

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGÍA, PARASITOLOGÍA E INMUNOLOGÍA

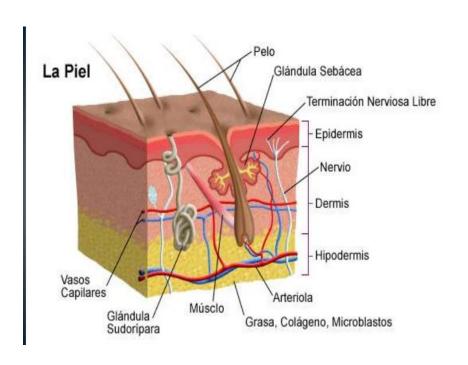
CÁTEDRA 1

SEMINARIO 2 INFECCIONES MUCOCUTÁNEAS I

Objetivos

- 1. Analizar los agentes bacterianos, micóticos, virales y parasitarios responsables de las infecciones mucocutáneas
- 2. Comprender su Patogenia (mecanismo productor de enfermedad).
- 3. Establecer las pautas microbiológicas del diagnóstico diferencial.
- 4. Relacionar los factores epidemiológicos en la producción de enfermedad y las normas de profilaxis.

Barrera mucocutánea



Microbiota normal

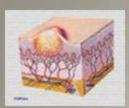
- Corynebacterium,
- Eubacterium,
- Propionibacterium,
- Staphylococcus,
- Streptococcus,
- Malassezia spp.
- Candida
- Trichosporon

Patogenia de las infecciones mucocutáneas

- Ruptura de la barrera mucocutánea: biota o agentes externos.
- <u>Manifestación cutánea de</u> <u>enfermedades sistémicas</u>: embolias, exantemas.
- Acción de toxinas producidas por microorganismos

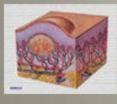


Lesiones elementales









-Contenido líquido:

- -Vesícula (<1 cm).
- Ampolla.
- -Flictena
- -Pústula
- -Quiste

-Consistencia Sólida:

- -Mácula
- -Pápula
- -Habón
- -Nódulo
- -Tubérculo (cicatriz)
- -Goma (ulceración)
- -Tumor

Secundarias

- -Escama
- -Costra
- -Escara

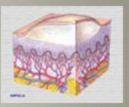
Solución de continuidad

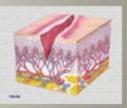
- -Excoriación
- -Fisura
- -Úlcera

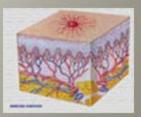
Otras:

- -Esclerosis
- -Cicatriz
- -Liquenificación
- -Intertrigo
- -Telangiectasia
- -Poiquilodermia









Lesiones eritematosas

Erisipela

Agentes etiológicos

- •Streptococcus pyogenes
- •Estreptococos del grupo G, C y B
- •Staphylococcus



Patogenia y factores predisponentes

Alteración de la barrera cutánea

Sistémicos Locales

Obesidad Linfedema

Diabetes Insuficiencia venosa

Alcoholismo Injuria local

Inmunosupresión Tinea pedis

Edad Antecedentes de erisipela

Diagnóstico microbiológico

- Cultivo del contenido de lesiones bullosas (< 5%)
- Cultivo del aspirado de la lesión con solución salina al 9%
- Biopsia de la lesión (20-30%)
- Hemocultivos (< 5%), excepto en cuadros invasivos por *S. pyogenes*



Streptococcus pyogenes

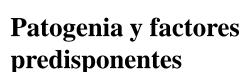
Recurrencia del 10 al 30%

Celulitis

Agentes etiológicos

Streptococcus pyogenes Staphylococcus aureus

Streptococcus grupos B, C o G Pseudomonas spp Aeromonas spp Vibrios spp P. multocida



Disrupción de la barrera cutánea

- Diabetes
- •Obesidad.
- Edemas en miembros inferiores.
- Alcoholismo.
- Inmunodepresión.
- Uso de drogas intravenosas
- Celulitis previa.
- Mordeduras de animales.
- Picaduras de insectos.





Streptococcus pyogenes



Coagulasa positivo

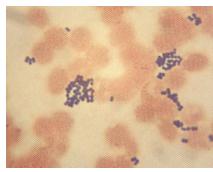
Diagnóstico microbiológico

- Cultivo del aspirado de la lesión con solución salina al 9% (20-30%)
- Hemocultivos (2-3%)



Manitol

Staphylococcus aureus



Dermatofitosis



Tinea cruris



Querion de Celso



Tinea barbae



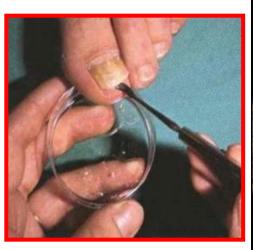
Tinea interdigital

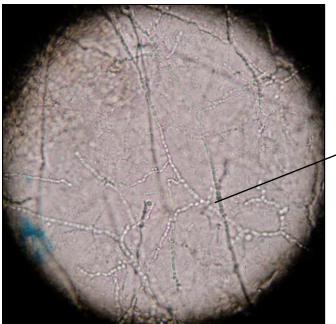


Tinea capitis



Tinea ungueum

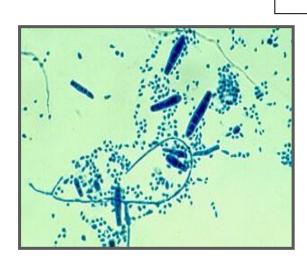




MICELIO HIALINO RAMIFICADO TABICADO (MHRT) CON ARTROCONIDIAS

DERMATOFITOS







Trichophyton rubrum

Cultivo

Candidiasis mucocutánea













Examen micológico

- Toma de muestra
- Raspado o hisopado
- Ex. Directo:

Al estado fresco



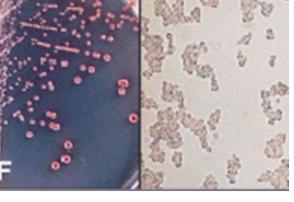
Cultivo:

Especies más frecuentes

Candida albicans Candida parapsilosis Candida glabrata Candida spp







Candida glabrata



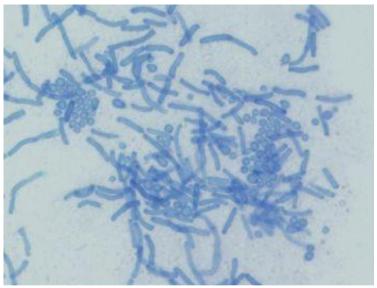
Candida albicans



Examen micológico Toma de muestra: Ex. Directo:

Cultivo e identificación Sólo a los fines epidemiológicos Especies mas frecuentes

- Malassezia globosa
- Malassezia sympodial
- Malassezia furfur





Lesiones hipopigmentadas

Directo Identificación de especie Medios cromogénicos Moleculares Y fenotípicos **Confirmar con** pruebas bioquímicas Cultivo Estudio de espectro de proteínas Medios comerciales (MALDI-TOF) Fermentación de azúcares TRE RAF BMAL WAMY SALE SALE

Manifestaciones cutáneas de enfermedades sistémicas





Endocarditis infecciosa

Meningococcemia



Sifilis



Escarlatina

Enfermedades exantemáticas

Examen preliminar de la piel

Máculo-papular: sitio de comienzo, confluencia o no (sarampión, rubéola, enterovirosis), migraciónes. Vesículo-ampollar: polimorfismo (varicela), localización (tronco: varicela; caras laterales de dedos de manos y pies: CoxsackieA);

Interrogatorio:

Antecedente de vacunación anti-sarampión y anti-rubéola. medicación previa (sulfas en medicación anti-diabética, diuréticos, etc.)

Curva febril: ¿exantema con fiebre o post-febril? fiebre que cede con ATB (escarlatina, erisipela), o sin fiebre

- Examen físico completo
- **Diagnóstico indirecto**: generalmente por detección de IgM específica.

Enfermedad	Etiología	Contagio	Incubación	Clínica	Complicaciones	Diagnóstico	Profilaxis
Sarampion	Virus sarampión (paramyxoviridae)	Secreciones respiratorias	10-14d	Fiebre triple catarro exantema cefalo caudal	Otitis, neumonía, PEES	Clínico serológico IgM específica	Vacuna Gamaglob
Rubeola	Virus rubeola (togaviridae)	Secreciones respiratorias	14-21d	Fiebre exantema linfoadenopatías	Artritis encefalopatia rub congénita	Clínico serológico IgM específica	Vacuna Gamaglob
Eritema ifeccioso	Parvovirus B19 (parvoviridae)	Secreciones respiratorias	4-14d	Fiebre exantema cefalocaudal	Anemia hidrops fetal	Clínico serológico IgM específica	
Exantema súbito	HSV 6-7 (herpesviridae)	Saliva	10d	Fiebre+ CVAS Exantema	Hepatitis, encefalitis, aplasia	Clínico serológico IgM específica PCR	
Escarlatina	SBHGA	Secreciones respiratorias	2-4d	Fiebre faringoamigdalitis exantema descamación	Supurativas No supurativas	Test rápido Cultivo	
Pie mano boca	Enterovis, coxackie (picornaviridae)	Secreciones respiratorias, fecalooral	2-15d	Fiebre, papulovesiculas	Raras	Clínico serológico IgM específica	
Varicela	VZV (herpesviridae)	Secreciones respiratorias, contenido de vesículas	14-20d	Fiebre maculo papulo visicular	Neumonía encefalitis, ataxia, mielitis, hepatitis	Clínico serológico IgM específica Aislamiento viral de lesiones	Vacuna gamaglob

Sarampión

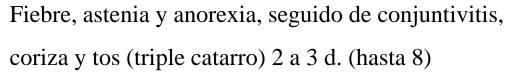
Virus del sarampión, familia Paramyxoviridae, genero Morbillivirus

Incubación: 10-14 d.

Contagio: desde 5 d. antes hasta 4 d.

después del inicio del rash





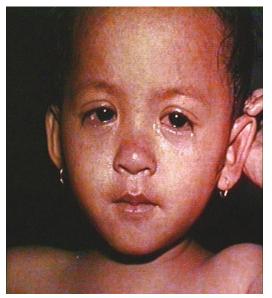
Manchas de Koplik (48 hs. antes de exantema)

Exatema Maculopapular o blanquecino cefalocaudal

Serología muestras pareadas IgM e IgG (↑ 4 diluciones)

IgM 3er día → desaparece al día 30

IgG aparece al 7mo día → pico al día 14





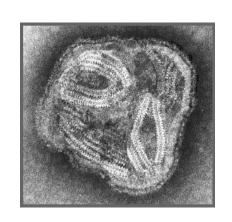


Sarampión

• Complicaciones

- Neumonía
- Laringotraqueobronquitis
- Otitis media
- Encefalomielitis aguda diseminada (ADEM)
- Panencefalitis esclerosante subaguda

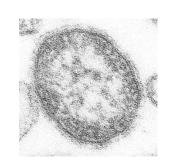
Embarazadas HIC Extremos de la vida Mortalidad 4 - 10% en países en desarrollo



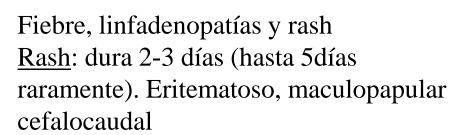
Rubeola

Familia Togavirus

Contagio: Gotas de Flügge –desde los 14 días hasta 1ros de rash









IgM desde 4 días de inicio del rash hasta 8 semanas

Eritema infeccioso (5ta)

Erytrovirus B-19

Incubación: 4-14 d.

Contagia hasta la aparición del rash.

Fiebre, malestar, escalofríos

Signo de la cachetada

Mácula eritematosa, caliente, algo sobreelevada en mejillas, con palidez arededor de boca.

Pápulas que coalescen, aspecto reticulado con piel sana en su interior



Complicaciones

Adultos: artralgias y artritis simétricas

Anemia

Exantema súbito (6ta)

Herpes virus humano 6

Contagio horizontal por saliva 90% sintomática

Incubación: 7-15 d.

Fiebre muy alta 3-5 días (convulsiones)

Luego del descenso brusco de fiebre aparece súbitamente rash.

Maculoso, rosa pálido, en tronco, cuello, retroauricular cara y extremidades



Infección exantemática más común en los 1ros 2 años

Enfermedad pie-mano-boca

Enterovirus 71, Coxsackie A16, A9, B13

Mayoría niños

Contagio: contacto directo con descarga nasal, saliva, contenido de ampollas.





Fiebre

Vesículas en mucosas

Lesiones pequeñas en manos, pies y glúteos

Resuelve en 2-3 días. sin complicaciones

Varicela

Incubación: 10-21 d. (14)

Muy contagiosa: desde 48 hs. antes de inicio del rash

hasta cicatrización de todas las lesiones (4-7 días)

- Gotas o secreciones respiratorias
- Contacto directo con vesículas

<u>Fiebre + Exantema vesicular</u>

Máculas, pápulas, vesículas como gotas de rocío sobre base eritematosa y costras Inicio en rostro y tronco, extensión centrífuga
Pseudopolimorfismo

80-90% seroprevlencia

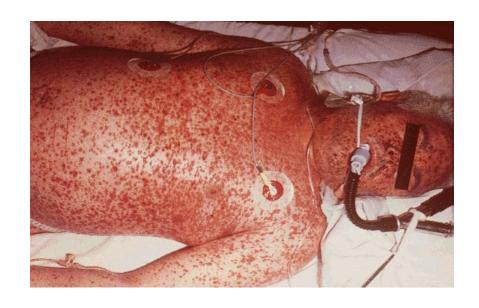


7% varicela postvacunación Lesiones tipo varicela: 21 días. después de vacuna cepa Oka (PCR positiva)

Varicela

Complicaciones

- Impetigo sobreagregado
- Neumonía (1/400)
- Encefalitis (1-2/1000)
- Síndrome de Reye (AAS)
- Artritis
- Hepatitis



Lesiones vesiculares

Impétigo

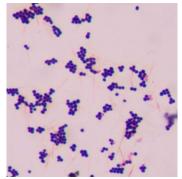
Agentes etiológicos

Streptococcus pyogenes Staphylococcus aureus



Diagnóstico clínico

(Pueden cultivarse las vesículas en caso de duda diagnóstica)

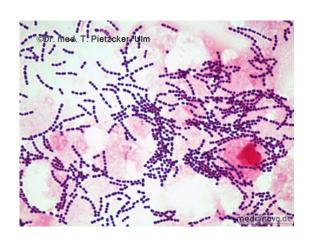


Patogenia y factores predisponentes

Inoculación directa

Mayor frecuencia en niños

(2-5 años)



COLORACIÓN DE GRAM



Herpes simplex





Diagnóstico clínico

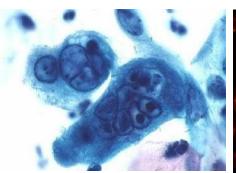
Clínico excepto en inmonocomprometidos donde se debe realizar diagnóstico etiológico citodiagnóstico de Tzanck, inmonofluorescencia, PCR.

Patogenia y factores predisponentes

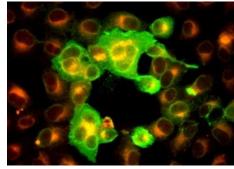
Reservorio: humano

Contagio por contacto directo

Primo infección más frecuentes en la primera infancia.



Tzanck



Inmunofluorescencia

Herpes zoster





Diagnóstico clínico

Diagnóstico microbiológico

Raspado de la base de las vesículas y extendido en 3 portaobjetos.

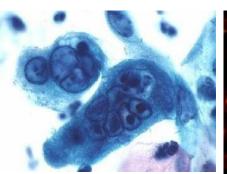
Patogenia y factores predisponente

El reservorio es humano.

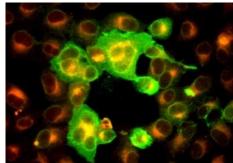
Factor predisponente:

edad, inmunocompromiso

Reactivacion de VVZ







Inmunofluorescencia

Coloración de Giemsa o Papanicolaou

Lesiones papulares

Molusco contagioso



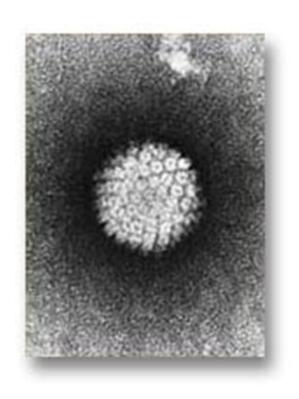
Patogenia y factores predisponentes

Contagio por contacto directo Autoinoculación

< 5 años Inmunocompromiso (HIV-SIDA)

-Umbilicado

VIRUS PAPILOMA HUMANO (HPV)



Genoma ADN doble cadena circular

- Infectan células epiteliales (piel y mucosas),
- Ingresan a la capas basales (células sensibles)
- Replican en queratinocitos maduros (células permisivas)

Grupo de alto riesgo: los tipos 16, 18, 31, 33, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 y 82, asociados con lesiones escamosas intraepiteliales premalignas y cáncer del cuello uterino, vagina, vulva, ano y pene,

VIRUS PAPILOMA HUMANO (HPV)



Patogenia y factores predisponentes

Contagio por contacto directo

Autoinoculación

Transmisión por contacto sexual

infecciones localizadas persistentes: verruga vulgar





¿qué agente etiológico la produce? ¿ Cómo realiza el diagnóstico?

Ectoparasitosis

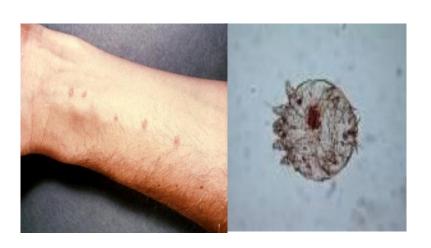
Pediculus humanus capitis



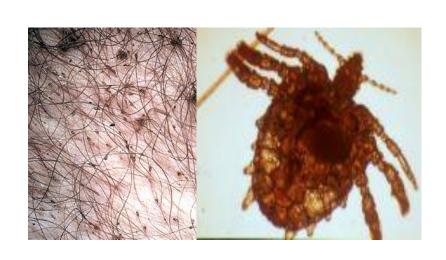
Tunga penetrans



Sarcoptes scabiei



Phthyrus pubis



Dermatobia hominis



Lesiones nodulares



Demodex folliculorum



Lesión eritematosa antecedentes de rosácea.

Toma de muestra Raspado de la lesión y observación al microscopio óptico

Diagnóstico clínico

Eritema y lesión serpiginosa en pie

Agentes etiológicos mas frecuentes: Ancylostoma caninum Ancylostoma braziliense