

PROTOCOLOS DIAGNOSTICOS Y TERAPEUTICOS

Diagnóstico clínico precoz de las enfermedades exantemáticas

J. ALONSO PALACIO y V. MADRIGAL DÍEZ

El examen será el síntoma-guía para establecer un diagnóstico precoz que permita iniciar el tratamiento lo más correctamente posible. Presentamos un breve resumen de los aspectos clínicos más importantes de cada enfermedad, mencionando también algunos datos analíticos elementales.

EXANTEMAS MACULOPAPULOSOS

a) *Sarampión*

EE = Producido por un paramixovirus. Máxima incidencia en niños de 2 a 5 años de edad. Endémico, con exacerbaciones epidémicas en invierno y primavera. Muy contagioso. Confiere inmunidad permanente.

PP = (4 días). Fiebre alta y difásica (se normaliza el día antes del brote exantemático, para elevarse de nuevo con éste), catarro (coriza, conjuntivitis, tos), enantema, signo de Koplik.

PE = El exantema se inicia detrás de los pabellones auriculares y en la raíz del pelo, para afectar a la cara y al cuello el primer día. El segundo día afecta a tronco y brazos. El tercer día afecta a abdomen y extre-

midades inferiores. Es confluyente, aunque dejando zonas de piel indemnes. Al cabo de 4 días toma una tonalidad parduzca y se desvanece hacia el 6.º día, observándose una descamación de tipo furfuráceo.

AE = Leucopenia con linfocitosis.

b) *Rubéola*

EE = Producida por un paramixovirus. Máxima incidencia entre 2 y 6 años de edad. En primavera. Muy contagiosa. Inmunidad duradera.

PP = (2 días). Asintomático (a veces, febrícula y catarro).

PE = El exantema se inicia en la cara y al cabo de 24 horas ya se ha extendido a la casi totalidad de la superficie cutánea.

SA = Fiebre (generalmente discreta), linfadenopatía (adenopatías retroauriculares y suboccipitales) y enantema; a veces, artralgias (niñas mayores).

AE = Linfocitos y plasmocitos.

c) *Roséola infantil* (Exantema súbito)

EE = Probable etiología vírica. Afecta a niños de 6 meses a 3 años de edad. En primavera y otoño. Débil

Departamento de Pediatría. Hospital Nacional Marqués de Valdecilla. Facultad de Medicina. Santander.

EE = Etiología y epidemiología. PP = Período prodrómico. PE = Período exantemático. SA = Signos asociados. AE = Datos analíticos elementales.

contagiosidad. Inmunidad duradera.

PP = Fiebre alta durante 3-4 días (que se normaliza antes del brote exantemático).

PE = Máculas muy pequeñas en tronco y raíz de miembros. No confluyente. Dura apenas 12-48 horas. No hay descamación.

SA = Adenopatías occipitales, convulsiones febriles, meningitis asépticas.

AE = Leucopenia con linfomonocitosis y neutropenia.

d) *Eritema infeccioso* (Megaloeritema)

EE = Probable etiología vírica (parvovirus B 19). Afecta preferentemente a niños de 2-12 años. Pequeñas epidemias escolares en invierno y primavera. Débil contagiosidad. Inmunidad duradera.

PP = Asintomático (a veces, febrícula y dolor en extremidades).

PE = Maculopápulas confluentes en ambas mejillas y dorso de la nariz (aspecto de mariposa). Al cabo de 1-2 días, afecta a las extremidades (cara de extensión) y, a veces, al tronco, adquiriendo un aspecto reticular. Dura 4-6 días, pero puede reaparecer, aunque más fugazmente, por efecto del calor o luz intensa, rascado cutáneo, etc.

SA = Prurito, fiebre y artralgias, en niños mayores.

e) *Enteroviriasis*

Los enterovirus pueden producir diversos tipos de exantemas; habitualmente son maculopapulosis, aunque a veces son purpúricos o vesiculosos, y suelen respetar las palmas y las plantas. Afectan a todas las edades, con mayor incidencia en verano y otoño.

1) *Enfermedad mano-pie-boca* (Glosopeda): se describe en el tercer apartado (exantemas papulovesiculosos).

2) *Exantema de Boston*: Producido por el virus ECHO 16. Cursa con fiebre, faringoamigdalitis, adenopatías y, a los 2-3 días, exantema: maculopápulas en cara y tronco (cara anterior) y extremidades, que desaparece en 2-4 días. Puede asociarse a meningitis.

3) *Infección por virus ECHO 9*: Se inicia con fiebre, cefalea, mialgia, faringitis y al cabo de 1-5 días aparece un exantema maculopapuloso en cara y cuello, que enseguida se extiende al tronco (y a veces a extremidades, pudiendo afectar palmas y plantas). Dura 2-7 días. Puede asociarse a meningitis.

4) *Exantemas inespecíficos*: Se designan así por no haber correlación entre el cuadro clínico y el virus causal (ECHO 1 a 7, 11, 13, 14, etc. y Coxackie A19, B1, B3, B5).

f) *Mononucleosis infecciosa*

EE = Producida por el virus de Epstein-Barr. Incide más en niños de 4 a 8 años de edad y sobre todo en primavera y verano. Inmunidad duradera.

PP = Fiebre, amigdalitis, dolor abdominal.

PE = Maculopápulas en tórax y abdomen, pudiendo afectar a cara y extremidades. Dura unos 7 días.

SA = Fiebre, amigdalitis exudativa o membranosa, adenopatías generalizadas, esplenomegalia, hepatopatía, meningoencefalitis, neumonitis.

AE = Linfocitosis con monocitosis. Aumento de linfocitos hiperbasófilos (células de Downey). Presencia de anticuerpos heterófilos (reacción de Paul-Bunnell, reac. de hemólisis de glóbulos de bucy).

g) *Escarlatina*

EE = Producida por el *Estreptococo hemolítico*. Afecta a niños de 1 a 10

años. Es endémica, con brotes epidémicos en invierno y primavera. Contagiosidad media. Inmunidad duradera.

PP = (1-2 días). Comienzo brusco con fiebre, cefalea, vómitos, dolor de garganta, amigdalitis y enanema.

PE = Máculas en cuello y bajo vientre, que se extienden después por tronco y extremidades. Frecuentemente, mejillas enrojecidas con palidez triangular perioral (facies de Filatov). Signo de Pastia (líneas equimóticas en pliegues cutáneos). Al cabo de 3-5 días se inicia la descamación que es de tipo furfuráceo en tronco y de tipo laminar en palmas y plantas.

SA = Adenopatías cervicales, lengua aframbuesada.

AE = Leucocitosis con neutrofilia y eosinofilia.

h) *Erisipela*

EE = Producida por el *Estreptococo hemolítico*. Afecta a todas las edades. Endémica. No confiere inmunidad.

PP = Fiebre, vómitos, irritabilidad; a veces, artralgias.

PE = Placa eritematosa, tumefacta, caliente y dolorosa, localizada habitualmente en cara, de crecimiento centrífugo rápido.

AE = Leucocitosis con neutrofilia y v.s.g. acelerada.

i) *Enfermedad de Kawasaki* (Síndrome ganglionar mucocutáneo)

EE = Etiología desconocida (*rickettsia*?). Suele afectar a niños menores de 2 años.

PP = Fiebre alta (de más de 5 días de duración); mucosa seca y roja en conjuntivas, labios, boca y lengua (aframbuesada), y adenopatías cervicales.

PE = Al cabo de 3-5 días aparece el exantema maculopapuloso en tronco y extremidades, afectando palmas y plantas. Manos y pies enrojecidos e hinchados. A los 7-10 días, descamación en el extremo de los dedos.

SA = Alteraciones cardiovasculares (del ECG, trombosis coronaria, arteritis), meningitis asépticas, hepatitis, artritis.

AE = Leucocitosis y v.s.g. acelerada.

j) *Acrodermatitis papulosa infantil* (Enfermedad de Gianotti-Crosti):

EE = Producida por el virus de la hepatitis B. Afecta más a niños de 1 a 5 años de edad.

PP = Febrícula, catarro leve.

PE = Pápulas en cara y extremidades (y palmas y plantas), respetando el tronco. Puede evolucionar a púrpura. Dura 15-60 días.

SA = Fiebre, adenopatías generalizadas, hepatitis aguda (hepatomegalia, transaminasas elevadas, HbsAg positivo).

k) *Otras infecciones*

— Infecciones virales: adenovirus, arbovirus, reovirus, VRS, parotiditis.

— *Mycoplasma pneumoniae*.

— Lúes: sífilides maculares (tronco y raíz de miembros), s. papulares (4.ª semana de vida, en cualquier localización) y s. fisurarias (rágades en labios y ano).

— Toxoplasmosis: exantema maculopapuloso o purpúrico, fugaz.

— Artritis reumatoide juvenil: maculopápulas fugaces y evolucionando a brotes.

— Fiebre tifoidea: máculas en tronco y cara interna de muslos, de unos 3 días de duración.

— Sepsis: exantema maculopapuloso o petequiral (causadas por gérmenes Gram-negativos en recién nacidos y lactantes pequeños, y por meningococo, estafilococo, neumococo, estreptococo, etc., en edades posteriores).

l) *Inmunización antisarampión-rubéola*

Exantema maculopapuloso a los 8-10 días de la vacunación.

m) *Dermatitis medicamentosas*

EE = Penicilina, sulfamidas, aspirina, barbitúricos, hidantoína, codeína, atropina, mercuriales, quinina, etc.

PE = Exantema de cualquier tipo (maculopapuloso, purpúrico, urticarial, etc.).

n) *Eritema solar* (Dermatitis actínica aguda)

PE = Quemadura solar limitada a la zona no protegida por el vestido (cara y hombros, habitualmente).

ñ) *Sudamina*

EE = Se produce por la dilatación de las glándulas sudoríparas.

PE = Micropápulas en cara, cuello y parte superior del tronco, y extremidades.

o) *Eritemas anulares*

1) *Eritema anular centrífugo* (forma de Darier):

Pápulas en tronco, nalgas y extremidades inferiores, que crecen excéntricamente en forma anular hasta alcanzar unos 10 cm. de diámetro. Duración variable (semanas o años).

2) *Eritema crónico migrans* (forma de Lipschutz):

Pápula única, tras picadura de garrapata (Borreliosis, enfermedad de Lyme), que se extiende centrífuga-

mente en forma de anillo, hasta alcanzar varios cm. de diámetro. Duración variable (días o meses).

Puede asociar fiebre, adenopatías, vómitos, artritis, manifestaciones neurológicas.

3) *Eritema marginado de la fiebre reumática* (forma de Leyner):

Maculopápulas fugaces en tronco, con progresión excéntrica anular, de bordes algo elevados y centro pálido. Ocasionalmente, nódulos reumáticos (indolores, sobre superficies óseas o tendinosas) y exantemas urticariformes (fugaces y evolucionando a brotes).

Puede asociar fiebre, carditis, artritis, epístaxis, dolores abdominales, etc.

EXANTEMAS PETEQUIALES O PURPÚRICOS

a) *Enfermedad meningocócica*

EE = Producida por la *Neisseria meningitidis*, puede presentarse bajo la forma de sepsis y/o meningitis. Mayor incidencia en invierno y primavera. Afecta a cualquier edad. Confiere inmunidad sólo para el grupo y tipo causante.

PP = (menor de 1 día). Fiebre, vómitos, irritabilidad.

PE = Aunque inicialmente puede ser maculopapuloso, luego se torna petequiral y purpúrico, en cualquier localización (sobre todo en extremidades).

SA = Herpes simple, signos meníngeos (si hay meningitis), C.I.D.

AE = Leucocitosis con neutrofilia (en formas graves, inicialmente leucopenia). Alteraciones del L.C.R., si hay meningitis.

b) *Púrpura de Schönlein-Henoch*

EE = Etiología múltiple. Predomina en varones y en edades de 2 a 7 años.

PP = (1-2 días). Artralgias, dolor abdominal.

PE = Lesiones urticariales-purpúricas, de distribución simétrica y localizadas preferentemente en caras de extensión de miembros inferiores y glúteos. Dura de 2 a 6 semanas, siendo frecuentes las recaídas.

SA = Artralgias, dolor cólico abdominal, edemas (párpados, articulaciones), hematuria.

c) *Enteroviriasis*: ya descritas.

b) *Fiebre exantemática de las montañas rocosas*

EE = Producida por la *Rickettsia rickettsii*. Mayor incidencia en primavera y verano.

PP = (3-4 días). Fiebre, escalofríos, cefalea. Antecedente de picadura de garrapata (escara).

PE = Inicialmente, maculopápulas periféricas (muñecas, tobillos, palmas, plantas) que más tarde progresan centralmente hasta el tronco, tornándose el exantema en petequeial o purpúrico. Puede haber descamación furfurácea.

SA = Abdominalgia, mialgia, esplenomegalia.

AE = Aglutinación del *Proteus* OX-19 (reac. de Weil-Felix).

c) *Tifus exantemático epidémico*

EE = Producido por la *Rickettsia prowazekii*.

PP = (4-6 días). Fiebre, escalofríos, cefalea, dolores generalizados.

PE = Exantema maculopapuloso y petequeial en tronco y extremidades (en general no afecta cara, palmas ni plantas).

SA = Esplenomegalia, manifestaciones neurológicas y cardiovasculares.

AE = Aglutinación del *Proteus* X-19.

f) *Púrpura en las enfermedades exantemáticas clásicas*

Tal es el caso del sarampión, la rubéola, la varicela, etc., por causas vasculares o trombopenia (benignas) o C.I.D. (mal pronóstico).

g) *Otras*

Tales como endocarditis bacteriana subaguda (petequias de Janeway y panadizos de Osler en partes acras), leptospirosis (exantema maculopapuloso, purpúrico o urticariforme, sobre todo en cuello y tronco, junto con fiebre, mialgias, artralgias, síndrome meníngeo), infecciones por citomegalovirus y listeria (suelen ser neonatales, cursando con fiebre, hepatoesplenomegalia y púrpura), toxoplasmosis (ya mencionada), ectima gangrenoso (placa purpúrica indurada, que se transforma en vesícula y úlcera), fiebres víricas hemorrágicas (fiebre amarilla, dengue hemorrágico, fiebre hemorrágica de Omsky, ...), histiocitosis X, etc., sin olvidar la púrpura de algunas enfermedades hematológicas.

EXANTEMA PAPULOVESICULOSOS

a) *Varicela*

EE = Debida a la primoinfección por el virus de la varicela-zoster. Afecta a niños de 2 a 7 años (aunque a veces la observamos en lactantes menores de 4 meses). Mayor incidencia en invierno y primavera. Muy contagiosa. Inmunidad duradera.

PP = Febrícula, malestar, cefalea.

PE = Se inicia en tronco y cuero cabelludo, para extenderse después por todo el cuerpo. Son pequeñas máculas que pronto se transforman en pápulas y vesículas; a las 24 horas se convierten en pústulas y a los 3 días se forman costras, que se desprenden 5 días después, dejan-

do una cicatriz hipopigmentada. Este exantema evoluciona a brotes, con lo que se observa una característica coincidencia de lesiones en distintos momentos evolutivos. Dura unos 10 días.

SA = Enantema (presencia de vesículas en la mucosa de la boca, conjuntiva, genitales, etc.), prurito, fiebre, adenopatías retroauriculares y suboccipitales.

AE = Leucopenia con linfocitosis relativa. Células gigantes mononucleadas en frotis de la vesícula (test de Tzanck).

b) *Herpes zoster*

EE = Producido por la reactivación del virus de la varicela-zoster, latente en las células ganglionares de las raíces espinales. Es poco frecuente en menores de 10 años. No tiene influencia estacional. Inmunidad duradera.

PP = (7-20 días). Dolor e hiperestesia en el dermatoma afecto.

PE = Maculopápulas que pronto se transforman en vesículas arracimadas, que a la semana se convierten en pústulas y costras, las cuales se desprenden al cabo de 1-3 semanas sin dejar cicatriz. Son lesiones unilaterales y evolucionan a brotes. Los dermatomas más frecuentemente afectados son los intercostales y la rama oftálmica del trigémino.

AE = Células gigantes mononucleadas en frotis de la vesícula.

c) *Infección por el virus del herpes simple*

1) *Primoinfección herpética* (niños de 1 a 5 años de edad):

a) *Gingivoestomatitis herpética*: Se inicia con fiebre y vesículas en

lengua y mucosa bucal (que al romperse producen unas ulceraciones muy dolorosas). Cursa con halitosis, sialorrea y adenopatías cervicales y submaxilares. Dura unos 10 días. Pueden asociarse lesiones en labios y mejillas, que a veces se impetiginizan secundariamente.

b) *Otras*: Queratoconjuntivitis herpética, vulvitis herpética, eczema herpético de Kaposi (lesiones herpéticas generalizadas, más profusas en zonas de eczema), herpes neonatal (muy grave polivisceritis por contagio en el canal del parto), eritema polimorfo (lesiones pluriorificiales mucocutáneas y las típicas lesiones cutáneas en forma de escarapela), meningoencefalitis.

2) *Infecciones recurrentes*: Pequeñas vesículas, que evolucionan a costras, localizadas preferentemente en labios, zona perinasal, región malar o párpados, aunque pueden observarse en cualquier parte.

d) *Enfermedad mano-pie-boca* (Glosopeda)

EE = Habitualmente causada por el virus Coxsackie A16 (y ocasionalmente por A5, A9, A10, B2 y B5), en niños menores de 5 años. Mayor incidencia en verano. Muy contagiosa.

PP = Fiebre, malestar.

PE = Maculopápulas que evolucionan a vesículas y úlceras en parte anterior de la boca, maculopápulas que evolucionan a vesículas en caras laterales y dorso de manos y pies, y maculopápulas en nalgas y muslos (a veces, en otras localizaciones). Dura 2-20 días y cursa sin prurito. Puede haber descamación.

SA = Miocarditis, meningitis.

e) *Otras infecciones por enterovirus*

1) *Herpangina*: Puede deberse a numerosos enterovirus (Coxsackie y ECHO). Afecta a niños de 2-6 años, sobre todo en verano y otoño. Cursa con fiebre, dolor de garganta y vesículas (que se transforman en úlceras) en parte posterior de la boca.

2) *Otras*. Infecciones por virus Coxsackie A9 (vesículas similares a la varicela, pero sin fase de costra ni cicatriz; se presentan en verano), virus Coxsackie A10 (fiebre, cefalea y lesiones nodulares en mucosa bucal posterior), virus ECHO 16 (exantema de Boston, ya descrito) y virus ECHO 11, 17 y 25 (enantera y exantema vesiculoso inespecífico).

f) *Molusco contagioso*

EE = Producido por un poxvirus. Afecta más a niños de 2-7 años.

PE = Son pequeños nódulos hemisféricos, umbilicados. Es autocontagioso, por lo que suele presentarse como varias lesiones agrupadas, más frecuentemente en cara, párpados, tronco y genitales. Persisten desde semanas a meses.

g) *Impétigo*

EE = *Estreptococo* o *estafilococo*. Más frecuente en verano.

PE = Agrupación de pequeñas vesículas que evolucionan a pústulas y costras amarillentas adherentes. Suele iniciarse en la cara (cerca de los labios u orificios nasales) y es autocontagioso.

h) *Acrodermatitis enteropática*

EE = Causada por un déficit congénito de absorción de zinc.

PE = Exantema vesicular en zonas periorificiales, manos y pies. Es fre-

cuenta la afectación de mucosas (conjuntivitis, glositis, estomatitis, vulvitis, etc.). Puede haber descamación furfurácea.

SA = Diarrea y alopecia (cabello, cejas, pestañas).

i) *Eritema polimorfo* (Eritema exudativo multiforme)

EE = De causa desconocida, se ha relacionado con el virus del herpes simple, infeccioso y medicamentos. No suele observarse en menores de 10 años. Son frecuentes las recidivas al final del invierno y en primavera.

PP = (1 día). Malestar, faringitis, herpes labial, artralgias.

PE = El aspecto clínico es variable, pero siempre monomorfo en un mismo paciente. Las lesiones cutáneas se localizan, sobre todo, en caras de extensión de extremidades, manos y, menos intensamente, en cara. Cura en 2-4 semanas.

Hay dos formas: 1) Maculopapulosa, con centro deprimido y bordes salientes. 2) Vesiculobullosa, con aspecto de escarapela o diadema («herpes iris») y frecuente participación de mucosas; son placas redondas con círculos concéntricos de tonalidades diferentes (centro vesiculoso, anillo rojo oscuro, anillo blanquecino vesiculoso, anillo rojo vivo).

El *síndrome pluriorificial de STEVENS-JOHNSON* es una variante más intensa y grave de la forma vesiculobullosa, combinando las típicas lesiones cutáneas en escarapela con lesiones ulcerativas en mucosas (labios, boca, conjuntiva, genitales), fiebre y afectación del estado general.

j) *Necrolisis epidérmica tóxica* (Síndrome de la piel escaldada)

Describimos dos formas clínicas de una, probablemente, única afección, por tener dos etiopatogenias diferentes:

1) *Por exotoxina estafilocócica* (Eritrodermia de Ritter):

EE = Producida por una reacción anormal del huésped frente a la toxina exfoliativa del *Estafilococo aureus* (fago II). Se presenta, fundamentalmente, en recién nacidos y lactantes pequeños.

PP = Fiebre, irritabilidad.

PE = Exantema maculopapuloso en cara, que se generaliza, apareciendo grandes ampollas que al romperse dejan la dermis al descubierto (aspecto de quemados). Signo de Nikolsky. Hay formas menores sin exfoliación: una generalizada (escarlata estafilocócica) y otra localizada (impétigo bulloso).

2) *Por reacción medicamentosa* (Síndrome de Lyell)

EE = Producida por una reacción tóxico-alérgica frente a la administración de salicilatos, sulfamidas, penicilina, barbitúricos, hidantoína, procaína, fenilbutazona, etc. Afecta, fundamentalmente, a niños mayores. Es grave.

PE = Maculopápulas confluentes en piel y mucosas, sobre las que se desarrollan grandes bullas que al romperse dejan la dermis al descubierto (aspecto de quemados). Signo de Nikolsky.

SA = Fiebre, malestar, estomatitis, conjuntivitis.

k) *Exantemas nodulares*

1) *Fiebre exantemática mediterránea*

EE = Producida por la *Rickettsia conorii* y transmitida por garrapatas. Más frecuente en verano.

PP = (1-5 días). Fiebre alta, al desaparecer el chancro de inoculación.

PE = Exantema máculo-papuloso-nodular, que se inicia en los miembros inferiores y se generaliza posteriormente (afecta también palmas y plantas, pero respeta la cara). Dura 7 días.

AE = Aglutinación del *Proteus* X-19.

2) *Eritema nodoso*

EE = Se debe a vasculitis cutánea en relación con múltiples etiologías: primoinfección tuberculosa (la más frecuente), hipersensibilidad a medicamentos, infecciones, fiebre reumática, sarcoidosis, etc. Aparece a cualquier edad.

PE = Nódulos duros, violáceos, dolorosos, localizados preferentemente en cara anterior de las piernas. Puede durar varios meses.

SA = Fiebre, astenia, malestar general.

3) *Picadura de insecto*

Habones nodulares pruriginosos, en cualquier parte del cuerpo.

4) *Prúrigo-estrófulo*

EE = En relación, generalmente, con una sensibilización alérgica a insectos, aunque también se ha relacionado con alimentos, parasitosis intestinal, etc. Niños de 2-7 años.

PE = Lesiones papulovesiculosas pruriginosas, localizadas preferentemente en superficie de extensión de extremidades. Dura unos 15 días.

5) *Escabiosis*

EE = Producida por el ácaro *Sarcoptes scabiei*.

PE = Las lesiones cutáneas típicas son el surco acarino y las vesículas perlas, que se localizan en las manos

(pliegues interdigitales, cara anterior de la muñeca), hueco axilar anterior, codos, rodillas (en lactantes, palmas y plantas).

SA = Intenso prurito, sobre todo nocturno, y lesiones secundarias por rascado, eczematización, etc.

AE = Eosinofilia.

BIBLIOGRAFIA

1. CASADO DE FRÍAS, E.: *Lecciones de Pediatría*. Zaragoza, p. 501, 1975.
2. COLLADO OTERO, F.: *Diagnóstico clínico de los exantemas infecciosos*. En SÁNCHEZ VILLARES, E.: *Pediatría básica*. Ed. Idepsa, Madrid, p. 676, 1980.
3. CRUZ HERNÁNDEZ, M.: *Pediatría*. Ed. Romargraf, Barcelona, p. 1.891, 1976.
4. HILL, H. R. y RAY, C. G.: *Diagnóstico diferencial de los exantemas y exantemas víricos*. En WEDGWOOD, R. J.; DAVIS, S. D.; RAY, C. G. y KELLEY, V. C.: *Patología infecciosa pediátrica*. Ed. Doyma, Barcelona, p. 171, 1984.
5. KRUGMAN, S. y WARD, R.: *Enfermedades infecciosas*. Ed. Interamericana, México, p. 397, 1974.
6. LAMBERT, H. P. y FARRAR, W. E.: *Atlas fotográfico de enfermedades infecciosas*. Ed. Doyma, Barcelona, p. 4.2, 1984.
7. LEFRÈRE, J. J.; COUROUCE, A. M. y SOULIER, J. P.: *Le parvovirus B 19*. Presse Médicale, 15: 703, 1986.
8. LLORENS TEROL, J.; LOBATO DE BLAS, A. y MARTÍNEZ ROIG, A.: *Enfermedades exantemáticas en el niño*. Monografía Leti. Ed. Trébol, Barcelona, 1982.
9. VENENCIE, P. Y. y SAURAT, J. H.: *Diagnostic des éruptions courantes de l'enfant et du nourrisson*. Encycl. Méd. Chir. (Paris, France), Pédiatrie, p. 4.108-A10, 1984.
10. VERGER GARAU, G.: *Infecciones exantemáticas*. En GUDIOL MUNTE, F.: *Patología infecciosa básica; enfermedades virales*. Ed. Idepsa, Madrid, p. 75, 1983.