



Nombre del alumno:

Nancy Paulina Arguello Espinosa

Nombre del profesor:

Dra. Adriana Bermúdez Avendaño

Nombre del trabajo:

Principales tinciones

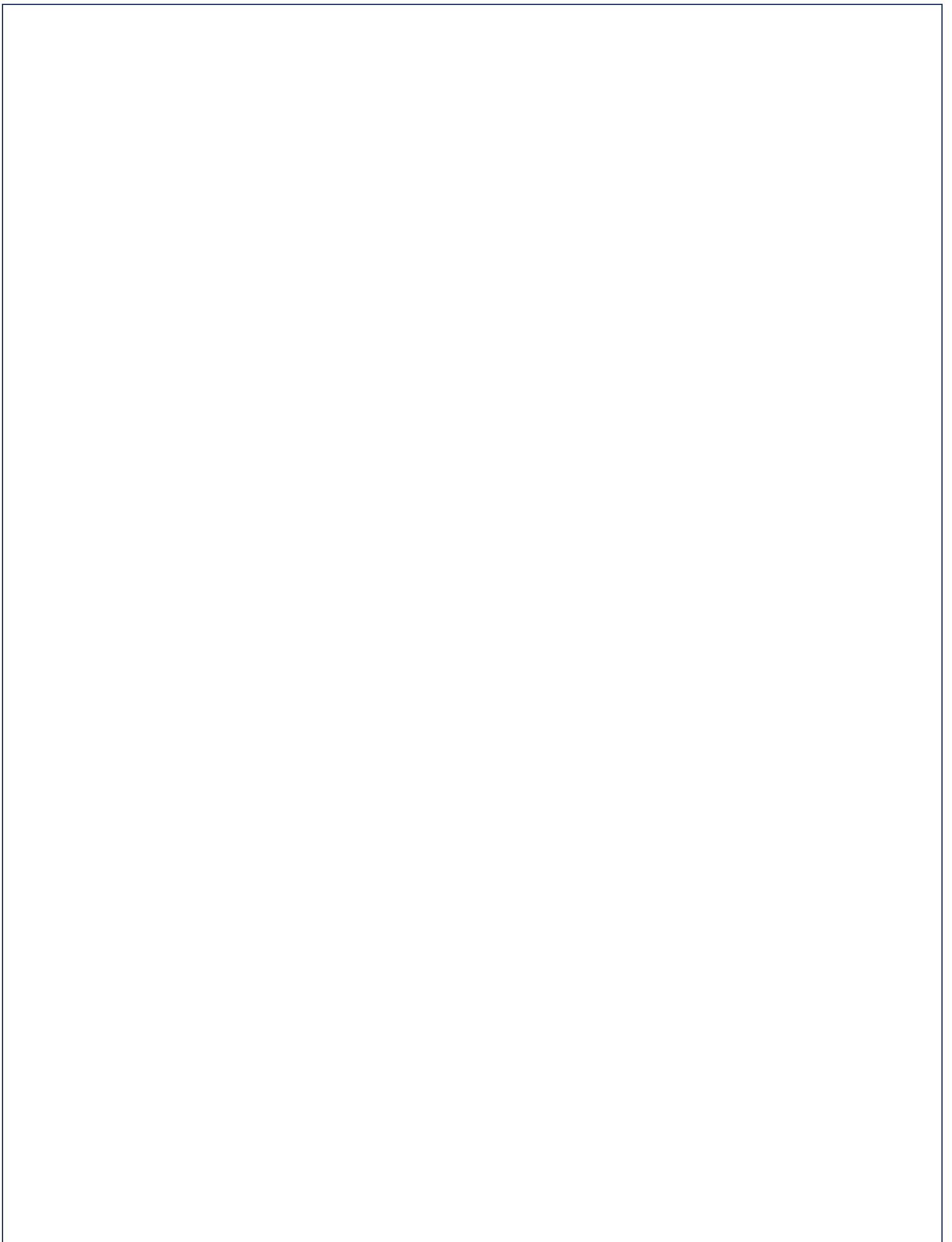
Materia:

Biología Molecular en la Clínica

Grado:

**8mo Sem, Grupo "A" Medicina
Humana**

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de abril del 2024





PATOLOGIAS INFECCIOSAS

TINCIONES



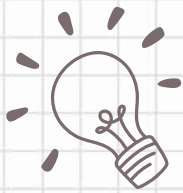
ESTUDIO DIRECTO

PREPARACION EN FRESCO

- La preparación no teñida se estudia mediante microscopia de campo claro, de campo oscuro o de contraste de fases.

KOH AL 10%

- Se utiliza KOH para disolver el material proteínico y facilitar la detección de elementos fúngicos que no se ven afectados por la solución alcalina fuerte.
- Colorantes: Azul de algodón lactofenol
↳ contraste entre los elementos fúngicos y el fondo.



PATOLOGIAS INFECCIOSAS

TINCIONES



ESTUDIO DIRECTO

TINTA CHINA

- Modificación del procedimiento de KOH en el que se añade tinta china como material de contraste.
- El colorante se utiliza principalmente para detectar el género *Cryptococcus* en LCR y en otros líquidos corporales.
- La cápsula polisacárida del género *Cryptococcus* excluye la tinta, lo que crea un halo alrededor de la célula de la levadura.

YODO DE LUGOL

- Se añade yodo a preparaciones en fresco de muestras de parasitología para mejorar el contraste de las estructuras internas.
- Facilita la diferenciación entre las amebas y los leucocitos del huésped.



PATOLOGIAS INFECCIOSAS

TINCIONES



DIFERENCIALES

TINCIÓN DE GRAM

- Mas utilizada en laboratorio
- Separar los principales grupos de bacterias (-/+)
- Fijación de la muestra a un portaobjetos de vidrio, se expone a violeta de cristal y después se añade yodo para formar el complejo con el colorante principal.
- Gram - colorante safranina (Rojo)

TINCIÓN DE HEMATOXILINA FÉRRICA

- Detección e identificación de protozoos fecales.
- Los huevos y las larvas de helmintos retienen demasiado colorante, por lo que se identifican con más facilidad en preparaciones en fresco



PATOLOGIAS INFECCIOSAS

TINCIONES



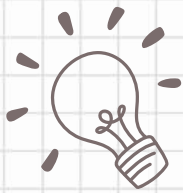
DIFERENCIALES

METENAMINA DE PLATA

- Laboratorios de histología, no de microbiología.
- Principalmente para la detección tintorial de elementos fúngicos en los tejidos, aunque también bacterias.
- La tinción de plata precisa habilidad, porque la tinción inespecífica puede hacer que no se puedan interpretar los portaobjetos.

TINCIÓN DE AZUL DE TOLUIDINA O

- Detección de microorganismos del género *Pneumocystis* en muestras respiratorias.
- Los quistes se tiñen de color rojo-azul a morado oscuro sobre un fondo de color azul claro.
- Los trofozoítos no se tiñen.



PATOLOGIAS INFECCIOSAS

TINCIONES



DIFERENCIALES

TINCIÓN TRICRÓMICA

- Alternativa a la hematoxilina férrica para teñir protozoos.
- Los protozoos tienen citoplasmas de color azulado-verde a morado con núcleos rojos o morados-rojos y cuerpos de inclusión; el fondo de la muestra es verde.

TINCIÓN DE WRIGHT-GIEMSA

- Detecta parásitos sanguíneos, cuerpos de inclusión víricos y por clamidias, y los géneros *Borrelia*, *Toxoplasma*, *Pneumocystis* y *Rickettsia*.
- Tinción policromática que contiene una mezcla de azul de metileno, azur B y eosina
- Tiñen componentes básicos de las células, de color naranja a rosa
- Los trofozoítos de protozoos tienen el núcleo rojo y un citoplasma grisáceo-azul
- Levaduras intracelulares y los cuerpos de inclusión se tiñen de azul
- *Rickettsias*, clamidias y el género *Pneumocystis* se tiñen de morado.



PATOLOGIAS INFECCIOSAS

TINCIONES



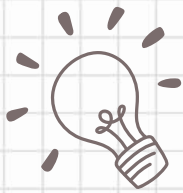
ACIDORRESISTENTES

TINCIÓN DE ZIEHL-NEELEN

- Micobacterias y otros microorganismos acidorresistentes.
- Se realiza contratinción del fondo con azul de metileno.
- Microorganismos aparecen de color rojo sobre un fondo azul claro.

TINCIÓN DE KINYOUN

- Tinción acidorresistente en frío (no precisa calentamiento).
- Mismo principio que la tinción de Ziehl-Neelsen.



PATOLOGIAS INFECCIOSAS

TINCIONES



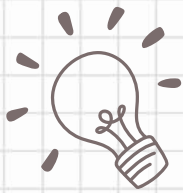
ACIDORRESISTENTES

AURAMINA-RODAMINA

- Mismo principio que otras tinciones acidorresistentes
- Se utilizan colorantes fluorescentes (auramina y rodamina) como tinción principal
- Los microorganismos tienen fluorescencia amarillenta-verde sobre un fondo negro.

TINCIÓN ACIDORRESISTENTE MODIFICADA

- Se utiliza un decolorante débil con cualquiera de las tres tinciones acidorresistentes señaladas.
- Otros microorganismos se tiñen más débilmente (Nocardia, Rhodococcus, Tsukamurella, Gordonia, Cryptosporidium, Isospora, Sarcocystis y Cyclospora).



PATOLOGIAS INFECCIOSAS

TINCIONES



FLUORESCENTES

NARANJA DE AGRIDINA

- Detectar bacterias y hongos en muestras clínicas.
- A pH neutro las bacterias, los hongos y el material celular se tiñen de color rojizo-naranja.
- A pH ácido (4,0) las bacterias y los hongos siguen siendo de color rojizo-naranja, aunque el material de fondo se tiñe de color verdoso-amarillo.

AURAMINA-RODAMINA

- Igual que las tinciones acidorresistentes.
- Utilizada para visualizar bacilos acidorresistentes mediante microscopía de fluorescencia, en particular especies del género *Mycobacterium*.



PATOLOGIAS INFECCIOSAS

TINCIONES



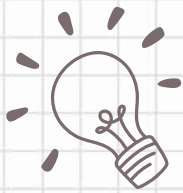
FLUORESCENTES

BLANCO DE CALCOFLÚOR

- Detecta elementos fúngicos y el género *Pneumocystis*.
- El colorante se une a la celulosa y la quitina de las paredes celulares; el microscopista puede mezclar el colorante con KOH.

TINCIÓN DIRECTA CON ANTICUERPOS FLUORESCENTES

- Detectar muchos microorganismos
- *Streptococcus pyogenes*
- *Bordetella*
- *Francisella*
- *Legionella*
- *Chlamydia*
- *Pneumocystis*
- *Cryptosporidium*
- *Giardia*
- Virus gripal
- virus del herpes simple



PATOLOGIAS INFECCIOSAS

TINCIONES



TINGIÓ N DE FEULGEN (NUCLEOTIDOS)

- hidrolización del DNA mediante una dilución débil de ácido clorhídrico que libera las bases púricas, quedando libres los radicales aldehídos de las pentosas, y en la coloración con leucofucsina, que pone de manifiesto los grupos aldehído.

TINGIÓ N DE CAPSULA (MÉTODO DE WELCH)

- El tratamiento con solución de violeta de genciana caliente seguido de un lavado con solución de sulfato de cobre.
- Las sales de cobre también proporcionan color al fondo, con el resultado de que la célula y el fondo adquieren un color azul oscuro y la cápsula tiene un color azul mucho más pálido.