

Aspectos generales de las enfermedades febriles exantemáticas.

Molina Nora B, Treviño Natalia P, Obed Mora, Sánchez Graciela.

Material de cátedra. Microbiología y Parasitología. Lic. En Obstetricia. FCM. UNLP. 2021

Licencia CC BY-NC-ND 4.0

Enfermedad Febril Exantemática

Las enfermedades exantemáticas son un grupo de enfermedades sistémicas, infectocontagiosas, que se caracterizan por presentar manifestaciones cutáneas y diversos síntomas generales como fiebre, catarro y malestar general. Los exantemas pueden tener distintos orígenes: infecciones virales o bacterianas, enfermedades sistémicas o inmunológicas, alergias a fármacos, tóxicos y alimentos y etiologías diversas (figura 1). La fiebre acompañada de exantema es un motivo de consulta médica frecuente. En la infancia, los exantemas febriles están frecuentemente asociados a enfermedades infecciosas de etiología viral. Si bien, en la mayoría de las ocasiones el cuadro está producido por infecciones autolimitadas, algunas veces, pueden ser una manifestación de una enfermedad grave que requiere tratamiento.

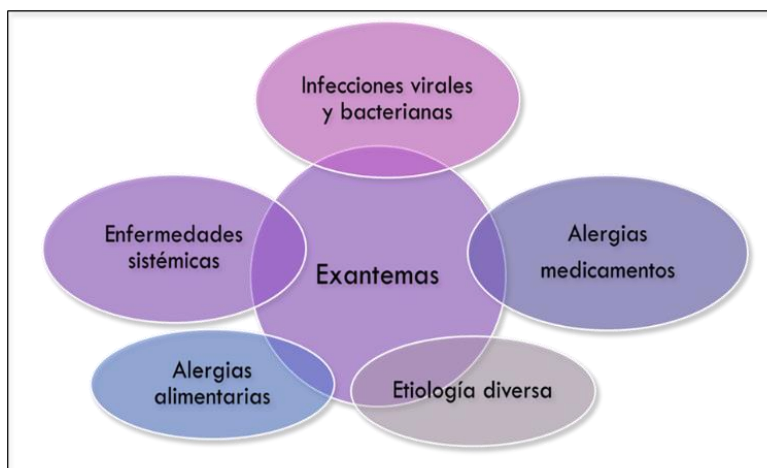


Figura 1: etiologías de un exantema (ejemplos)

Patogenia y tipos de lesiones cutáneas

Los principales mecanismos etiopatogénicos que dan origen al exantema son: invasión directa de la piel por vía hematógena (Varicela, Meningococcemia), reacción a toxinas bacterianas (Escarlatina, Síndrome de Shock tóxico), interacción del virus con los efectores inmunes (Sarampión, Rubeola) y mecanismos inmunológicos (Virus Herpes).

Tipos de exantemas

La lesión cutánea de las enfermedades exantemáticas es de carácter difuso, de aparición brusca, constituida por distintos elementos que generalmente están asociados a fiebre. La morfología de la lesiones cutáneas puede corresponder a una **mácula**, que es un área circunscrita con cambio de color, sin elevación o depresión de piel, de cualquier tamaño; o una **pápula**, que consiste en una lesión sólida, elevada y menor a 0,5 cm.; también puede ser un **nódulo**, que es similar a pápula, pero más profunda hacia el tejido celular subcutáneo; o corresponder a una **placa**, que es una elevación de piel que ocupa un área relativamente grande en relación con su altura, y frecuentemente es resultado de la confluencia de pápulas; en ocasiones puede presentarse

como una **pústula**, que es una elevación circunscrita de piel que contiene contenido purulento; o una **vesícula**, que es una elevación circunscrita de piel que contiene líquido y es menor a 0,5 cm.; o corresponder a una **bula**, que es igual a una vesícula pero mayor de 0,5 cm.

En general, los exantemas se suelen categorizar en dos grandes grupos, exantemas maculopapulares y exantemas vesiculares/purpúricos (figura 2).

Tabla I. Clasificación etiológica de los exantemas maculopapulosos			Tabla II. Clasificación etiológica de los exantemas vesiculosos y purpúricos	
Infecciones		Etiología diversa	Vesículo/ampollosos	Purpúrico/petequal
Viricos	Bacterianos	Alérgica	Infecciones	Infecciones
- Sarampión	- Escarlatina	- Medicamentos	- Herpes simple	- Meningococemia
- Rubéola	- Síndrome de la piel escaldada	- Alimentos	- Varicela-Zóster	- Enterovirus
- Eritema infeccioso	- Síndrome de shock tóxico	Enfermedades sistémicas	- Enfermedad mano-pie-boca	- Síndrome papulopurpúrico en guante y calcetín
- Exantema súbito	- Fiebre tifoidea	- Enfermedad de Kawasaki	Etiología diversa	- Dengue hemorrágico
- Enterovirus no polio	- Meningococemia (fase inicial)	- Eritema multiforme	- Síndrome Stevens-Johnson	- Rickettsiosis
- Adenovirus	- Erisipela	- Artritis reumatoide juvenil	- Enfermedad de Lyell	- Endocarditis
- Mononucleosis infecciosa	Otros gérmenes	- Enfermedad injerto contra huésped		Etiología diversa
- Fiebre Dengue	- <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	- Fiebre reumática		- Vasculitis
- Molluscum contagioso	- Fiebre exantemática mediterránea	- Eritema nudoso		- Púrpura de Schönlein-Henoch
Paraviral*	- Enfermedad de Lyme			- Edema agudo hemorrágico del lactante
- Acrodermatitis papulosa infantil	- Sífilis secundaria			- Hemopatías
- Exantema periflejural asimétrico				- Coagulopatías
- Pitiriasis rosada				- Trombocitopenias
- Pseudoangiomatosis eruptiva				

*Causas diversas relacionadas en la mayoría de los casos con infecciones viricas.

Figura 2: clasificación etiológica de los exantemas (extraído de Silva Rico y Torres Hinojal. Diagnóstico diferencial de los exantemas. Pediatría Integral 2014; XVIII: 22-36)

Las lesiones en la piel presentan diferente morfología y distribución corporal según el agente etiológico. Según la presencia de virus en las lesiones, los exantemas se clasifican en dos grandes grupos, maculares que no contienen virus y vesiculares que contienen virus (figura 3).



Figura 3: tipos de exantemas según presencia de virus en las lesiones

Etiología de exantemas infecciosos

Los exantemas infecciosos de origen viral son frecuentes en la **infancia** y pueden estar causados por Virus Sarampión, Virus Rubeola, Parvovirus B19, Virus Dengue, Virus Varicela, Citomegalovirus, Virus Herpes 6 y 7, Virus Coxsackie A y B, entre otros. La mayor parte de los virus implicados son ubicuos y confieren inmunidad permanente (figura 4).

En los **adultos**, el exantema de origen infeccioso puede estar asociado a los mismos patógenos de la población pediátrica pero además se deben descartar infecciones de transmisión sexual (ITS) como **sífilis** e infección por **VIH** ya que pueden presentarse como exantemas con o sin fiebre asociada.

Las infecciones exantemáticas bacterianas pueden afectar distintos grupos etarios y los agentes etiológicos incluyen *Treponema pallidum* (sífilis secundaria), *Streptococcus pyogenes* (escarlatina), *Salmonella Typhi* (fiebre tifoidea) y *Neisseria meningitidis* (meningococemia) (figura 4).



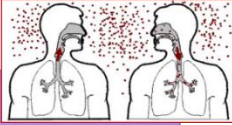
Figura 4: etiología de exantemas infecciosos

Medidas de bioseguridad en la atención de pacientes con exantema

Los virus exantemáticos se pueden eliminar por diferentes vías (tabla 1). Numerosos virus se eliminan por secreciones respiratorias, por lo tanto, deben considerarse medidas de bioseguridad y precauciones especiales según mecanismo de transmisión ante la internación de un paciente con enfermedad febril exantemática (EFE) (figuras 5, 6 y 7)

Tabla 1: Vías de eliminación viral

Vía de eliminación viral	Ejemplos
Lesión cutánea (vesículas)	Virus Varicela, Virus Herpes
Mucosa oral/genital	Virus Herpes
Secreciones respiratorias	Virus Varicela, Rubeola, Sarampión, Citomegalovirus, Adenovirus, Parvovirus B19
Secreciones vaginales	Citomegalovirus
Sangre	Parvovirus B19
Orina	Citomegalovirus, Rubeola
Saliva	Virus Epstein Barr, Citomegalovirus, Virus Herpes
Materia fecal	Adenovirus, Enterovirus
Leche materna	Citomegalovirus



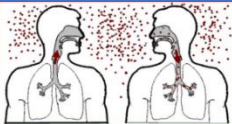
Aislamiento respiratorio en EFE

- Sarampión
- Varicela
- Herpes Zoster

Habitación Privada, puerta cerrada
Barbijo N95
Restricción de visitas y personal
Equipo médico individual
Limitar el traslado del paciente

EFE: enfermedad febril exantemática

Figura 5: medidas de aislamiento respiratorio para virus exantemáticos



Aislamiento por gotas en EFE

Rubeola
Parotiditis
Parvovirus B19
Escarlatina (*Streptococcus pyogenes*)

Habitación privada o cohorte
Barbijo quirúrgico
Equipo médico individual
Limpieza diaria de todas las superficies
Traslado del paciente: solo cuando sea necesario y manteniendo siempre las medidas de aislamiento

EFE: enfermedad febril exantemática

Figura 6: medidas de aislamiento por gotas para virus exantemáticos

Cuadro 1. Tiempo de incubación, duración de la infectividad y precauciones específicas de aislamiento para evitar el contagio de los virus que producen exantema^{2,5}

Virus	Periodo de Incubación (promedio)	Duración de la infectividad	Medidas para evitar el contagio
Sarampión	1-14 días (8 a 12 días)	Cuatro días antes y siete días después del exantema	Precauciones específicas de aislamiento de vía aérea.* Vacunación a los pacientes susceptibles
Rubéola	14-23 días (16-18 días)	Siete días antes y diez días después del exantema	Precauciones específicas de aislamiento por gotas.* Vacunación a los pacientes susceptibles
Parvovirus B19	4 a 21 días (5 días)	Siete días antes del exantema	Precauciones específicas de aislamiento por gotas
Varicela	7 a 21 (14 a 16 días)	Hasta que todas las lesiones tengan costra (aproximadamente cinco días después del brote)	Precauciones específicas de aislamiento de contacto y aéreo. Vacunación a los pacientes susceptibles

*En todos los casos se deben utilizar precauciones estándar por la posibilidad del contacto con secreciones infectadas

Figura 7: detalle de virus exantemáticos más frecuentes, período de incubación, duración de infectividad y medidas adicionales de bioseguridad.

Las infecciones febriles exantemáticas suelen ser indistinguibles en su presentación clínica, sobre todo, en países donde estos virus circulan en forma endémica. La anamnesis y los antecedentes epidemiológicos orientan al diagnóstico (figura 8). Sin embargo, el diagnóstico etiológico de la enfermedad febril exantemática se basa en estudios de laboratorio (figura 9 y 10)

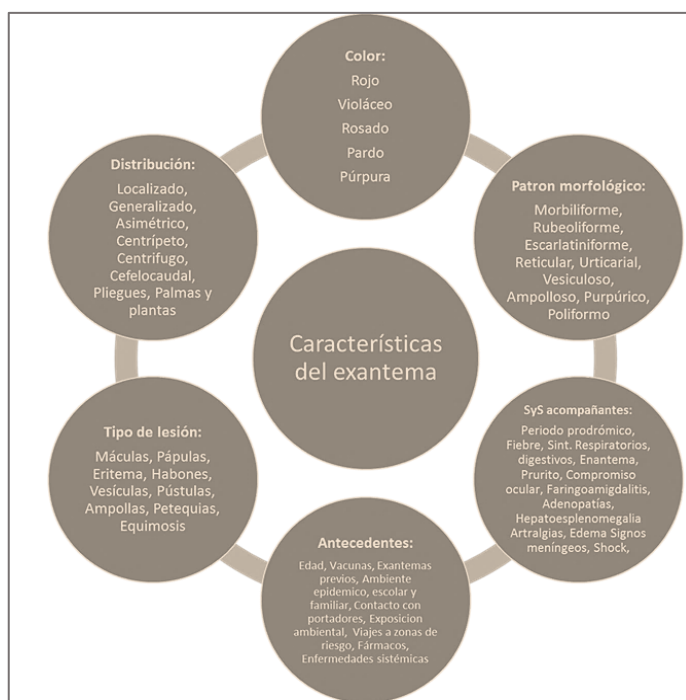


Figura 8: estudio clínico epidemiológico de un exantema febril

DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES FEBRILES EXANTEMÁTICAS		
Métodos	Fundamento	Ejemplos
Directos	Observación del patógeno o sus componentes en la muestra clínica	Antígenos virales Genoma viral Cultivo viral
Indirectos	Respuesta inmune frente a la infección en la muestra clínica	Anticuerpos específicos (IgM, IgG)

Figura 9: tipos de diagnóstico para enfermedades febriles exantemáticas

Las enfermedades febriles exantemáticas pueden estar asociadas a un mayor riesgo de muerte intrauterina o malformaciones fetales. Los virus particularmente asociados con **efectos fetales adversos** son Virus Rubeola, Virus Varicela y Parvovirus B19. La embarazada puede adquirir la infección por distintas vías, sin

embargo, la principal vía es a partir de personas infectadas. Esto es particularmente relevante si la mujer mantiene un contacto estrecho con niños pequeños en su hogar o en su ambiente laboral.

Virus	Aislamiento	Detección de antígenos	PCR	Serología
Sarampión	+	NA	+++	+++
Rubéola	+	NA	+++	+++
Erythrovirus B19	NA	NA	+++	+++
Enterovirus	+ /+++	+	+++	+
Herpes humano 6	NA	NA	+++	++
Varicela-zóster	+	+	+++	++
Herpes simple	+	+	+++	++
Epstein-Barr	NA	NA	+++	+++
CMV	+	++	+++	+++
Dengue	NA	+++	+++	++
Zika	NA	NA	+++	++
Chikungunya	NA	NA	+++	+++

NA: no aplicable.

Figura 10: métodos de diagnóstico de exantemas virales (extraído de Fernández García y col. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2017; 35: 51-57)

Las **medidas preventivas** de mayor efectividad incluyen: vacunación (triple viral), reconocimiento del estado inmune (inmunidad previa a la gestación), exclusión de niños con exantema en colegios y guarderías, lavado de manos (cambio de pañales, contacto con secreciones respiratorias del niño) y valoración inmediata de la mujer embarazada en contacto con un niño con exantema (realización de pruebas diagnósticas y detección del estado inmune a las infecciones virales).

En resumen, las enfermedades exantemáticas son un grupo de enfermedades sistémicas, infectocontagiosas, que se caracterizan por presentar manifestaciones cutáneas y síntomas generales como fiebre, catarro y malestar general. La educación sanitaria de las embarazadas sobre prevención, la identificación temprana y el tratamiento adecuado de las enfermedades exantemáticas durante el embarazo son estrategias fundamentales para la protección de la salud materna e infantil.

Referencias y enlaces de interés

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfauer MA. *Microbiología médica*. 8° ed. Madrid, España. 2015
- Silva Rico y col. Diagnóstico diferencial de los exantemas. *Pediatr Integral* 2014; XVIII(1): 22-36
- Escalante-Jibaja y col. Exantemas virales. *Dermatol Perú* 2008;18(2):78 -93
- Feigin R, Cherry Jd. *Tratado de infecciones en pediatría*. McGraw-Hill; 2008.
- Mayo Clinic Family Health Book (Libro de Salud Familiar de Mayo Clinic). 5ª edición
- Show-Mei K y col. *Color atlas & synopsis of pediatric dermatology*. McGraw-Hill 2007.