

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## **Centros centinelas:**

A. Acuña; A. Barlocco; J. Bonasse; R. Cabrera;  
I. Cristophersen; M. Fernandez; N. Fernandez; A. Galiana;  
P. Hiteguy; C. Krul; S. Machiavello; N. Milanese;  
C. Mogdasy; N. Mousqués; V. Peirano; F. Rodriguez;  
E. Savio; A. Tacain; E. Torres; I. Valetta; W. Vicentino;  
J. Viroga.

## **Comité de infecciones:**

L. Diaz; S. Guerra; R. Santa Cruz; M. Viera

## **DLSP:**

V. Bórmida; S. Hernandez; D. Pan; A. Puime

1. estructura y funcionamiento

2. información epidemiológica de la red

3. Información biológica

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 1. estructura y funcionamiento

centro centinela  
notificación

cepa

DLSP  
datos biológicos

comité de infecciones  
datos clínicos

Ministerio de Salud Pública  
División Epidemiología  
Departamento de Laboratorios de Salud Pública  
Unidad de Parasitología y Micología

**RED DE VIGILANCIA DE INFECCIONES FÚNGICAS INVASORAS**  
Formulario a completar por los laboratorios centinela

**CENTRO ASISTENCIAL**  
Nombre del responsable que llena la ficha: \_\_\_\_\_

**PACIENTE**  
Nombre: \_\_\_\_\_  
Cédula: \_\_\_\_\_  
Sexo: ☐ M ☐ F Edad: \_\_\_\_\_

Hospital: \_\_\_\_\_

Servicio de internación en el momento del cultivo: \_\_\_\_\_

**ANAMENSIÓN DIENTRO AL DLSP**

Fecha del cultivo: \_\_\_\_\_

Fecha de positividad del cultivo: \_\_\_\_\_

Identificación inicial: \_\_\_\_\_

Método utilizado: \_\_\_\_\_

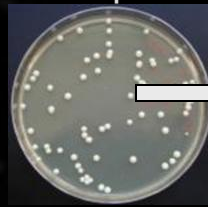
Observaciones: \_\_\_\_\_

**PRUEBAS DE SENSIBILIDAD**

Método utilizado: \_\_\_\_\_

Resultados: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_



- identificación fenotípica
- identificación molecular
- sensibilidad ATF

**RED DE VIGILANCIA DE MICOSIS SISTÉMICAS HOSPITALARIAS**

**CENTRO ASISTENCIAL**  
Nombre del responsable que llena la ficha: \_\_\_\_\_

**PACIENTE**  
Nombre: \_\_\_\_\_  
Cédula: \_\_\_\_\_  
Sexo: ☐ M ☐ F Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Hospital: \_\_\_\_\_

Servicio de internación en el momento del hemocultivo positivo: \_\_\_\_\_

**CEPA ENVIADA**  
Fecha del cultivo: \_\_\_\_\_

Fecha de positividad del cultivo: \_\_\_\_\_

Identificación inicial: \_\_\_\_\_

**PACIENTE: FACTORES DE RIESGO POTENCIALES**

Presencia de un factor de riesgo si? no? \_\_\_\_\_

Serología para VIH: \_\_\_\_\_

CD4mm<sup>3</sup>: \_\_\_\_\_

**OTROS FACTORES DE RIESGO**

Quimioterapia reciente (< 30 días) si? no? \_\_\_\_\_

Cáncer / Hemopatía si? no? \_\_\_\_\_

Trasplante de órgano si? no? \_\_\_\_\_

**OTRAS PATOLOGÍAS**

Diabetes si? no? \_\_\_\_\_

Enfermedad renal si? no? \_\_\_\_\_

**TRATAMIENTO ANTIFÚNGICO**

Tratamiento con antifúngicos si? no? \_\_\_\_\_

**EVOLUCIÓN A 30 DÍAS DE LA FUNGEMIA**

Paciente con vida? \_\_\_\_\_

Paciente fallecido? \_\_\_\_\_

Paciente sin seguimiento? \_\_\_\_\_

sistema de información

Red de Infecciones Fúngicas Invasoras en Uruguay - Principal

RED DE INFECCIONES FÚNGICAS INVASORAS EN URUGUAY

Principal | Noticias | Análisis | Estado del sistema | Reportes | Estadísticas | Filtros | Sección de Notificación | 10 usuarios | Datos

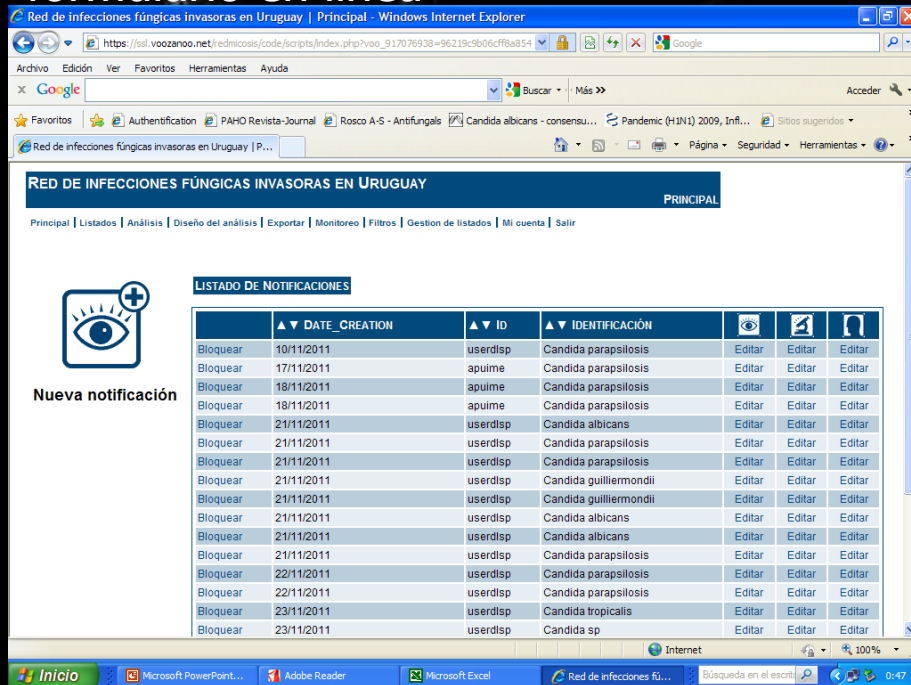
**LISTADO DE NOTIFICACIONES**

ID	DATE_CREATION	USUARIO	IDENTIFICACION	ESTADO	ESTADO	ESTADO
10101	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10102	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10103	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10104	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10105	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10106	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10107	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10108	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10109	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10110	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10111	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10112	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10113	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10114	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10115	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10116	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10117	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10118	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10119	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar
10120	2011/10/11	usario1	Candida parapsilosis	Editar	Eliminar	Eliminar

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 1. estructura y funcionamiento gestión de la información

### formulario en línea



Red de infecciones fúngicas invasoras en Uruguay | Principal - Windows Internet Explorer

https://ssl.voozano.net/edimcoiss/code/scripts/index.php?voo\_917076938=96219c9b06c9f8a854

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Google

Red de infecciones fúngicas invasoras en Uruguay | P...

RED DE INFECCIONES FÚNGICAS INVASORAS EN URUGUAY

PRINCIPAL

Principal | Listados | Análisis | Diseño del análisis | Exportar | Monitoreo | Filtros | Gestion de listados | Mi cuenta | Salir

Nueva notificación

LISTADO DE NOTIFICACIONES

	▲▼ DATE_CREATION	▲▼ ID	▲▼ IDENTIFICACIÓN			
Bloquear	10/11/2011	userdisp	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	17/11/2011	apume	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	18/11/2011	apume	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	18/11/2011	apume	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdisp	Candida albicans	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdisp	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdisp	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdisp	Candida guilliermondii	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdisp	Candida albicans	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdisp	Candida albicans	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdisp	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	22/11/2011	userdisp	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	22/11/2011	userdisp	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	23/11/2011	userdisp	Candida tropicalis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	23/11/2011	userdisp	Candida sp	Editar	Editar	Editar

Inicio Microsoft PowerPoint... Adobe Reader Microsoft Excel Red de infecciones fú... Búsqueda en el escritorio 0:47

- basado en la herramienta voozano de epiconcept (software libre)
- se adapta una arquitectura de red
- múltiples usuarios
- seguridad de la información
- se organiza como sistema de notificación
- posee tres niveles de formularios
- permite el registro y el análisis básico
- exporta la información en varios formatos

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 1. estructura y funcionamiento gestión de la información

### pantalla principal



**RED DE INFECCIONES FÚNGICAS INVASORAS EN URUGUAY**

Principal | Unidades | Análisis | Diseño del perfil | Exportar | Monitoreo | Filtros | Diseño de tablas | Mi perfil | Help

**LISTADO DE NOTIFICACIONES**

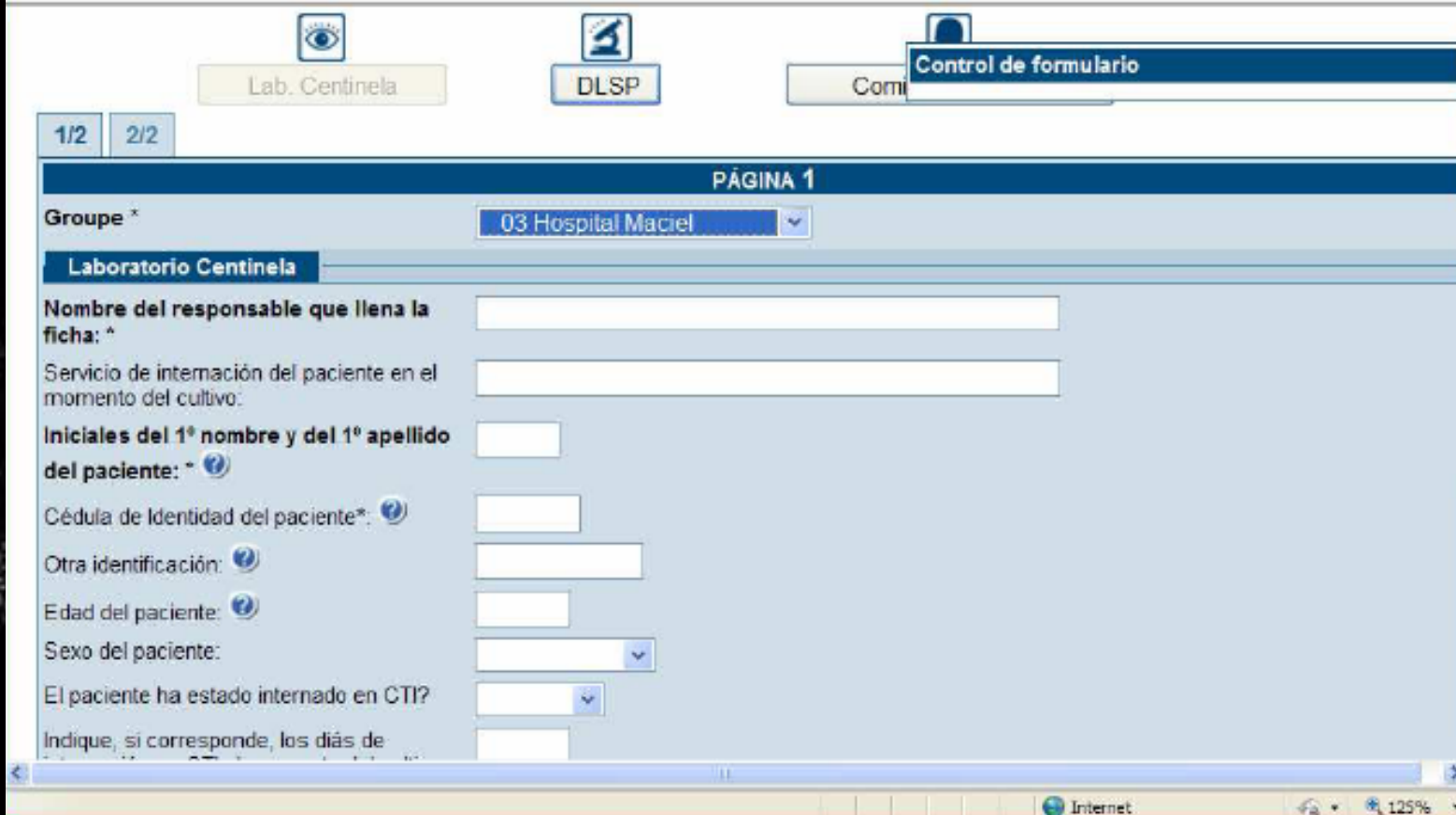
	▲▼ DATE_CREATION	▲▼ ID	▲▼ IDENTIFICACIÓN			
Bloquear	19/11/2011	userdep	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	17/11/2011	apume	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	16/11/2011	apume	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	16/11/2011	apume	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdep	Candida albicans	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdep	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdep	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdep	Candida guilliermondii	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdep	Candida guilliermondii	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdep	Candida albicans	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdep	Candida albicans	Editar	Editar	Editar
Bloquear	21/11/2011	userdep	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	22/11/2011	userdep	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	22/11/2011	userdep	Candida parapsilosis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	23/11/2011	userdep	Candida tropicalis	Editar	Editar	Editar
Bloquear	23/11/2011	userdep	Candida sp	Editar	Editar	Editar

**Nueva notificación**



# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

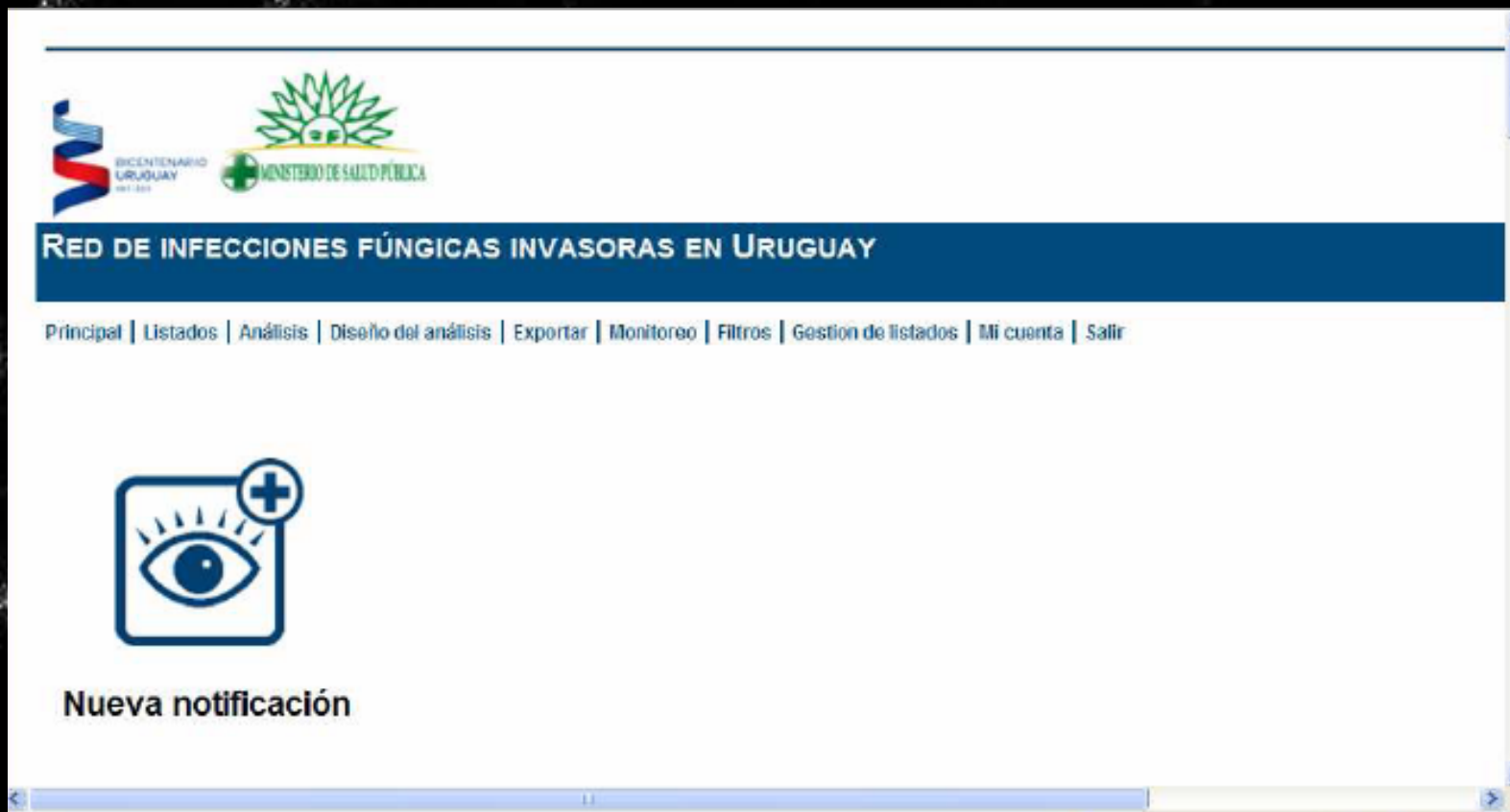
1. estructura y funcionamiento  
gestión de la información



The screenshot shows the DLSP (Laboratorio Centinela) web application interface. At the top, there are navigation buttons: "Lab. Centinela", "DLSP", and "Control de formulario". Below these, there are tabs for "1/2" and "2/2". The main content area is titled "PÁGINA 1" and contains a form for data entry. The form includes a dropdown menu for "Groupe \*" set to "03 Hospital Maciel". Below this, there is a section titled "Laboratorio Centinela" with several input fields and dropdown menus for patient information: "Nombre del responsable que llena la ficha: \*", "Servicio de internación del paciente en el momento del cultivo:", "Iniciales del 1º nombre y del 1º apellido del paciente: \*", "Cédula de Identidad del paciente\*", "Otra identificación:", "Edad del paciente:", "Sexo del paciente:", "El paciente ha estado internado en CTI?", and "Indique, si corresponde, los días de". The interface is displayed in a web browser window with the address bar showing "Internet" and a zoom level of "125%".

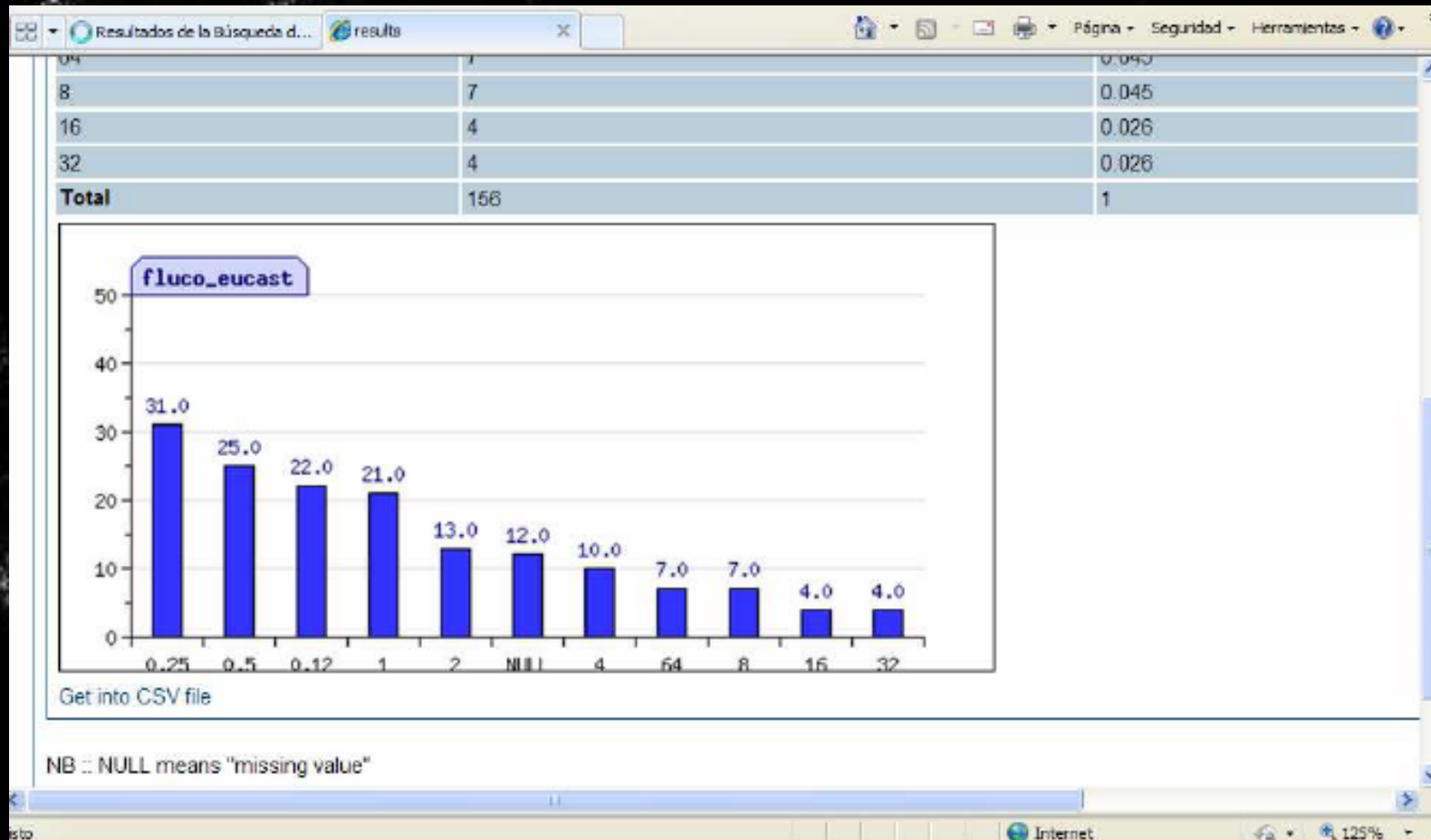
# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

1. estructura y funcionamiento  
gestión de la información



# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

1. estructura y funcionamiento  
gestión de la información



# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 1. estructura y funcionamiento integración de la red

año 2010

año 2011

Centro centinela	07 10	08	09	10	11	12	01 11	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
Salto 01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Paysandú 02		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Maciel 03		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CHPR 04		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Española 05			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CUDAM 06								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Maldonado 07										x	x	x	x	x	x	x	x
FFAA 08											x	x	x	x	x	x	x
Mercedes 09												x	x	x	x	x	x
Casimiro 10												x	x	x	x	x	x
Mucam 11												x	x	x	x	x	x
Pasteur 12													x	x	x	x	x
Florida 13																	x

Integración de los centros centinelas a la Red de vigilancia



# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 2. datos epidemiológicos de la red

Nº de aislamientos  
fúngicos

- 151 (periodo 09/2010 – 06/2012)
- 128 Candida spp

incidencia de infecciones  
fúngicas invasoras

- entre 0,85 y 1.9 / 1000 ingresos  
según centro /año 2011

incidencia de  
candidemia

- entre 0,75 y 1.64 / 1000 ingresos  
según centro /año 2011

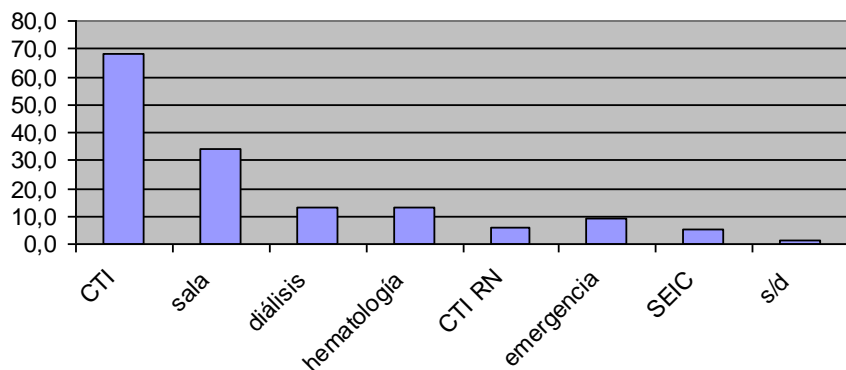
edades de episodios  
candidémicos

- med 57 años (1 mes - 84 años)
- p25 17 años
- p75 70años

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

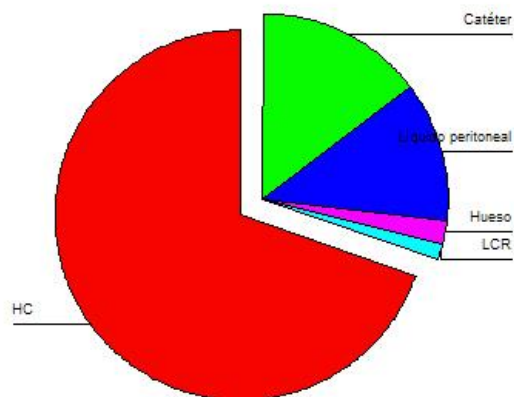
## 2. datos epidemiológicos de la red

Servicio de internación en el momento del cultivo



- 49% en CTI
- 18% en diálisis + hematología
- 23 % en sala s/especificar

Tipo de material cultivado



- 70% hemocultivos
- 15% catéteres
- 15 % LCR, biopsias, liquido peritoneal

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 2. datos epidemiológicos de la red

candidiasis invasora  
y CTI

- 62 % de los pacientes con estadía en CTI
- estadía promedio 17,8 días

candidiasis invasora  
y evaluación a los 30 d del aislamiento

- 32 % de los pacientes fallecidos
- 43 % con vida a los 30 días
- 25% sin información o seguimiento

candidiasis invasora  
y cirugía

- 42 % de los pacientes padecieron procedimientos quirúrgicos
- 37 % no tuvieron cirugías
- 21% sin información

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 2. datos epidemiológicos de la red

### candidiasis invasora y tratamiento precandidémico

- 25 % de los pacientes recibieron tratamiento ATF previo a la fungemia
- promedio de 7,2 días de tto
- 67% fluconazol
- 26% AMB
- 5% voriconazol
- 2 % caspofungina

### candidiasis invasora y tratamiento postcandidémico

- 80 % recibe tto postfungémico
- **promedio de 15 días de tto**
- 55% fluconazol
- 34% AMB
- 7 % caspofungina
- 4% otros

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 2. datos epidemiológicos de la red

### distribución de especies en toda la red

ESPECIE	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
C.albicans	49	32,5	32,5
C.parapsilosis	42	27,8	60,3
C.neoformans	13	8,6	68,9
C.pelliculosa	11	7,3	76,2
C.tropicalis	8	5,3	81,5
C.guilliermondii	6	4,0	85,4
C.glabrata	3	2,0	87,4
Aspergillus fumigatus	2	1,3	88,7
Paecilomyces variotti	2	1,3	90,1
C.metapsilosis	2	1,3	91,4
Pichia rhodanensis	2	1,3	92,7
Rhodotorula mucilaginosa	2	1,3	94,0
C.orthopsilosis	1	,7	94,7
C.norvegensis	1	,7	95,4
C.lipolytica	1	,7	96,0
C.haemulonii	1	,7	96,7
Aureobasidium pullulans	1	,7	97,4
C.lusitaniae	1	,7	98,0
S/Identificación	1	,7	98,7
C.insconspicua	1	,7	99,3
C.dubliniensis	1	,7	100,0
Total	151	100,0	

### distribución de Candida spp. en toda la red

Especies	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
C.albicans	49	38,3	38,3	38,3
C.parapsilosis	42	32,8	32,8	71,1
C.pelliculosa	11	8,6	8,6	79,7
C.tropicalis	8	6,3	6,3	85,9
C.guilliermondii	6	4,7	4,7	90,6
C.glabrata	3	2,3	2,3	93,0
C.metapsilosis	2	1,6	1,6	94,5
C.orthopsilosis	1	,8	,8	95,3
C.haemulonii	1	,8	,8	96,1
C.lipolytica	1	,8	,8	96,9
C.dubliniensis	1	,8	,8	97,7
C.insconspicua	1	,8	,8	98,4
C.norvegensis	1	,8	,8	99,2
C.lusitaniae	1	,8	,8	100,0
Total	128	100,0	100,0	



# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 2. datos epidemiológicos de la red

### distribución de *Candida* spp. en toda la red

Especies	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<i>C.albicans</i>	49	38,3	38,3	38,3
<i>C.parapsilosis</i>	42	32,8	32,8	71,1
<i>C.pelliculosa</i>	11	8,6	8,6	79,7
<i>C.tropicalis</i>	8	6,3	6,3	85,9
<i>C.guilliermondii</i>	6	4,7	4,7	90,6
<i>C.glabrata</i>	3	2,3	2,3	93,0
<i>C.metapsilosis</i>	2	1,6	1,6	94,5
<i>C.orthopsilosis</i>	1	,8	,8	95,3
<i>C.haemulonii</i>	1	,8	,8	96,1
<i>C.lipolytica</i>	1	,8	,8	96,9
<i>C.dubliniensis</i>	1	,8	,8	97,7
<i>C.insconspicua</i>	1	,8	,8	98,4
<i>C.norvegensis</i>	1	,8	,8	99,2
<i>C.lusitaniae</i>	1	,8	,8	100,0
Total	128	100,0	100,0	

- 95 % de las especies corresponden a:
- *C. albicans* 38%
- *C. parapsilosis* (sensu lato) 35%
- *C. pelliculosa* 9%
- *C. tropicalis* 6 %
- *C. guilliermondii* 5%
- *C. glabrata* 2%

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 2. datos epidemiológicos de la red

### distribución de especies en toda la red

- 95 % de las especies corresponden a:
- *C. albicans* 38%
- *C. parapsilosis* (sensu latu) 35%
- *C. pelliculosa* 9%
- *C. tropicalis* 6 %
- *C. guilliermondii* 5%
- *C. glabrata* 2%

### distribución de especies en CTI

- *C. albicans* 47%
- *C. parapsilosis* 26%
- *C. tropicalis* 4 %%

### distribución de especies en sala general

- *C. parapsilosis* 41%
- *C. albicans* 23%
- *C. tropicalis* 9 %%

### distribución de especies en hematología

- *C. parapsilosis* 31%
- *C. albicans* 23%
- *C. guilliermondii* 23%

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 2. datos epidemiológicos de la red

### distribución de especies en toda la red

- 95 % de las especies corresponden a:
- *C. albicans* 38%
- *C. parapsilosis* (sensu lato) 35%
- *C. pelliculosa* 9%
- *C. tropicalis* 6 %
- *C. guilliermondii* 5%
- *C. glabrata* 2%

### distribución de especies en CC 10

- *C. albicans* 57%
- *C. parapsilosis* 28%

### distribución de especies en CC 04

- *C. parapsilosis* 46%
- *C. albicans* 38%

### distribución de especies en CC 05

- *C. parapsilosis* 32%
- *C. albicans* 28%
- *C. tropicalis* 8%

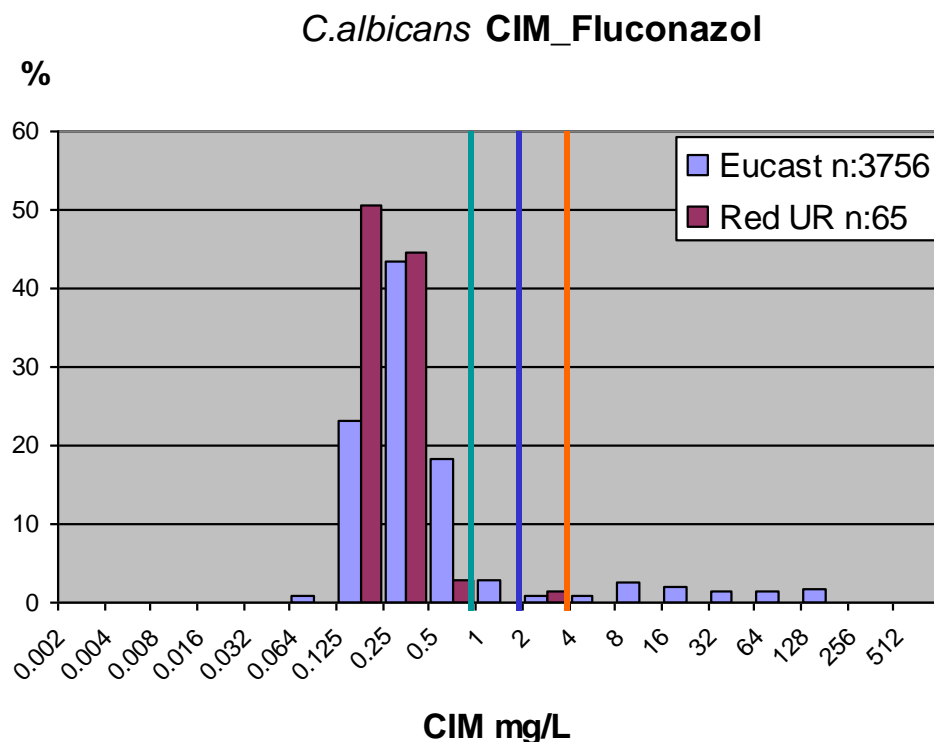
### distribución de especies en CC 03

- *C. albicans* 27%
- *C. pelliculosa* 22%
- *C. parapsilosis* 17%

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 3. datos biológicos de los aislados

sensibilidad  
azoles

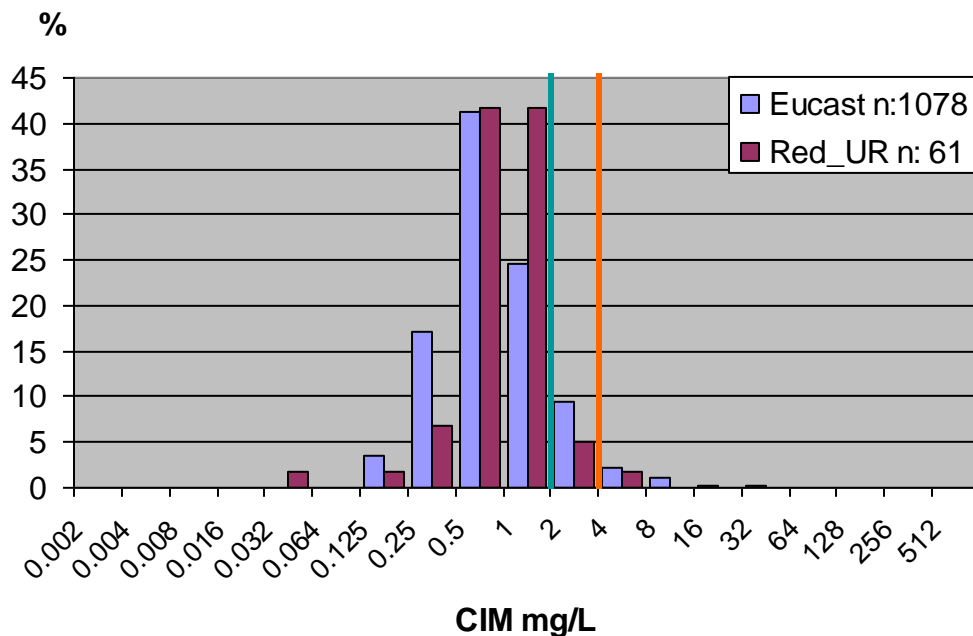


- CBP  $R \geq 4$  y  $S \leq 2$
- $E_{\text{coff}}/WT \leq 1$
- sin cepas resistentes
- 1 solo aislado  $> 1$

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 3. datos biológicos de los aislados

*C. parapsilosis* CIM\_Fluconazol



sensibilidad  
azoles

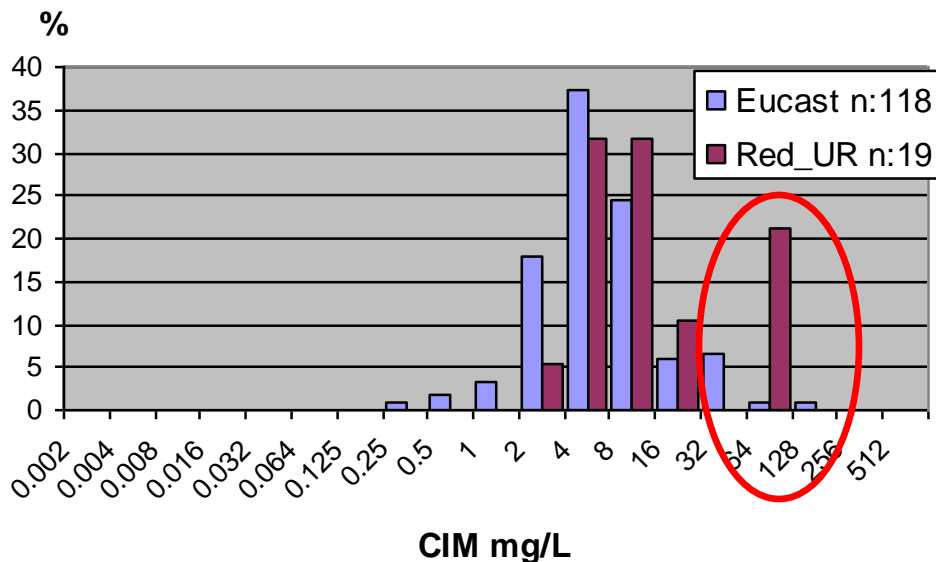
- CBP  $R \geq 4$  y  $S \leq 2$
- $E_{\text{coff}}/WT \leq 2$
- 1 cepa resistente
- 4 aislados  $> 2$



# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 3. datos biológicos de los aislados

*C. guilliermondii* CIM\_Fluconazol



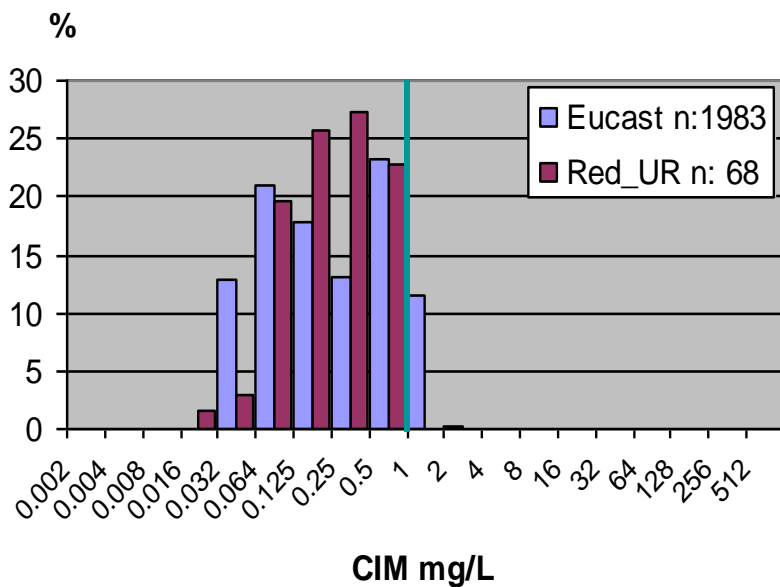
sensibilidad  
azoles

- CBP EI
- Ecoff/WT EI
- 4 aislados > 32 Ecoff?
- aparición reciente
- mecanismos de R?

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 3. datos biológicos de los aislados

*Candida albicans* CIM\_ AMB



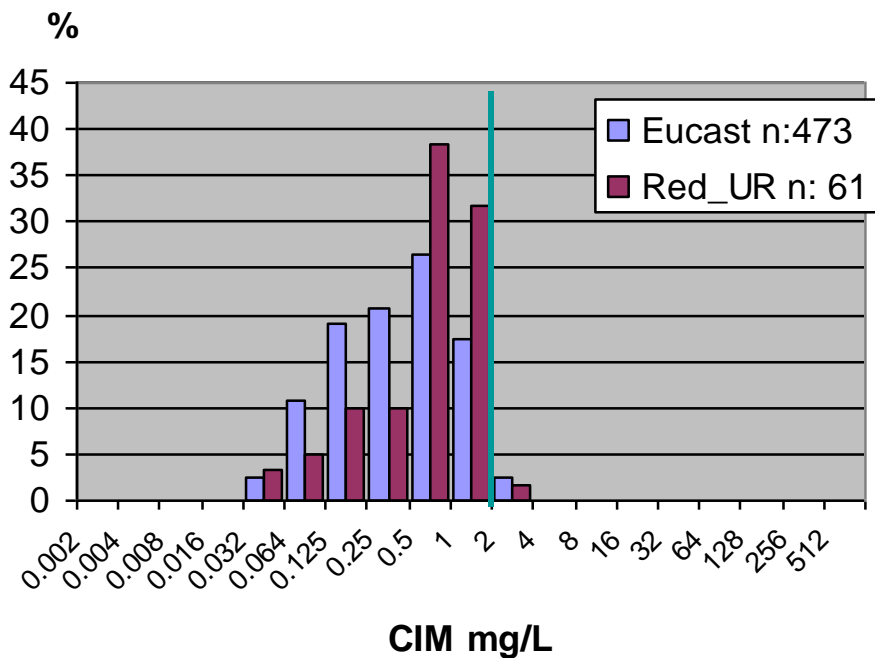
sensibilidad  
AMB

- CBP coincide con Ecoff
- $E_{\text{coff}}/WT \geq 1$
- sin elementos epidemiológicos de R en nuestra población

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 3. datos biológicos de los aislados

### *C. parapsilosis* CIM\_AMB



sensibilidad  
AMB

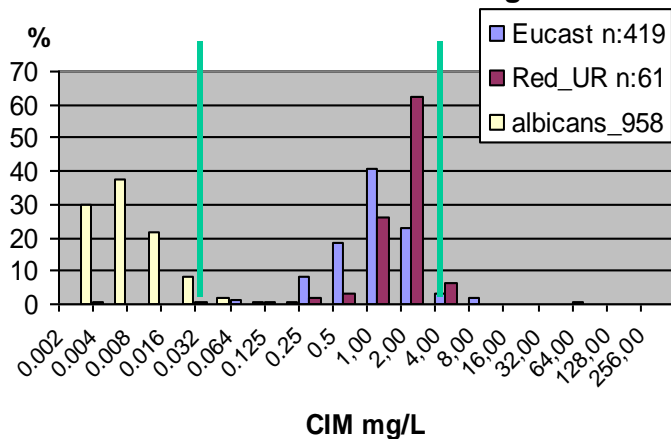
- CBP coincide con Ecoff?
- $E_{\text{coff}}/WT \geq 1$
- 1 *C.parapsilosis*  $\geq 1$  mg/L
- 2 *C.haemulonii*  $\geq 1$  mg/L
- 1 *C.inconspicua*  $\geq 1$  mg/L

# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## 3. datos biológicos de los aislados

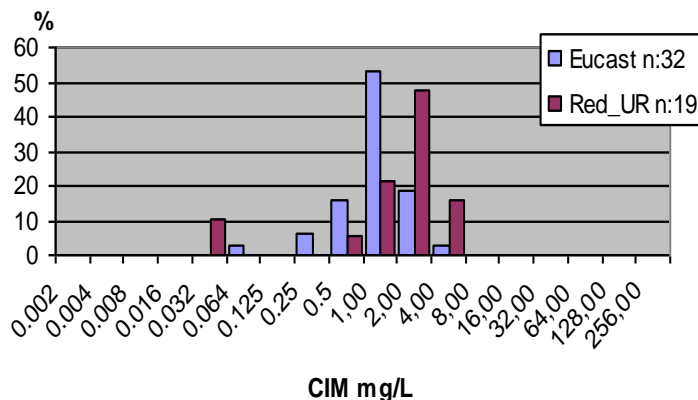
sensibilidad equinocandinas

*C.parapsilosis/C.albicans*  
**CIM\_Anidulafungina**



- Ecoff *C. albicans*: 0,03
- Ecoff *C. parapsilosis*: 4
- *C. parapsilosis* posee menor sensibilidad
- 100% presenta mutaciones *fsk1*
- *C. guilliermondii* n° insuficiente
- menor sensibilidad
- presencia de mutaciones
- significado clínico muy discutido

*C. guilliermondii* **CIM\_Anidulafungina**



# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

comentarios

sistema de vigilancia

- prospectivo de notificación basado en los laboratorios
- genera y vigila la información local y del conjunto de la red
- se adapta a la necesidad de análisis dinámico

datos epidemiológicos

- importante incidencia de la candidemia. Monitoreo y mejora
- pacientes críticos con alta morbilidad y mortalidad
- importancia de la distribución local de las especies
- carácter ecoepidemiológico muy dinámico
- 95% de las candidemias se distribuyen en 6 especies

sensibilidad

- *C. albicans* sensible a azoles, AB y equinocandinas (Ec)
- *C. parapsilosis* leve desc. sensibilidad a azoles y AB.
- *C. parapsilosis* población con ECV alto para equinocandinas
- *C. guilliermondii* con menor sens a azoles y Ec. No a AMB
- Emergentes (*C. haemulonii*, *C. lipolytica*, *C. norvegensis* e *C. inconspicua*) con sens disminuida a azoles y AB



# red de vigilancia de infecciones fúngicas invasoras

## **Centros centinelas:**

A. Acuña; A. Barlocco; J. Bonasse; R. Cabrera;  
I. Cristophersen; M. Fernandez; N. Fernandez; A. Galiana;  
P. Hitateguy; C. Krul; S. Machiavello; N. Milanese;  
C. Mogdasy; N. Mousqués; V. Peirano; F. Rodriguez;  
E. Savio; A. Tacain; E. Torres; I. Valetta; W. Vicentino;  
J. Viroga.

## **Comité de infecciones:**

L. Diaz; S. Guerra; R. Santa Cruz; M. Viera

## **DLSP:**

V. Bórmida; S. Hernandez; D. Pan; A. Puime

muchas gracias