



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 1 - 37

### Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología Laboratorio Clínico y Unidad de Medicina Transfusional

2019

Elaborado Por:

Revisado Por:

Aprobado Por:

TM María José Jara C  
Sección microbiología  
Laboratorio Clínico  
Hospital de Lota.

TM Vanessa Henríquez C  
Hospital de Lota.

TM Paola Tudela Leal  
Jefe Laboratorio y Unidad de  
Medicina Transfusional Hospital  
de Lota

Fecha de Elaboración  
09 Septiembre 2019

Fecha de Revisión  
16 Septiembre 2019

Fecha de Aprobación  
26 septiembre 2019

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 2 - 37

### 1. Objetivo / Propósito:

Detectar e identificar microorganismos en muestras biológicas de pacientes ambulatorios y hospitalizados, utilizando técnicas macroscópicas, microscópicas, bioquímicas y serológicas. Además entregar un resultado positivo con su correspondiente estudio de sensibilidad lo más precoz posible.

### 2. Alcance / Campo de Aplicación:

Todas las muestras biológicas de pacientes provenientes de policlínicos, consultorios y hospitalizados que vengan con su correspondiente solicitud de exámenes.

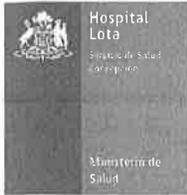
### 3. Responsable:

Profesionales y técnicos paramédicos del área.

### 4. Definiciones:

- **Tinción de Gram:** Técnica para teñir bacterias.
- **Frotis:** Extendido de una muestra o cultivo sobre un portaobjeto
- **Afinidad Tintorial:** Se refiere al color con que se tiñen las bacterias al someterse a la técnica de tinción. Las que se tiñen azul son Gram positivas, las que se tiñen de rosado son Gram negativas.
- **Morfología:** Formas de las bacterias, cocos, bacilos, cocobacilos.
- **Agrupación:** Forma características en que se agrupan las bacterias; racimos, cadenas, pares (diplococos), angulares, letras china.
- **Recuento de colonia:** Resulta de multiplicar por mil el n° de colonias desarrolladas, ya que se utiliza un asa calibrada de 1µL
- **ETA:** Enfermedad de transmisión alimentaria
- **RPR:** reacción plasmática rápida con reagine, para diagnóstico presuntivo de sífilis

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 3 - 37

### 5. Desarrollo del Procedimiento

#### TECNICA DE TINCION DE GRAM

##### MATERIALES

- Microscopio
- Mechero
- Reactivos: solución de cristal violeta, lugol, alcohol-acetona y safranina
- Asa metálica
- Porta objeto
- Muestra: Tórula con secreción, frasco con líquido biológico, sangre, colonia de Cultivo o caldo de cultivo.

##### Actividades a desarrollar por el Técnico.

- Verificar que los datos de solicitud del examen y rotulo de la muestra estén correctos, que la muestra este en buenas condiciones.
- Numerar la solicitud de exámenes y la muestra, con el número correlativo que corresponda.
- Colocar la muestra sobre un portaobjeto con asa metálica previamente flameada al mechero o con tórula, una porción de muestra que forme una película delgada de un centímetro de diámetro aproximadamente, si es colonia de cultivo tomar una pequeña porción de esta y emulsionarla en una gota de agua estéril previamente colocada sobre el portaobjeto, luego dejar secar a temperatura ambiente, fijar pasando levemente por la llama el reverso del porta objeto.

##### TINCION

- Cubrir el extendido con solución de cristal violeta por un minuto.
- Lavar con agua corriente
- Cubrir el extendido con solución de lugol por un minuto.
- Lavar con agua corriente.
- Cubrir el extendido con alcohol acetona, por 10 segundos aproximadamente.
- Lavar con agua corriente.
- Cubrir el extendido con solución de safranina por un minuto.
- Lavar con agua corriente.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

##### Actividades a desarrollar exclusivamente por el Profesional de la sección.

- Hacer lectura al microscopio (40x) y (100x) de la tinción de Gram en búsqueda e identificación de bacterias
- Ingresar Datos del Paciente y resultados al sistema informático, actividad que puede ser desarrollada por el profesional o técnico capacitado.
- Validar e imprimir informe en el sistema informático, actividad exclusiva a desarrollar por el Profesional.

**COPIA NO CONTROLADA**



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 4 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA DE PUS, SECRECIONES Y LÍQUIDOS BIOLÓGICOS.

#### MATERIALES

- Placa de agar sangre
- Placas de agar mac Conkey
- Placas de agar chocolate
- Tubo de caldo Tripticasa
- Jarra (tarro) con vela
- Muestra tórula con secreción, frasco con secreción o líquido biológico.
- Asa metálica
- Estufa de cultivo

#### Actividades a desarrollar por el Técnico

- Verificar que los datos de solicitud de exámenes y rotulo de la muestra estén correctos.
- Muestra este en buenas condiciones.
- Numerar la solicitud de exámenes con la muestra
- Hacer tinción de Gram si es solicitada o procede.
- Cultivo: Sembrar en Agar sangre, Agar Mac Conkey, Caldo tripticasa y si procede Agar chocolate (líquidos biológicos).
- Incubar 24 – 48 hrs. a 35°C en atmosfera normal o CO2 al 10% dependiendo de la muestra y de la bacteria que se esté investigando.

#### Actividades a desarrollar por el Profesional exclusivamente

- Después de incubar observar presencia de desarrollo bacteriano si es positivo aplicar pruebas de identificación.
- Hacer antibiograma si procede.
- Si a las 48 hrs. no se observa desarrollo bacteriano se declara negativo el examen y se informa "No hubo desarrollo bacteriano a las 48 hrs. de incubación."
- Ingresar Datos del Paciente y resultados al sistema informático actividad que puede ser desarrollada por el profesional o técnico capacitado.
- Validación e imprimir informe en el sistema informático, actividad exclusiva a desarrollar por el Profesional.

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3
Versión : 02
Revisión : 01
Fecha : 09/09/2019
Vigencia : Septiembre 2024
Página : 5 - 37

### PROCESAMIENTOS DE MUESTRAS DE LCR PARA EXAMEN BACTERIOLÓGICO

#### MATERIALES

- Placa de agar sangre
- Placa de agar chocolate
- Placa de agar Thayer Martin
- Tubo de caldo Tripticasa
- Jarra( tarro )con vela
- Muestra, frasco con LCR.
- Asa metálica
- Tubo serológico estéril para centrifugar muestra
- Estufa de cultivo

#### Actividades a desarrollar por el Técnico.

- Verificar que los datos de solicitud de exámenes y rotulo de la muestra estén correctos.
- Muestra en buenas condiciones.
- Numerar la solicitud de exámenes con la muestra.
- Centrifugar la muestra a 2500 rpm x min. durante 10 min.
- Eliminar el sobrenadante y trabajar con el sedimento
- Hacer tinción de Gram
- Sembrar en placa de Agar sangre, Agar chocolate o thayer Martin y Caldo Tripticasa incubar 24 – 48 hrs. a 35 ° C.
- Incubar el Agar chocolate o Thayer Martin en atmosfera de CO2 al 10%(tarro con vela).

#### Actividades a desarrollar exclusivamente por el Profesional de la sección.

- Hacer lectura al microscopio de la tinción de Gram en busca de diplococos Gram negativas u otros gérmenes y el resultado de esta debe ser informada dentro 2 horas.
- Luego de incubar observar resultado de siembra, si hay desarrollo de colonia aplicar pruebas de identificación y hacer antibiograma si procede.
- Ingresar Datos del Paciente y resultados al sistema informático, actividad que puede ser desarrollada por el profesional o técnico capacitado.
- Validar e imprimir informe en el sistema informático, actividad exclusiva a desarrollar por el Profesional.



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3
Versión : 02
Revisión : 01
Fecha : 09/09/2019
Vigencia : Septiembre 2024
Página : 6 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA DE SECRECIÓN OCULAR.

#### MATERIALES

- Placa de Agar sangre
- Placa de Agar chocolate o Thayer Martin para estudio de gonococo en recién nacido.
- Tubo de caldo tripticasa
- Jarra (tarro) con vela
- Muestra con secreción ocular.
- Asa metálica.
- Estufa de cultivo

#### Actividades a desarrollar por el Técnico.

- Verificar que los datos de solicitud de exámenes y rotulo de la muestra estén correctos.
- Muestra este en buenas condiciones.
- Numerar la solicitud de exámenes con la muestra.
- Hacer tinción de Gram si es solicitada o cuando se sospecha de Neisseria en recién nacido.
- Siembra: sembrar en placa de agar sangre, agar chocolate para estudio de Neisseria y caldo tripticasa incubar 24 – 48 hrs. a 35 ° C. El agar chocolate incubar en atmosfera de CO2 al 10%( tarro con vela).

#### Actividades a desarrollar exclusivamente por el Profesional de la sección.

- Luego de incubar observar resultado de siembra, si hay desarrollo de colonia aplicar pruebas de identificación y hacer antibiograma si procede
- Ingresar Datos del Paciente y resultados al sistema informático, actividad que puede ser desarrollada por el profesional o técnico capacitado.
- Validación e imprimir informe en el sistema informático Cobas Infinity, actividad exclusiva a desarrollar por el Profesional.



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 7 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA DE SECRECIÓN URETRAL PARA EXAMEN BACTERIOLÓGICO.

#### MATERIALES

- Placa de Agar chocolate o Thayer Martin
- Placa de Agar sangre
- Tubo de caldo tripticasa
- Jarra con vela (tarro)
- Muestra Torula con secreción
- Estufa de cultivo

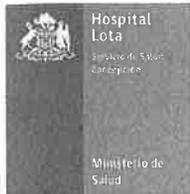
#### Actividades a desarrollar por el Técnico

- Verificar que los datos de solicitud de exámenes y rotulo de la muestra estén correctos, que la muestra este en buenas condiciones.
- Numerar la solicitud de examen y la muestra
- Hacer tinción de Gram.
- Sembrar una placa de agar chocolate en atmosfera de CO2 al 10 %, una placa de agar sangre y un caldo tripticasa incubar por 24 – 48 hrs. a 35 °C

#### Actividades a desarrollar exclusivamente por el profesional de la sección

- Observar al microscopio en busca de diplococo Gram. (-) intra-extracelulares u otros gérmenes.
- Después de incubar observar resultado de cultivo y aplicar pruebas de identificación.
- Hacer antibiograma si procede
- Ingresar al sistema informático, datos del Paciente y resultado del examen. Actividad que puede ser realizada por el Profesional como por el Técnico
- Validación e impresión de informe en el sistema informático, actividad exclusiva del Profesional a cargo

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 8 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA DE FLUJO VAGINAL

#### MATERIALES

- Microscópio.
- Portaobjeto
- Cubreobjeto
- Suero fisiológico
- Placa de Agar sangre
- Tubo de Agar sabouraud
- Tubo de caldo tripticasa
- Muestra: Torula con secreción vaginal (con suero fisiológico)
- Estufa de cultivo

#### Actividades a desarrollar por el Técnico.

- Verificar que los datos de solicitud de exámenes y rotulo de la muestra estén correctos.
- Muestra en buenas condiciones.
- Numerar la solicitud de exámenes con la muestra.
- Colocar la muestra en estufa de incubación 37 °C hasta que sea procesada.
- Colocar una gota en el portaobjeto y cubrir con cubre objeto.

#### Actividades a desarrollar exclusivamente por el Profesional de la sección.

- Examen directo
- Observar al microscópio con objetivo de 10x y 40x Hongos, thichomonas vaginalis, bacterias, leucócitos, clue cell.
- **Informe examen directo:** Indicando presencia en cantidad (escasa, regular, abundante) para cada uno de los elementos encontrados. En caso de ausencia informar "No se observa".
- Si observa leucócitos en cantidad REGULAR debe solicitar sembrar la muestra en agar sangre, sabouraud, y caldo tripticasa.
- Si observa presencia de Thichomonas vaginalis y levaduras no debe solicitar sembrar la muestra.

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 9 - 37

### Actividades a desarrollar por el Técnico.

#### SIEMBRA:

- Sembrar en placa de agar sangre, agar sabouraud, caldo tripticasa y agar chocolate o Thayer martin para estudio de gonococo (si se solicita). Incubar a 24 - 48 hrs. A 35 °C, En el caso del agar chocolate en CO2 al 10%( tarro con vela).

### Actividades a desarrollar exclusivamente por el Profesional de la sección

- Observar resultado de cultivo y hacer prueba de identificación de gérmenes desarrollados.
- Hacer antibiograma si procede.
- Ingresar Datos del Paciente y resultados al sistema informático, actividad que puede ser desarrollada por el profesional o técnico capacitado.
- Validar e imprimir informe en el sistema informático, actividad exclusiva a desarrollar por el Profesional.

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3
Versión : 02
Revisión : 01
Fecha : 09/09/2019
Vigencia : Septiembre 2024
Página : 10 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA DETECCIÓN STREPTOCOCCUS B HEMOLITICO (EMBARAZADA)

#### MATERIALES

- Placa de Agar sangre
- Tubo de caldo Todd Hewitt con inhibidores.
- Kit serológico
- Asa metálica.
- Muestra con medio de transporte stuart
- Estufa de cultivo

#### Actividades a desarrollar por el Técnico.

- Verificar que los datos de solicitud de exámenes y rotulo de la muestra estén correctos.
- Muestra este en buenas condiciones (Medio de transporte Stuart)
- Numerar la solicitud de exámenes con la muestra.
- Sembrar la muestra en caldo Todd Hewitt
- Incubar 24 hrs. a 35 ° C.
- Al transcurrir las 24 horas de incubación, el profesional de microbiología debe realizar el traspaso de la muestra desde caldo Todd Hewitt a placa de agar sangre e incubar por 24 hrs más a 35°C.
- Al día siguiente se debe revisar la placa de agar sangre, observar las colonias y se detectan colonias con B hemolisis se les debe realizar Serología para confirmar la presencia de Streptococcus B hemolíticos.
- Frente a resultados positivos se debe informar en el sistema informático como "Hubo desarrollo de Streptococcus B hemolítico" y en el caso que el resultado sea negativo se debe informar " No hubo desarrollo de Streptococcus B hemolíticos"
- Ingresar Datos del Paciente y resultados al sistema informático, actividad que puede ser desarrollada por el profesional o técnico capacitado.
- Validación e imprimir informe en el sistema informático Cobas Infinity, actividad exclusiva a desarrollar por el Profesional.

**COPIA NO CONTROLADA**



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 11 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA PARA HEMOCULTIVO.

#### MATERIALES

- Muestra, 1 o 2 frascos con caldo de cultivo inoculado con sangre (botellas comerciales).
- Placa de Agar sangre
- Placa de Agar chocolate
- Caldo Tripticasa
- Asa metálica
- Jeringa estéril.
- Torulas estériles con alcohol.

#### Actividad a desarrollar por el Técnico

- Verificar que los datos de la solicitud de examen y los rótulos de la muestra estén correctos.
- Sistema automatizado de hemocultivo
- En los casos que se encuentre inhabilitado el sistema automatizado se debe proceder en forma Manual: Verificado lo anterior colocar a incubar las botellas en estufas de cultivo a 35°C por 5 días.

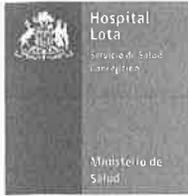
#### Actividad a desarrollar por el Profesional.

- Diariamente se deben inspeccionar las botellas de hemocultivo y se debe observar la presencia de turbidez, hemolisis y cambio de color en el fondo de la botella, frente a reacciones positivas se produce un cambio de color desde azul verdoso o gris→amarillo (Por incremento de la concentración de CO<sub>2</sub>)
- Realizar tinción de Gram diariamente durante los 5 días de incubación.

#### En caso que el resultado sea positivo

- Retirar las botellas desde el equipo automatizado
- Rotular las botellas con el número 1 y 2
- Frente al mechero limpiar con torula estéril empapada con alcohol la tapa de la botella, en una dirección.
- Mezclar botella e introducir la aguja de la jeringa
- La muestras obtenida debe ser traspasada en agar sangre, agar chocolate, caldo tripticasa y agregar una gota de la muestra en un portaobjeto para realizar la tinción de Gram
- Incubar las placas y el tubo de caldo por 24 horas a 35°C y en el caso de la placa con agar chocolate incubar en CO<sub>2</sub> al 10%( tarro con vela).
- Hacer lectura al microscopio (40x) (100x) de la tinción de Gram en busca e identificación de bacterias.

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

<b>Código</b> : AP APL1.3
<b>Versión</b> : 02
<b>Revisión</b> : 01
<b>Fecha</b> : 09/09/2019
<b>Vigencia</b> : Septiembre 2024
<b>Página</b> : 12 - 37

- Informar en forma inmediata la tinción de Gram e informar como un resultado “ crítico” ingresar los datos del paciente en planilla de resultados críticos, el cual se encuentra en el computador de cada área del laboratorio
- ir →carpeta acceso directo laboratorio→libro de notificación de exámenes críticos→ingresar datos del paciente y resultado, llamar al servicio para que sea retirado el examen. Esta notificación puede ser realizada por el profesional o por la secretaria/o del laboratorio.
- Hacer prueba de identificación y antibiograma.
- Hacer pre informe cuando sea solicitado por el médico.
- Si no hay desarrollo bacteriano en los frascos en los 5 días de incubación, declarar negativo el examen.
- Informar cómo “No hubo desarrollo bacteriano a los 5 días de incubación”.
- Ingresar datos de pacientes y resultados a sistema informático, actividad que puede ser realizada por Profesional o Técnico Capacitado.
- Validación e impresión de informe en sistema informático, actividad exclusiva del profesional de la sección.



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 13 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA DE URINA PARA UROCULTIVO.

#### MATERIALES

- Placa de Agar sangre
- Placa de Agar Cromo UTI
- Asa calibrada de 1  $\mu$ L
- Frasco con muestra de orina

#### Actividad a desarrollar por el Técnico

- Verificar que los datos de la solicitud de examen y los rótulos de la muestra estén correctos y que la muestra este en buenas condiciones ( frasco estéril)
- Marcar con lápiz demográfico o plumón de tinta las placas con 2 trazos de 8 cm de largo dividiendo la placa en 4 cuadrantes (Imagen1), rotular cada cuadrante con número correlativo según corresponda.
- Siembra de orina: Homogenizar la muestra y tomar una alícuota de orina con un asa calibrada de 1 $\mu$ L, previamente esterilizada 3 veces con alcohol a la llama y diseminarla en una placa de agar Cromo UTI visto a trasluz, repetir el mismo procedimiento en una placa de agar sangre (en cada placa se pueden sembrar 4 muestras de orina ) Incubar a 35°C por 24 hrs.(Imagen 2)

IMAGEN 2

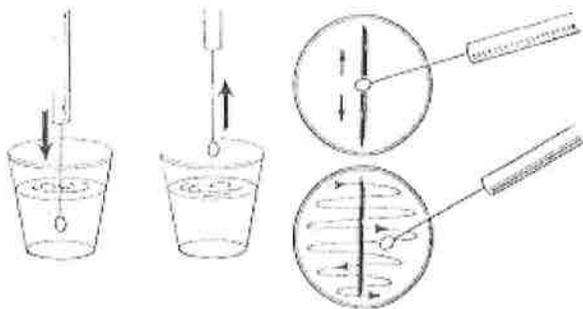


IMAGEN 1





## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

<b>Código</b> : AP APL1.3
<b>Versión</b> : 02
<b>Revisión</b> : 01
<b>Fecha</b> : 09/09/2019
<b>Vigencia</b> : Septiembre 2024
<b>Página</b> : 14 - 37

### Actividad a desarrollar por el Profesional.

- Después de incubar observar presencia de desarrollo bacteriano si es negativo emitir informe " No hubo desarrollo Bacteriano"
- Si el desarrollo es positivo hacer recuento de colonias, aplicar pruebas de identificación y antibiograma.
- Ingresar datos de pacientes y resultados a sistema informático, actividad que puede ser realizada por Profesional o Técnico Capacitado.
- Validación e impresión de informe en sistema informático, actividad exclusiva del profesional de la sección.



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 15 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA PARA COPROCULTIVO.

#### MATERIALES

- Placa de agar SS(Salmonella, Shigella)
- Placa de agar Mac Conkey
- Tubo con caldo Selenito
- Muestra Tórula con deposición en medio de transporte(Cary Blair)

#### Actividades a desarrollar por el Técnico

- Verificar que los datos de solicitud de exámenes y rotulo de la muestra estén correctos,
- Muestra este en buenas condiciones.
- Numerar la solicitud de exámenes con la muestra.
- Sembrar la muestra de deposición en agar SS, agar Mac Conkey y caldo Selenito e incubar por 24 hrs. a 35 °C si la muestra es niño menor de 2 años sembrar en agar MacConkey para estudio de Escherichia Coli Diarreogenicos e incubar por 24 a 35°C.

#### Actividades a desarrollar exclusivamente por el profesional de la sección

- Después de incubar investigar presencia de colonias sospechosa de Shigella o Salmonella (lactosa negativa) en el agar SS.
- Hacer traspaso del caldo Selenito a agar SS e incubar a 35°C por 24 Hrs más y luego repetir lo mismo del punto anterior).
- En caso de niño menor de 2 años tomar del agar Mac Conkey colonia lactosa positiva y hacer serología para Escherichia Coli Diarreogenicos.
- En el caso de búsqueda de Yersinia la placa de agar Mac Conkey debe ser re incubada por 24 horas más a temperatura ambiente.
- Si se encuentra bacterias sospechosas de enteropatogenos aplicar pruebas bioquímicas y serológicas para su identificación.
- Hacer antibiograma si procede.
- Ingresar al sistema informático, datos del Paciente y resultado del examen. Actividad que puede ser realizada por el Profesional como por el Técnico
- Validación e impresión de informe en el sistema informático, actividad exclusiva del Profesional a cargo

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 16 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA DE DEPOSICIÓN PARA BÚSQUEDA DE VIBRIO

#### MATERIALES

- Placa de agar Mac Conkey
- Placa de agar TCBS.
- Tubo con agua peptonada
- Placa de agar sangre
- Muestra, torula con deposición en medio de transporte ( Cary Blair)

#### Actividades a desarrollar por el Técnico.

- Verificar que los datos de solicitud de exámenes y rotulo de la muestra estén correctos, que la muestra este en buenas condiciones
- Numerar la solicitud de exámenes con la muestra
- Sembrar en agar TCBS y agar Mac Conkey incubar 18 a 24 hrs a 35°C.
- Sembrar en agua peptonada incubar a 35 °C por 6 hrs y traspasar a agar TCBS incubar este a 35°C por 18 a 24 hrs.

#### Actividades a desarrollar exclusivamente por el Profesional de la sección.

- Después de incubar buscar presencia de colonia sospechosa, colonias verdes o amarillas en agar TCBS y colonia lactosa negativa en agar Mac Conkey. Traspasar colonias sospechosas a agar sangre incubar a 35 °C por 24 hrs y luego hacer prueba de oxidasa, si la reacción de oxidasa es positiva hacer pruebas bioquímicas para hacer diagnostico presuntivo de Vibrio.
- Hacer antibiograma.
- Ingresar Datos del Paciente y resultados al sistema informático, actividad que puede ser desarrollada por el profesional o técnico capacitado.
- Validar e imprimir informe con diagnostico presuntivo de Vibrio en el sistema informático, actividad exclusiva a desarrollar por el Profesional.
- Enviar cepa para confirmación definitiva a ISP

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 17 - 37

### PROCEDIMIENTO PARA EL ESTUDIO DE SENSIBILIDAD A LOS ANTIBIÓTICOS POR DIFUSIÓN EN PLACAS DE AGAR.

#### MATERIALES

- Asa metálica
- Mechero
- Tórula estéril
- Standar Mac Farland 0.5
- Pie de metro o regla
- Cepa para estudio de sensibilidad
- Tubo de caldo Trypticase 4 o 5 cc.
- Placa de agar Mueller Hinton de 4 mm. de espesor
- 6 Sensidiscos, respectivos para el microorganismo en estudio (Gram negativo o Gram positivo)

#### Actividades que pueden ser realizadas por el profesional o el técnico capacitado.

- Preparación del inóculo, con un asa metálica recoger 3 a 4 colonias de un cultivo puro de 18 hrs. De la cepa a investigar, transferir las colonias a tubos estériles con 4 a 5 cc de solución salina al 0.9 % o con 4 a 5 cc de caldo tripticase. El caldo de cultivo es incubado a 35°C (2 a 6 horas) hasta que alcance la turbidez del estándar McFarland.
- Estandarizar turbidez con estándar Mac Farland 0.5 (suspensión que contiene 1 a  $2 \times 10^8$  UCF/MI).
- Inoculación de placa, sembrar en placa de agar Mueller Hinton seca con tórula de algodón estéril, frotando la superficie del agar en 4 direcciones, dejar a temperatura ambiente por 10 min.
- Aplicar los sensidisco: si se trata de germen gram negativo aplicar 6 sensidiscos con el dispensador cargado con sensidiscos para bacterias gram negativo.
- Si se trata de germen gram positivo aplicar 6 sensidiscos con el dispensador cargado con sensidiscos para bacterias gram (+). Incubar 18 a 24 hrs. a 35 °C.

#### Actividad a desarrollar exclusivamente por el profesional

- Interpretación de resultado, leer milímetro de halo de inhibición con regla o pie de metro.
- Interpretar rango de susceptibilidad o resistencia para cada antimicrobiano según tablas de la CLSI.
- Ingresar resultados asociados al cultivo al sistema informático, esta actividad puede ser realizada por el profesional o el técnico capacitado.
- Validar e informar el resultado en sistema informático, actividad exclusiva del profesional.

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 18 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA DE DEPOSICIÓN PARA EXAMEN ROTAVIRUS- ADENOVIRUS

**Fundamento del Test** Inmunoensayo de flujo lateral y cualitativo para la detección de rotavirus y/o Adenovirus en muestras fecales humanas. La detección del rotavirus y adenovirus se realiza con anticuerpos específicos.

#### MATERIALES.

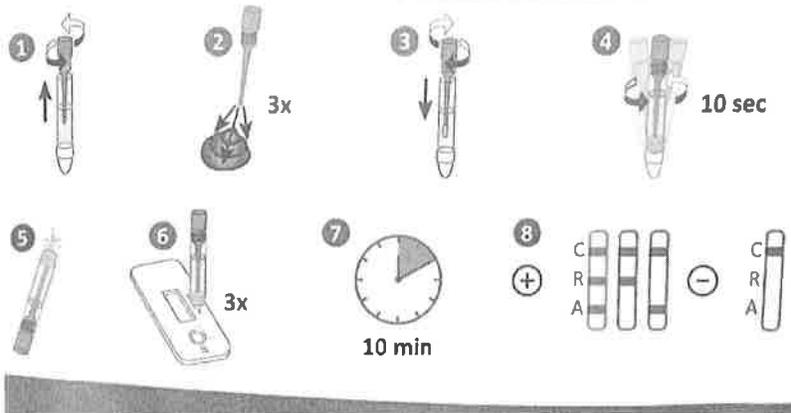
- Botella con solución buffer
- Pipetas para recolección de muestras líquidas.
- Casete de 10 test.
- Muestra de Deposición
- Cronometro

#### Procedimiento realizado por el técnico

- Verificar los datos del paciente y etiquetado de muestra sean concordante.
- Numerar orden y muestra.
- Dilución de la muestra, destapando el frasco con el buffer y con la varilla recoger la muestra de heces tomando aproximadamente 50 mg. de deposición (es decir equivalente a  $\frac{1}{4}$  de guisante). Con la ayuda de la varilla introducir la muestra en el Frasco, en caso que las heces sean líquidas tomarlas con pipeta aproximadamente 50 microlitros.
- Cerrar el frasco.
- Agitar enérgicamente hasta su homogenización
- Sacar el dispositivo de la bolsa sellada y utilizar rápidamente
- Colocar el dispositivo en una superficie plana y adecuada.
- Romper el embudo del frasco del buffer + muestra diluida
- Invertir el frasco y mantener en posición vertical. Transferir 2 gotas de la muestra diluida en el pocillo de la muestra (S) del dispositivo y comenzar a cronometrar, evitar formación de burbujas de aire en el pocillo S.

**COPIA NO CONTROLADA**

### TECNICA ROTAVIRUS Y ADENOVIRUS



#### Procedimiento realizado por profesional de la sección microbiología.

- La lectura debe hacerse entre 10 minutos y no más allá de los 15 minutos.
- Interpretación de resultados.

**POSITIVO:** Aparecen 2 o 3 líneas distintas una en la zona de control C, 1 y/o 2 en la zona de la prueba, azul en R y/o roja en A

- Si hay presencia de una línea roja en R la muestra es **positiva para Rotavirus**
- Si hay presencia de una línea roja en A la muestra es **positiva para Adenovirus**.
- Si hay presencia de 2 líneas, rojo en R y roja en A la muestra es **positiva para Rotavirus y Adenovirus**.

**NEGATIVO:** Aparece una línea coloreada en la zona de control C y no aparece ninguna línea en la zona de la prueba R y A.

- NO valido no aparece la línea de control, se debería a manipulación incorrecta de la prueba en este caso repetir la prueba.
- La intensidad de las líneas rojas puede variar según la concentración de virus en la muestra.

#### Ingreso de resultados.

- Ingresar datos del paciente y resultados al sistema informático esta actividad puede ser realizada tanto por el Profesional como por el Técnico.
- Validación e informe de resultado en el sistema informático. Esta actividad debe ser realizada exclusivamente por el Profesional.



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 20 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA PARA DETECCIÓN DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE TOXINA A/B

**Fundamento de la Técnica:** Test rápido de Inmunoensayo de flujo lateral (inmuncromatográfico) para la detección cualitativa y directa de la toxina Clostridium difficile tipos A y B.

Se utilizan particular de color recubiertas con anticuerpos para unirse al antígeno diana en la muestra diluida, el complejo antígeno/anticuerpo de color se mueve a lo largo de la membrana de la prueba. Los anticuerpos inmovilizados específicos del antígeno diana capturan el complejo de antígeno etiquetado con color en la ventana de la prueba, lo que provoca la aparición de una línea claramente visible. Los anticuerpos inmovilizados no específicos de la ventana de control capturan los anticuerpos etiquetados con color, independiente de si el antígeno está presente, de forma que aparece una línea de control claramente visible.

#### MATERIALES

- Muestra de deposición (fresca) en frasco estéril
- Test rápido
- Varillas plásticas
- Tubos plásticos

#### Actividades a desarrollar por el Técnico

- Verificar que los datos de solicitud de exámenes y rotulo de la muestra estén correctos,
- Muestra este en buenas condiciones.
- Numerar la solicitud de exámenes con la muestra.

#### Preparación de la muestra

- Mezclar bien la muestra de materia fecal antes de realizar el ensayo.
- Dejar el kit a temperatura ambiente
- Se añade diluyente (buffer) de muestra hasta la marca del primer tubo de dilución (0.5ml)
- En caso de muestras solidas agregar un tamaño de muestra de 6-8 mm de diámetro.
- En muestras fecales semisólidas o líquidas utilice pipeta de transferencia y transfiera 0.2 ml de la muestra al primer tubo de dilución
- Mezcle bien
- Con una pipeta de trasferencia coloque 0.1 ml de esta preparación (buffer+ muestras) en otro tubo de dilución (tubo2)
- El segundo tubo contiene 5 gotas de reactivo conjugado 1 y 5 gotas de reactivo conjugado 2
- Mezclar bien el contenido del tubo

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 21 - 37

### Procedimiento del Ensayo TEST

- Con una pipeta de transferencia coloque 0.2 ml de muestra en el pocillo de muestra circular del dispositivo de ensayo.



- Lea los resultados del ensayo dentro de los 20 min.

### Interpretación de los resultados

- Un resultado positivo está indicado por 2 líneas una en la zona de ensayo TEST y una en la zona de control (CTRL) de color negro de cualquier intensidad. El resultado positivo indica la presencia de toxina A y/o toxina B de C.difficile en la muestra.
- Un resultado negativo está indicado por una sola línea de color negro en la zona de control (CTRL).

### Resultado no valido

- Línea de ensayo (TEST) es parcial o está incompleta, o cuando no aparece una línea de control (CTRL) o aparece de forma incompleta a los 20 min.

### Ingreso de resultados.

- Ingresar al sistema informático, datos del Paciente y resultado del examen. Actividad que puede ser realizada por el Profesional como por el Técnico
- Validación e impresión de informe en el sistema informático, actividad exclusiva del Profesional a cargo

**COPIA NO CONTROLADA**



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 22 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA PARA LA DETECCION DE ANTICUERPOS ASOCIADOS A SALMONELLA PARATYPHI Y TYPHY

**Fundamento de la Técnica:** Anticuerpos asociados a Salmonella paratyphi A, B Y typhi, los cuales causan aglutinación de la bacteria presente en la muestra. La coloración del reactivo permite una fácil lectura de la aglutinación.

#### MATERIALES

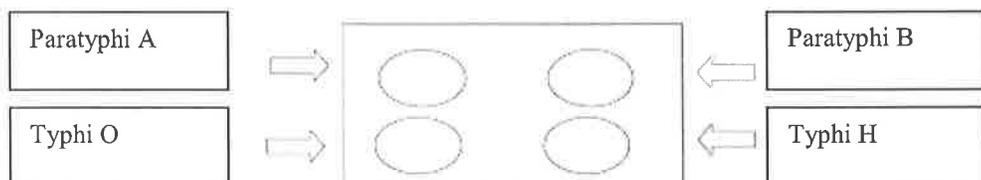
- Suero estable por 7 días 2-8°C
- Reactivos ( listos para su uso (2-8°C)
  - Salmonella paratyphi A y B
  - Salmonella Typhi O y H

#### Actividades a desarrollar por el Técnico

- Verificar que los datos de solicitud de exámenes y rotulo de la muestra estén correctos,
- Muestra este en buenas condiciones.
- Numerar la solicitud de exámenes con la muestra.

#### Procedimiento del ensayo

- Se debe centrifugar la muestra a 3500 rpm por 5 min. Una vez centrifugada se debe tomar la muestra de suero con una pipeta y depositar una gota en una lámina de vidrio.
- Mezclar por inversión el reactivo. Agregar una gota a cada muestra.
- Mezclar con un agitador y extender sobre el área del pocillo
- Agitar por un minuto.





## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

<b>Código</b> : AP APL1.3
<b>Versión</b> : 02
<b>Revisión</b> : 01
<b>Fecha</b> : 09/09/2019
<b>Vigencia</b> : Septiembre 2024
<b>Página</b> : 23 - 37

### Interpretación de los resultados

- Si se produce aglutinación en algunos de los pocillos, se debe realizar titulación de muestras (según inserto de la técnica).
- Se debe considerar como infección reciente título 1/80

### Ingreso de resultados.

- Ingresar al sistema informático, datos del Paciente y resultado del examen. Actividad que puede ser realizada por el Profesional como por el Técnico
- Validación e impresión de informe en el sistema informático, actividad exclusiva del Profesional a cargo



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3
Versión : 02
Revisión : 01
Fecha : 09/09/2019
Vigencia : Septiembre 2024
Página : 24 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRAS PARA PARASITOLÓGICO SERIADO DE DEPOSICIONES

#### MATERIALES

- Microscopio.
- Centrifuga
- Muestra fijada con formol sal AL 5%
- Tubo plástico centrifuga con tapa rosca
- Rejilla desechable para tamizar
- Tulipa de madera para mezclar
- Vaso plástico perforado desechable
- Vaso plástico desechable de receptáculo de muestra tamizada
- Éter etílico
- Porta y cubre objetos
- Cámara húmeda
- Tinción de MIF o solución de lugol
- Formol sal 5%
- Pipeta Pasteur de plástico

#### Actividades a desarrollar por el Técnico.

- Tomar precauciones de bioseguridad.
- Numerar solicitud de examen, frasco con muestra, tubo centrifuga, portaobjeto dando el mismo número.
- Abrir frasco con muestra y emulsionar con la tulipa, en caso necesario diluir con formol sal para obtener emulsión adecuada.
- Tamizar la muestra a través del vaso plástico perforado con rejilla, recogiénola en el otro vaso plástico.
- Observar material retenido en la malla en busca de parásitos macroscópicos (gusanos o proglótidas).
- Colocar en el tubo plástico de centrifuga aproximadamente 10 ml del tamizado y agregar 1 ml de éter etílico y tapar.
- Agitar enérgicamente.
- Centrifugar por 4 minutos 1500 rpm.
- Vaciar El sobrenadante del centrifugado, en forma brusca invirtiendo el tubo, reservar el sedimento.
- Colocar en cada extremo del porta objeto: 1 gota de MIF o lugol y con pipeta Pasteur 1 gota sedimento respectivamente.
- Con el ángulo del cubre objeto mezclar el sedimento con la tinción sobre el porta objeto y cubrir con él.
- Colocar en cámara húmeda (puede ser conservarse hasta 24 horas 4°C) hasta observar al Microscopio.

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

**Código : AP APL1.3**

**Versión : 02**

**Revisión : 01**

**Fecha : 09/09/2019**

**Vigencia : Septiembre 2024**

**Página : 25 - 37**

### **Actividades a desarrollar por el Profesional.**

- Esperar 10 minutos antes de mirar al Microscópio, con el fin de que actúe el colorante
- Observar las preparaciones con lente de 10x, 40x y en caso de ser necesario con lente de inmersión.
- Ingresar datos de pacientes y resultados a sistema informático, actividad que puede ser realizada por Profesional o Técnico Capacitado
- Validación e impresión de informe en sistema informático, actividad exclusiva del profesional de la sección.

**COPIA NO CONTROLADA**



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 26 - 37

### PROCESAMIENTO DE MUESTRA DE SANGRE PARA EXAMEN DE RPR

#### MATERIALES

- Muestra de sangre sin anticoagulante.(tubo tapa roja)
- Frasco con antígeno de RPR.
- Control positivo.
- Control negativo.
- Dispensador de reactivo con aguja.
- Laminas para hacer la reacción.
- Varillas para dispensar y esparcir la muestra en el círculo de la tarjeta.
- Agitador mecánico de 100 rpm por minuto aproximado.

#### DESARROLLO

##### Actividades a desarrollar por el Técnico:

- Verificar los datos personales del paciente en la solicitud y etiquetado de la muestra sean concordante.
- Numerar muestra y solicitud
- Ingresar al sistema informático (Proceso realizado por secretaria del laboratorio)
- Centrifugar la muestra de sangre a 3500 rpm. por 5 minuto
- Las muestras hemolizadas o contaminadas deben rechazarse.
- Colocar sobre un círculo de la tarjeta una gota de suero usando para ello una varilla.
- Con el extremo opuesto de la varilla desparramar la muestra por toda la superficie del círculo.
- Usar para cada muestra un círculo diferente.
- Agitar el frasco con antígeno.
- Colocar la aguja en el frasco dispensador y succionar suficiente antígeno para el numero de muestras a procesar.

**COPIA NO CONTROLADA**



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3
Versión : 02
Revisión : 01
Fecha : 09/09/2019
Vigencia : Septiembre 2024
Página : 27 - 37

- Sin sacar la aguja dispense una gota de antígeno sobre cada muestra
- Devolver el antígeno sobrante al frasco.
- Colocar la lámina en rotor mecánico durante 8 minutos a 100 rpm.

Se debe pasar un control positivo y uno negativo 2 veces por semana procediendo para ello de la misma forma que las muestras

### Actividades a desarrollar por el profesional:

- Finalizado los 8 minutos leer los resultados, estos se leen macroscópicamente bajo una buena fuente de luz.
- Las muestras reactivas presentan una aglutinación característica que varía de suave a intensa.
- Las muestras negativas no presentan esta reacción (aglutinación) manifestando un aspecto suave y parejo.
- Las muestras reactivas deben enviarse al laboratorio de VDRL del Hospital de Coronel para su confirmación por técnica de VDRL
- Ingreso de resultado al sistema y validación de estos, actividad exclusiva del profesional
- Los resultados negativos se validan y se informan inmediatamente "No reactivo".
- Los resultado positivo se validan para fines estadísticos, pero no se informar deben quedar en el sistema como "pendiente" con el comentario a coronel.
- El informe definitivo de este llegara por correo electrónico del laboratorio VDLR Hospital de Coronel como reactivo o no reactivo.
  - Los resultados reactivos deben entregarse por libro a su procedencia inmediatamente después de su recepción.

### 6. Formularios y registros

- Sistema informático cobas Infinity
- Solicitud de examen

### 7. Referencias

- Instructivo de sensibilidad por difusión en placa de agar del ISP
- Procedimientos Técnicos de Laboratorio Clínico, Manual de Parasitología, ISP.
- Microbiología médica, sexta edición, Murray



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 28 - 37

### 8. Anexos

#### Anexo N° 1: Halos de inhibición CLSI 2018

#### Enterobacteriaceae

#### Hospitalizados

Grupo	Disco	Sensible	Intermedio	Resistente	observación	Informe
A	Ampicilina	≥17	14-16	≤13		Ampicilina Amoxicilina
A	Cefazolina	≥23	20-22	≤19		Cefazolina Cefadroxilo
B	Amikacina	≥17	15-16	≤14		
B	Ciprofloxacino	≥21	16-20	≤15		
B	Trimetropim-sulfametoxazol	≥16	11--15	≤10		
B	Cefuroxima	≥23	15-22	≤14		
B	Ceftriaxona	≥23	20-22	≤19	1 g cada 24 h	
B	Imipenem	≥23	20-22	≤19	500 mg cada 6 h ó 1 g cada 8 h.	
B	Meropenem	≥23	20-22	≤19	1 g cada 8 h.	
<b>ESTUDIO BLEE</b>	Detección de BLEE ceftazidima/acido clavulanico + ceftriaxona/acido clavulanico				<b>Ver diferencial de halo +/- 5 mm</b>	<b>BLEE+ Resistentes todas las cefalosporinas BLEE- según halos CLSI</b>
A	Gentamicina	≥15	13-14	≤12		
B	Amoxicilina ác-clavulanico	≥18	14-17	≤13		
C	Tetraciclina	≥15	12--14	≤11		Tetraciclina Doxiciclina
U	Cefazolina	≥15		≤14	ITU complicada Complicadas: 2 g cada 8 h.	S: Cefazolina Cefuroxima
U	Nitrofurantoína	≥17	15-16	≤14		

**COPIA NO CONTROLADA**



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

**Código : AP APL1.3**

**Versión : 02**

**Revisión : 01**

**Fecha : 09/09/2019**

**Vigencia : Septiembre 2024**

**Página : 29 - 37**

### AMBULATORIO

Grupo	Disco	Sensible	Intermedio	Resistente	observación	Informe
B	Ciprofloxacino	≥21	16-20	≤15		
A	Cefazolina	≥23	20-22	≤19		Cefazolina Cefadroxilo
B	Cefuroxima	≥23	15-22	≤14		
B	Ceftriaxona	≥23	20-22	≤19	1 g cada 24 h	
B	Trimetropim-sulfametoxazol	≥16	11--15	≤10		
U	Nitrofurantoína	≥17	15-16	≤14		
B	Amikacina	≥17	15-16	≤14		
B	Imipenem	≥23	20-22	≤19	500 mg cada 6 h ó 1 g cada 8 h.	
B	Meropenem	≥23	20-22	≤19	1 g cada 8 h.	
<b>ESTUDIO BLEE</b>	Detección de BLEE ceftazidima/acido clavulanico + ceftriaxona/acido clavulanico				<b>Ver diferencial de halo +/- 5 mm</b>	<b>BLEE+ Resistentes todas las cefalosporinas BLEE- según halos CLSI</b>
A	Ampicilina	≥17	14-16	≤13		Ampicilina Amoxicilina
A	Gentamicina	≥15	13-14	≤12		
B	Amoxicilina ác-clavulanico	≥18	14-17	≤13		
C	Tetraciclina	≥15	12--14	≤11		Tetraciclina Doxiciclina
U	Cefazolina	≥15		≤14	ITU complicada Complicadas: 2 g cada 8 h.	S: Cefazolina Cefuroxima

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 30 - 37

### *Pseudomonas aeruginosa*

Grupo	Disco	Sensible	Intermedio	Resistente	observación	Informe
A	Ceftazidima	$\geq 18$	15-17	$\leq 14$	1 g cada 6 h ó 2 g cada 8 h.	
A	Gentamicina	$\geq 15$	14-13	$\leq 12$		
B	Amikacina	$\geq 17$	15-16	$\leq 14$		
B	Ciprofloxacino	$\geq 21$	16-20	$\leq 15$		
B	Imipinem	$\geq 19$	16-18	$\leq 15$	1 g cada 8 h ó 500 mg cada 6 h.	
B	Meropenem	$\geq 19$	16-18	$\leq 15$	1 g cada 8 h	

### *Acinetobacter spp.*

Grupo	Disco	Sensible	Intermedio	Resistente	observación
A	Ceftazidima	$\geq 18$	15-17	$\leq 14$	
A	Ciprofloxacino	$\geq 21$	16-20	$\leq 15$	
A	Imipinem	$\geq 22$	19-21	$\leq 18$	500 mg cada 6 h.
	Meropenem	$\leq 18$	15-17	$\leq 14$	1 g cada 8 horas o 500 mg cada 6 h.
A	Gentamicina	$\geq 15$	13-14	$\leq 12$	
B	Amikacina	$\geq 17$	15-16	$\leq 14$	
B	Ceftriaxona	$\geq 21$	14-20	$\leq 13$	
B	Trimetropim- sulfametoxazol	$\geq 16$	11--15	$\leq 10$	
U	Tetraciclina	$\geq 15$	12--14	$\leq 11$	

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 31 - 37

### Bacilo Gram Negativo No Fermentador

Grupo	Disco	Sensible	Intermedio	Resistente
A	Ceftazidima	$\geq 21$	18-20	$\leq 17$
B	Ciprofloxacino	$\geq 21$	16-20	$\leq 15$
B	Imipimen	$\geq 19$	16-18	$\leq 15$
B	Meropenem	$\geq 20$	16-19	$\leq 15$
B	Amikacina	$\geq 17$	15-16	$\leq 14$
B	Trimetropim sulfametoxazol	$\geq 16$	11--15	$\leq 10$
A	Gentamicina	$\geq 15$	14-13	$\leq 12$
B	Ceftriaxona	$\geq 21$	14-20	$\leq 13$
U	Tetraciclina	$\geq 15$	12--14	$\leq 11$

### Otros

Grupo	Disco
A	Ceftazidima
B	Amikacina
B	Ciprofloxacino
B	Imipimen
B	Meropenem
B	Trimetropim sulfametoxazol
B	Amikacina
C	Ceftriaxona
C	Cloramfenicol
U	Tetraciclina

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 32 - 37

### Enterococcus spp

Grupo	Disco	Sensible	Intermedio	Resistente	observación	Informe
A	Ampicilina	$\geq 15$		$\leq 14$	Penicilina R no predice Ampicilina	Ampicilina Amoxicilina amoxicilina-clavulánico Imipenem, siempre que se confirme que la especie es E. faecalis.
B	Linezolid	$\geq 23$	21-22	$\leq 20$		
B	Vancomicina	$\geq 17$	15-16	$\leq 14$	zonas intermedias deben probarse con un método MIC	
U	Ciprofloxacino	$\geq 21$	16-20	$\leq 15$		
U	Nitrofurantoína	$\geq 17$	15-16	$\leq 14$		
U	Tetraciclina	$\geq 19$	15-18	$\leq 14$		

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

<b>Código</b> : AP APL1.3
<b>Versión</b> : 02
<b>Revisión</b> : 01
<b>Fecha</b> : 09/09/2019
<b>Vigencia</b> : Septiembre 2024
<b>Página</b> : 33 - 37

### Streptococcus pneumoniae

Grupo	Disco	Sensible	Intermedio	Resistente	observación	Informe
A	Eritromicina	≥21	16-20	≤15	No se informa de forma rutinaria para organismos aislados del tracto urinario.	Eritromicina  Azitromicina claritromicina
A	Oxacilina	≥20			≤19 Realizar CIM	Penicilina cefotaxima ceftriaxona meropenem
A	Trimetroim sulfametoxazol	≥19	16-18	≤15		
B	Clindamicina	≥19	16-18	≤15		
B	Tetraciclina	≥28	25-27	≤24		S:
C	Linezolid	≥21				
B	Vancomicina	≥17				
B	Ceftriaxona	-	-	-	CIM	
C	Cefuroxima				CIM	
C	Cloramfenicol	≥21		≤20	No se informa de forma rutinaria para organismos aislados del tracto urinario.	
C	Rifampicina	≥19	17-18	≤16	No debe usarse sola para Terapia antimicrobiana.	

COPIA NO CONTROLADA



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

<b>Código</b> : AP APL1.3
<b>Versión</b> : 02
<b>Revisión</b> : 01
<b>Fecha</b> : 09/09/2019
<b>Vigencia</b> : Septiembre 2024
<b>Página</b> : 34 - 37

### Streptococcus spp Grupo viridans

Grupo	Disco	Sensible	Intermedio	Resistente	observación	Informe
A	Ampicilina penicilina	-	-	-	CIM  Estreptococos viridans aislados de  Sitios corporales normalmente estériles (p. ej., LCR, sangre,  hueso) debe ser examinado	
B	Ceftriaxona	≥27	25-26	≤24		
B	Vancomicina	≥17				
C	Clindamicina	≥19	16-18	≤15		
C	Eritromicina	≥21	16-20	≤15	No se reporta rutinariamente en aislamientos del tracto urinario.	Eritromicina  Azitromicina claritromicina
C	Linezolid	≥21				
C	Cloramfenicol	≥21	18-20	≤17	No se reporta rutinariamente en aislamientos del tracto urinario.	



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

<b>Código</b> : AP APL1.3
<b>Versión</b> : 02
<b>Revisión</b> : 01
<b>Fecha</b> : 09/09/2019
<b>Vigencia</b> : Septiembre 2024
<b>Página</b> : 35 - 37

### Streptococcus spp

Grupo	Disco	Sensible	Intermedio	Resistente	observación	Informe
A	Eritromicina	≥21	16-20	≤15	No se informa de forma rutinaria para organismos aislados del tracto urinario.	Eritromicina  Azitromicina claritromicina
A	Ampicilina	≥24			≤19 Realizar CIM	Penicilina cefotaxima ceftriaxona meropenem
B	Ceftriaxona	≥27	25-26	≤24		
B	Clindamicina	≥19	16-18	≤15		
B	Vancomicina	≥17				
C	Linezolid	≥21				
C	Cloramfenicol	≥21		≤20	No se informa de forma rutinaria para organismos aislados del tracto urinario.	



## Procedimientos Técnicos Áreas Bacteriología y Parasitología

Código : AP APL1.3

Versión : 02

Revisión : 01

Fecha : 09/09/2019

Vigencia : Septiembre 2024

Página : 36 - 37

### Streptococcus spp. - Grupo B hemolítico

Grupo	Disco	Sensible	Intermedio	Resistente
A	Clindamicina	≥19	16-18	≤15
A	Eritromicina	≥21	16-20	≤15
A	Penicilina o Ampicilina	≥24		
B	Ceftriaxona	≥24		
B	Vancomicina	≥17		
C	Linezolid	≥21		
C	Cloramfenicol	≥21	18-20	≤17

COPIA NO CONTROLADA

