Universidad de Alcalá

5/5/2024

CANDIDA AURIS

LLUN DE LAS PEÑAS VALLÉS

ÍNDICE

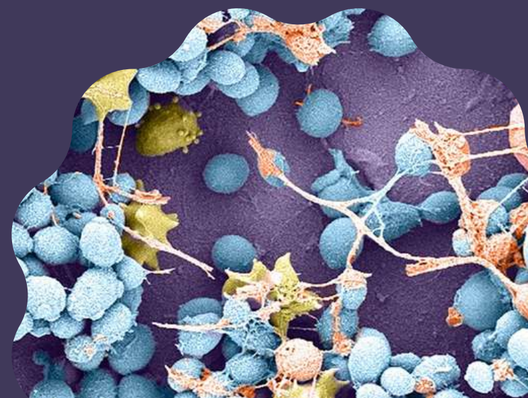
1- Introducción

2- Taxonomía y morfología

3- Patologías

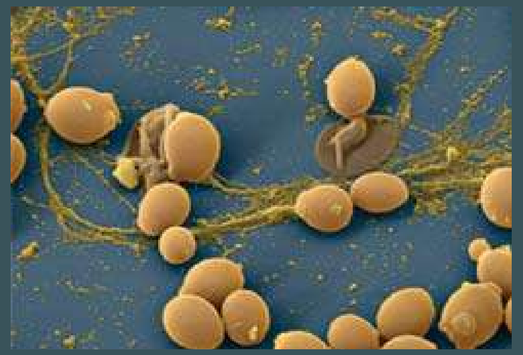
4- Casos específicos

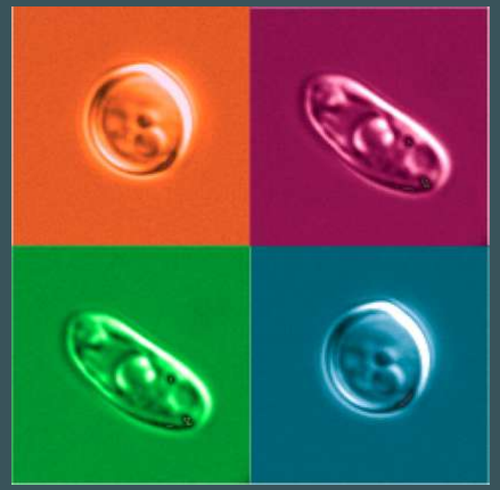
5- Hipótesis



INTRODUCCIÓN

CÁNDIDAS



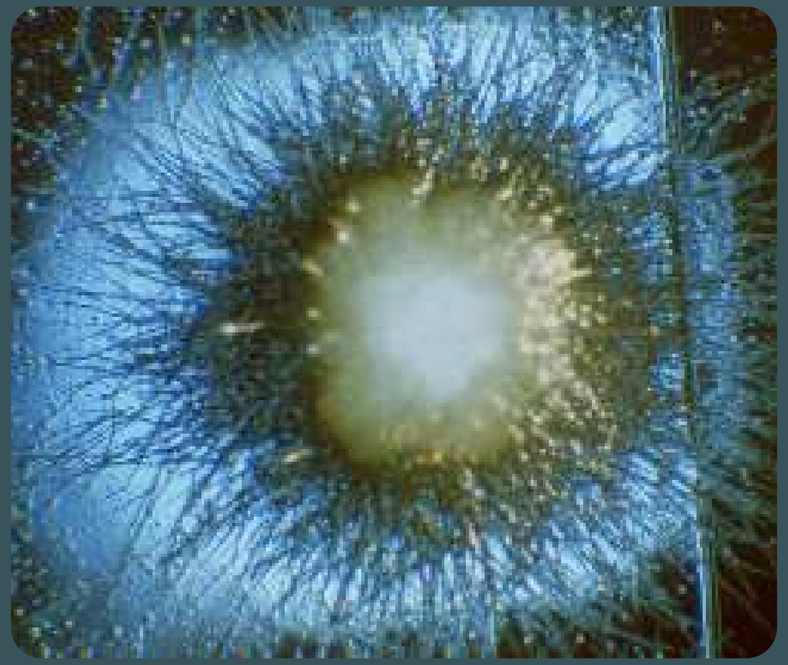


- *C. albicans*
- *C. globrata*
- *C. tropicalis*
- *C. krusei*
- *C. auris*
- *C. parapsilosis*

INTRODUCCIÓN

C. albicans

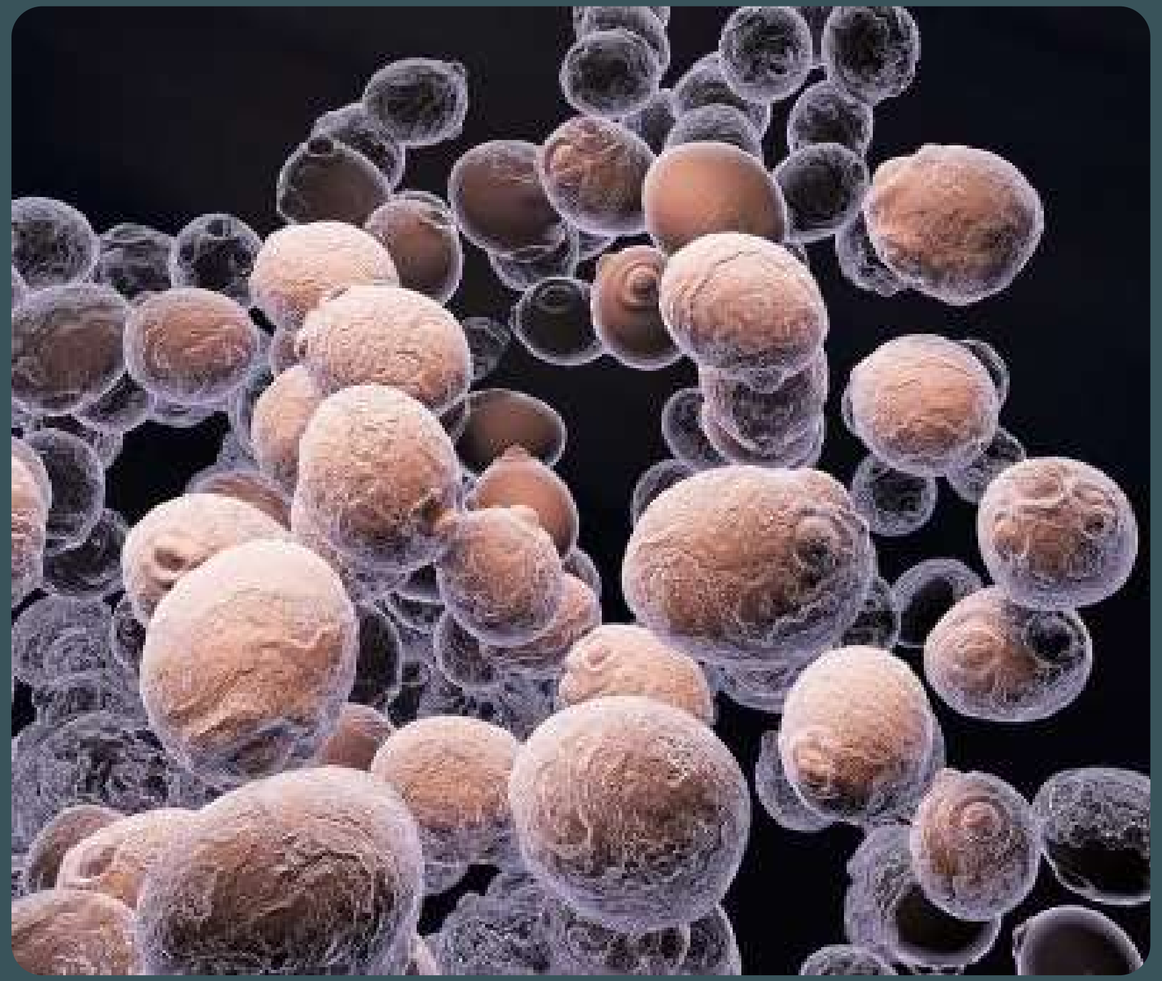
C. tropicalis



C. krusei

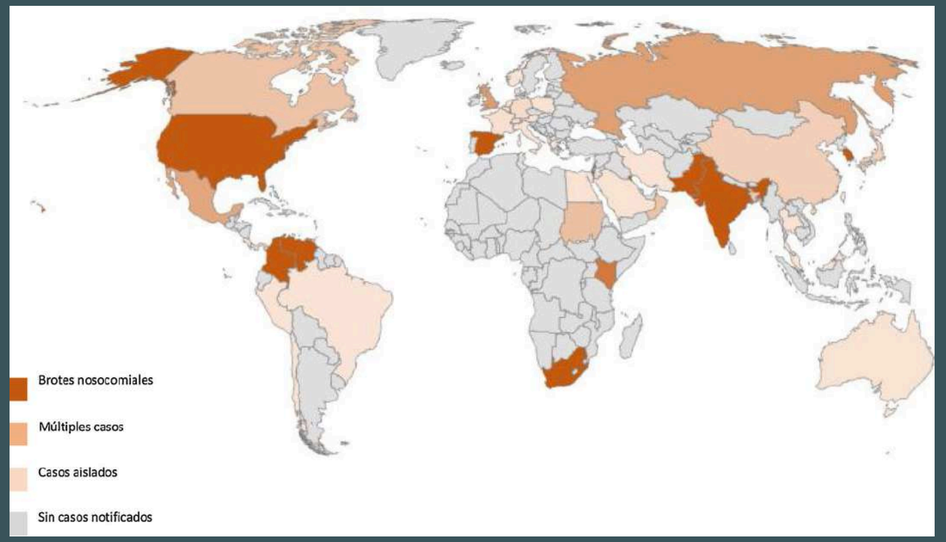
INTRODUCCIÓN

Candida auris

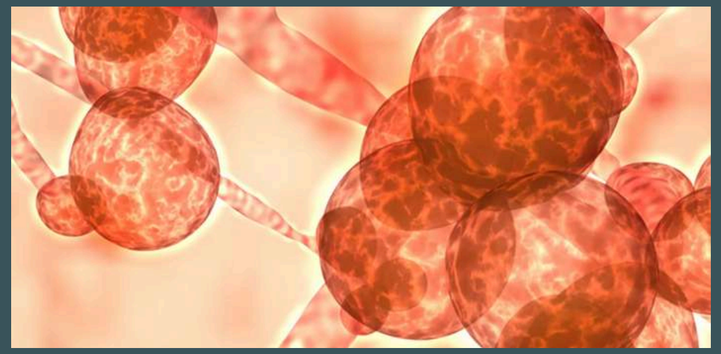


INTRODUCCIÓN

Candida auris



- Tokio (Japón) 2006 - 2009
- Emergente
- Tendencia de aumentar
- Resistente a antifúngicos
- Brotes de Valencia (España)



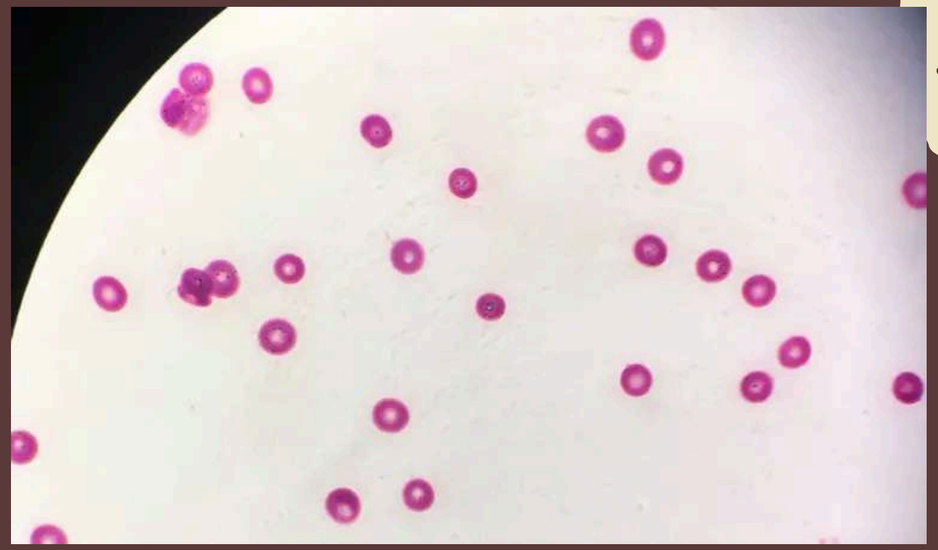
TAXONOMÍA

Candida auris

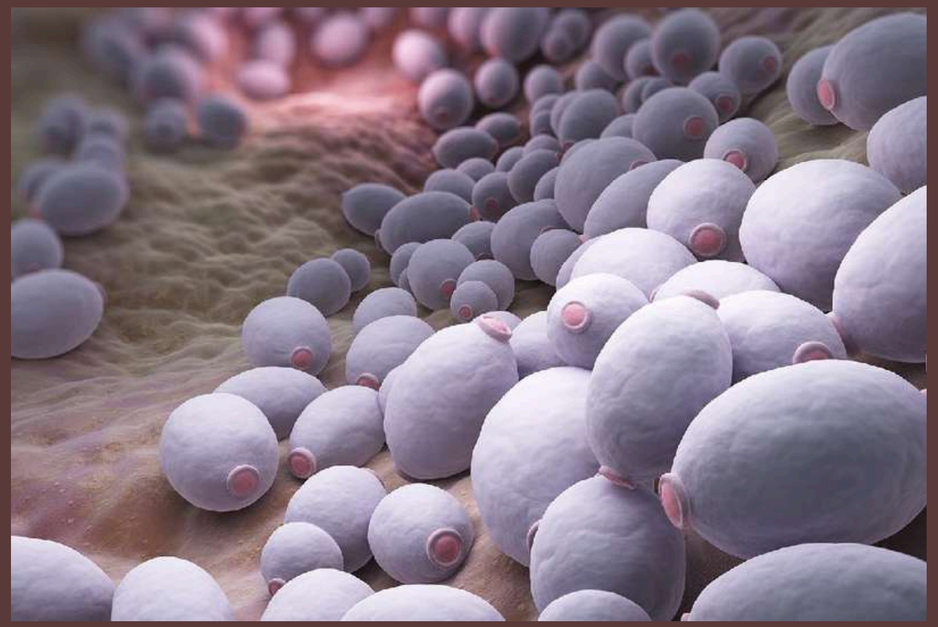
Reino: Fungi
División: Ascomycota
Clase: Saccharomycetes
Orden: Saccharomycetales
Familia: Debaryomycetaceae
Género: Candida
Especie: *C. auris*

MORFOLOGÍA

Candida auris

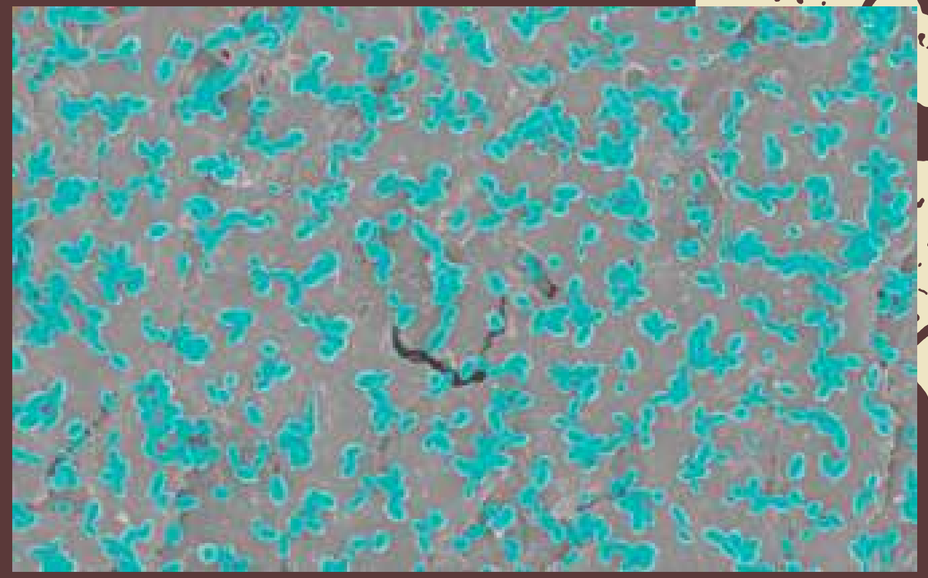


- Levadura ovalada (elipsoidal)
- Colonias lisas y brillantes
- Colonias rosadas, moradas o blancas



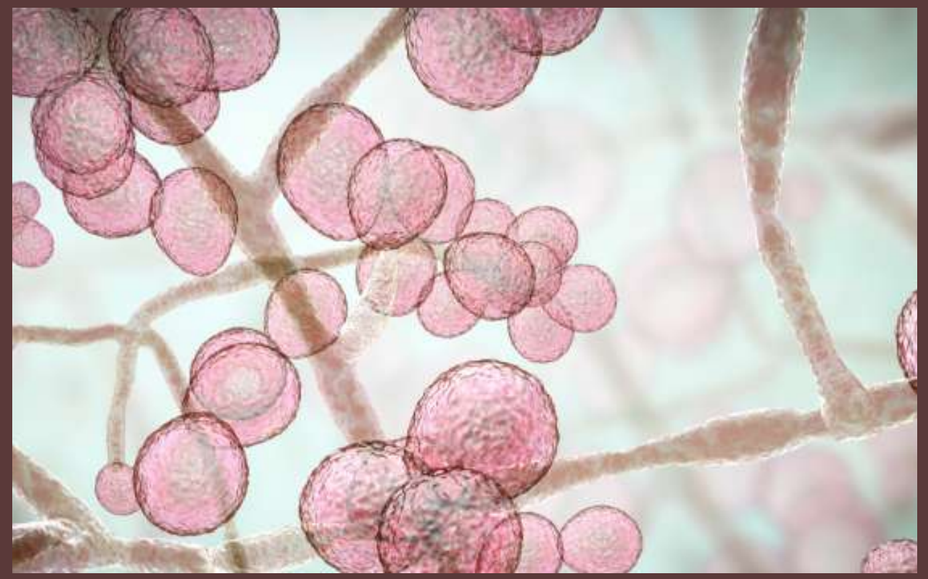
MORFOLOGÍA

Candida auris



Se diferencia de otras candidas:

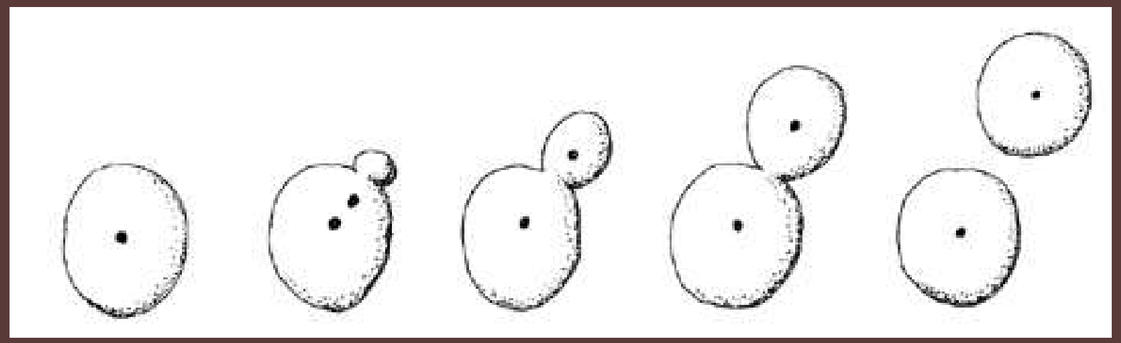
- Condiciones de crecimiento
- Patrones característicos de absorción de carbono
- Agregaciones en cultivo
- Formación de biopelículas
- Producción de fosfolipasas, proteinasas, transportadores de oligopéptidos, manosil transferasas y transportadores ABC

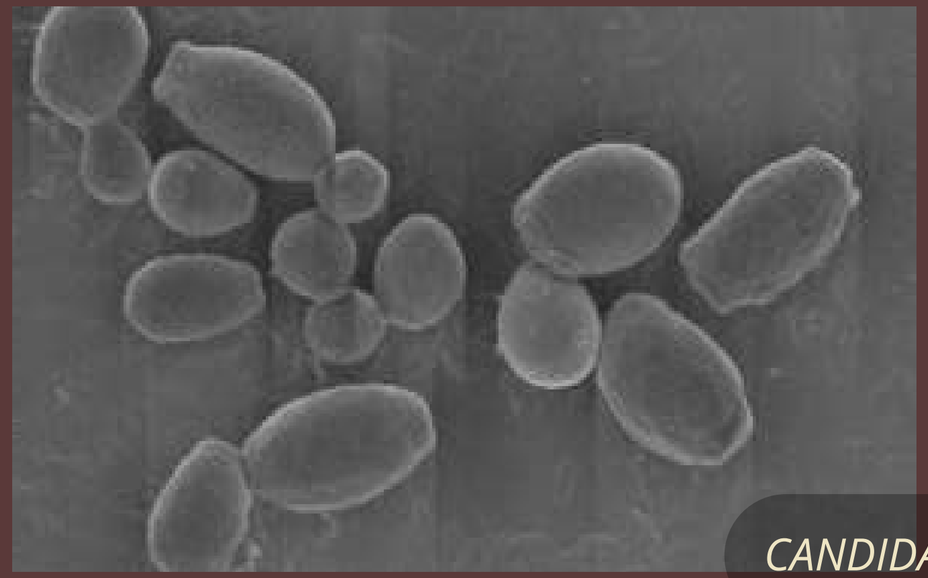


MORFOLOGÍA

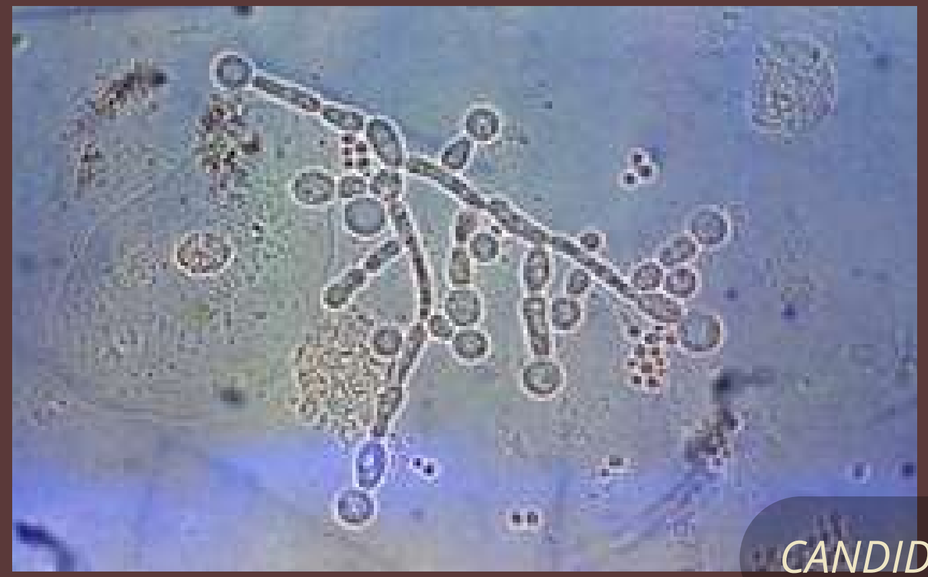
Candida auris

División: gemación
No forma pseudohifas verdaderas





CANDIDA AURIS



CANDIDA ALBICANS

MORFOLOGÍA

Candida auris

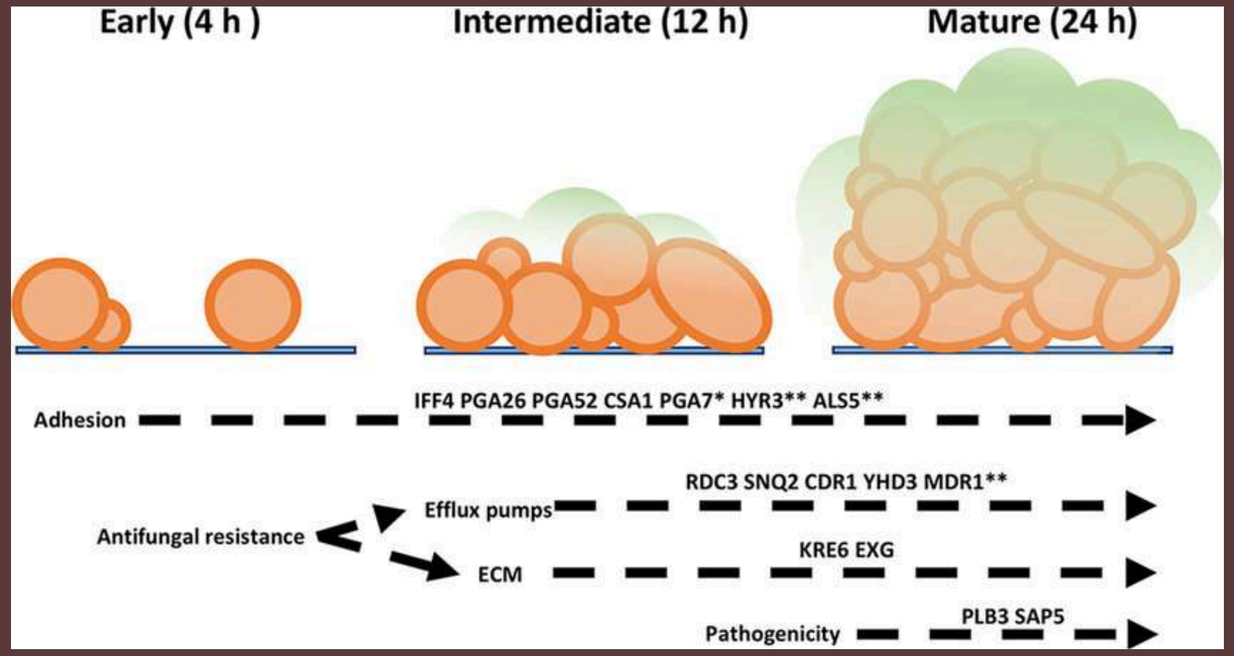
Absorción de carbono

✓	✗
Glucosa Maltosa Sacarosa	D-xylosa L-arabinosa

BIOPELÍCULAS

Mediadores:

- Interacciones catiónicas (Prot. SCF1)
- Adhesina conservada Iff4109



PATOLOGÍAS

COLONIZADOS

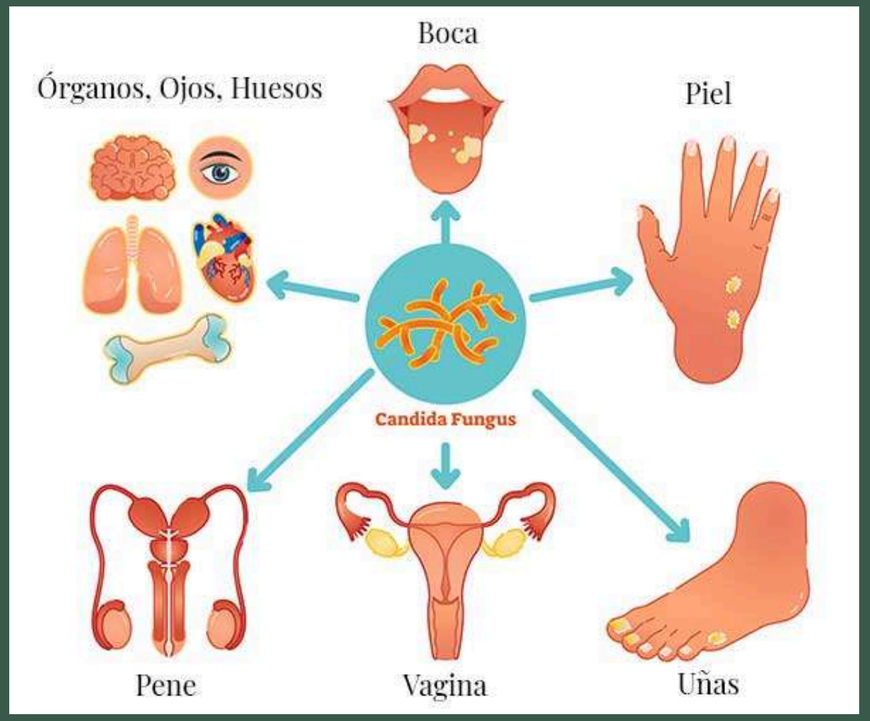
Presencia de *C. auris*, pero no se tienen síntomas.

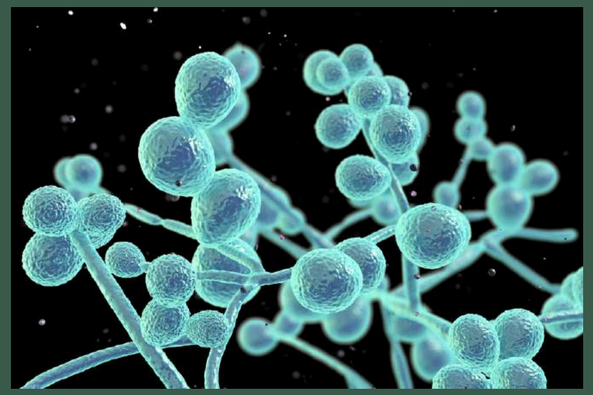
INFECTADOS

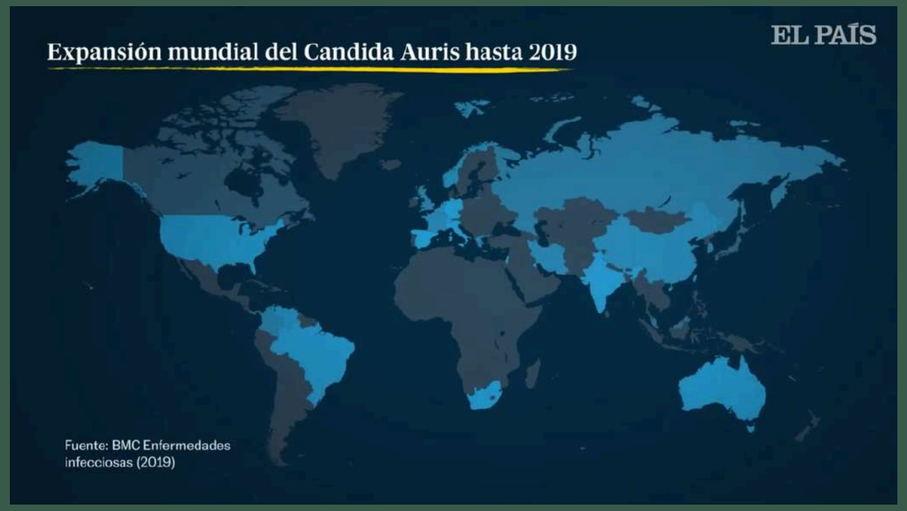
Presencia de *C. auris* en el cuerpo, junto con síntomas.

CANDIDIASIS

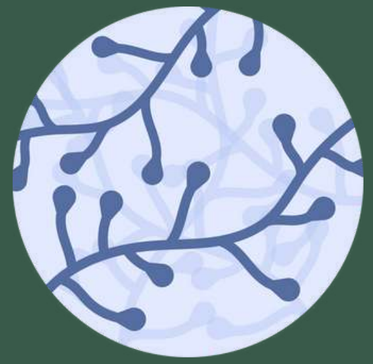
- Micosis oportunista
- Localizado





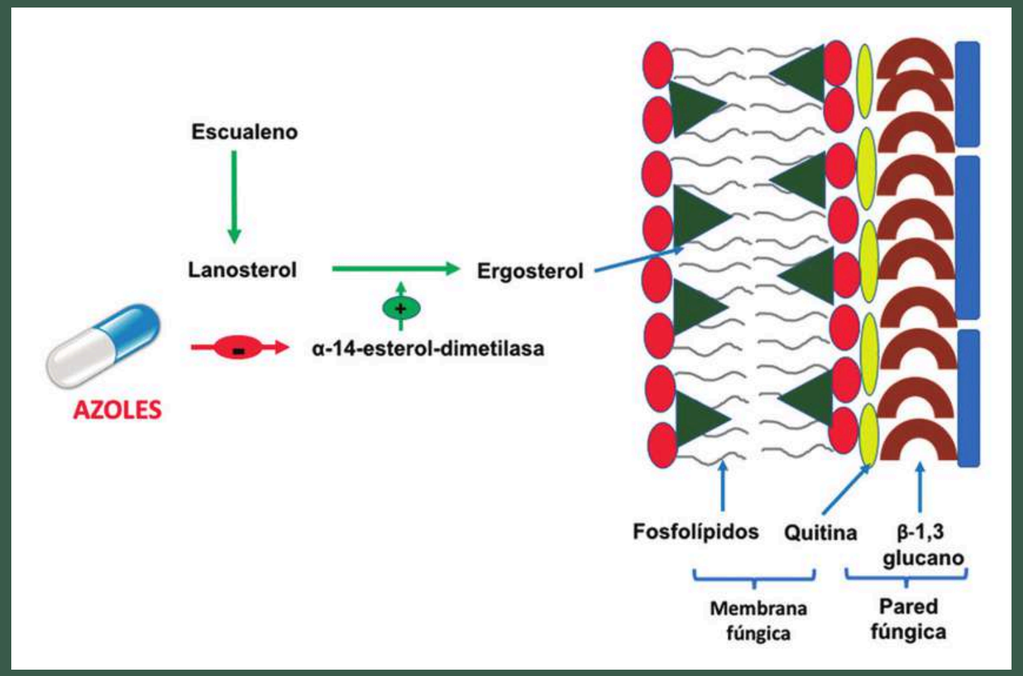


CANDIDEMIA



- Infección invasiva o sistémica
- Tratamiento con azoles

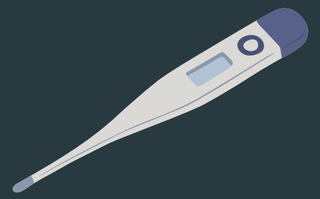
- Fallo multiorgánico
- Diseminación a órganos vitales
- Mortalidad de 30-60%



PRINCIPALES SÍNTOMAS

- Similares a otras infecciones fúngicas
- Difícil de diferenciar de síntomas pre-existentes

FIEBRE ALTA



ESCALOFRÍOS

PLACAS DE COLOR BLANQUECINO

PLACAS HÚMEDAS O PÚSTULAS

PICORES Y SEGREGACIÓN DE LEUCORREA

INFILTRACIÓN PULMONAR, HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL, MENINGITIS...

*candidiasis sistémica

CONTAGIO

Transmisión:

1. Al tener contacto directo con una persona infectada
2. Al tocar superficies u objetos contaminados

No supone un riesgo para personas sanas

CONTAGIO

Grupos de riesgo:

1. Personas alojadas en residencias
2. Personas con consumo frecuente de antibióticos o antimicóticos
3. Personas con muchos problemas médicos e imnunodeprimidos
4. Personas que se hayan sometido hace poco a una operación quirúrjica

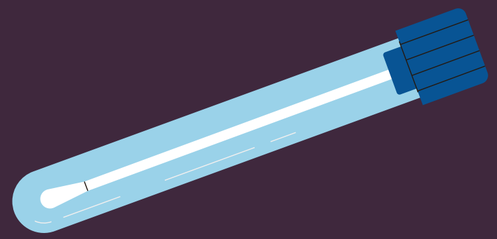
! TODAS LAS EDADES

DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR *CANDIDA AURIS*

- Se necesitan exámenes específicos

PRUEBAS DE DETECCIÓN DE COLONIZACIÓN

Pasar un hisopo por la piel



ANÁLISIS DE MUESTRAS CLÍNICAS

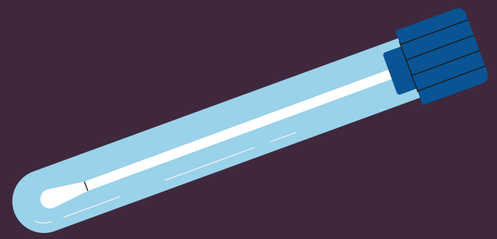
Se toma una muestra de sangre u orina

DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR *CANDIDA AURIS*

- Se necesitan exámenes específicos

PRUEBAS DE DETECCIÓN DE COLONIZACIÓN

Pasar un hisopo por la piel



- Axilas
- Narinas
- Ingles
- Recto
- Conducto auditivo

DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR *CANDIDA AURIS*

- Se necesitan examenes específicos

ANÁLISIS DE MUESTRAS CLÍNICAS

Se toma una muestra de sangre u orina

Sangre:

- Cultivos en medio CHROMagar Candida
- Panel metabólico básico
- Prueba del glucano β-1,3

Orina:

- Urocultivo fúngico

TRATAMIENTO POR INFECCIÓN DE *CANDIDA AURIS*

Antimicóticos y resistencias

AZOLES

Inhibe ergosterol

EQUINOCANDIDAS

Inhiben síntesis de β-glucano

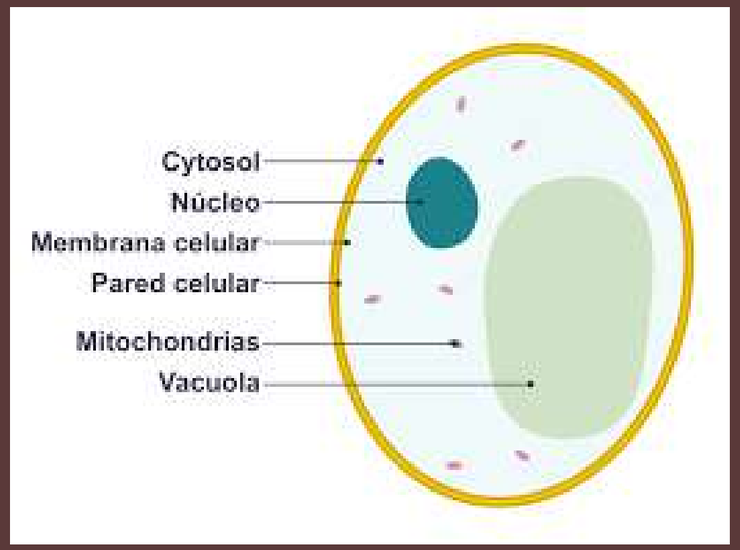
POLIENOS

Poros en la membrana

→ Gen mutado ERG11

→ Sobreexpresión de bombas de flujo inverso

→ Modificaciones en la vía del ergosterol



TRATAMIENTO POR INFECCIÓN DE *CANDIDA AURIS*

Antimicóticos y resistencias

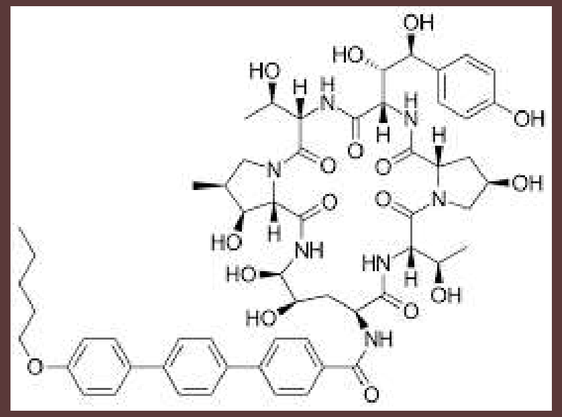
Adultos y niños de más de 2 meses

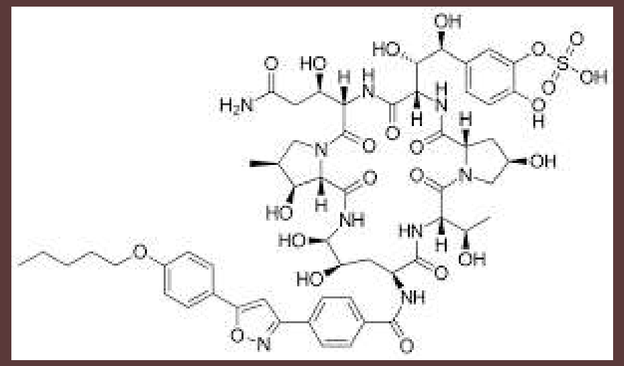
- Equinocandidas

→ Anidulafungina

→ Caspofungina

→ Micafungina





Niños de menos de 2 meses

- Anfotericina B desoxicolato

EXPECTATIVAS ANTE INFECCIÓN POR *CANDIDA AURIS*

Clasificación:

- Colonizado comprobado
- Posiblemente colonizado
- Sin riesgo

Pronóstico:

- Si hay o no diseminación
- Salud general

PREVENCIÓN ANTE INFECIONES

- Sospeche si no mejora con antibióticos

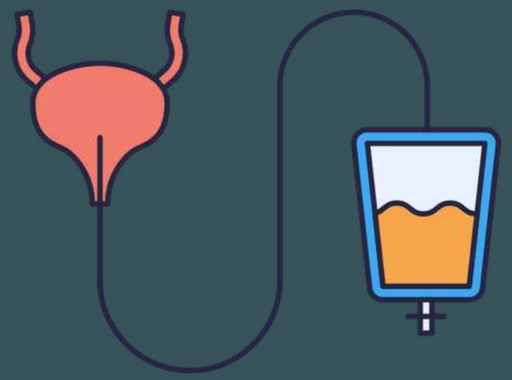
LAVADO DE MANOS

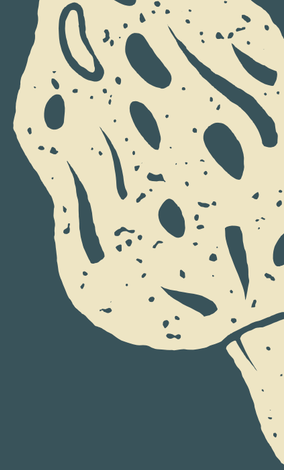
AISLAMIENTO

MANTENERSE INFORMADO E INFORMAR

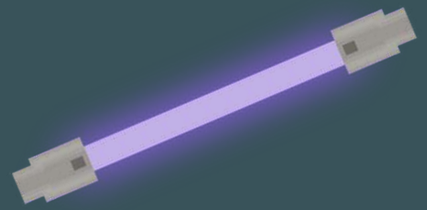
PREVENCIÓN ANTE INFECIONES

- Sospeche si no mejora con antibióticos

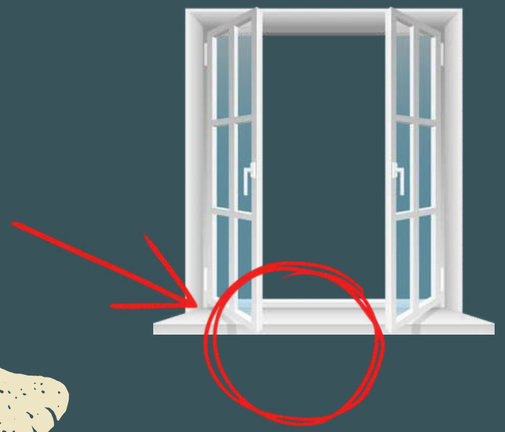


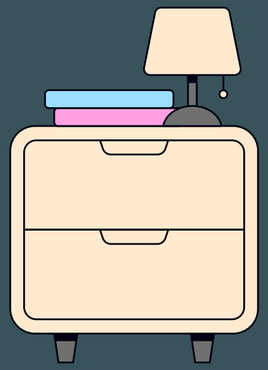


DESINFECCIÓN DEL MEDIO



- Lista P
- Métodos “no-touch”



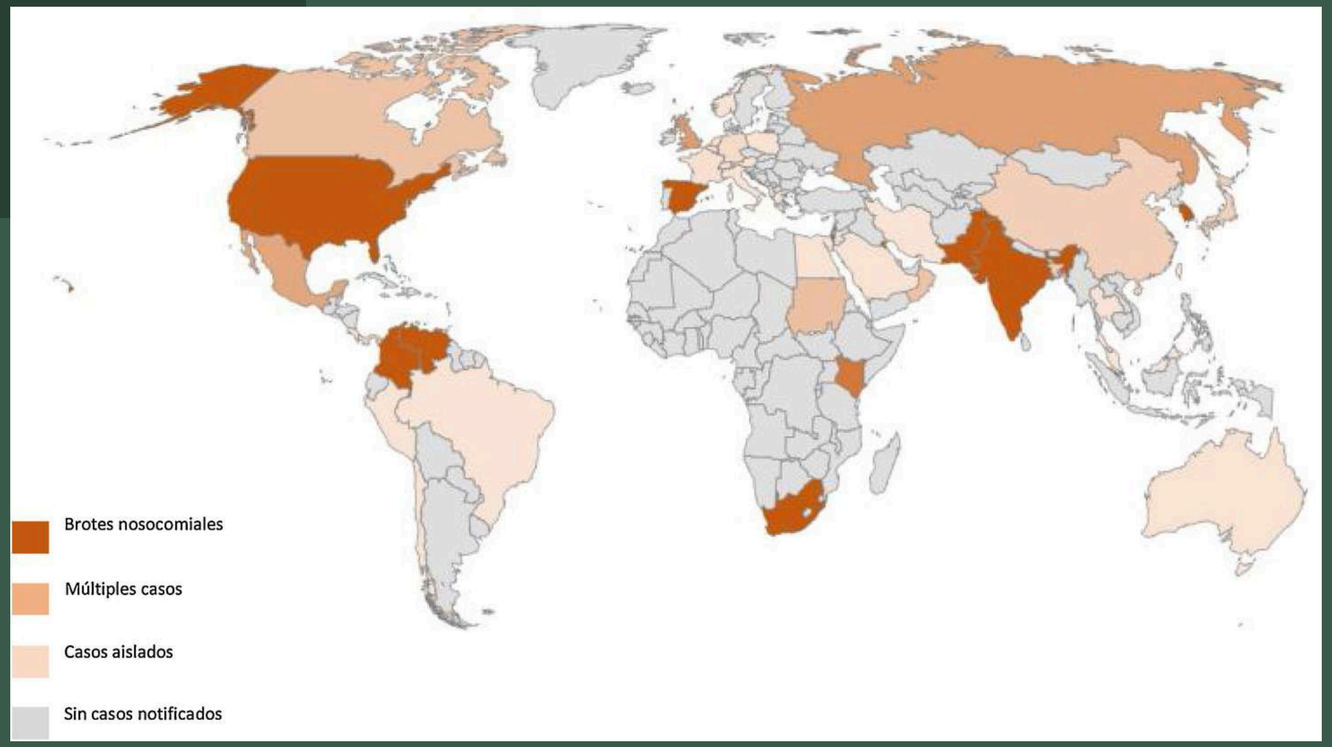


EPA's Registered Antimicrobial Products Effective Against *Candida auris* [List P]

Registration Number	Active Ingredient	Product Brand Name	Company	Contact Time (minutes)	Formulation Type	Surface Types	Use sites
10324-214	Hydrogen Peroxide and Paracetic Acid	Maguard 5626	Mason Chemical Company	2	Dilutable	Hard Nonporous (HN)	Hospital; Institutional; Residential
1677-226	Hydrogen Peroxide, Paracetic Acid and Octoanoic Acid	Virasept	Ecolab Inc.	4	Ready to Use	Hard Nonporous (HN)	Hospital; Institutional
1677-237	Hydrogen Peroxide and Paracetic Acid	Oxycide™ Daily Disinfectant Cleaner	Ecolab Inc.	3	Dilutable	Hard Nonporous (HN)	Hospital; Institutional
1677-262	Dodecylbenzenesulfonic Acid	Disinfectant 1 Spray	Ecolab Inc.	1	Ready to Use	Hard Nonporous (HN)	Hospital; Institutional
1677-263	Dodecylbenzenesulfonic Acid	Disinfectant 1 Wipe	Ecolab Inc.	1.25	Ready to Use/Wipe	Hard Nonporous (HN)	Hospital; Institutional
37549-1	Sodium Hypochlorite	Micro-Kill Bleach Germicidal Bleach Wipes	Medline Industries Inc.	2	Ready to Use/Wipe	Hard Nonporous (HN)	Hospital; Institutional; Residential
37549-2	Sodium Hypochlorite	Micro-Kill Bleach Solution	Medline Industries, LP	2	Ready to Use	Hard Nonporous (HN)	Hospital; Institutional; Residential
46781-12	Isopropyl Alcohol and Quaternary Ammonium	Cavicide 1	Metrex Research	1	Ready to Use	Hard Nonporous (HN)	Hospital; Institutional; Residential

BROTES DE *CANDIDA AURIS*

Reino Unido (2015-2017)
Estados Unidos (2016- actualidad)
España (2017-2019)
India (2009- actualidad)
Sudáfrica (2012- actualidad)

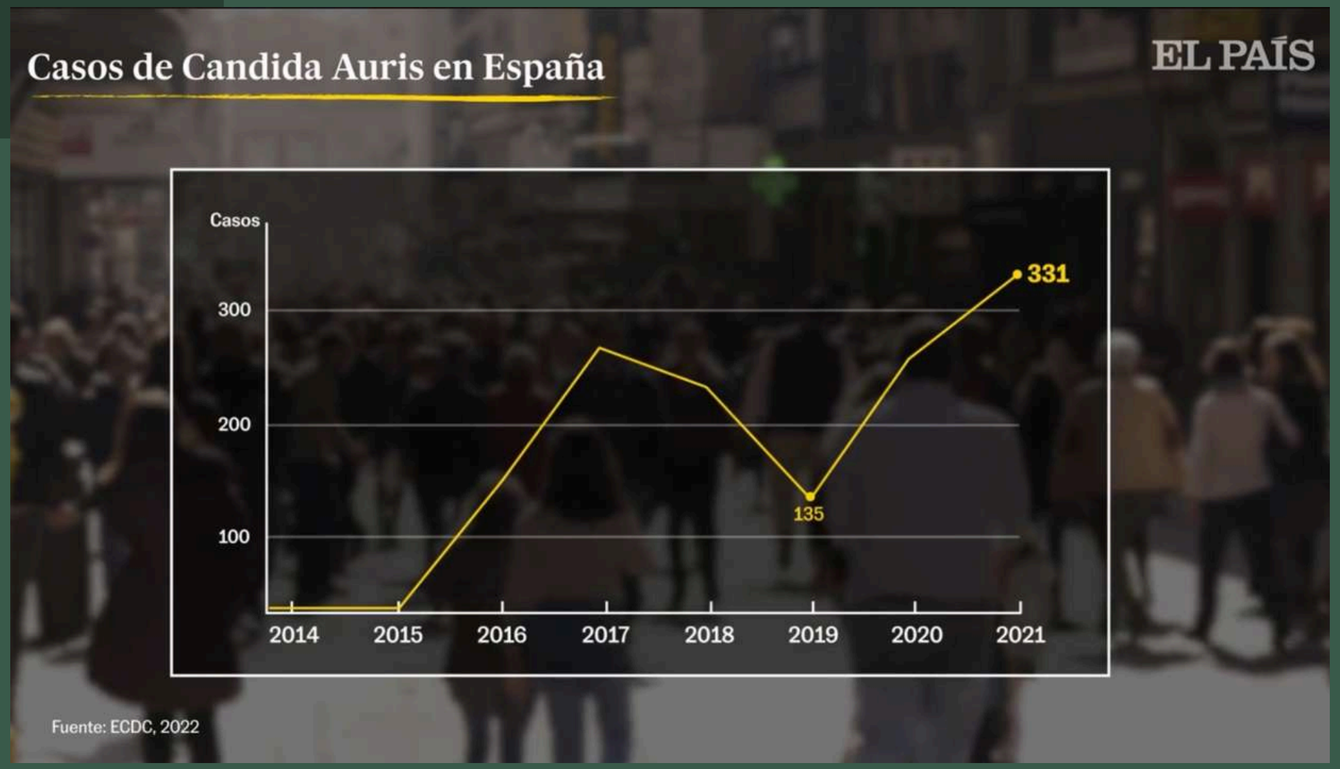


BROTES EN ESPAÑA DE *CANDIDA AURIS*

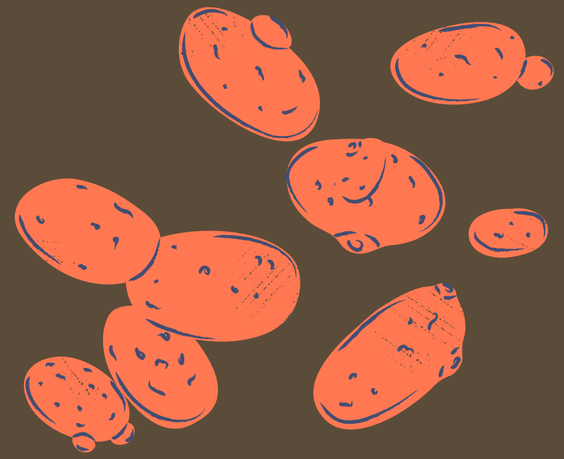
- Septiembre de 2017 a Agosto de 2019
- Valencia (Hospital de La Fe)
- Más de 300 afectados
- 30 infecciones invasivas

Resistencias:

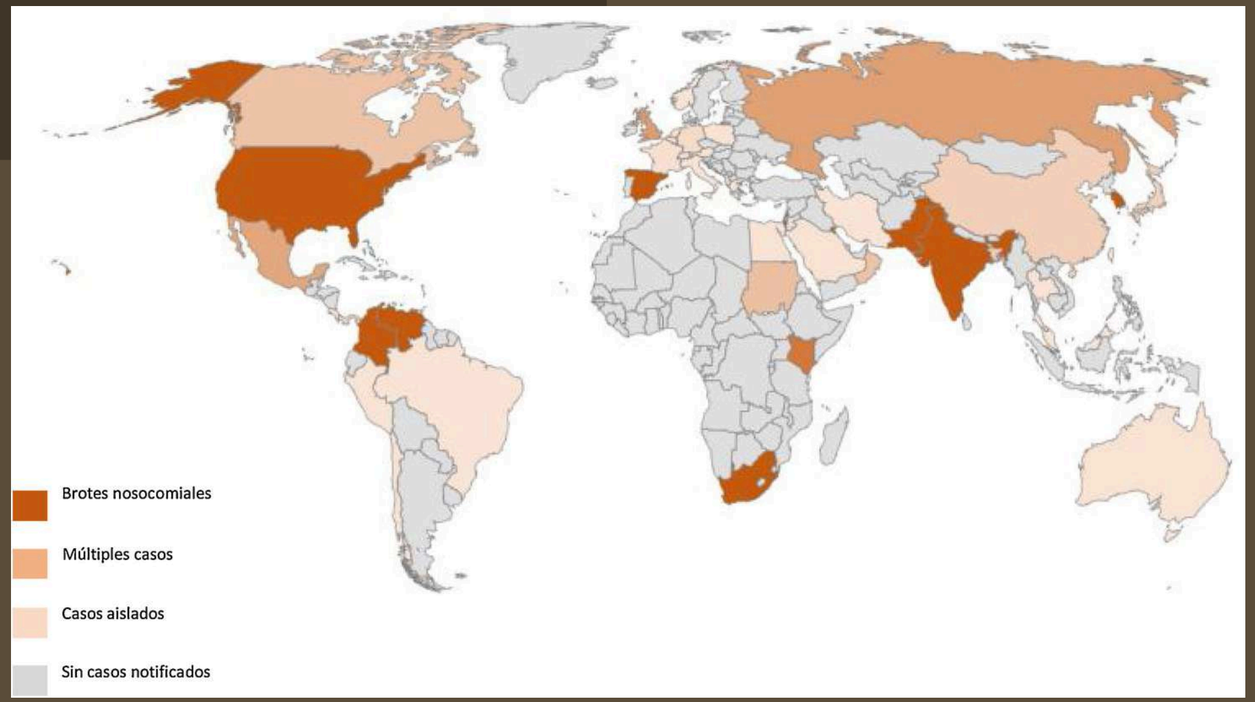
- 100% a fluconazol
- 3,5% a anidulafungina
- 6,9% a capsofungina



HIPÓTESIS DE LA APARICIÓN

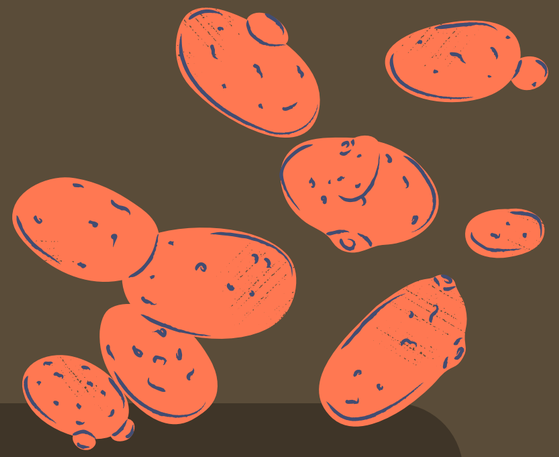


- Aparición “repentina” y sincronizada
- Expansión en todos los continentes (menos Antártida)
- Cepas distintas
- No se conoce reservorio natural



Se han asociado otras epidemias locales anteriores

HIPÓTESIS DE LA APARICIÓN



1

Cambio climático

2

Migraciones aviares

3

Antifúngicos en agricultura

"La posibilidad de mayores mutaciones en respuesta al estrés térmico es una preocupación real"

¡GRACIAS!

¿PREGUNTAS?

Candida auris. (s. f.). Memorial Sloan Kettering Cancer Center.
Infección por Candida auris: MedlinePlus enciclopedia médica. (s. f.).
Vergidis, P. (2023, 9 septiembre). Candidiasis. Manual MSD Versión Para Profesionales.
Cervera, C. (2012). Candidemia y candidiasis invasora en el adulto.
Salvador Garcia, C. et al. (2020). Candida auris: descripción de un brote, Enfermedades infecciosas y microbiología clínica
Images, N. A. P. A. (2023, 14 abril). El «Candida auris», que se está extendiendo por todo el mundo, es difícil de detectar y aún más difícil de tratar. Esto es lo que sabemos de ella hasta ahora, y quién está en riesgo. National Geographic
Infección por Candida auris: MedlinePlus enciclopedia médica. (s. f.).
Candida auris. (s. f.). Memorial Sloan Kettering Cancer Center.
García, C. S., Palop, N. T., Bayona, J. V. M., García, M. M., Rodríguez, D. N., Álvarez, M. B., Del Remedio Guna Serrano, M., & Cardona, C. G. (2020). Candida auris: descripción de un brote. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 38, 39-44.

BIBLIOGRAFÍA