

DETECCIÓN DE *Bordetella pertussis/holmesii*, POR PCR

Actualizado en Junio de 2023 por BQ Sandra Prado
Revisado y Aprobado por Dra. Patricia García

Código del Examen : 1004
Nombres del Examen : Detección de *Bordetella pertussis/holmesii* por PCR

Nota importante: Este PCR SOLO detecta ADN de *Bordetella pertussis* y *Bordetella holmesii*. NO detecta ADN de *Bordetella parapertussis*

Laboratorio	Días de Procesamiento	Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Microbiología (Microbiología Molecular)	Lunes a sábado en horario hábil	Para muestras negativas: 3 días hábiles. Para muestras positivas: 3 días hábiles para identificación de género. 5 días hábiles para identificación de especie.

Preparación del Paciente : No requiere preparación

Muestra Requerida : Hisopado nasofaríngeo:
La muestra debe ser tomada con micro-hisopo (suministrado por el laboratorio) y colocada en tubo estéril (suministrado por el laboratorio) con 2 mL de PBS. Consultar al laboratorio de microbiología por utilización eventual de otros medios de transporte.

Aspirado nasofaríngeo:
La muestra debe ser colocada en tubo estéril.
Muestra opcional: consultar al laboratorio al fono: 3548576

Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada (4 °C)	Congelada (-20°C)
Hisopado y aspirado nasofaríngeo	24 horas	5 días	No aplica

Si no es posible enviar la muestra al Laboratorio de Microbiología, ni tampoco guardarla a 4° C, enviar refrigerada al Laboratorio de Urgencia del Hospital (3543288 o 3543489).

Condiciones de Envío al Laboratorio : *Dentro de Santiago y en el día
Hisopado nasofaríngeo: Ambiente SI/ Refrigerada SI / Congelada NO
Aspirado nasofaríngeo: Ambiente SI/ Refrigerada SI / Congelada NO

*Desde fuera de Santiago
Hisopado nasofaríngeo: Ambiente SI/ Refrigerada SI / Congelada NO
Aspirado nasofaríngeo: Ambiente SI/ Refrigerada SI / Congelada NO

**Sólo si el tiempo de traslado cumple con la estabilidad de la muestra.*

- Método Utilizado** : La detección de ADN *Bordetella pertussis/holmesii* se realiza amplificando una secuencia de inserción repetida (IS481) especie-específica en la región promotora del gen de la toxina pertussis.
- Extracción del ADN.
 - PCR en tiempo real con sondas fluorescentes.
 - PCR en tiempo real para diferenciación entre *Bordetella pertussis* y *Bordetella holmesii*.
- Intervalos de Referencia**² : Negativo para la presencia de ADN de *Bordetella pertussis/holmesii*
- Valor Crítico** : No aplica
- Parámetros de Desempeño**³ : Según Kösters et al la sensibilidad frente al cultivo para la detección de *Bordetella pertussis* por este método es de 94,1 %.
La sensibilidad analítica obtenida en la validación realizada por el laboratorio de Biología Molecular corresponde a 0,125 fg/ μ L.
- Información Clínica**² : El PCR para detección de *Bordetella pertussis* se emplea como método diagnóstico confirmatorio de enfermedad de coqueluche o tos ferina, cuyo rápido reconocimiento permite el aislamiento respiratorio precoz del paciente y el inicio oportuno de la terapia.
Bordetella holmesii presenta un cuadro clínico similar a *Bordetella pertussis*.
- Indicaciones:
Diagnóstico de enfermedad de coqueluche, tos ferina o tos convulsiva.
- Interpretación de resultados:
- Resultado negativo: ausencia de ADN de *Bordetella pertussis/holmesii*.
 - Resultado positivo: presencia de ADN de *Bordetella pertussis/holmesii*. La diferenciación entre *B. pertussis* y *B. holmesii* se realiza el día hábil siguiente.
 - Resultado positivo: presencia de ADN de *Bordetella pertussis*.
 - Resultado positivo: presencia de ADN de *Bordetella holmesii*.
 - Resultado indeterminado: Resultado cercano al punto de corte.
 - Resultado No concluyente: No se observa amplificación por presencia de inhibidores de la PCR.
- Factores Interferentes:
Inhibidores de la PCR
- Referencias** :
1. Cloud, J et al. (2002). Impact of Nasopharyngeal swab types on detection of *Bordetella pertussis* by PCR and Culture. Journal of Clinical Microbiology. Vol. 40, Nº10, 3838-3840
 2. Romeo, E. et al. (2002). Validación analítica de la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR-TR) para la detección de *Bordetella pertussis*. Libro de Resúmenes XIX Congreso de Infectología. 52.
 3. Kösters, K et al. (2001). Evaluation of a real-time PCR assay for the detection of *Bordetella pertussis* and *parapertussis* in clinical samples. J Med Microbiol 50; 436-440