

Experiencia de un proyecto de Informatización en Salud en América Latina: 15 años del desarrollo en el Hospital Italiano de Buenos Aires

Fernán González Bernaldo de Quirós

fernan.quiros@hospitalitaliano.org.ar

Vice Director Médico

Hospital Italiano de Buenos Aires

Agenda

- **Presentación del contexto: Nuestra Red Sanitaria**
- **Etapa 1 (1995-1998)**
 - **Bases para la Gobernancia**
- **Etapa 2 (1999-2002)**
 - **Implantación del Modelo de Gobernancia**
 - **Bases para la Interoperabilidad**
- **Etapa 3 (2003-2006)**
 - **Implantación del Modelo de interoperabilidad**
 - **Bases de las Aplicaciones Asistenciales**
- **Etapa 4 (2007-2010)**
 - **Implantación del Modelo de Portal del Sistema de Salud**
 - **Bases para el Sistema de Salud futuro**
- **Lecciones aprendidas**



Hospital Italiano de Buenos Aires

- Hospital de alta complejidad sin fines de lucro fundado en 1853.
- Red Asistencial con:
 - 2 Hospitales
 - 23 Centros Ambulatorios
 - 150 Consultorios Particulares
- 750 camas (200 cuidados críticos)
- 500 camas de medicina domiciliaria
- 2.500.000 consultas anuales
- 40.000 egresos anuales
- 6.000 personas
 - 2.000 médicos asistenciales
 - 2.500 equipo de salud
 - 1.500 administrativos



Hospital Italiano de Buenos Aires



PLAN DE SALUD

 **HOSPITAL ITALIANO**
de Buenos Aires

Hospital Italiano de Buenos Aires

- Instituto de Ciencias Básicas y Medicina Experimental.
 - 31 equipos de investigación básica
- Instituto Universitario.
 - Medicina
 - Enfermería
 - Farmacia y bioquímica
 - Instrumentación Quirúrgica
- Departamento de Docencia e Investigación
 - 400 Residentes
 - 100 Becarios y fellows



Nuestra realidad al inicio del proyecto

- Múltiples modelos de prontuarios clínicos en papel
- Múltiples archivos físicos para guardarlos
- Fragmentación y duplicación de la información clínica



Nuestra realidad al inicio del proyecto

- Sistemas heredados (legacy)
- Varios grupos de desarrollo de software independientes y no coordinados
- Múltiples plataformas, bases de datos y herramientas de desarrollo
 - AS400 / DB2 / Culplex
 - Solaris / Sybase / PowerBuilder
 - Windows NT / SQL Server / Visual Basic
 - Etc.
- Múltiples sistemas propietarios sin interrelación y con utilización de diccionarios ad-hoc



- **Etapa 1 (1995-1998)**
→ **Bases para la Gobernancia**



Bases para la Gobernancia

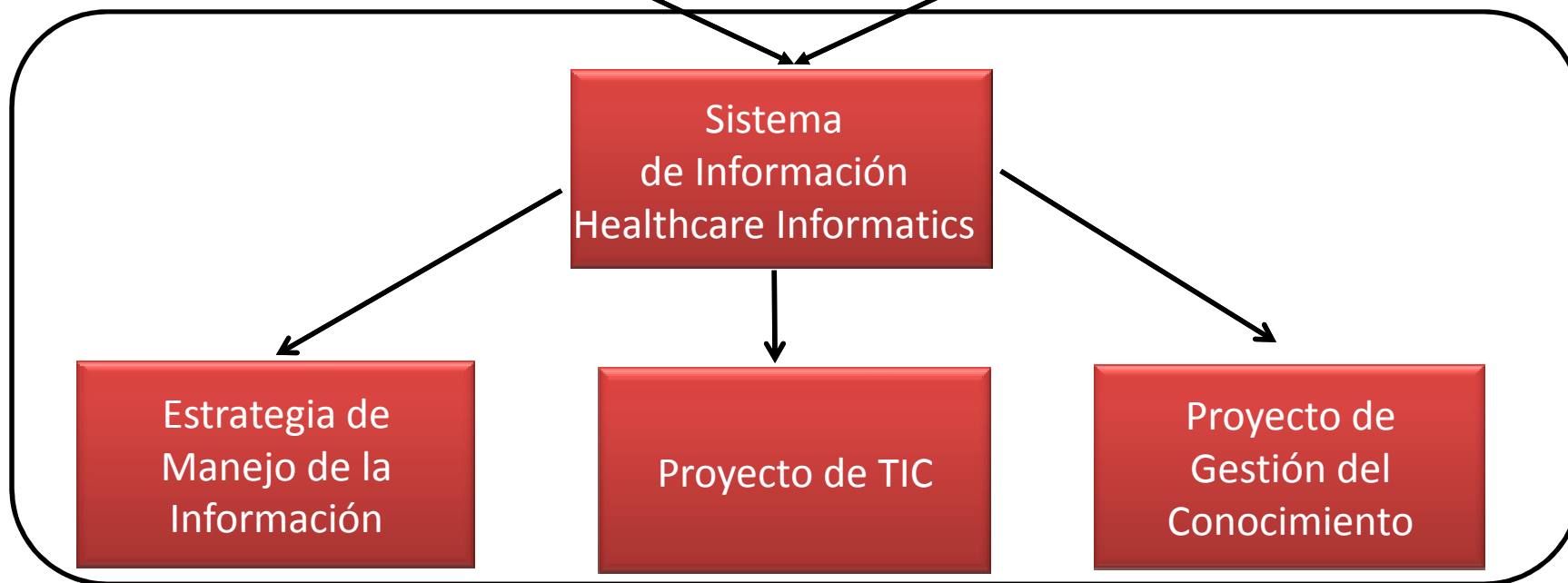
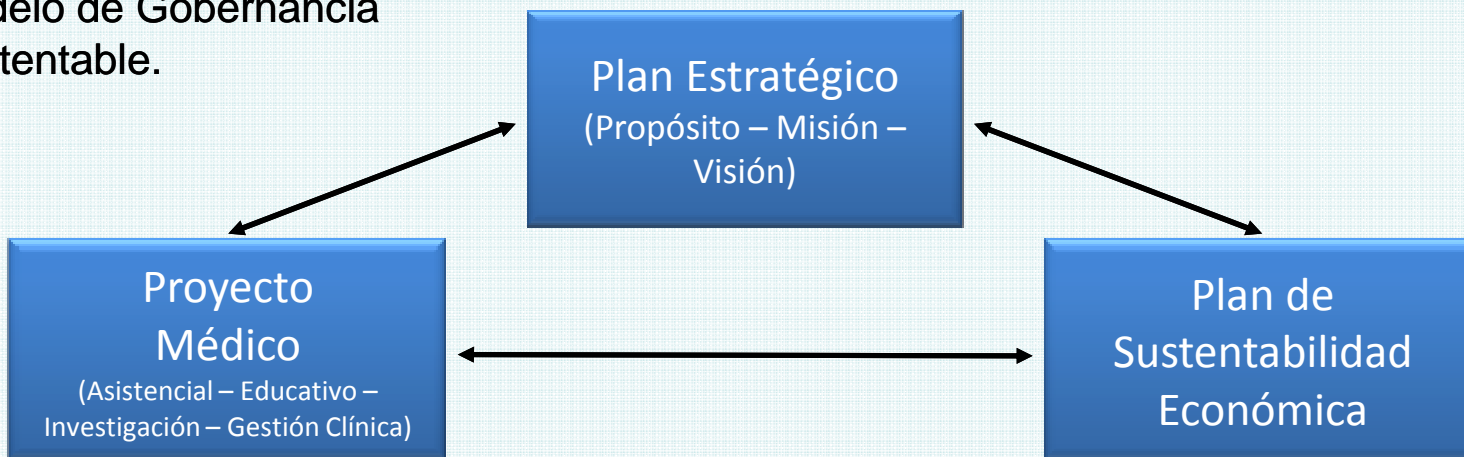
- Construcción del modelo de Gobernancia del Proyecto
 - Político
 - Académico
 - Operativo
- Creación de un equipo con trabajo transdisciplinario
- Desarrollo de conocimientos y competencias del equipo
- Elaboración de un Plan Maestro de Sistemas de Información



Modelo Histórico de los SIS



Modelo de Gobernanza
Sustentable.



- **Etapa 2 (1999-2002)**
 - **Implantación del Modelo de Gobernancia**
 - **Bases para la Interoperabilidad**



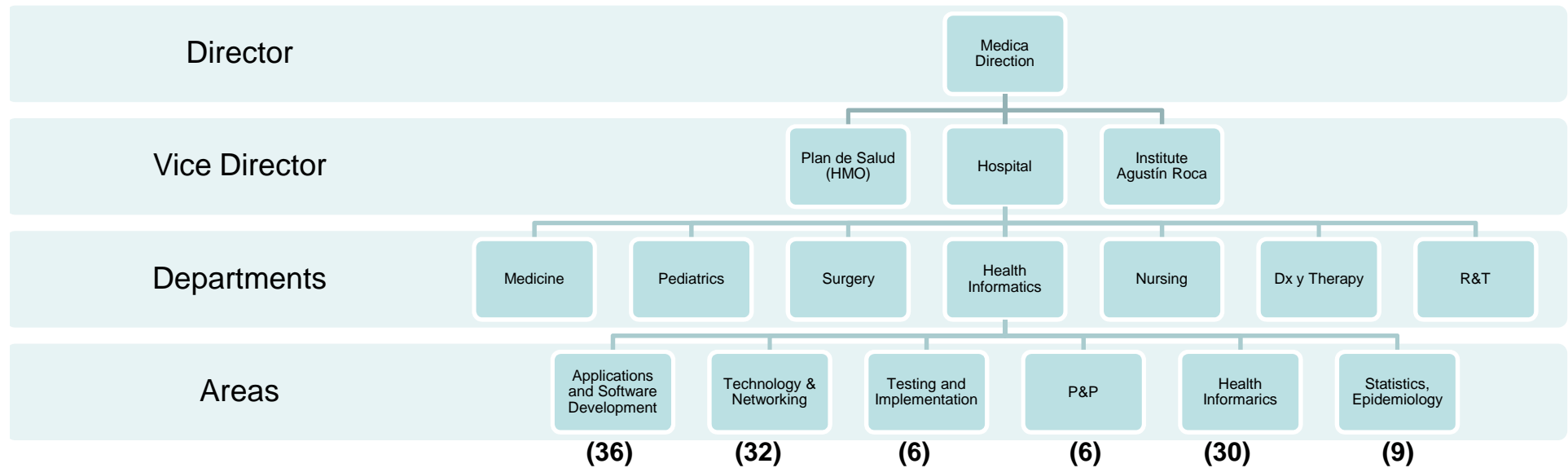
Etapa 2 (1999-2002)

- **Implantación del modelo de Gobernanca**
 - Creación del Steering Committee y Subcomites
 - Creación del Departamento de Informática en Salud (año 1999)
 - Desarrollo de Aplicaciones
 - Tecnología
 - Informática Medica (Clinical Informatics)
 - Epidemiología y Estadística
 - Normas y Procedimientos
 - Testeo e Implementación
 - Residencia de Informática en Salud (año 2000)
- **Bases para la Interoperabilidad**
- **Soluciones**



Etapa 2: Gobernanca

Organigrama Jerárquico de la Red



Etapa 2 (1999-2002)

- Implantación del modelo de Gobernanca
- Bases para la Interoperabilidad
 - Identificación unívoca de personas (Master Patient Index)
 - Tablas Maestras con servicios web a las diferentes aplicaciones
 - HL7 para servicios departamentales (lab, Imágenes, etc) y los sistemas Legacy
- Soluciones

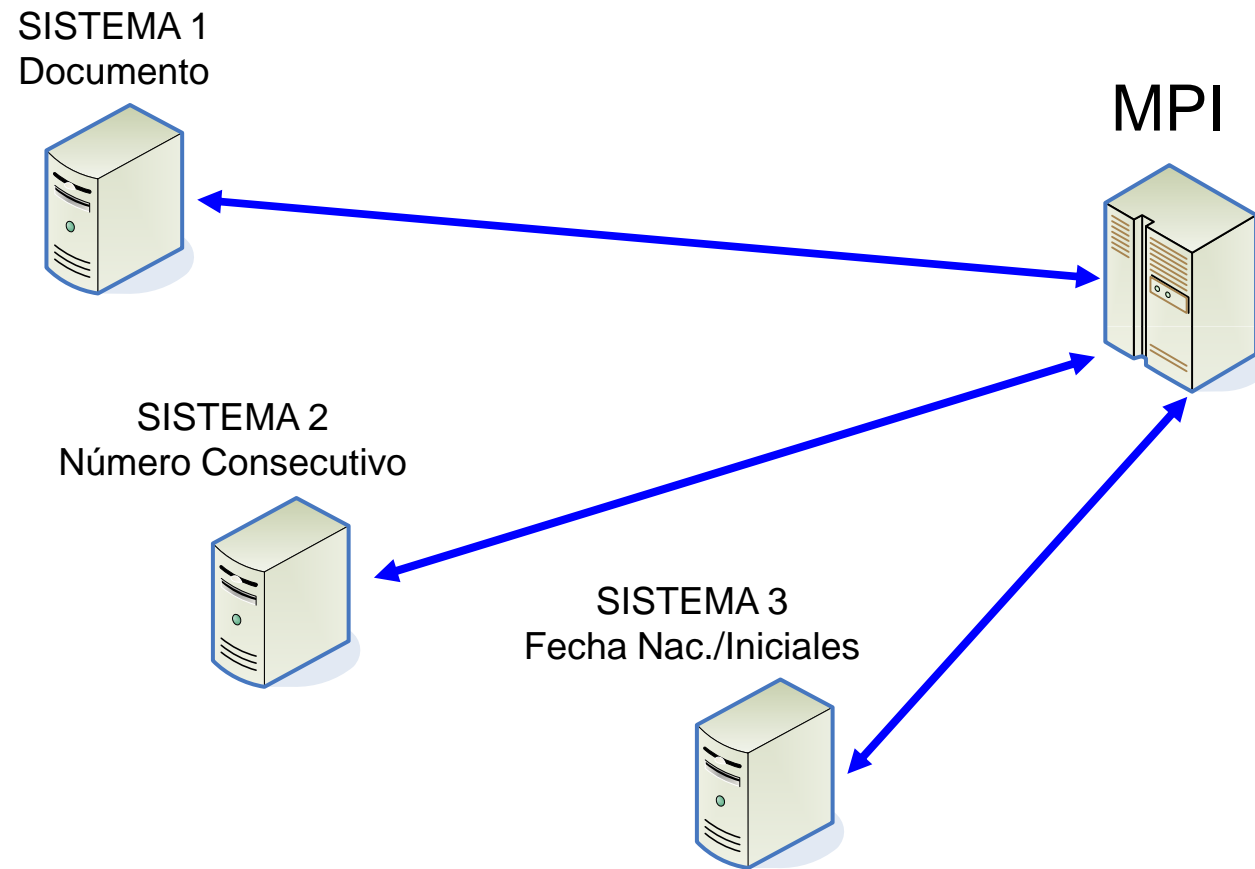


Identificación Unívoca de Pacientes (MPI)

- El enfoque actual ha mudado:
 - de buscar el mejor identificador único
 - a implementar los servicios de identificación de personas y sus roles.



Cambiando el enfoque





Implementación práctica

- Modificación de procesos hospitalarios para el empadronamiento obligatorio de los pacientes
 - Creación de centros de empadronamiento distribuidos geográficamente
 - Entrega de credencial identificatoria con banda magnética
- Auditoría permanente para control de calidad
- Creación del software



Resultado de la búsqueda de candidato

 **HOSPITAL ITALIANO** *net*


Tablas Maestras Cerrar Sesión  DANIEL.LUNA

Martes 2 de Septiembre


Buscador de Personas

Nombre:*	<input type="text" value="DANIEL"/>	Otros Nombres:	<input type="text"/>
Apellido:*	<input type="text" value="LUNA"/>	Otros Apellidos:	<input type="text"/>
Fecha de Nacimiento (dd/mm/aaaa):*	<input type="text" value="**"/> <input type="text" value="**"/> <input type="text" value="****"/> Borrar	Confirmar fecha:*	<input type="text" value="13"/> <input type="text" value="03"/> <input type="text" value="1968"/> Borrar
Sexo:*	<input type="text" value="MASCULINO"/>		
CUIT/CUIL:	<input type="text"/>		
Tipo/Nro. Documento:*	<input type="text" value="DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD"/> <input type="text" value="20151687"/>	Letras del documento	<input type="text"/>
Apellido Materno:	<input type="text"/>		

(*)Campos obligatorios

Realizar Búsqueda 

Limpiar Formulario 

 Volver al Menu

Nombre	O. Nombres	Apellido	O. Apellido	Sexo	Fecha	Tipo	Nro. Documento	Letra Doc.	Apellido Materno	Peso
DANIEL	ROBERTO	LUNA		M	13/03/1968	DNI	20151687		BIOLATTO	1.0

Agregar 



Carga incorrecta de apellido

 **HOSPITAL ITALIANO** *net*

Tablas Maestras Cerrar Sesión  DANIEL.LUNA

Martes 2 de Septiembre

Buscador de Personas

Nombre:*	<input type="text" value="DANIEL"/>	Otros Nombres:	<input type="text"/>
Apellido:*	<input type="text" value="LUNA"/>	Otros Apellidos:	<input type="text"/>
Fecha de Nacimiento (dd/mm/aaaa):*	<input type="text" value="**"/> <input type="text" value="**"/> <input type="text" value="****"/> Borrar	Confirmar fecha:*	<input type="text" value="13"/> <input type="text" value="03"/> <input type="text" value="1968"/> Borrar
Sexo:*	<input type="text" value="MASCULINO"/>		
CUIT/CUIL:	<input type="text"/>		
Tipo/Nro. Documento:*	<input type="text" value="DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD"/> <input type="text" value="20151687"/> Letras del documento <input type="text"/>		
Apellido Materno:	<input type="text"/>		

(*)Campos obligatorios

[Realizar Búsqueda](#) [Limpiar Formulario](#) [Volver al Menu](#)

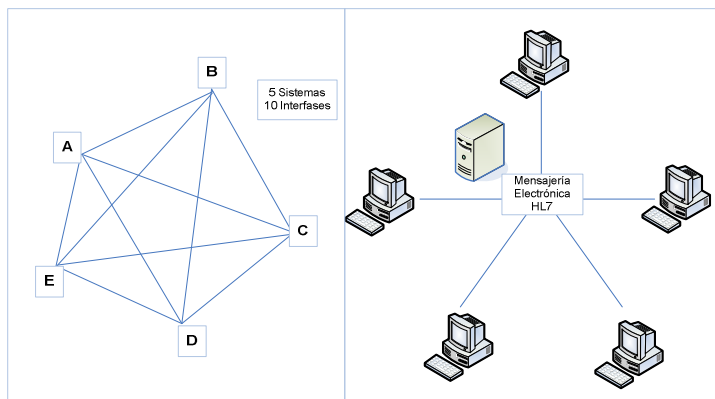
Nombre	O. Nombres	Apellido	O. Apellido	Sexo	Fecha	Tipo	Nro. Documento	Letra Doc.	Apellido Materno	Peso
<u>DANIEL</u>	ROBERTO	LUNA		M	13/03/1968	DNI	20151687		BIOLATTO	0,78

[Agregar](#)



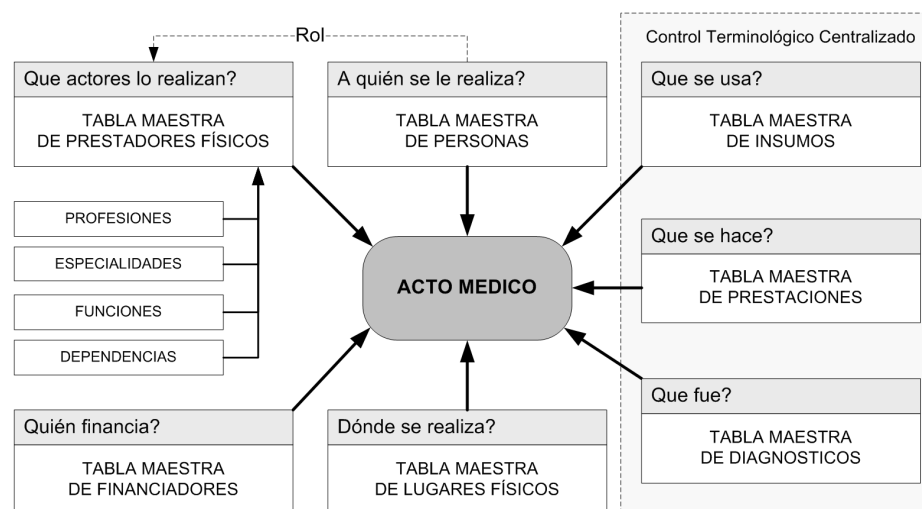
Etapa 2: Interoperabilidad

- Interoperabilidad funcional (HL7)



- Interoperabilidad Semántica (Identificadores)

- Pacientes y Trabajadores de la Salud (Persona/Rol)
- Procedimientos
- Aseguradores
- Insumos (drogas, descartables, etc)
- Lugares



Etapa 2 (1999-2002)

- Implantación del modelo de Gobernanca
- Bases para la Interoperabilidad
- Soluciones
 - Repositorio de datos clínicos con el Historia Clínica Electrónica Ambulatoria:
 - Centradas en el paciente
 - Orientadas a problemas
 - Acceso a estudios complementarios
 - CPOE con base de interacciones medicamentosas



Etapa 2: Soluciones

Itálica Ambulatorio - Usuario: SONIA ELIZABETH BENITEZ (INFORMATICA MEDICA) - Windows Internet Explorer

Pac. P.Salud: Mis Turnos / Volver a Citar

Resumen Problemas Evolución Interconsultas Estudios / Prácticas Resultados Indicaciones Médicas Eventos Fichas Salir

Datos Personales GENOGRAMA

Recordatorios (Grabar)

Información Relevante
DBT HTA

Alergias

Indicaciones Farmacológicas

ACIDO ACETIL SALICILICO 100.0 MG, COMPRIMIDO, ORAL	08/11/2006
CARVEDILOL 12.5 MG, COMPRIMIDO, ORAL	16/07/2007
CLONAZEPAM 0.5 MG, COMPRIMIDO, ORAL	08/11/2006
CLOPIDOGREL 75.0 MG, COMPRIMIDO, ORAL	08/11/2006
DILTIAZEM 60.0 MG, COMPRIMIDO, ORAL	08/11/2006
ENALAPRIL 5.0 MG, COMPRIMIDO, ORAL	07/01/2005
INSULINA ASPARTATO 100.0 UI/ML, SOLUCION INYECTABLE, SUBCUTANEO	07/12/2005
INSULINA NPH HUMANA 100.0 UI / ML, LAPICERA X 3.0 ML, SUBCUTANEO	07/12/2005

Problemas Activos

PIE DBT	!
ESTADO POSTOPERATORIO	
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA	
CURACION PIE DBT	
CONTROL EN SALUD.	
DIARREA AG.	
QUERATITIS	
PSEUDOEQUITA	

Estudios Complementarios

LABORATORIO CENTRAL	29/10/2007
SPECT	17/10/2007
ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA	28/09/2007
RADIOLOGIA	11/07/2007
RADIOLOGIA	18/05/2007
LABORATORIO CENTRAL	17/05/2007
RADIOLOGIA	17/05/2007

Evoluciones

Fecha y Hora: 30/11/2007 11:25:42

Evolucionó: ~~INTILATI HUMANA~~

CONTROL EN SALUD.(Activo)

Solicito CCG

Evolución **101** de 101 (30/11/2007)

Niveles de Atención

INTERNACION	10/04/2007
INTERNACION	09/10/2006
INTERNACION	03/08/2006
INTERNACION	12/06/2006
INTERNACION	11/09/2005
INTERNACION	28/08/2005
INTERNACION	03/08/2005
INTERNACION	07/03/2005

Jueves 13 Diciembre de 2007 :: 15:59:33 Intranet local 100%



- **Etapa 3 (2003-2006)**

- **Implantación del Modelo de interoperabilidad**

- **Bases de las Aplicaciones Asistenciales**



Etapa 3 (2003-2006)

- **Gobernancia**
 - Creación de tiempo protegido para investigación
 - Acreditación de la Carrera de Especialista en Informática en Salud por la CONEAU (Ministerio de Educación de la Nación)
 - Jefe del Dpto como Vice Director de Planeamiento Estratégico
 - Proyecto Informático como eje central en el Plan Estratégico del Hospital
- **Interoperabilidad**
- **Soluciones**



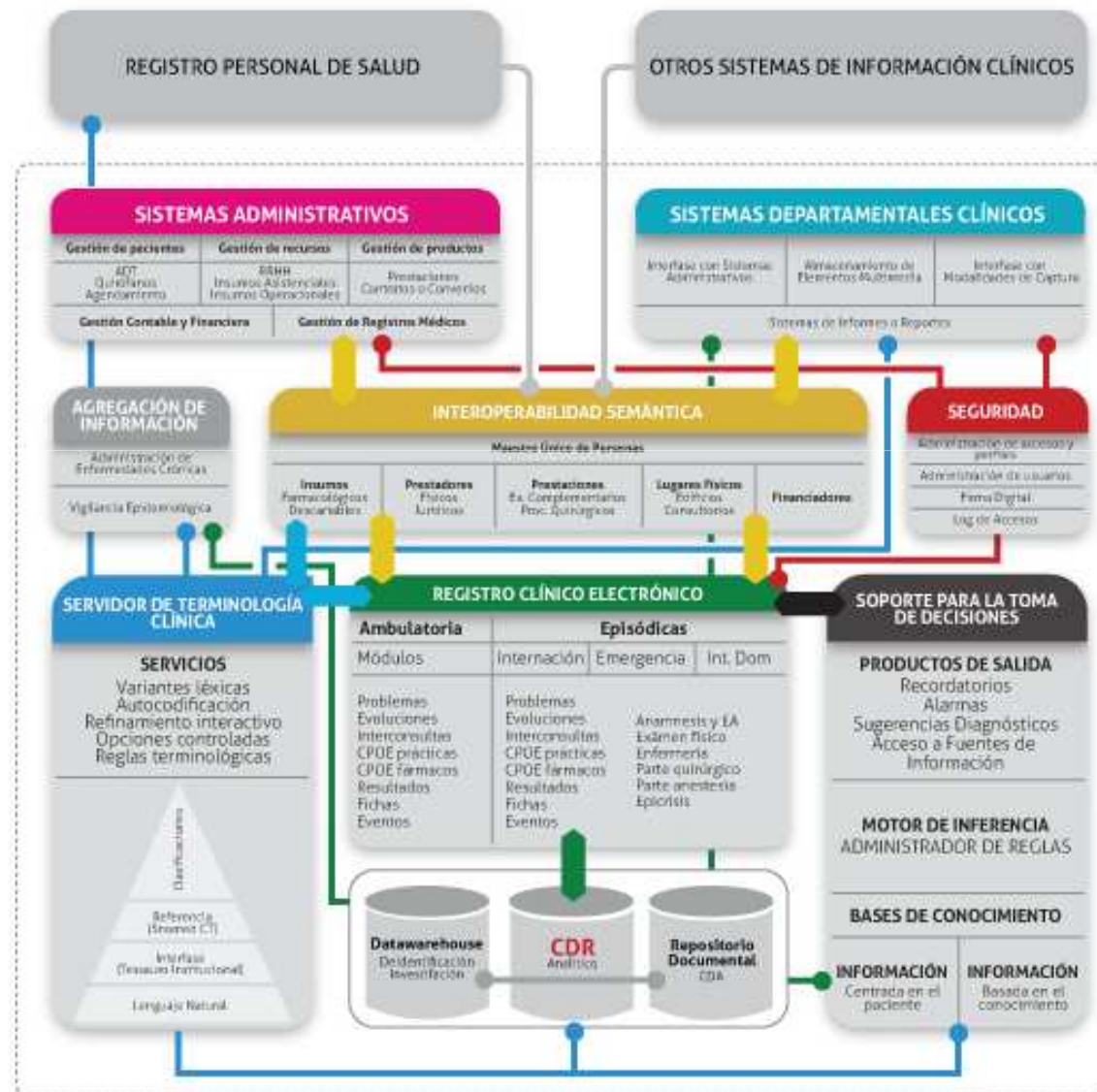
Etapa 3 (2003-2006)

- **Gobernancia**
- **Interoperabilidad**
 - Admision, discharge and transfer (ADT) para la informatización de la internación
 - Sistema de Información Clínica Basado en Componentes
 - Servicios de Terminología
 - Repositorio de documentos (Estándar CDA de HL7)
- **Soluciones**



Etapa 3: Interoperabilidad

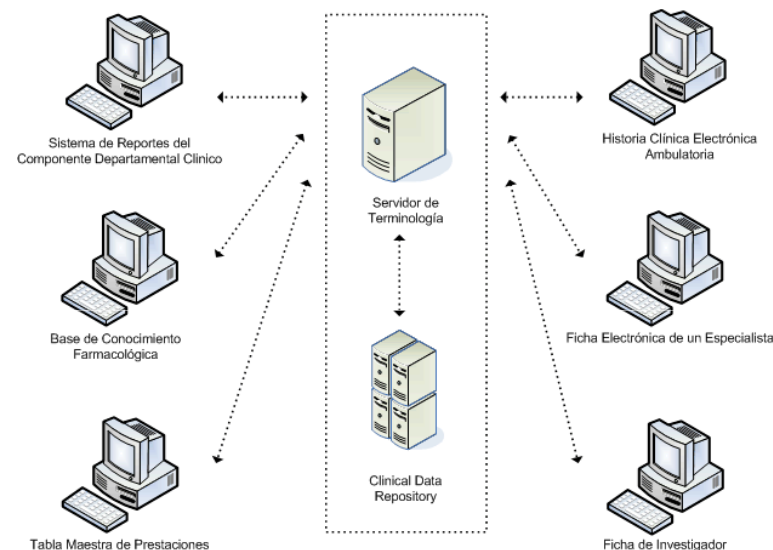
Sistema de Información Clínica basada en Componentes



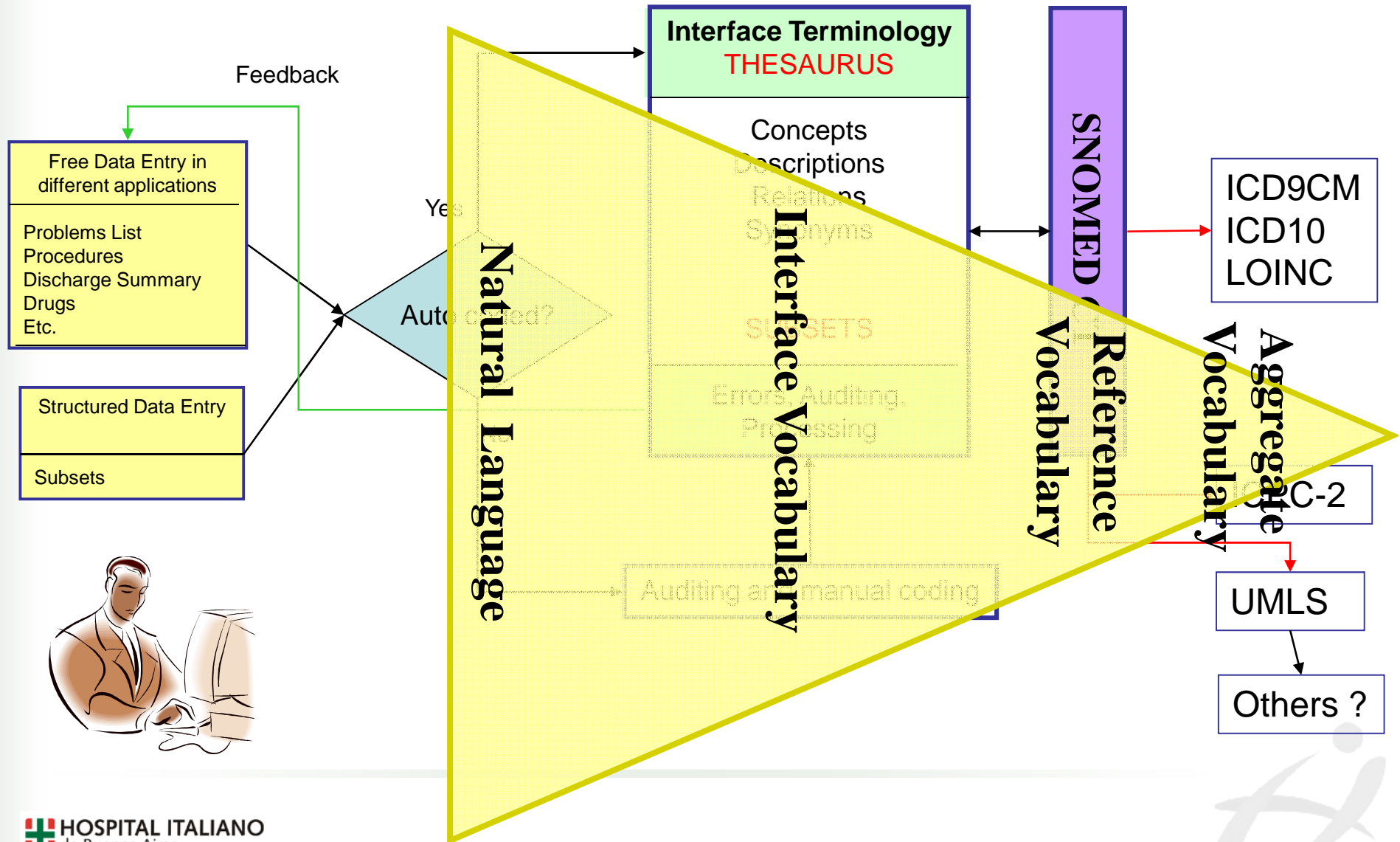
Etapa 3: Interoperabilidad

Servidor de terminología Clínica

- Se implementó un Servidor de Terminología Central
- Se creó una terminología de interfase (thesaurus) local en base a 3 Mill de ingresos de textos libres.
- Los términos del thesaurus se dividen en **conceptos** (entidades clínicas reales) y **descripciones** (sinónimos).
- Se usa la versión en español de SNOMED CT como Terminología de Referencia que tiene Cross-mapping con Clasificaciones de salida.
- Esto permite que el usuario ingrese textos libres y el sistema reconozca una Ontología.



Servidor de Terminología



Etapa 3: Interoperabilidad

Servidor de terminología Clínica

http://terminologia.hospitalitaliano.net/terminologia/framePpal.jsp?opcion=noprimeroy&NroID=2740 - Microsoft Internet Explorer

Adm. Vocabulario | Adm. Pendientes | Adm. No Válidos | Adm. Dominios | Adm. Cross Map | Control Calidad | Adm. Clasificador | ABM's Tablas

Número: 2 [Siguiente] TABAQUISMO ConceptId: 21000999103 DescriptionId: 21000999119

Tipo Dominio: SIMPLE
Categoría: TODOS Subcategoría: --
Dominios: PROBLEMAS
Buscar: [] Buscador

TABAQUISMO
ABUSO TABACO
CONSUMO TABACO
DEPENDENCIA TABACO
FUMADOR
FUMADOR ACTIVO
FUMADOR SOCIAL
POLIPO ENDOMETRIAL
TABAQUISMO ACTIVA
TABAQUISMO ACTIVO
TABAQUISTA
TABAQUISTA SEVERA Modelar el concepto

Detalle de 'TABAQUISMO'

MODELADO Fully Defined ACTUALIZAR SN NUEVO SINONIMO Incorporar nuevos sinonimos

Elegir Terminó Preferido

	MOD	AUD	LEN	SIM	NAV
TABAQUISMO (HALLAZGO CLINICO)					
TABAQUISMO	PRE	MOD	VIS	AUD	LEN
ABUSO TABACO	PRE	MOD	VIS	AUD	LEN
CONSUMO TABACO	PRE	MOD	VIS	AUD	LEN
DEPENDENCIA TABACO	PRE	MOD	VIS	AUD	LEN
FUMADOR	PRE	MOD	VIS	AUD	LEN
FUMADOR ACTIVO	PRE	MOD	VIS	AUD	LEN

GRUPO: 0
MAPEO
SÍNDROME DE DEPENDENCIA DEL TABA Modelar Sinonimo

Ocultar Sinonimo


Intranet local

Texto valido y selección de opciones

Ingrese el texto:

HIPERTENSION ARTERIAL

Existe un término preferido para el texto ingresado:
[HIPERTENSION ARTERIAL](#)

Existen otras opciones de refinamiento para el texto ingresado 
(Hay opciones incorrectas?)


[HIPERTENSION ARTERIAL PAROXISTICA](#)
[HIPERTENSION ARTERIAL SECUNDARIA](#)
[DAÑO RENAL CON HIPERTENSION LEVE](#)
[HIPERTENSION ARTERIAL DIASTOLICA](#)
[HIPERTENSION ARTERIAL SISTODIASTOLICA](#)
[HIPERTENSION ARTERIAL SISTODIASTOLICA ESTADIO II](#)
[HIPERTENSION SISTOLICA ESTADIO I](#)
[HIPERTENSION SISTOLICA LEVE](#)
[HIPERTENSION ARTERIAL LABIL SISTOLICA](#)
[HIPERTENSION ARTERIAL SISTODIASTOLICA ESTADIO II](#)
[HIPERTENSION ARTERIAL SISTOLICA AISLADA NO CONTROLADA](#)
[HIPERTENSION ARTERIAL SISTOLICA EPISODIO DIURNO](#)
[HIPERTENSION ARTERIAL SISTOLICA HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA](#)

Puede mantener el texto original:
[HIPERTENSION ARTERIAL](#)

Día: 2 mes: Octubre Año: 2009

Seleccione una Categoría:

- Diagnóstico Principal
- Diagnóstico Secundario
- Antecedente Clínico
- Antecedente Quirúrgico
- Comorbilidad
- Complicación
- Procedimiento Principal
- Procedimiento Secundario
- Evolución
- Observación

 *Los estudios por imágenes no deben cargarse en procedimientos.*


SI LO DESEA PUEDE REALIZAR UNA SUGERENCIA.



Texto válido: solicitud de refinamiento

Ingrese el texto:

dbt


Debe seleccionar una de estas opciones  (Hay opciones incorrectas?)

- [DIABETES POST TRASPLANTE](#)
- [DIABETES SECUNDARIA](#)
- [DIABETES SECUNDARIA A TUMOR PANCREATICO](#)
- [DIABETES POSTQUIRURGICA](#)
- [DIABETES TIPO II POST QUIRURGICO](#)
- [DIABETES MELLITUS TIPO II](#)
- [DIABETES MELLITUS TIPO II LEVE](#)
- [DIABETES TIPO II TRATADA CON HIPOGLUCEMIANTES ORALES](#)
- [DIABETES MELLITUS TIPO II EN TRATAMIENTO CON DIETA](#)
- [DIABETES TIPO II INSULINO RESISTENTE](#)
- [DIABETICO TIPO 2 EN TRATAMIENTO DIETARIO](#)
- [DIABETES MELLITUS TIPO I](#)
- [DIABETES MELLITUS TIPO LADA](#)
- [DIABETES MELLITUS TIPO I AUTOINMUNITARIA](#)

Día: 2 mes: Octubre Año: 2009

Seleccione una Categoría:

- Diagnóstico Principal
- Diagnóstico Secundario
- Antecedente Clínico
- Antecedente Quirúrgico
- Comorbilidad
- Complicación
- Procedimiento Principal
- Procedimiento Secundario
- Evolución
- Observación

 *No utilice abreviaturas que no sean reconocidas por cualquier profesional.*


SI LO DESEA PUEDE REALIZAR UNA SUGERENCIA.



Texto ambiguo

Ingrese el texto:

angina

Ambiguo  (Hay opciones incorrectas?)


FARINGITIS

ANGINA DE PECHO

Día: 2 mes: Octubre Año: 2009

Seleccione una Categoría:

- Diagnóstico Principal
- Diagnóstico Secundario
- Antecedente Clínico
- Antecedente Quirúrgico
- Comorbilidad
- Complicación
- Procedimiento Principal
- Procedimiento Secundario
- Evolución
- Observación

 *La administración de medicamentos se carga en la evolución, no como procedimientos.*

SI LO DESEA PUEDE REALIZAR UNA SUGERENCIA.



Etapa 3: Interoperabilidad y Portabilidad

Repositorio de CDA

The screenshot shows a web browser window titled "Visualizador - Windows Internet Explorer". The interface is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar contains a tree view of folders under the ID "H0375245", including "DOCUMENTOS ASISTENCIALES", "DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS", "DOCUMENTOS REVISIONADOS", and "IMAGENES SIN INDEXAR". The "Informes de Diagnóstico por Imágenes" folder is selected. The main content area displays the header for "Hospital Italiano de Bs. As. - Servicio de Diagnóstico por Imágenes" with the hospital's logo. Below the header, patient information is shown: "Paciente:" (blurred), "Nro. HC: 2323031", "Fecha de Nacimiento:" (blurred), "Sexo: Femenino", and "Profesional: Dr. ALBERTO SEEHAUS". The date of realization is "22 de Septiembre de 2010". The report title is "RADIOGRAFIA DE TORAX FRENTE". The text of the report states: "Se efectuó radiografía de tórax frente", "Se efectuó radiografía de abdomen acostado frente", and "El examen realizado muestra: - Examen de paciente internado sin informe por Médico Radiólogo dado que será evaluada por el medico tratante en relación a los antecedente y cuadro Clínico." A link "Ver imágenes" is provided. The report is signed "Firmado por: Dr. ALBERTO SEEHAUS MN 81265, fecha: 22 de Septiembre de 2010". At the bottom of the main content area is a "Pantalla Completa" button. The browser's status bar at the bottom includes a "Volver" button, navigation arrows, and buttons for "Imprimir Desde Actual" and "Sacar de línea".

Etapa 3 (2003-2006)

- Gobernancia
- Interoperabilidad
- Soluciones
 - HCE de Cuidados Domiciliarios
 - HCE de Central de Emergencias
 - CPOE en internación e Informatización del Resumen de Egreso (Epicrisis)
 - Software de Enfermedades Crónicas



Soluciones según Workflow: Medicina Domiciliaria

Pacientes

- Mis Pacientes
- Todos
- Histórico

Usuario

- Re-ingresar
- Cambiar password

Opciones

- Docs sin Firmar (9)
- Listados
- Guías
- Vademecum
- Sugerencias
- Salir

Mensajes

- Mensajes

Pacientes con Episodios Abiertos

Paciente	Edad	Motivo de Internación	Ámbito de Atención
AIDA	83 A	SME CONFUSIONAL	Seguimiento Domiciliario
IRIA ELBA	78 A	PROTESIS DE CADERA	Internación Domiciliaria
ELENA	85 A	SANGRADO VAGINAL	Seguimiento Domiciliario
LIANA			Seguimiento Domiciliario
NELIDA			Seguimiento Domiciliario
A			Seguimiento Domiciliario
GELA			Seguimiento Domiciliario
LIANA			Seguimiento Domiciliario
ORNACION ANTONIA			Seguimiento Domiciliario
O DANIEL			Seguimiento Domiciliario
ELENA NIEVES			Seguimiento Domiciliario

Pacientes con Pre-Episodios

http://pps.hospitalitaliano.org.ar:1105/?id=927231 - Historia Clínica de Medicina Domiciliaria - Windows Internet Explorer

Paciente: FERNANDA ELBA
S F

Episodio: H0309199 (MD)

Médico a Cargo: RODRIGUEZ FERNANDO

[Datos del Paciente](#)
[Ver Domicilio](#)

Alergias: **Información Relevante:**

Resumen
Problemas
Evoluciones
Interconsultas
Solicitud
Resultados
Epicrisis
Salir

Problemas Activos	Objetivos	Evoluciones
ULCERAS DECUBITO DESNUTRICION PACIENTE EN CUIDADOS PALIATIVOS		11/03/09 16:55 RODRIGUEZ FERNANDO MD 06/03/09 22:30 RODRIGUEZ FERNANDO MD 04/03/09 22:30 RODRIGUEZ FERNANDO MD 03/03/09 22:28 RODRIGUEZ FERNANDO MD
Notas (Agregar)		
	03/09-LUNA	Mensaje de Prueba
Estudios Complementarios		
Interconsultas		
Ultimos Laboratorios		
Ionograma		EAB
Hto	GB	Uremia
-	-	-
Glucemia	Na	K
-	-	-
Sedimento Urinario	Cl	PH
-	-	-
	PCo2	EB
	-	-
	Bic	PO2
	-	-
	Sat	-
	-	-
Ultimos Signos Vitales		
TAS (mmHg)	TAD (mmHg)	FR (res/min)
-	-	-
FC (lat/min)	T.Ax (C)	T.Rect (C)
-	-	-
Glasgow	Dolor	-
-	-	-

Dr: RODRIGUEZ FERNANDO el 06/03/2009 22:30
PACIENTE EN CUIDADOS PALIATIVOS (Activo)
 AGREGO LANZPRAL EN POLVO POR SONDA
 ADEMÁS INDICO TRAMADOL GOTAS PARA DOLOR
 Y SEDANTE NOCTURNO reclamo control por cx
 palstica a secretari ademas aumento curaciones
 uyy control por enfermeria tres por dia

Soluciones según Workflow: Central de Emergencias

Pacientes

- Mis Pacientes
- Todos
- Histórico

Usuario

- Re-Ingresar
- Cambiar Password

Opciones

- Listados
- Guías
- Vademecum
- Sugerencias

Mensajes

- Mensajes

1.2.1 (03/02/2009)

Pacientes de la Guardia Ver x Área

Ca	Fecha	Horario	Motivo	Guardia	Lugar	IC	Est
	13:00		Molestia Ocular	Central De Emergencias Adultos - Consultorio Clm 1			
	10:16		Dolor Toracico Agudo	Central De Emergencias Adultos - Consultorio Clm 2			
	11:16		Accidente Isquemico Transitorio	AA		80%	0%
	8:14		Vomitos	AA		P	0%
	23:25		Enfermedad Pulmonar Obstructiva Cronica	CPS			0%
	16:43		Deshidratacion	COS			0%
	13:28		Problema Ocular	Central De Emergencias Adultos - Consultorio Clm 3			
	11:37		Cancer De Pulmon	AA	Cama 4801		0%
	9:27		Control De Salud	COS	Sillon 3518		
	10:49		Infeccion Del Tracto Urinario	COS	Central De Emergencias Adultos - Consultorio Clm 1		P
	1:8:4		Desgarros Musculares	CPS			0%
	19:37		Hipertension Arterial	AB		100%	0%
	16:18		Neumonia	AA			0%
	15:25		Traumatismo De Rodilla	CT			P 0%
	13:27		Sindrome Confusional	AA			0%
	10:16		Herida Cortante Del Dedo Del Pie	Central De Emergencias Adultos - Consultorio Clm 8			
	9:45		Neumonia	AB	Cama 4503		P
	9:0		Malestar General	AB			0%
	8:38		Perdida De La Consciencia	AB	Cama 4502		100% P
	6:16		Descompensacion Psiquiatrica	PSI	Central De Emergencias Adultos - Consultorio Clm 1		
	5:55		Dolor Abdominal	AB	Cama 4501		P
	5:45		Desgarro Muscular Del Miembro Inferior	CT	Central De Emergencias Adultos - Consultorio Clm 8		
	2:50		Cefalea	COS	Central De Emergencias Adultos - Consultorio Clm 1		0%

Referencias: En espera (1) Atendido (31) Con Alta Médica (3) Con Alta Administrativa (1)

Pacientes

- Mis Pacientes
- Todos
- Histórico

Usuario

- Re-Ingresar
- Cambiar Password

Opciones

- Listados
- Guías
- Vademecum
- Sugerencias

Mensajes

- Mensajes

1.2.1 (03/02/2009)

Pacientes: En Espera Atendido Ver Listado

Consultorio O.S.	Consultorio P.S.	Consultorio Traumatología	Consultorio Cirugía	Area A
SILVA HELENA (2:18:45) CASTILLO TOMAZA (2:9:28) GESTO CARMEN (1:20:51) CANCIANI ELSA (2:51) TOMASINI MARTA (2:38) PEREZ GREGORIO (1:18) GIOVENTU MIGUEL (34) JEHAUHE LUCIANA (14)	BOS MARIA (3:10:16) ALTAMIRANO ADRIANA (2:29:25) IZAGUIRRE JAVIER (1:9:5) RODRIGUEZ MONICA (1:44) PERERA MARTA (2:38) LEON LIDO (1:5) QUIOTTO ALDO (47) OLIVERIO EMILIA (33) PAPARELLA TERESA (27)	SOLARI MARIA (15:27) DIEZ MIGUEL (10:17)		POLAK HARIO (3:1:18) KAPLAN SALOMON (2:1:14) VIEL JOSE (2:11:38) BLANCO MIRTA (1:6:18) MARIANI ESTEBAN (13:28)
Area B	Consultorio ORL	Consultorio Oftalmología	Consultorio Psicopatología	Consultorio de Urología
SELASCO ALCIRA (1:9:38) LUCERO JUAN (8:46) SOSA MARIA (8:1) FAZ STELLA (8:35) FERREIRA PRADO ANGELA (5:55) CASTRO LUIS (1:33) DANKIEWICZ FERNANDO (1:9) BARREIRO DELIA (27)		SAN MARCO MARIA (3:13:1) LOPEZ VIRGINIA (2:13:30)	VERABALUSE ANA (6:17)	
Consultorio de Ginecología	ShockRoom	Emergentología		

Referencias: En espera Atendido Con Alta Médica Con Alta Administrativa

Notas de Guardia (Grabar)

Rubeola earampion 2005. Hepatitis AyB 2005. Doble adultos 2005.

Alergias

Información Relevante

Indicaciones Farmacológicas (Ambulatorio)

ETINILESTRADIOL 0.02 MG, GESTODENO 0.075 MG, COMPRIMIDO, ORAL 01/11/2007
IBUPROFENO 400.0 MG, COMPRIMIDO, ORAL 24/03/2005

Ultimos Resultados de Laboratorio y Signos Vitales

Laboratorios												
Ionograma					EAB							
Hto	GB	Uremia	Glucemia	Na	K	Cl	PH	PCo2	EB	Bic	PO2	Sat
40.8	15470	20	130	136	4.1	102		44.3	-1.8	23.8		

Signos Vitales

TAS (mmHg)	TAD (mmHg)	FR (res/min)	FC (lat/min)	T.Ax (C)	T.Rect (C)	Glasgow	Dolor
120	60	17	75				

Evoluciones

Fecha y Hora: 05/04/2008 06:40:23
Evolución: UÑO CLAUDIA
CONVULSIONES(Activo)
Pte lucida, se le coloca via itte, ECG, sedimento + urocultivo, LAB

SIGNOS VITALES cargados en la fecha:
04:36 Tension arterial diastolica: 80 (mmHg)
04:36 Tension arterial sistolica: 110 (mmHg)

Evolución 1 de 1 (05/04/2008)

Problemas del Episodio

CONVULSIONES (M.C.)

Interconsultas


05/04/2008 - NEUROLOGIA



Sistema de ingreso de órdenes médicas: CPOE

Nivel Asistencial Internacion - Windows Internet Explorer

Ir a Inicio | Configuración | + Ver Perlas | + Justificar Entrada | Salir


 Alergia:
 Info. relevante:

Enfermedades por tabaco Consejo en adult >

Utl. peso: 75.3 Kg. Diagnóstico principal: intoxicacion medicamentosa

Hospital Italiano Del 03 Oct 2010 14:00 al 04 Oct 2010 13:59

Internación General

Indicaciones Generales Agregar

Resumen

Apertura de episodio

Problemas

Evoluciones

Interconsultas

Estudios/Prácticas

Resultados

Parte Quirúrgico

Indicaciones Médicas

Validación

Enfermería

Cierre de episodio

Fichas

Episodios Internación

Episodios Guardia

Episodios Domiciliario

Indicaciones Generales

CONTROL DE SV.: BALANCE: DIURESIS: PESO: AYUIIO:
 DIETA 1: DIETA 2: DIETA 3: OBS. DIETA

Planes Parenterales Continuos Agregar Cancelar

No existen elementos a mostrar

Indicaciones Farmacológicas EV Agregar Cancelar

Est	Indicacion	Cantidad	Unidad	Dilucion	Velocidad	Via	Frecuencia	Rel. Comidas	Obs.
1	<input type="checkbox"/> IMIPENEM 500 MG, CILASTATINA 500 MG, POLVO LIOFILIZADO PARA SOLUCION INYECTABLE	250	MILIGRAMO			INTRAVENOSA	2 VECES AL DIA - (12hs: 250.0) - (0hs: 250.0)		PASAR 250 MG EV POST DIALISIS..
1	<input type="checkbox"/> OMEPRAZOL 40 MG LIOFILIZADO EN AMPOLLA	1	AMPOLLA			INTRAVENOSA	CADA 12 Hs - (20hs: 1.0) - (8hs: 1.0)		
5	<input type="checkbox"/> VANCOMICINA 500 MG LIOFILIZADO EN AMPOLLA	500	MILIGRAMO			INTRAVENOSA	Evento: POST-DIALISIS		
5	<input type="checkbox"/> VANCOMICINA 1000 MG LIOFILIZADO EN AMPOLLA	1000	AMPOLLA			INTRAVENOSA	Evento: CADA 66 HORAS		RECIBE HOY 20:00-10 A HORAS 10:00-
1	<input type="checkbox"/> FUROSEMIDA 20 MG/2 ML SOLUCION INYECTABLE	1	AMPOLLA			INTRAVENOSA	CADA 6 Hs		
1	<input type="checkbox"/> HALOPERIDOL 5 MG SOLUCION INYECTABLE AMPOLLA	1	AMPOLLA			INTRAVENOSA	CADA 6 Hs - (8hs: 1.0) - (18hs: 1.0) - (0hs: 1.0) - (12hs: 1.0)		
1	<input type="checkbox"/> LORAZEPAM 4 MG/ML SOLUCION INYECTABLE	1	AMPOLLA			INTRAVENOSA	3 VECES AL DIA - (16hs: 1.0) - (8hs: 1.0) - (0hs: 1.0)		
5	<input type="checkbox"/> METOCLOPRAMIDA 10 MG/2 ML, SOLUCION INYECTABLE	4	AMPOLLA			INTRAVENOSA	4 VECES AL DIA - (12hs: 10.0) - (8hs: 10.0) - (10hs: 10.0) - (0hs: 10.0)		
1	<input type="checkbox"/> METOCLOPRAMIDA 10 MG/2 ML, SOLUCION INYECTABLE	1	AMPOLLA			INTRAVENOSA	CADA 12 Hs - (20hs: 1.0) - (8hs: 1.0)		

Copiar al 04/10/2010 14:00 Seleccionar prescripciones guardadas Seleccionar prescripciones indicadas Indicar



Programa de enfermedades Crónicas

LISTAS MONITOR INDICADORES DE PROCESO ADMINISTRADOR **PADRON** CERRAR SESION

AUDITAR PACIENTES PADRON PEC

:Buscar paciente: :Reglas: :Administrativo: :Formato: :Fecha:

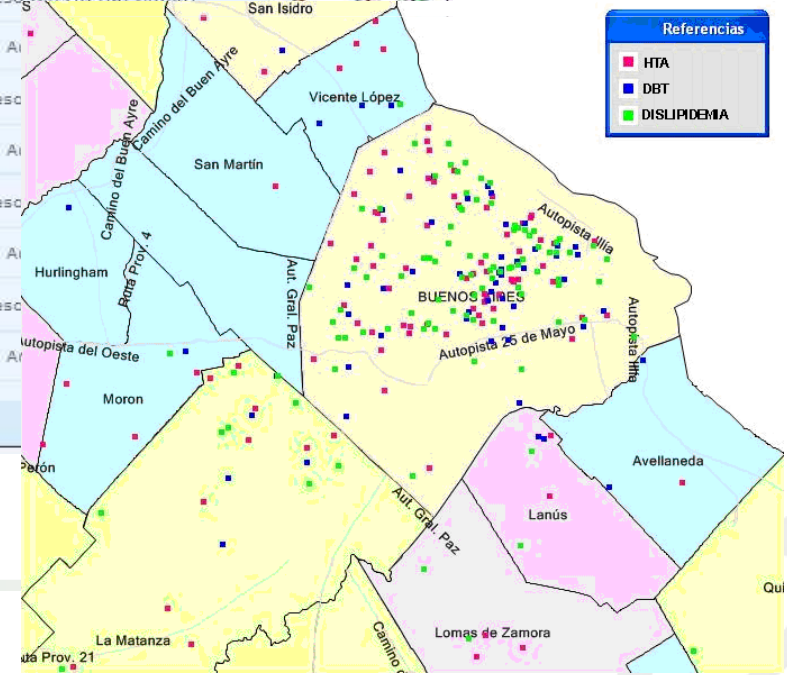
:: Buscar :: H. Clinica Estado Regla: Todas los estados...

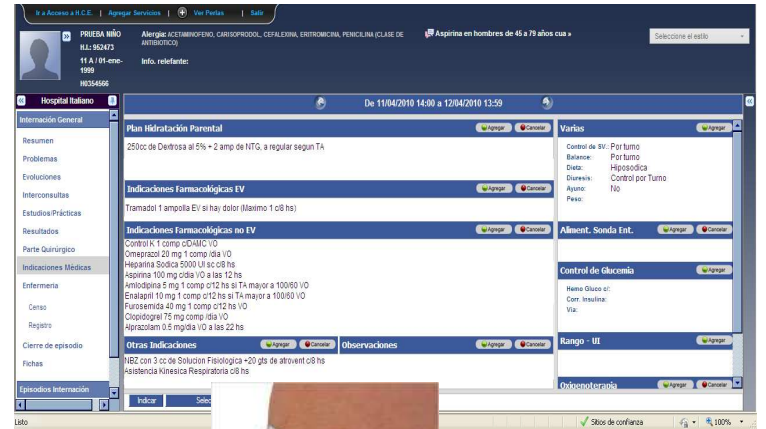
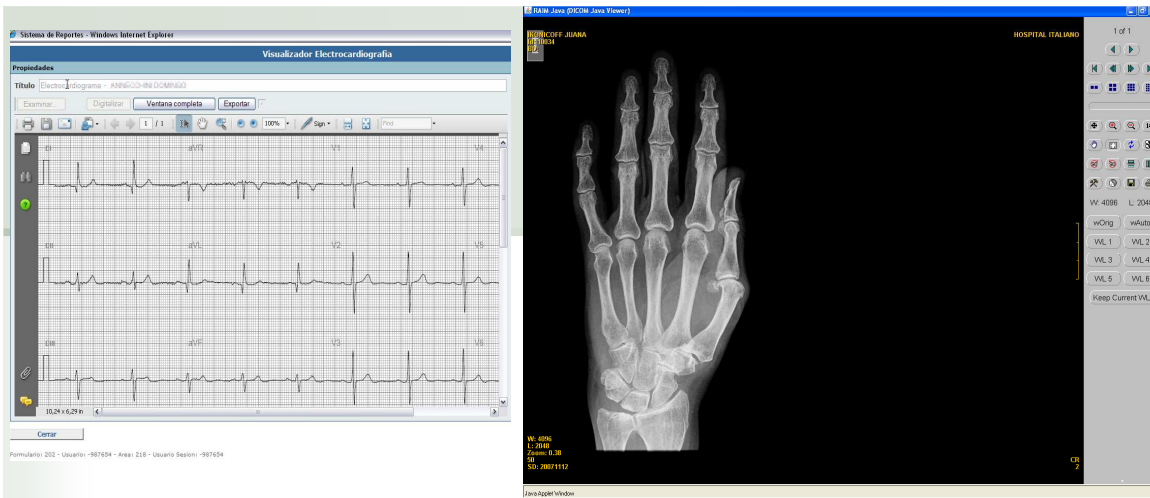
:: Listar Pacientes ::

Listado de Pacientes con Reglas de Grupo para auditar

Id H.I.	Paciente	Ingreso	Observacion
I.P. 34		+info	31/12/09 Auditar (Grupo)
I.P. 34		+info	31/12/09 Auditar (Grupo)
166	ARIA	+info	31/12/09 Ingreso_Directo (No Grupo)
166	ARIA	+info	31/12/09 Al
58	NDO RAMON	+info	31/12/09 Ingreso
72	A	+info	31/12/09 Al
I.P. 41	ONICIA	+info	31/12/09 Ingreso
205	LOS	+info	31/12/09 Al
205	TINA	+info	31/12/09 Ingreso
148		+info	31/12/09 Al

594494 registros





- **Etapa 4 (2007-2010)**
 - **Implantación del Modelo de Portal del Sistema de Salud**
 - **Bases para el Sistema de Salud Futuro**



PORTAL PERSONAL DE SALUD

Bienvenido usuario: **4000000000** | 12/12/2008

Medicamento	Posología	Administración	Fecha Inicio	Fecha Fin
Genérico: DIALLAPREL 10 0 MG, COMPRIMIDO, ORAL	6	2	05/12/2008	05/12/2009
Producto: GLUTEN - 10mg Comp. x 60	Posología: Administrar 1 COMPRIMIDO/s cada 1 día via ORAL			
Genérico: PRAMPEXOL 1 5 MG, COMPRIMIDO, ORAL	35	3	24/10/2008	24/10/2009
Producto: NULPAR 1 MG - 1mg Comp. Ran. x 30	Posología: Administrar 3 COMPRIMIDO/s cada 1 día via ORAL			
Genérico: PAROXETINA 20 0 MG, COMPRIMIDO, ORAL	11	1	16/10/2008	16/10/2009
Producto: NEPLAR 20 MG BALLEADA - 20mg Comp. Ran. x 30	Posología: Administrar 1 COMPRIMIDO/s cada 1 día via ORAL			
Genérico: PRAMPEXOL 0 25 MG, COMPRIMIDO, ORAL	35	3	26/09/2008	26/09/2009
Producto: NULPAR 0 25 MG - 0.25mg Comp. Ran. x 30	Posología: Administrar 3 COMPRIMIDO/s cada 1 día via ORAL			
Genérico: ATORVASTATINA 20 0 MG, COMPRIMIDO, ORAL	11	1	07/07/2008	07/07/2009
Producto: LIPAREX - 20mg Comp. Rec. x 30	Posología: Administrar 1 COMPRIMIDO/s cada 1 día via ORAL			
Genérico: CLOBURO DE POTASIO 600 MG, COMPRIMIDO, ORAL	17	3	02/12/2008	02/12/2009
Producto: CONTROL K - 600mg Caps. x 20	Posología: Administrar 1 COMPRIMIDO/s cada 1 día via ORAL			
Genérico: CITRATO DE MAGNESIO 525 MG, COMPRIMIDO, ORAL	6	2	07/07/2008	07/07/2009
Producto: TOTAL MAGNESIANO - Grap. x 60	Posología: Administrar 1 COMPRIMIDO/s cada 1 día via ORAL			
Genérico: ACIDO ACETIL SALICILICO 325 0 MG, COMPRIMIDO, ORAL	7	2	07/07/2008	07/07/2009
Producto: ECOTRIN - 325mg Grap. x 50	Posología: Administrar 1 COMPRIMIDO/s cada 1 día via ORAL			
Genérico: LEVODOPA 250 0 MG, CARBEOPA 25 0 MG, COMPRIMIDO, ORAL	11	1	07/07/2008	07/07/2009
Producto: LEBOCAR - 250 / 25 Comp. x 60	Posología: Administrar 2 COMPRIMIDO/s cada 1 día via ORAL			

Botón: **Seleccionar Delivery de medicamento**

Etapa 4 (2007-2010)

- **Gobernancia**
 - Proyectos internacionales:
 1. FP7 Action GRID
 2. Fogarty ITGH
 3. OHSU/AMIA/10x10
 - Creación del Centro de Innovación en I.S.: Tesis Doctorales - CONICET
 - Creación de la Secretaria Académica
 - Proyecto de Maestría de Informática en Salud
 - Definición del “Hospital Sustentable” (paperless y filmless)
- **Interoperabilidad**
- **Soluciones**



Etapa 4 (2007-2010)

- **Gobernancia**

- **Interoperabilidad**
 - Repositorio de Bioseñales
 - Servicios terminológicos para otros países- Colaboracion con Chile y Uruguay
 - CDSS con Universidad de Duke (Sebastian)
- **Soluciones**



Repositorio de bioseñales

Signos Vitales

PACIENTE
Nombre: [Redacted]
Apellido: [Redacted]

OPERADOR
Nombre: DANIEL
Apellido: LUNA

RECURSOS
Monitor N° : WWW
Cama N° : 7882

OPERACIONES

Conectar Monitor

Capturar Signos Vitales

Reportar Signos Capturados

SIGNOS CAPTURABLES [Seleccione]

Signo Vital	Estado	Valor
Generales		
<input checked="" type="checkbox"/> FC	Valido	60
<input checked="" type="checkbox"/> SaO2	Valido	95
<input checked="" type="checkbox"/> Pulso	Inválido	
<input checked="" type="checkbox"/> TAS	Valido	120
<input checked="" type="checkbox"/> TAD	Valido	80
<input checked="" type="checkbox"/> TAM	Valido	90
<input checked="" type="checkbox"/> Temp.Axilar	Valido	37
<input type="checkbox"/> Temp.Bucal		
<input type="checkbox"/> Temp.Rectal		
Respiración		
<input checked="" type="checkbox"/> FR		
<input checked="" type="checkbox"/> CO2fe		
<input checked="" type="checkbox"/> MI_CO2		

09/04/2010 11:54:06 a.m.

IntelliVue MP20 Anesthesia

PHILIPS

Registro de resultados en la Historia Clínica

Lista de signos vitales capturados por publicar en la Historia Clínica

FC	60	[?] [pm] carga automática a las 11:54:30	<input type="checkbox"/>
SaO2	95	[?] [%] carga automática a las 11:54:30	<input type="checkbox"/>
TAS	120	[?] [mmHg] carga automática a las 11:54:30	<input type="checkbox"/>
TAD	80	[?] [mmHg] carga automática a las 11:54:30	<input type="checkbox"/>
TAM	90	[?] [mmHg] carga automática a las 11:54:30	<input type="checkbox"/>
Temp.Axilar	37	[?] [°C] carga automática a las 11:54:30	<input type="checkbox"/>

Grabar

Volver

Volver a la HC.



Servicios terminológicos a otros países

- Megasalud, es el centro ambulatorio médico y dental mas importante de Chile, con 3.000 médicos y odontólogos de todo el país.
- En el año 2000 adquirió un Registro Médico Electrónico (SiapWIN)
- En 2007, Megasalud decidió construir su propio sistema de información sanitaria con tutoría de HIBA y el uso de nuestros servicios de terminología.
- Con la intención de guardar los datos clínicos del sistema heredado.



Servicios terminológicos a otros países

Start-up performance

- 14.120.751 textos narrativos únicos
- El ST reconoció y auto codificó el 79% de los textos

Categories	Recognized n (%)		Not Recognized n (%)
	Valid	Not Valid	
Allergies	36,539 (0.26)	-	11,359 (0.08)
Not coded Diagnoses	6,660,487 (47.17)	557,025 (3.94)	1,037,237 (7.35)
Coded Diagnoses	1,543,798 (10.93)	20,482 (0.15)	809,867 (5.74)
Risk Factors	119,452 (0.85)	4,292 (0.03)	8,630 (0.06)
Habits	577 (0.00)	27,006 (0.19)	15,943 (0.11)
Reason(s) for consultation	2,012,423 (14.25)	136,679 (0.97)	1,118,955 (7.92)
Total	10,373,276 (73.46)	745,484 (5.28)	3,001,991 (21.26)



Servicios terminológicos a otros países

- Performance en tiempo real:
 - De marzo a septiembre de 2009 los médicos de Megasalud ingresaron cerca de 600.000 textos.
 - 89% de ellos fueron reconocidos con éxito en la interfaz de la terminología por la utilización del ST en tiempo real



CDSS HIBA / Duke

- SEBASTIAN es un sistema de soporte de decisión clínica a través de Web Services.
- Las recomendaciones clínicas se generan por reglas
- Principales objetivos: Integración de SEBASTIAN con la HCE de HIBA para el manejo adecuado de detección del cáncer de mama y la prevención.



CDSS HIBA / Duke

- RCT para determinar la eficacia del CDSS en la mejora del rendimiento de la mamografía.
 - Diseño: ensayo controlado aleatorizado pragmático por cluster de médicos
 - Grupo intervención: SEBASTIAN.
 - Grupo control: atención estándar en HIBA.
 - Población: mujeres, miembros activos del PdS, que pertenece al sistema por más de 2 años.
 - Resultados:
 - Principal: Incidencia de casos de cáncer de mama.
 - Secundaria: el proceso de los resultados.



CDSS HIBA / Duke

- En curso

- 30.000 visitas al medico de atención primaria en cluster
 - Grupo control: 15630
 - Grupo Intervención: 14.323
- 3.000 recordatorios relacionados con las mamografías (grupo intervención)



Etapa 4 (2007-2010)

- Gobernancia
- Interoperabilidad
- Soluciones
 - HCE enterprise con capacidades Web 2.0 y multimedia
 - HCE multimedia con PACS
 - HCE internación con prescripción electrónica y dispensación de fármacos
 - Código de barras y los “5 correctos” y Sistema CDSS para ajuste de dosis
 - Personal Health Record
 - Sistema de Georeferenciamiento en la red



HCE enterprise con capacidades Web 2.0 y Multimedia

Visualizador Electrocardiografía

Título: Electrocardiograma - ANNECO-BA DOMINGO

Examinar... Digitalizar Ventana completa Exportar

10,24 x 6,29 in

Formulario: 202 - Usuario: -987654 - Area: 218 - Usuario Sesión: -987654

Enfermedades por tabaco Consejo en adult

- HTA en adultos \geq 18 años

Laboratorios			
GB	Uremia	Glucemia	
8970.0	33.0	212.0	
Gramma			
Na	K	Cl	
137.0	4.3	98.0	

Problemas Activos

- DIFICULTAD RESPIRATORIA AGUDA
- ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA
- ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA

Motivo: ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA
Dx. Ppal: INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA
Internó: NEYRA CESAR
Coordina: No informa.
Admisión: Emergencia
Tto.: Médico

Estudios complementarios

TERAPIA INTENSIVA ADULTOS	05/10/2010
TERAPIA INTENSIVA ADULTOS	05/10/2010
TERAPIA INTENSIVA ADULTOS	05/10/2010
TERAPIA INTENSIVA ADULTOS	05/10/2010
TERAPIA INTENSIVA ADULTOS	05/10/2010
TERAPIA INTENSIVA ADULTOS	05/10/2010
TERAPIA INTENSIVA ADULTOS	05/10/2010
TERAPIA INTENSIVA ADULTOS	05/10/2010
TERAPIA INTENSIVA ADULTOS	05/10/2010
TERAPIA INTENSIVA ADULTOS	05/10/2010
DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA	05/10/2010

Sedimento Urinar

PCo2: 46.6

TAS (mmHg):
FR (res/min):
T.Ax (C):
Glasgow:

HOSPITAL ITALIANO

1 of 1

WV 4086 L: 2048

wOrig wAuto

WL 1 WL 2 1:41

WL 3 WL 4 1:05

WL 5 WL 6 1:25

Keep Current WL

1:24

1:17

3:04

1:48

W: 4086
L: 2048
Zona: 0_38
SD: 2007/1112

Java Apple Window

HCE internación con prescripción electrónica y dispensación de fármacos

Ir a Inicio | Configuración | Ver Perlas | Justificar Entrada | Salir

Alergia: Enfermedades por tabaco Consejo en adult >
HTA en adultos ≥ 18 años >

Info. relevante:

Utl. base: 45.5 Kg. Diagnóstico principal: INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

Hospital Italiano Del 05 Oct 2010 14:00 al 06 Oct 2010 13:59

Internación General

Indicaciones Generales Agregar

Resumen

Apertura de episodio

Problemas

Evoluciones

Interconsultas

Estudios/Prácticas

Resultados

Parte Quirúrgico

Indicaciones Médicas

Validación

Enfermería

Cierre de episodio

Fichas

Episodios Internación

Episodios Guardia

Episodios Remitidos

Indicaciones Generales

CONTROL DE SV.: BALANCE: DIURESIS: PESO: AYUNO:

DIETA 1: DIETA 2: DIETA 3: OBS. DIETA

Planes Parenterales Continuos Agregar Cancelar

No existen elementos a mostrar

Indicaciones Farmacológicas EV Agregar Cancelar

Est	Indicacion	Cantidad	Unidad	Dilucion	Velocidad	Via	Frecuencia	Rel. Comidas	Obs.
<input type="checkbox"/>	NOREPINEFRINA 4 MG/4 ML SOLUCION INYECTABLE	4	AMPOLLA	CLORURO DE SODIO 0.9 %, SOLUCION, BOLSA DE 250 ML.250 ml		INTRAVENOSA	bic		a 10 ml/h.
<input type="checkbox"/>	HIDROCORTISONA 100 MG, POLVO LIOFILIZADO PARA SOLUCION INYECTABLE	2	AMPOLLA			INTRAVENOSA	CADA 6 Hs - (0hs: 2.0) - (18hs: 2.0) - (12hs: 2.0) - (6hs: 2.0)		
<input type="checkbox"/>	OMEPRAZOL 40 MG LIOFILIZADO EN AMPOLLA	1	AMPOLLA			INTRAVENOSA	CADA 24 Hs		
<input type="checkbox"/>	FENTANILO 0.25 MG/5 ML SOLUCION EN AMPOLLA	3	AMPOLLA	DEXTROSA 5% SOLUCION, SACHET X 250 ML 200 ml		INTRAVENOSA	CADA 24 Hs		A REGULAR.

Indicaciones Farmacológicas no EV Agregar Cancelar

Est	Indicacion	Cantidad	Unidad	Via	Frecuencia	Rel. Comidas	Obs.
<input type="checkbox"/>	BROMURO DE IPRATROPIO 20 MCG/DOSIS ENVASE POR 200 DOSIS	2	DISPARO	INHALATORIA	CADA 6 Hs (6hs: 2.0) (18hs: 2.0) (12hs: 2.0) (0hs: 2.0)		
<input type="checkbox"/>	SALBUTAMOL 100 MCG/DISPARO AEROSOL X 300 DOSIS	2	DISPARO	INHALATORIA	CADA 6 Hs (6hs: 2.0) (12hs: 2.0) (18hs: 2.0) (0hs: 2.0)		
<input type="checkbox"/>	ENOXAPARINA SODICA 40 MG/0.4 ML SOLUCION INYECTABLE JERINGA PREENENADA	1	JERINGA PREENENADA	SUBCUTANEO	CADA 24 Hs		

Otras Indicaciones Agregar Cancelar

Copiar al 06/10/2010 14:00 | Seleccionar prescripciones guardadas | Seleccionar prescripciones indicadas | Indicar

Código de barras y los “5 correctos” y Sistema CDSS para ajuste de dosis de drogas

The screenshot displays the Hospital Italiano CDSS interface for a patient named "Aspirina en hombres de 45 a 79 años c/u". The interface includes a navigation menu on the left with categories like "Intervención General", "Resumen", "Problemas", "Evoluciones", "Interconsultas", "Estudios/Prácticas", "Resultados", "Parte Quirúrgico", "Indicaciones Médicas", "Enfermería", "Censo", "Registro", "Cierre de episodio", and "Fichas". The main content area is divided into several sections:

- Plan Hidratación Parental:** 250cc de Dextrosa al 5% + 2 amp de NTG, a regular según TA.
- Indicaciones Farmacológicas EV:** Tramadol 1 ampolla EV si hay dolor (Maximo 1 c/8 hs).
- Indicaciones Farmacológicas no EV:** Control K 1 comp c/D41C VO, Omeprazol 20 mg 1 comp /dia VO, Heparina Sódica 5000 UI sc c/8 hs, Aspirina 100 mg o/dia VO a las 12 hs, Amlodipina 5 mg 1 comp c/12 hs si TA mayor a 100/60 VO, Enalapril 10 mg 1 comp c/12 hs si TA mayor a 100/60 VO, Furosemida 40 mg 1 comp c/12 hs VO, Clopidogrel 75 mg como /dia VO, Alprazolam 0.5 mg/dia VO a las 22 hs.
- Otras Indicaciones:** NBZ con 3 cc de Solución Fisiológica +20 gts de atrovant c/8 hs, Asistencia Kinesica Respiratoria c/8 hs.
- Varias:** Control de SV: Por turno, Balance: Por turno, Dieta: Hiposódica, Diuresis: Control por Turno, Ayuno: No, Peso: No.
- Aliment. Sonda Ent.:** (Empty section)
- Control de Glucemia:** Hemo Gluco c/, Corr. Insulina: Via: (Empty section)
- Rango - UI:** (Empty section)
- Oxigenoterapia:** (Empty section)

Buttons for "Agregar" (Add) and "Cancelar" (Cancel) are present for each section. At the bottom, there are buttons for "Indicar" and "Seleccionar prescripciones guardadas".



Portal Personal de Salud



BIENVENIDO USUARIO: OTERO , CARLOS MARTIN, NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA / ID: 521162 | 04/10/2010

- Resumen
- Mis Datos
- Informacion Util
- Mi Atencion
- Servicios
- Estar Mejor
- Cerrar Sesion

Noticias para su salud

Estudio Clínico: Impacto de la semilla de Chia en Prevención Primaria Cardiovascular.
Lo invitamos a participar como paciente de un Ensayo Clínico cuyo objetivo es averiguar si un cambio sencillo en la dieta habitual cuida la salud. [Ver Mas:::](#)

Intoxicaciones en la niñez
Haga de su hogar un lugar seguro. [Ver Mas:::](#)

RECETAS PROXIMAS A VENCERSE

- ACCEDER A MIS REMEDIOS

Generico / Producto	Fecha Vto.
Usted no Tiene Medicamentos Recetados.	

Mis Datos

[Modificacion de Mis datos Personales](#)

ENVIAR MENSAJE A MEDICO DE CABECERA
No tiene asignado médico de cabecera
Usted no dispone de este servicio para su cobertura.

MIS TURNOS RESERVADOS

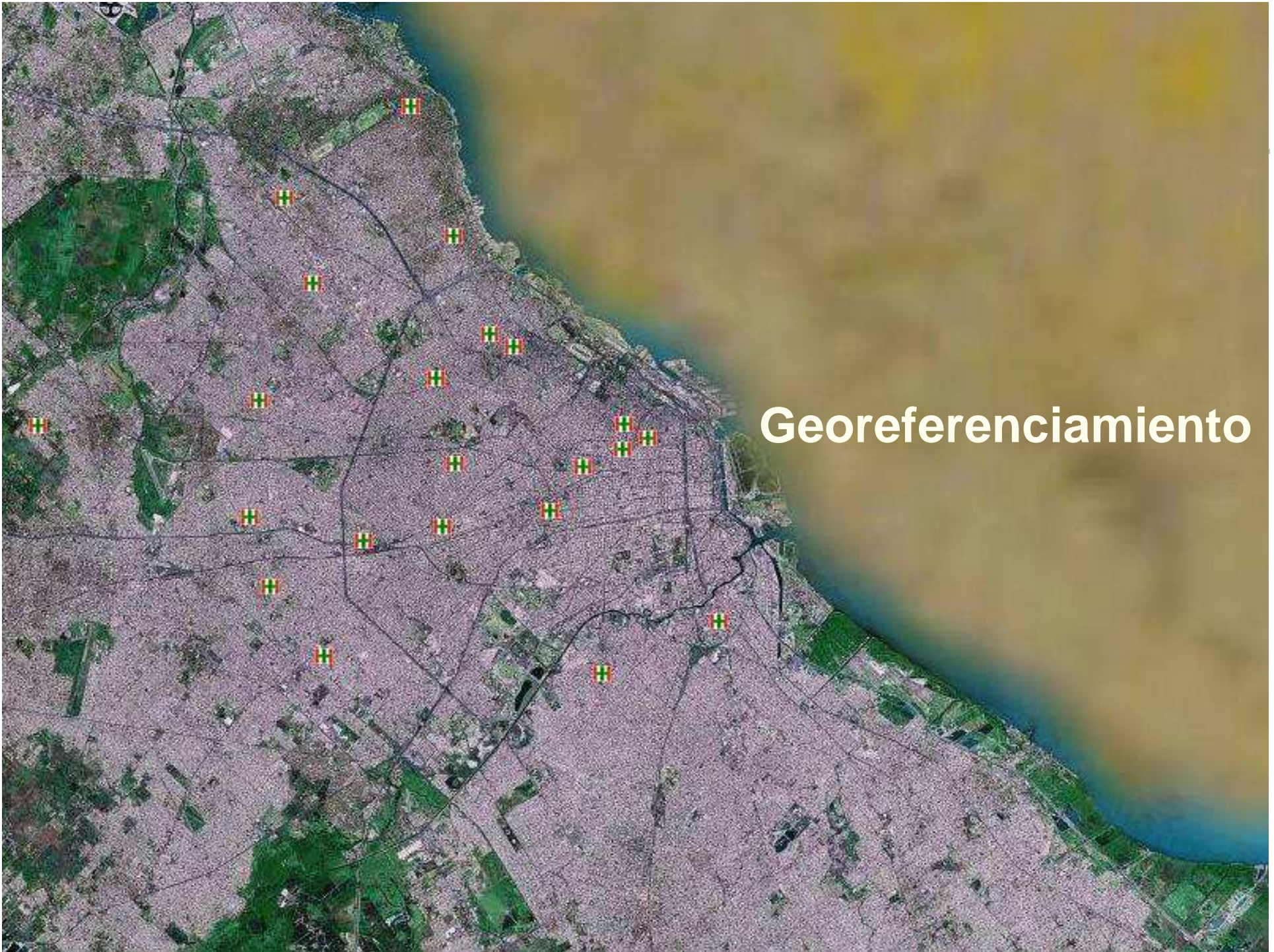
- ACCEDER A RESERVA DE TURNOS

Fecha	Profesional/Equipo	Espec.
No se han encontrado turnos.		

DERIVACIONES
- ACCEDER A MIS DERIVACIONES

Tipo Derivación	Area	Vencimiento
-----------------	------	-------------





Georeferenciamiento

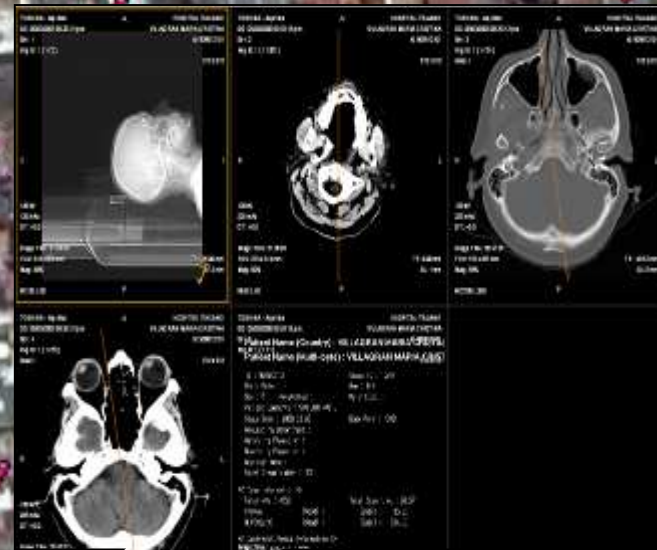
Paciente P.Salud: 249822 **XXXXXXXXXX** (47 año/s) Id. H.I.: 601166 Turnos Integra

Resumen Problemas Evolución Interconsultas Estudios / Prácticas Resultados Indicaciones Médicas Eventos Fichas Sal

Tabla Resultados por Fecha Resultados por Protocolo Carga Manual Graficador - Opciones

Tabla de Resultados (Filtrar Por Detalle)

Cabecera	Detalle	07/10/05 09:11	30/09/05 09:17	26/09/05 08:00	25/09/05 09:24	24/09/05 08:00	23/09/05 23:52	23/09/05 08:00	22/09/05 08:00
Hemograma	Hemoglobina	11.5		10.6	10.4	11	11.4	11.1	12
	Hematocrito	34.4		32.2	30	33.2	31.8	33.5	35.8
	Rto. hematias	4.23		3.4	3.5	3.98		4.02	4.23
	Leucocitos totales	11510		11370	10980	9230	11490	9880	1056
	Mielocitos	0		0	0	0	0	0	0
	Metamielocitos	0		0	0	0	0	0	0
	Neut. en cayado	1		0	0	0	0	0	0
	Neut. segmentados	70.5		62.4	65.6	65.9		57.6	62.5
	Basófilos	0.6		0.7	0.6	0.6		0.7	0.8
	Eosinófilos	2.2		3.2	2.6	1.9		2.5	3.7
	Linfocitos	20.8		25.2	23.2	23.9		32.6	26.4
	Monocitos	5		8.6	8	7.8		6.6	6.7
	Células de Downey	0		0	0	0		0	0
Observaciones	HEMAT.		HEMAT.	HEMAT.	HEMAT.		HEMAT.	HEMAT.	
VCM	82.7		84	85.3	82.1		82	81.7	
HCM	30.3		30.4	29.6	30.1		29.8	30	
CHCM	34		34.2	34.7	34		34	34	
RDW	14.3		13.5	13.5	14.2		14.2	14	
Hemograma									
Rto. plasmaticas	Rto. plasmaticas								



Sexo: Masculino Edad: 47 año/s
Plan: NPC Fecha de Afiliación: 03/03/2004
Médico de Cabecera: DANIEL ACCORINTI

Información Relevante
DBT HTA

Alergias
PENICILINA

Indicaciones Farmacológicas

CILOSTAZOL 100 MG, COMPRIMIDO, ORAL	15/07/2005
ENALAPRIL 5.0 MG, COMPRIMIDO, ORAL	07/01/2005
GLIBENCLAMIDA 5.0 MG, COMPRIMIDO, ORAL	07/01/2005
MEBENDAZOL 20.0 MG / ML, JARABE, ORAL	24/11/2006
METFORMINA 850.0 MG, COMPRIMIDO, ORAL	07/01/2005

Problemas Activos

DIABETES MELLITUS TIPO 2	★	LABORATORIO CENTRAL	07/10/2005
HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL	★	LABORATORIO CENTRAL	30/09/2005
HIPERCOLESTEROLEMIA	★	LABORATORIO CENTRAL	26/09/2005
ALERGIA PENICILINA		LABORATORIO CENTRAL	25/09/2005
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO		LABORATORIO CENTRAL	24/09/2005
NEFROPATIA DIABETICA		LABORATORIO CENTRAL	23/09/2005
		LABORATORIO CENTRAL	23/09/2005
		LABORATORIO CENTRAL	22/09/2005

Estudios Complementarios

Niveles de Atención

INTERNACION GENERAL	11/09/2005
INTERNACION GENERAL	28/08/2005
INTERNACION GENERAL	03/08/2005

Resumen de Evolución:
Fecha y Hora: 16/08/2005 12:31:51
Evolución: SPRINGER ERICA
DIABETES TIPO II(Activo)
Paciente con DBT de 15 años de diagnostico, con multiples complicaciones (retino, nefropatia, amputacion infrapatelar izquierda 23/03/05) HTA. En tratamiento con NPH 12 U + correcciones preprandiales desde 80 Del 03/08/05 Glu 134 Urea 66 Crs 1,9 Del 04/07/05 HbA1c 5,6 Lesion necrotica en 3er dedo pie derecho en seguimiento. AMG +- 70 % normoglucemias, las hiper se asocian a transgresiones alimentarias. Por ahora igual tratamiento.

HTA(Activo)
pte DBT, HTA, mal manejo de medicacion, transgresion alimentaria consulta por Evolución 46 de 52 (16/08/2005)

Microsoft Internet Explorer

Confirmación de reserva - Microsoft Internet Explorer

TURNO A CONFIRMAR

Fecha y hora: 12/08/2005 09:40 hs.
Paciente: BORBOLLA, DAMIAN ALBERTO
Empadronamiento: 285491
Cobertura: PLAN DE SALUD - TAMBIEN PLAN DE SALUD CONSULADO - RAMHI
Plan: MED
Nro. afiliado: 228151
Dirección: PERON 4272
Profesional/Equipo: LUNA, DANIEL ROBERTO
Importe: 0.0
Observaciones: Esta consulta no abona coseguro.
Tipo de reserva: Personal
Historia Clínica: Personal
Tipo de HC:

Por favor avisar de concurrir 10 minutos antes y pasar por el consultorio de programas médicos

Observaciones de la reserva

2/http://turnos.hospitalalcano.net/turnos/servlet/turnos.servletControl?Lugares%76

Bases para el Sistema de Salud futuro

- Los sistemas de salud tenderán cada vez más hacia los modelos de Redes Sanitarias de complejidades crecientes y en consecuencia la gestión clínica de redes será una competencia cada vez más valorada.
- El desarrollo de este modelo con la hiperespecialización y nuevas tecnologías requerirán políticas activas para la continuidad y coordinación del cuidado gracias a la continuidad de la información de alta calidad en toda la red.
- El modelo de salud se adaptará cada vez más a la epidemia de enfermedades crónicas donde el paciente tiene un rol e interactúa con el sistema de salud en forma personal y virtual (Portales sanitarios y cuidado de la salud conducido por la comunidad).
- Los sistemas de salud tendrán cada vez más un modelo de respuesta proactivo y en él el georreferenciamiento es un instrumento poderoso para este propósito.
- El modelo de MBE tiene limitaciones y se buscarán estrategias para volver a la medicina personalizada. En ellas la HCE y el acceso a bases de datos personales y de fuentes de información para la traslación del conocimiento tienen un rol fundamental (CTRI).



Lecciones Aprendidas

- El modelo de Gobernanza para ser sustentable debe basarse en la Misión y Valores de la organización más que en el apoyo político de personas que circunstancialmente tienen la responsabilidad de conducción.
- Un grupo de Informáticos con un grupo de médicos y enfermeros NO forman un equipo de informática en salud. Se necesitan personas que hagan de “puente” (transdisciplina) entre las dos disciplinas y culturas.
- La transdisciplina significa transformar el concepto de equipos interdisciplinarios en personas interdisciplinarias.



Lecciones Aprendidas

- Debe evitarse el falso debate entre gestión y asistencia sanitaria. Si lo que se busca es una gestión mas eficiente debe priorizarse la visión de la asistencia médica, pues su mejoría es el objetivo de la gestión.
- El soft NO debe ser un instrumento de cambio cultural o del proceso. Estos cambios deben iniciarse antes de intentar implementar las aplicaciones.
- El equipo de salud suele tener poca resistencia al cambio, salvo cuando el cambio esta fuera de su control o tiene como objetivo modificar las condiciones imperantes (lo cual ocurre muy frecuentemente).
- Cuando las aplicaciones no consideran las necesidades asistenciales, el equipo de salud tiene múltiples formas de resistencia, siendo la más común el uso incorrecto de los sistemas y la mala calidad de la información.



Lecciones Aprendidas

- Para un sistema clínico de alta calidad, la captura primaria de los datos debe ser lo mas expresiva posible (texto libre) y la codificación y control semántico debe ser transparente para el usuario.
- El usuario no debe realizar tareas que considera que no son necesarias para la asistencia sanitaria.
- Hay una gran diferencia entre guardar datos con la computadora y crear conocimiento para ser capaz de modificar la ecuación calidad/costos y los indicadores sanitarios.
- Las nuevas demandas de manejo de enfermedades crónicas requieren coordinación y continuidad de cuidados entre todos las especialidades y niveles de complejidad. La continuidad e integridad de la información de la HCE son críticos para este objetivo.



Lecciones Aprendidas

- Los problemas y sus soluciones son mundiales, pero las estrategias de implementación y el “peopleware”, esta muy condicionado por el contexto local y su cultura. Esto nos hace pensar sobre la fortaleza de la validez externa de las investigaciones externas con un fuerte componente de comportamiento humano.
- Es trascendente tener un modelo de evaluación científicamente válido de las implementaciones y los impactos de los proyectos informáticos complejos.
- En el sistema de salud el la información y el sistema que la maneja estén en el “core business” de la organización. Por tal motivo uno puede tercerizar la adquisición de la herramienta (software) pero NO el conocimiento sobre la disciplina, ni el diseño del proyecto o la evaluación del impacto del mismo.



Muchas gracias....

Fernán González Bernaldo de Quirós

fernan.quiros@hospitalitaliano.org.ar

Vice Director Médico

Hospital Italiano de Buenos Aires