



DIAGNÓSTICA JR  
Especialistas por salud

# VIRUS DE RUBÉOLA

Detección cualitativa

**JR-068**





## ¿Qué es?

El virus de la Rubéola pertenece a la familia *Togaviridae* y es el único miembro del género *Rubivirus*. Es un virus envuelto de 70 nm de tamaño, cuenta con una nucleocápside icosaédrica que encierra el ssRNA. Las proteínas tipo espículas en la envoltura viral, E1 y E2, son esenciales para la internalización a la célula. Dicho virus fue aislado en 1962, poco antes de la primera epidemia de Rubéola (1963-1965); (Bhise Y Dhib-Jalbut, 2014; Frey y Shigetaka, 2003).

El virus de la Rubéola está especializado en la infección a humanos debido a que son su principal reservorio. La edad promedio de infección es de 5 a 9 años; sin embargo, pueden presentarse picos estacionales, principalmente primavera, o bien, periodos prolongados de epidemia (3-8 años), (Lambert y otros, 2015). La transmisión del virus se da por vía aérea; es decir, al respirar microgotas contaminadas con el agente patógeno. Una vez inhaladas las gotas contaminadas, la replicación viral ocurre en la mucosa bucal seguida de la infección del tejido linfático nasofaríngeo y del tracto respiratorio superior.

La infección por el virus de Rubeola está dividida en dos:

- **Infección aguda:** se presenta principalmente en niños. Ocurre 2 semanas después de la exposición. Los síntomas primarios incluyen salpullido eritematoso y maculopapular que se manifiesta en cara y se disemina al tronco y extremidades, linfadenopatía, fiebre de bajo grado, síntomas de las vías respiratorias superiores. Las complicaciones por infección de Rubeola son raras, pero, pueden incluir: encefalitis, artritis y trombocitopenia.
- **Síndrome congénito por Rubéola:** Usualmente ocurre cuando la madre es infectada por el virus en las primeras 16 semanas de gestación. El grado de afectación del feto está directamente relacionado con el tiempo en que ocurrió la infección; es decir, aquellos fetos cuyas madres se infectaron de Rubeola dentro de las 8 primeras semanas, presentarán complicaciones más graves; algunas de ellas son: Cataratas, microftalmia, diplejía espástica, coriorretinitis, retraso mental, defectos cardiacos, pérdida de la audición, entre otras.

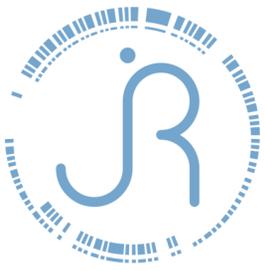
(Bhise y Dhib-Jalbut, 2014).

En la época prevacunal, la rubéola era una enfermedad viral aguda, que afectaba a niños y adultos por igual. A partir de la creación de la vacuna contra la rubéola, en 1969, el número de infecciones se redujo drásticamente, siendo la manera más efectiva para prevenir el Síndrome Congénito por Rubéola (Bouthy y otros, 2014).

## ¿Por qué es importante realizar este examen?

Aunque no hay un tratamiento específico para tratar la rubéola, el diagnóstico preciso y oportuno de esta infección, permite otorgar al paciente el tratamiento para minimizar los síntomas clínicos, prevenir la presentación de complicaciones y evitar la propagación de la infección (Bouthy, 2014).

Por otro lado, conocer el riesgo de infección en la población, permite tomar medidas preventivas; es decir, la vacunación de la población susceptible al virus, evitando así, su dispersión y la posibilidad de una epidemia. En algunos países que han implementado la inmunización contra el virus de Rubéola, se ha visto una disminución considerable de casos de infección por este agente infeccioso (ONU, 2019).



## ¿Cuál es el procedimiento para realizar este examen?



## ¿Cuál es el tipo de muestra recomendado para realizar este examen?

Muestra	Condiciones requeridas
<b>Sangre total - EDTA</b>	Colectar de 3-5 mL de sangre periférica por venopunción en tubo tipo vacutainer con EDTA-K2. Mantener a temperatura ambiente
<b>Plasma - EDTA</b>	Colectar de 3-5 mL de sangre periférica por venopunción en tubo tipo vacutainer con EDTA-K2. Centrifugar a 3500 rpm y trasvasar el plasma a un tubo de rosca. Mantener de 2°C-8°C
<b>Cordón umbilical</b>	Colocar el tejido en un recipiente hermético y estéril, con o sin medio de transporte. Almacenarse de 2-8°C La muestra debe ser colectada en Unidades Médicas especializadas y por personal capacitado
<b>Saliva</b>	Se requiere de, al menos, 1 mL contenida en un recipiente hermético estéril, con o sin medio de transporte. Almacenarse y transportarse de 2-8°C
<b>Hisopado orofaríngeo</b>	La muestra debe ser tomada con un hisopo de plástico con punta de alginato de calcio o dacrón. Transportado en un tubo de rosca con 2 mL de medio de transporte (pe. VTM). Almacenado y transportado de 2-8°C
<b>Líquido amniótico</b>	La muestra debe ser colectada en Unidades Médicas especializadas y por personal capacitado. Contendida en un recipiente hermético y estéril, almacenado y transportado de 2-8°C



## ¿Cuál es el método para la detección del virus de Rubéola?

La metodología que se usa para la detección del virus de Rubéola es una Reacción en Cadena de la Polimerasa en tiempo real. Posterior a la purificación del material genético, se amplifica una región específica del genoma viral mediante el uso de cebadores secuencia específica. La amplificación, puede ser monitoreada a lo largo del tiempo por el uso de sondas marcadas con fluoróforos; los cuales, emitirán una señal fluorescente que será detectada y graficada por un sistema de detección tiempo real (pe. CFX96, BioRad o Rotor Gene, QIAGEN). El kit de amplificación cuenta con controles (positivo y negativo), que ayudan a garantizar el correcto proceso de termociclado. Así mismo, se utiliza un control interno (IC), el cual, permite verificar que los procesos de extracción y amplificación se realizaron de forma correcta.



## ¿Aún tienes dudas sobre el examen?



Contacta a nuestros asesores comerciales y solicita una asesoría personalizada.

### Referencias

1. Frey, T; y Shigetaka, K. (2003). Rubella virus, Encyclopedia of life science: 1-9.
2. Lamber, N y otros. (2015). Rubella. The Lancet: 1-11. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60539-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60539-0).
3. Ezike, E. y otros. (2022). Pediatric Rubella, Medscape. Recuperado de <https://emedicine.medscape.com/article/968523-overview?form=fpf>.
4. Bouthry, E; y otros (2014). Rubella and pregnancy: diagnosis, management and outcomes, Prenatal Diagnosis, (34): 1-8.
5. ONU. (2019). Rubéola. Rrecuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rubella>
6. AmpliSens. (2018). Rubella virus-RFT PCR kit Instruction, (RG,iQ,Mx), 24.08.12-05.12.18: 1-3.
7. Bhise, V; y Dhib-Jalbut, S. (2014). Rubella Virus. Encyclopedia of the Neurological Sciences: 76-78. doi:10.1016/b978-0-12-385157-4.00387-0



DIAGNÓSTICA JR  
Especialistas por salud

## Asistencia comercial

WhatsApp 



55 4527 5331

## Síguenos en redes



[dimo.jr](#)



[SoyDimoJR](#)



[Laboratorio Diagnóstica JR](#)

### Dirección:

Av. de las torres Mz 20, Lt. 5 Col. San Juan Joya, C.P  
09839, Alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México.