escrotal URO



Listado Form URO
Ecografía Transrectal



Formulario Cma URO con
estudio



Listado Form Ecografía
Escrotal URO Nuevo
diseño



Listado Form URO Cáncer
de Próstata



Listado Form URO Cáncer
Vesical Inicial



Listado form URO Cáncer
Vesical Revisión



Listado Form URO
Carcinoma Renal



Listado Form URO Estudio
Urodinámico



Listado Form URO
Incontinencia



Listado Form URO Litiasis

PROSTATE NOMOGRAM - Pre-Treatment

Enter your information below and click "Calculate" for results.

TEXT

BASIC

ENHANCED

Pre-Treatment PSA	<input type="text"/>	?
Primary Gleason at Biopsy	<input type="text"/>	?
Secondary Gleason at Biopsy	<input type="text"/>	?
Biopsy Gleason Sum	<input type="text"/>	?
1992 Clinical Tumor Stage	<input type="text"/>	?
1997 Clinical Tumor Stage	<input type="text"/>	?
Prescribed External Radiation Dose	<input type="text"/>	?
Current Age	<input type="text"/>	?
# Positive Cores	<input type="text"/>	?
# Negative Cores	<input type="text"/>	?
% Positive Cores	<input type="text"/>	?
Neo-Adjuvant Hormones	<input type="checkbox"/>	?
Neo-Adjuvant Radiation	<input type="checkbox"/>	?

CALCULATE

CLEAR FORM

RESULTS

CURRENT MODEL	HISTORICAL MODEL
Indolent Cancer	
Organ Confined Disease	
Extra Capsular Extension	
Seminal Vesicle Invasion	
Lymph Node Involvement	
Progression Free Probability Radical Prostatectomy	5 Year 10 Year
5 Year Progression Free Probability w/ External Beam Radiation Therapy	
5 Year Progression Free Probability w/ Brachytherapy	
Mets Probability After Radiation Tx	5 Year 8 Year

PRINT RESULTS

GLOSSARY

FAQ

Historia narrativa

MC: Dolor abdominal y clínica miccional.

AP:

- HTA e hiperlipidemia.

- Miocardiopatía dilatada postparto (hace > 10 años), con normalización posterior del tamaño y función del VI. Estudiada en Cardiología por disnea y dolores torácicos atípicos (ecocardiograma, holter-ECG y ergometría), sin evidencia de cardiopatía.

ERGOMETRIA (noviembre/06): Prueba poco valorable por que tuvo que detenerse a los 4 min. (74% de la FCMP) por presentar la paciente disnea y sobre todo sensación de mareo. A pesar de que la paciente tenía PA de 130/60 y una FC de 120 lpm, la paciente refería intenso mareo y disnea (no se puede descartar componente funcional). También en la recuperación y una vez recuperada del mareo presentó opresión torácica durante unos 6 min. sin cambios en el ECG. Eléctricamente Fue negativa.

Medicación habitual: Omeprazol 1c/d, Neotigason 25, Neotigason 10, Acetilcisteína, Rilast Forte, Spiriva, Elocon, Higrotona 1c/48h, Enalapril 10 mg/12h

EA: Desde hace aprox. 10 días, dolor en hipogastrio que se irradia a FRI y se acompaña de náuseas, sensación distérmica y poliuria. Por indicación de su médico de cabecera ha estado tomando amoxicilina durante 1 semana, pero sin notar mejoría.

EF: TA 130/69. FC 78. T 36,5°. Consciente y orientada. BEG. Buena coloración mucocutánea. CyC: Sin hallazgos de interés. AC: Rítmica. No soplos. AP: MVC. ABD: Blando y depresible, con dolor a la palpación en hipogastrio. No peritonismo. No masas ni visceromegalias. Ruidos intestinales normales. Puñopercusión renal izda. levemente positiva. EE: Normales.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Hemograma: Leu 12000, Hb 13.6, Pla_q 195000.

Bioquímica: Glu 233, Cr 1, Na 132, K 4, TG 331, Col 198, GOT 47, GGT 401; Amilasa, Lipasa y resto normal.

RX ABDOMEN: Sin hallazgos patológicos.

ECOGRAFIA DE APARATO URINARIO (RENAL-VEJIGA) (16-08-07): Sin alteraciones significativas.

Comentario: riñones de tamaño conservado con dudosos signos de duplicidad de vía excretora renal izquierda. No colecciones perirrenales. No dilatación de vía excretora renal. Vejiga adecuadamente repleccionada sin engrosamientos murales. Útero de mayor tamaño del esperado para la edad de la paciente.

EVOLUCION: Satisfactoria en respuesta a tratamiento antibiótico (cefotaxima), con mejoría sintomática y normalización de la cifra leucocitaria. Asintomática en el momento del alta. Buen control glucémico durante todo el ingreso.

JUICIO DIAGNOSTICO:

INFECCION URINARIA. PROBABLE PIELONEFRITIS AGUDA IZDA.

TRATAMIENTO:

- Nivador 500 mg, 1 comp cada 12 h durante 5 días
- Medicación habitual sin cambios
- Control por su médico de cabecera.

Fdo. Dr. Alvaro Páez Borda

CAMBIO PORCENTUAL ANUAL EN LA FRECUENTACION DEL SERVICIO DE UROLOGIA DEL AREA 9. PERIODO 2005-2007												
basado en datos poblacionales del INE (http://www.ine.es/)												
APC GLOBAL 2005-2007				TRASTORNOS ANATOMICOS				CANCER O SOSPECHA DE CANCER				
Años	ratios	log(ratios)		Años	ratios	log(ratios)		Años	ratios	log(ratios)		
2005	1823,47	3,260898623		2005	38,83	1,58916739		2005	60,81	1,783975		
2006	1867,62	3,271288516		2006	36,97	1,56784945		2006	63,64	1,80373017		
2007	1934,95	3,286669747		2007	39,97	1,60173415		2007	66,93	1,82562083		
	tendencial	constante			tendencial	constante			tendencial	constante		
Parámetros	0,013	-22,575		Parámetros	0,006	-11,018		Parámetros	0,021	-39,966		
Estándar error	0,001	2,890		Estándar error	0,016	31,967		Estándar error	0,001	1,237		
	0,988	0,002			0,135	0,023			0,999	0,001		
	79,975	1 GL			0,155	1 GL			1140,960	1 GL		
T-Statistic	8,943	-7,811		T-Statistic	0,394	-0,345		T-Statistic	33,778	-32,319		
Significatividad	93%	92%		Significatividad	24%	21%		Significatividad	98%	98%		
APC =	1,30			APC =	0,63			APC =	2,10			
% significación deseado:		5%		% significación deseado:		5%		% significación deseado:		5%		
		<i>min</i>	<i>máx</i>			<i>min</i>	<i>máx</i>			<i>min</i>	<i>máx</i>	
Intervalo		-0,54	3,17	Intervalo		-17,82	23,22	Intervalo		1,31	2,91	
DOLOR LUMBAR+LITIASIS URINARIA				DOLOR TESTICULAR				DISFUNCION ERECTIL				
Años	ratios	log(ratios)		Años	ratios	log(ratios)		Años	ratios	log(ratios)		
2005	209,57	2,321329113		2005	236,9	2,37456506		2005	238,74	2,37792519		
2006	189,99	2,278730743		2006	284,24	2,45368519		2006	223,33	2,34894707		
2007	288,17	2,459648767		2007	305,19	2,4845703		2007	263,03	2,42000528		
	tendencial	constante			tendencial	constante			tendencial	constante		
Parámetros	0,069	-136,381		Parámetros	0,055	-107,898		Parámetros	0,021	-39,824		
Estándar error	0,065	129,434		Estándar error	0,014	27,932		Estándar error	0,029	57,929		
	0,535	0,091			0,940	0,020			0,347	0,041		
	1,149	1 GL			15,604	1 GL			0,531	1 GL		
T-Statistic	1,072	-1,054		T-Statistic	3,950	-3,863		T-Statistic	0,729	-0,687		
Significatividad	52%	52%		Significatividad	84%	84%		Significatividad	40%	38%		
APC =	7,16			APC =	5,65			APC =	2,13			
% significación deseado:		5%		% significación deseado:		5%		% significación deseado:		5%		
		<i>min</i>	<i>máx</i>			<i>min</i>	<i>máx</i>			<i>min</i>	<i>máx</i>	
Intervalo		-52,80	143,27	Intervalo		-11,48	26,10	Intervalo		-29,24	47,40	
FIMOSIS				HEMATURIA Y MICROHEMATURIA				INFECCION URINARIA				
Años	ratios	log(ratios)		Años	ratios	log(ratios)		Años	ratios	log(ratios)		
2005	341,98	2,534000708		2005	101,04	2,00449334		2005	114,61	2,05922251		

Las **reticencias** iniciales a la utilización de la HCE se desvanecen rápidamente

- estabilidad de los sistemas
- obligatoriedad

El **retorno** al mundo analógico **no es posible**

La abnegación, como signo de identidad del profesional sanitario, **ha dejado de existir**

- máquinas fiables y rápidas
- entornos agradables
- explotación automatizada

El paciente acepta la presencia de **las máquinas** en su relación con el personal asistencial

La resistencia al cambio conduce a la extinción

La adaptación al cambio permite la supervivencia

La previsión de los cambios permite el desarrollo

Protagonizar el cambio proporciona el liderazgo



Tuckman, BW. Developmental sequences in small groups. Psych Bul 1965, 63, 384