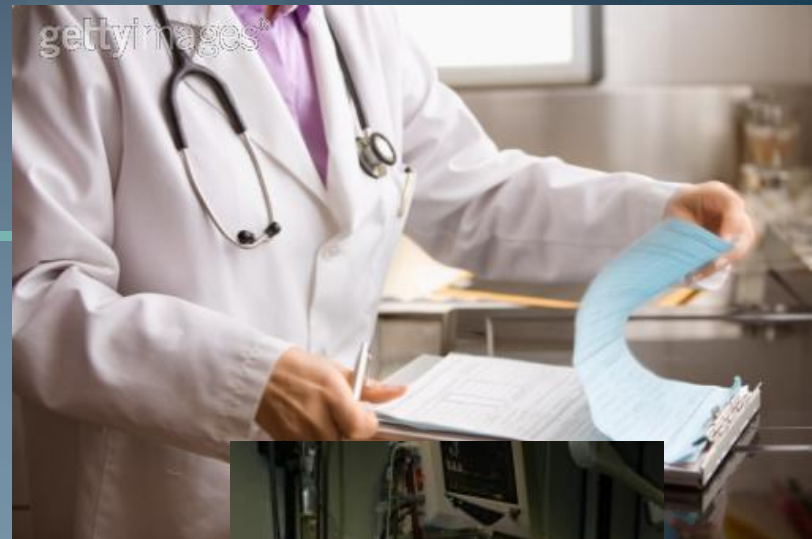
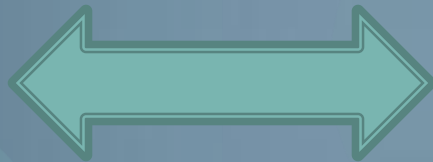


Diagnóstico microbiológico de las infecciones. ¿Qué necesita el clínico?

Dra. Teresa Alarcón

Servicio de Microbiología

Hospital Univ. de La Princesa. Madrid.



**INFECTION
CONTROL**



What does a clinician expect from a microbiologist? Towards an effective joint policy

Š. Grosek

*Division for Paediatric Surgery and Intensive Therapy, University Medical Service, Zaloška 7,
1000 Ljubljana, Slovenia*

Summary: What a clinician needs from a microbiologist and microbiological service depends on the specialty. To provide a diagnosis of infection, the service should organize and also follow-up the specimen transport, microbiological examination and antimicrobial susceptibility testing together with antigen detection and other modern test technology. A manual describing the local service and including guidelines should be placed in every department. At the same time a clinician should be familiar with clinical syndromes and causative micro-organisms, in order to be able to ask for the correct investigation. Only with continuous interchange of information by both parties is an effective joint policy possible in daily routine work.

© 1999 The Hospital Infection Society

Keywords: Clinical decision making process; microbiological decision making process; clinical work; microbiology; epidemiology.

¿Qué necesita el clínico? Para un paciente individual



- Detección e identificación de microorg.
- Sensibilidad a antimicrobianos
- Detección de respuesta de anticuerpos

¿Qué necesita el clínico? Para un paciente individual

- Técnicas más rápidas
- Nuevas técnicas



¿Qué más necesita el clínico?



Control de infecciones



International Journal of Infectious Diseases

EXTENDED ABSTRACT



The role of the microbiology laboratory in healthcare-associated infection prevention

Smilja Kalenić, Ana Budimir

Croatian Society for medical Microbiology and Parasitology,
Section for Healthcare-associated Infection Prevention and Control, Zagreb, Croatia

doi: 10.3396/ijic.V5i2.014.09

Control infecciones. Papel del microbiólogo

- Diagnóstico de la infección
- Detección de más de un paciente con el mismo patógeno
- Tipado de los microorganismos implicados
- Participación en el manejo del brote
- Participación en los estudios de vigilancia

Datos de Sensibilidad a antimicrobianos

Directorio de documentos del Hospital Universitario de La Princesa - Microsoft Internet Explorer proporcionado por HLPR

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Ir Vínculos

http://nostrages/nostraant/fso3/fso.asp?directorio=C:\nostra\supernostra\nostraant\fso3\Directorio_de_documentos\Dirección%20médica\Servicios\Microbiología&pc=

 Directorio de documentos del Hospital Universitario de La Princesa

Usuario: Anónimo
Carpeta actual: **Directorio de documentos\Dirección médica\Servicios\Microbiología**

[volver a Directorio_de_documentos\Dirección médica\Servicios]

-  boletin sensibilidad Antibioticos 2010.pdf (320413 bytes) 01/02/2011 18:07:15
-  boletin sensibilidad antibióticos 2009.pdf (46572 bytes) 18/02/2010 13:43:40

Usuario: Contraseña:

**BOLETÍN INFORMATIVO DE
SENSIBILIDAD A ANTIBIÓTICOS
Y DE MICROORGANISMOS
MULTI-RESISTENTES
AÑO 2010**

**SERVICIO DE
MICROBIOLOGÍA**

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA
SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA
AISLAMIENTOS HOSPITALARIOS DEL AÑO 2010

Bacilos Gram negativos aerobios. Porcentaje de sensibilidad

	Enterobacterias			No Fermentadores	
	<i>E. coli</i> n=2043	<i>E. cloacae</i> n=182	<i>K. pneumoniae</i> n=466	<i>P. aeruginosa</i> n=884	<i>S. maltophilia</i> n=121
Gentamicina	87	82	89	57	
Tobramicina	83	84	87	68	
Amikacina	94	90	97	84	
Ampicilina	34				
Amox/Clav	70		70		
Piper/Tazo	90		84	88	
Cefuroxima	87		77		
Cefotaxima	88		82		
Ceftazidima	88		82	75	24
Cefepime	88	78	87	65	
Imipenem	99	95	99	64	0
Meropenem	99	92	100	72	0
Cotrimoxazol	62	81	85		73
Ciprofloxacino	65	76	82	47	Levoflo.=64
Nitrofurantoina	97		50		
Fosfomicina	95		70		
Tigeciclina	99	90	81	Colistina =98	

NOTA: Aisladas Insuficientes cepas de *A. baumannii*
para obtener porcentajes

Prevalencia de bacterias multi-R



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA
SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA

Informe de microorganismos multi-resistentes
del HOSPITAL durante el año 2010
considerando un aislamiento por paciente.

Bacteria	Característica	Nº total	%
<i>E. coli</i>	Productor de BLEE	1592	8,6%
<i>K.pneumoniae</i>	Productor de BLEE	339	12,0%
<i>E. cloacae</i>	Productor de BLEE	120	3,0%
<i>P. aeruginosa</i>	R-Imipenem	435	24,0%
<i>S. maltophilia</i>	R-cotrimoxazol	76	21,0%
<i>S. aureus</i>	R- meticilina	434	24,0%

BLEE: Betalactamasas de espectro extendido
R-: Resistencia a

Formación del personal sanitario

Hospital Universitario de la Princesa
Servicio de Microbiología
(Dr. M. López-Brea)

XXVIII SEMINARIO INTERNACIONAL DE MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

Del 21 al 25 de Noviembre de 2011

LUNES 21
LA INFECCIÓN POR *E. COLI*
ENTEROHEMORRÁGICO EN
ALEMANIA: EL DIAGNÓSTICO
MICROBIOLÓGICO.
DR. MICHAEL WEIZENEGGER,
DEPART. DE MICROBIOLOGIA
MOLECULAR, LB GROUP LIMBACH,
HEIDELBERG, ALEMANIA.

MARTES 22
NUEVOS DIAGNÓSTICOS
MOLECULARES DE LAS
INFECCIONES.
DR. ROBERTO ALONSO,
HOSPITAL UNIVERSITARIO
GREGORIO MARAÑÓN, MADRID.

MIÉRCOLES 23
MENINGITIS EN PEDIATRÍA.
DR. FERNANDO BAQUERO
ARTIGAO, HOSP. UNIV. LA PAZ,
MADRID.

JUEVES 24
IMPACTO DE LAS INFECCIONES
IMPORTADAS EN ESPAÑA.
DR. ROGELIO LÓPEZ VELEZ,
HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL,
MADRID.

VIERNES 25
DIAGNÓSTICO
MICROBIOLÓGICO DE LAS
INFECCIONES. ¿QUÉ NECESITA
EL CLÍNICO?
DRA. TERESA ALARCÓN,
DR. DIEGO DOMINGO,
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE
LA PRINCESA, MADRID.

SECRETARÍA E INSCRIPCIONES

Drs. TERESA ALARCÓN, DIEGO
DOMINGO y MARINA ESPÍNOLA
Servicio de Microbiología,
Hosp. Univ. de la Princesa,
Diego de León 62, 28006 MADRID
Tfno. 915202317
e-mail: micro@helicobacterspain.com

LUGAR:
Salón de Actos del
Hospital Universitario de
la Princesa.
HORA: 13 horas

Inscripción gratuita. Plazas limitadas.
Inscripción por internet: www.helicobacterspain.com

XXIV CURSO DE AVANCES EN ANTIBIOTERAPIA

21 al 25 de Febrero de 2011



Hospital Universitario de La Princesa



SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA (Dr. Manuel López-Brea)

LUNES 21

LA ANTIBIOTERAPIA Y LOS
NUEVOS ANTIMICROBIANOS.
Dr. Manuel López-Brea,
Dra. Teresa Alarcón,
Hosp. Univ. de la Princesa, MADRID.

ANTIBIÓTICOS Y DESARROLLO
DE NUEVOS FARMACOS.
Dr. Francisco Abad,
Hospital Universitario de La Princesa,
MADRID.

EL CINE Y LA ANTIBIOTERAPIA.
Dr. José Blas García Sánchez,
Hospital Clínico Universitario,
SALAMANCA.

MARTES 22

ANTIBIOTERAPIA Y VACUNOTERAPIA
EN LA INFECCIÓN NEUMOCÓCICA.
Dr. Juan Picazo,
Hospital Clínico Universitario
de San Carlos, MADRID.

RESISTENCIA Y VIRULENCIA
EN LA INFECCIÓN POR
Helicobacter pylori.
Dra. Ángela Somodevilla,
Hosp. Univ. de la Princesa, MADRID.

COMPUESTOS NATURALES CON
ACCIÓN ANTIMICROBIANA.
Dr. Diego Domingo,
Hospital Universitario de La Princesa,
MADRID.

MIÉRCOLES 23

ANTIBIOTERAPIA ACTUAL
EN FIBROSIS QUÍSTICA.
Dra. Rosa Girón,
Hospital Universitario de La Princesa,
MADRID.

NUEVAS TERAPIAS EN
HEPATITIS VÍRICAS.
Dr. Ricardo Moreno,
Hospital Universitario de La Princesa,
MADRID.

ANTIBIOTERAPIA CON ANTIGUAS
Y NUEVAS CEFALOSPORINAS.
Dra. Jazmín Díaz-Regañón,
MADRID.

JUEVES 24

NUEVOS ANTIFÚNGICOS PARA
NUEVAS MICOSIS.
Dr. Buenaventura Buendía,
Hospital Universitario de La Princesa,
MADRID.

TERAPIA ACTUAL EN EL SIDA.
Dr. Jesús Sanz,
Hospital Universitario de La Princesa,
MADRID.

TERAPIA ACTUAL EN INFECCIONES
POR MICOBACTERIAS ATÍPICAS.
Dr. Javier García Pérez,
Hospital Universitario de La Princesa,
MADRID.

VIERNES 25

ANTIBIOTERAPIA ACTUAL EN LA
INFECCIÓN ASOCIADA A CATETER.
Dr. José Mensa,
Hospital Clínico Universitario,
BARCELONA.

TERAPIA ACTUAL EN LAS
INFECCIONES DE TEJIDOS Y
PARTES BLANDAS.
Dra. Cristina Samiá,
Hosp. Univ. de la Princesa, MADRID.

¿SEREMOS CAPACES DE
CONTROLAR LA RESISTENCIA
A LOS ANTIBIÓTICOS?
Dra. Emilia Cercenado,
Hosp. Univ. Gregorio Marañón, MADRID.

SECRETARÍA E INSCRIPCIONES:

Drs.: T. ALARCÓN, A. SOMODEVILLA, M.C. MARTÍNEZ y
D. DOMINGO.
SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA, HOSP. UNIV. DE LA PRINCESA,
C/ Diego de León, 62 - 28006 MADRID - TEL.: 91 520 23 17
E-mail: micro@helicobacterspain.com
Página en Internet: www.helicobacterspain.com

LUGAR: Salón de Actos del
Hospital Univ. de La Princesa.
HORA: 11 horas.
PLAZAS LIMITADAS
INSCRIPCIÓN GRATUITA

**EUROPEAN
ANTIBIOTIC
AWARENESS DAY**



18 DE NOVIEMBRE 2011

Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos

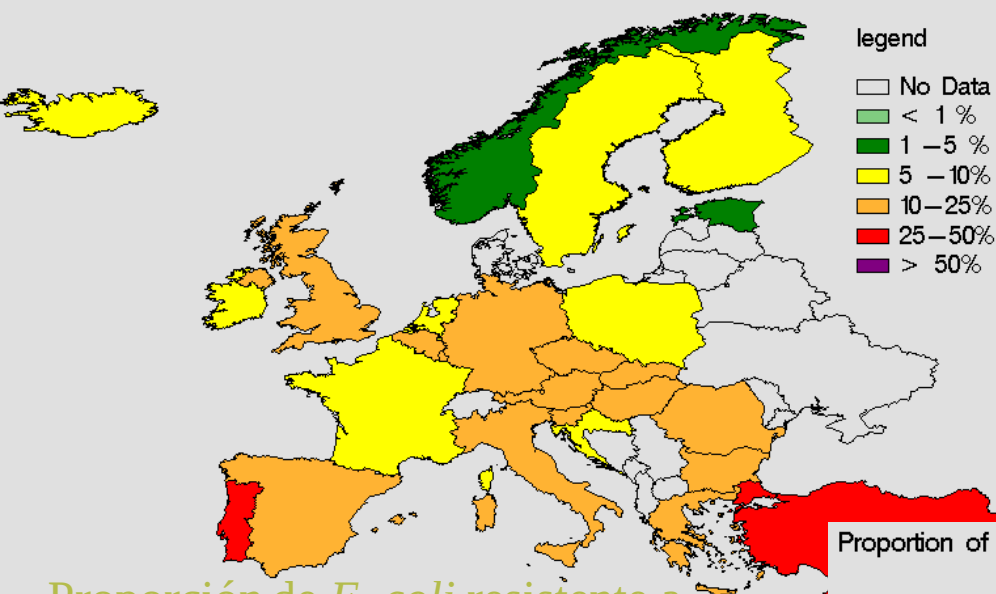


Una iniciativa europea para la salud



Proportion of Fluoroquinolones resistant *E. coli* isolates in participating countries in 2003

(c) EARSS

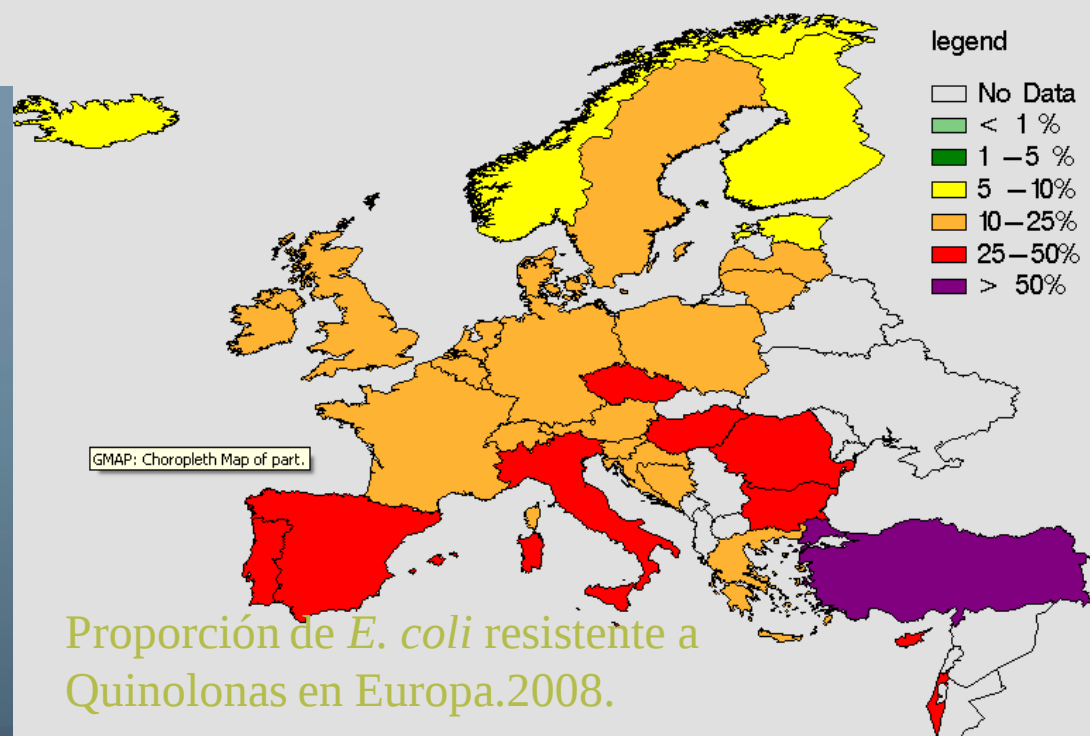


Proporción de *E. coli* resistente a Quinolonas en Europa.2003



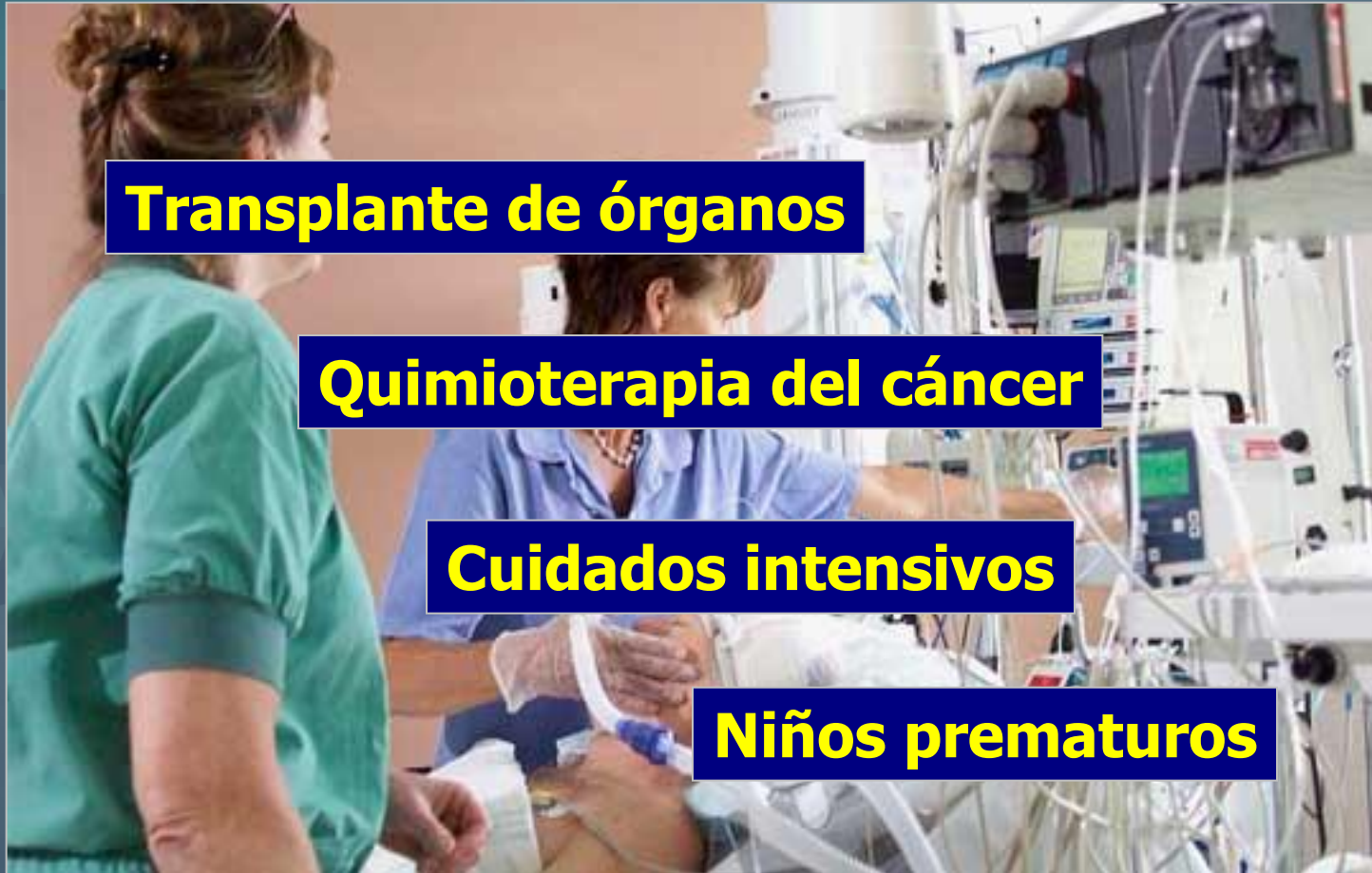
Proportion of Fluoroquinolones resistant *E. coli* isolates in participating countries in 2008

(c) EARSS



Proporción de *E. coli* resistente a Quinolonas en Europa.2008.

La medicina moderna no es posible sin
antibióticos efectivos.



Dos acciones principales para prevenir y controlar la resistencia a antibióticos.



- **Uso prudente**
(sólo cuando son necesarios, dosis correcta / intervalos y duración adecuados.)
- **Control de la infección** (higiene de manos, screening, aislamiento)



**Día Europeo
para el Uso Prudente
de los Antibióticos**



Salvar vidas...



...está en tus manos

Trabajo diario del
Microbiólogo

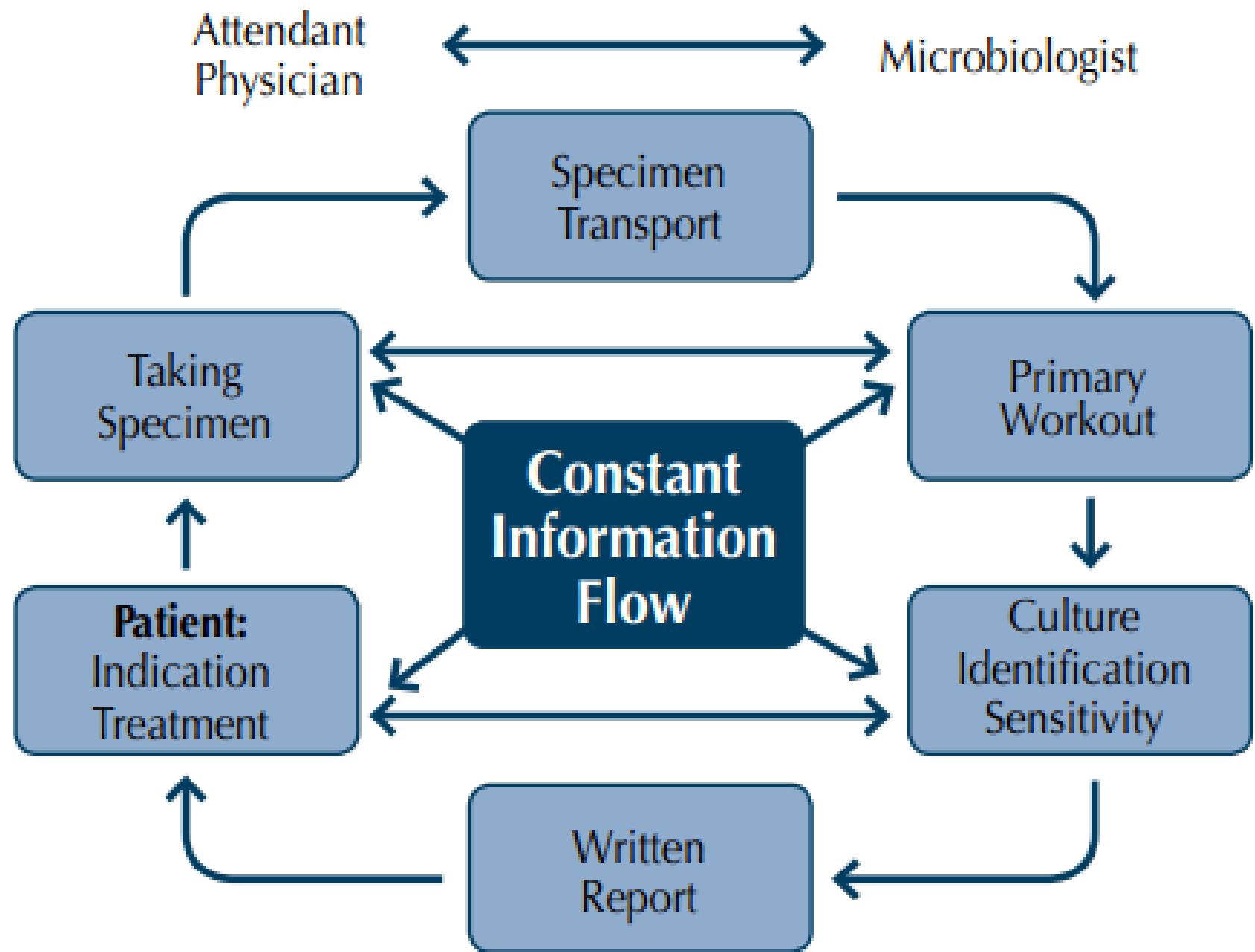


Trabajo diario del
Clínico



Comunicación





Comunicación: Personal



Comunicación: telefónica



Telephone reporting therefore is a key means of communication in infectious disease management, however possibly more error prone than other means of communication because the information is not always correctly understood or handled by the recipient in the hospital.

Comunicación: informes en papel

Incluir Datos claros



Comunicación: Informática

- Informes
 - Provisionales
 - Definitivos
- Sistemas Alertas



Informe provisional

Datos del paciente

NHC

ICD-9

Datos de la muestra

Laboratorio

Petición Estado

NroExterno

Urgente

Fecha de registro

Fecha de impresión

Cama

Servicio

Médico

Destino

Impresión

Método

Resultado

Hemocultivo-cateter**HEMOCULTIVOS****FRASCO HEM. AEROBIO V. PERIFERICA****FRASCO HEM. ANAEROBIO V. PERIFERICA**

FRASCO HEM. AEROBIO CATETER 1 449215048599

FRASCO HEM. ANAEROBIO CATETER 1 446549879636

FRASCO HEM. AEROBIO CATETER 2 449215048617

FRASCO HEM. ANAEROBIO CATETER 2 446549879644

HEMOCULTIVO VIA PERIFERICA**HEMOCULTIVO VIA CATETER POSITIVO****HEMOCULTIVO VIA CATETER 2 POSITIVO****TINCION GRAM FRASCO AEROBIO V. PERIFERICA****TINCION GRAM FRASCO ANAEROBIO V.PERIFÉRICA****TINCION GRAM FRASCO AEROBIO CATETER 1** Se observan cocos Gram (+) en grupos.**TINCION GRAM FRASCO ANAEROBIO CATETER 1** Se observan cocos Gram (+) en grupos.**TINCION GRAM FRASCO AEROBIO CATETER 2****TINCION GRAM FRASCO ANAEROBIO CATETER 2** Se observan cocos Gram (+) en grupos.**HEMOCULTIVO AEROBIO V. PERIFERICA****Antibiogramas****Antibiograma en curso**

Líquido peritoneal		.	.
EXUDADOS QUIRURGICOS		.	.
TINCIÓN DE GRAM	No se observan polimorfonucleares y se observan bacilos Gram negativos	V	.
CULTIVO AEROBIO	Positivo	V	.
CULTIVO ANAEROBIO		.	.
COMENTARIO:	Resultado preliminar, otros microorg. en proceso	V	.
1.- Escherichia coli		V	.
Panel Neg Combo 53		.	.

HONGOS

TINTA CHINA	Positivo
CULTIVO DE HONGOS	
Ag. CRYPTOCOCCUS en LCR	POSITIVO 1/4096
Etiquetado 18	

Heces

PARASITOS	
COMENTARIO	
ASPECTO MACROSCÓPICO DE LAS HECES	
EST. PARASITOS EN HECES TRAS CONCENTRACION	
COPROCULTIVOS	
ASPECTO MACROSCÓPICO DE LAS HECES	-
TRABAJO MANUAL COPROCULTIVOS	Pase Selenito
COPROCULTIVO	
TRABAJO MANUAL COPROCULTIVOS 2	
CULTIVO DE CAMPYLOBACTER	
DETECCIÓN ANTÍGENO CLOSTRIDIUM DIFFICILE	Negativo.
DETECCIÓN DIRECTA TOXINAS DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE	Negativo.
CULTIVO DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE	

Informe definitivo

Datos del paciente

NHC 9749819

ICD-9

Datos de la muestra

Laboratorio

Petición

1015697

Estado

L

NroExterno

656990

Fecha de registro

09.10.2011 21:14

Fecha de impresión

18.10.2011 11:40

Cama

Servicio

SIN ORIGEN

Médico

Destino

más...

Impresión

Imprimir

FRASCO HEMOCULTIVOS ANAEROBIO 1	446551404663
FRASCO HEMOCULTIVOS AEROBIO 2	449216568511
FRASCO HEMOCULTIVOS ANAEROBIO 2	446551404628
HEMOCULTIVO TOMA 1	POSITIVO
HEMOCULTIVO TOMA 2	POSITIVO
TINCION GRAM FRASCO AEROBIO 1	Se observan cocos Gram (+) en grupos.
TINCION GRAM FRASCO AEROBIO 2	Se observan cocos Gram (+) en grupos.
TINCION GRAM FRASCO ANAEROBIO 2	Se observan cocos Gram (+) en grupos.
HEMOCULTIVO AEROBIO 1	POSITIVO
HEMOCULTIVO ANAEROBIO 1	NEGATIVO
HEMOCULTIVO AEROBIO 2	POSITIVO
HEMOCULTIVO ANAEROBIO 2	POSITIVO
IDENTIFICACIÓN Y ANTIBIOGRAMA DE BACTERIAS	Panel Pos. Combo 32
Staphylococcus epidermidis	
Panel Pos. Combo 32	

Antibiogramas

Staphylococcus		
Penicilina	<=0.03	S
Cloxacilina	<=0.25	S
Ampicilina	<=1	N/R
Eritromicina	>4	R
Daptomicina	<=0.5	S
Gentamicina	<1	S
Vancomicina	<=1	S
Teicoplanina	4	S
Clindamicina	<=0.25	S
Nitrofurantoina	<=32	
Ciprofloxacina	<=0.5	S
Levofloxacina	<=1	S
Cotrimoxazol	<=1/19	S
Fosfomicina	<=32	S
Tetraciclina	<=1	S

Recuperar

Cerrar

Buscar

Limpiar

Salir



Alertas Microbiológicas en Hygeia (Sistema de Información Clínico del Hospital) para información automática de la detección de microorganismos multiresistentes.

- Servicio de Microbiología
- Unidad de Información Clínico Asistencial
- Servicio de Informática
- Siemens Healthcare Diagnostic



Hospital Universitario de La Princesa



Nostradamus

Sistema de información para la gestión



Web del HUP



NULLA DIES SINE HYGEIA

Hygeia

Sistema de información clínico



Urgencias

Sistema de información Urgencias



Directorio de documentos del Hospital



Memoria Científica

[SCAE] [Encuesta de satisfacción de usuarios 2010] [Libre elección Atención Especializada]

[Portal de la Consejería] [Correo corporativo] [Libre Elección (Plan de comunicación)]



FORUS
pacientes
Ingresados por
servicio
Ingresados por
unidad enferm.
Aislados
Urgencias
Imagen en
Urgencias
Imagen en
Hospitalización
Imagen en
Controles
Imagen urgente
ambulatoria
otra búsqueda
Consulta externa
Alertas
medicamentos
URG-CEX
Informes
Urgencias
consultas
Utilidades
Búsquedas CMBD
Salir
Alertas



0,130,41.64 M0
SA ALARCON CAVERO

Hospitalización pacientes ingresados 13/05/2011 14:11:16

GFH	Servicio	Pacientes ingresados
ANR	ANESTESIOLOGIA Y REANIMACION	5
CAR	CARDIOLOGIA	16
CCA	CIRUGIA CARDIACA	13
CCV	ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR	13
CGD	CIRUGIA GENERAL Y DIGESTIVO	53
CMF	CIRUGIA MAXILOFACIAL	4
CTO	CIRUGIA TORACICA	4
DER	DERMATOLOGIA	2
DIG	DIGESTIVO	18
HEM	HEMATOLOGIA	20
ICT	UNIDAD DE ICTUS	6
INFC	ENFERMEDADES INFECCIOSAS	13
MIR	MEDICINA INTERNA	51
NCR	NEUROCIRUGIA	25
NEF	NEFROLOGIA	15
NML	NEUMOLOGIA	28
NRL	NEUROLOGIA	7
OFT	OFTALMOLOGIA	2
ONC	ONCOLOGIA MEDICA	6



Sitios de confianza



RUS
 cientes
 gresados por
 ervicio
 gresados por
 nidad enferm.
 islados
 rgencias
 nagen en
 rgencias
 nagen en
 ospitalización
 nagen en
 onroles
 nagen urgente
 mbulatoria
 tra búsqueda
 onсульта externa
 lertas
 edicamentos
 RG-CEX
 omes
 jencias
 sultas
 lidades
 squedas CMBD
 ir
 rtas



130.41.64 MO
 ALARCON CAVERO

9106347 BLGN230552905012 0425B	Nombre de paciente 88 Fem. ALERTAS DE MICROBIOLOGIA 13/05/2011 10:07 - Escherichia coli portador de BLEE - Recepción 10/05/2011 9:01	09/05/2011 4	HERNIA EM servicio 8,65 d 1000 Nombre del medico
9985943 RDSG320863916014 0529B	Nombre de paciente 79 Fem.	10/05/2011 3	FA EM servicio 8,63 d 8001 Nombre del medico
9107123 SNDL440923916010 0530A	Nombre de paciente ALERTAS DE MICROBIOLOGIA 11/05/2011 10:19 - Staphylococcus aureus resistente a meticilina - Recepción 09/05/2011 9:03	18/04/2011 25	ITU EM servicio 10,9 d 22044 Nombre del medico
379297 6UC129	Nombre de paciente ALERTAS DE MICROBIOLOGIA 10/05/2011 13:32 - Acinetobacter baumannii - Recepción 08/05/2011 12:44	05/05/2011 8	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA EM servicio 17,87 d 21002 Nombre del medico
9458468 QRGm250215917019 0913B	Nombre de paciente ALERTAS DE MICROBIOLOGIA 13/05/2011 10:07 - Klebsiella pneumoniae portador de BLEE - Recepción 11/05/2011 11:03	03/05/2011 10	ICC EM servicio 10,9 d 22011 Nombre del medico
9406898 LMLP360302916014 0427A	Nombre de paciente	11/05/2011 2	EM servicio 4,9 d

Otras alertas microbiológicas

- Hemocultivo +
- T Gram de los hemocultivos
- Tinción Auramina +
- Toxina + *C. difficile*
- PCR Gripe H1N1
- Antigenemia CMV

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Does electronic clinical microbiology results reporting influence medical decision making: a pre- and post-interview study of medical specialists

Marjan J Bruins^{1*}, Gijs JHM Ruijs¹, Maurice JHM Wolfhagen¹, Peter Bloembergen¹ and Jos ECM Aarts²

Resultados

- Informes electrónicos → muy apreciados
- Mayor ventaja: reducción de papeles
- Valoración diferente según la especialidad

A pesar de los informes electrónicos →
**la consulta telefónica seguía siendo la
forma de comunicación clave**

Resultados:

Los informes electrónicos
aumentaron la eficacia del flujo de
trabajo de los especialistas pero no
tuvo impacto en la toma de
decisiones

Enhancing the Function of Clinical Microbiology Laboratories: Can We Navigate the Road Less Traveled?

Duane W. Newton^{1*} and Susan Novak-Weekley²

University of Michigan Medical School and Clinical Microbiology Laboratories, University of Michigan Health System, Ann Arbor, Michigan,¹ and Kaiser Permanente Regional Reference Laboratories, North Hollywood, California²
