RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

CASO CLÍNICO INTERACTIVO

Un niño con lesión ulcerada en miembro inferior - ¿Cuál es su diagnóstico?

Patricia Fernandes Barreto Machado Costa[1], Adriana Paiva de Mesquita[2], Sandra Mara Amaral[3]

Paciente de 4 años de edad, sexo femenino, color pardo, enviado del ambulatorio de Pediatría con lesión abscedada en la cara medial del muslo izquierdo, con eliminación de secreción purulenta y área de induración perilesional de 6 cm, próxima a la cadena ganglionar inguinal. (Figuras 1 A e B).



Figura 1 A-B. Absceso en la superficie medial del muslo.

La acompañante relataba que el cuadro se inició hace cerca de 4 meses y que hubo 3 internaciones en ese período, siendo prescritos antibióticos por vía endovenosa, sin mejora significativa.

El examen físico evidenciaba paciente febril (38º C), en buen estado general. Presentaba lesión en la cara medial de la región crural izquierda, con bordes bien delimitados, ulceración central con eliminación espontánea de pequeño volumen de secreción purulenta. En la auscultación pulmonar se escuchaban silbidos difusos. No había hepatoesplenomegalia.

El hemograma mostraba 18200 leucocitos, 71% de neutrófilos y 5% de bandas. VHS de 35mm Exámenes bioquímicos normales. PPD 12 mm. Radiografía de tórax normal.

1. El diagnóstico más probable del paciente es:

a) Escrofuloderma.
b) Paracoccidioidomicosis.
c) Absceso por *Staphylococcus aureus* comunitario resistente a la meticilina.
d) Enfermedad de la arañazo del gato.
e) Actinomicosis.

- El escrofuloderma é la forma de tuberculosis cutánea más común en Brasil[1].
- También se denomina de tuberculosis colicuativa.
- Es consecuencia de la propagación directa del bacilo a partir de otros focos[1-3].
- La lesión inicial es un nódulo subcutáneo, rojo acastañado, firme, indoloro (absceso frío), que puede durar meses a años[2,3]. Evoluciona con aumento de tamaño, ablandamiento, fístula y ulceración, drenando material acuoso, purulento o caseoso[4].
- Puede curarse espontáneamente dejando bridas[1] y cicatriz cerebriforme[2].
- En general es unilateral, pero en el niño puede ser múltiplo[2].
- Aunque pueda ocurrir a cualquier edad, es más común en niños, adolescentes y ancianos. La gravedad parece ser más intensa en los niños[3].

[1] Professora assistente em pneumologia pediátrica - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Pneumologista Pediátrica do Instituto Nacional da Saúde da Mulher, Criança e Adolescente Fernandes Figueira - FIOCRUZ. Doutoranda do Programa de Medicina Tropical - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ.
[2] Pneumologista Pediátrica do Hospital Municipal Jesus - Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro - RJ. Mestre em Saúde da Criança pela Universaidade Federal Fluminense.
[3] Organizadora da sessão. Membro do Conselho editorial executivo da revista Residencia Pediátrica.

- El agente más común es el *Mycobacterium tuberculosis*, pero el *Mycobacterium bovis* y el bacilo de BCG también son agentes causadores[4].

2. El escrofuloderma es una forma de tuberculosis cutánea resultante de la propagación del bacilo por contigüidad a partir de un foco tuberculoso, que en general se localiza:

a) En los pulmones.
b) En los huesos.
c) En los intestinos.
d) En los ganglios linfáticos.
e) En los testículos.

- El escrofuloderma en general es secundario a la propagación del bacilo principalmente a partir de la cadena ganglionar. Otros organismos involucrados son huesos, articulaciones, senos, testículos y glándulas lagrimales[1-3].

3. La cadena ganglionar más frecuentemente comprometida en los casos de escrofuloderma es:

a) Cadena inguinal.
b) Cadena axilar.
c) Cadena cervical.
d) Cadena submandibular.
e) Cadena occipital.

- En el escrofuloderma, los ganglios linfáticos y huesos son a menudo los focos a partir de los cuales el bacilo tuberculoso se propaga.
- La cadena ganglionar más afectada es la cervical siguiéndose las cadenas axilares e inguinales[2,3].
- Otras cadenas afectados son la paraesternal, pre-auricular, post-auricular, occipital, epitroclear y supraclavicular[2,3].

4. ¿Cuál de estas formas de tuberculosis cutánea puede presentar mayor dificultad en el diagnóstico diferencial con el escrofuloderma?

a) *Lichen scrofulosorum.*
b) Tuberculosis verrugosa.
c) Cancro tuberculoso.
d) Absceso metastásico (goma tuberculosa).
e) Tuberculosis cutánea miliar aguda.

- Los abscesos tuberculosos metastásicos o gomas tuberculosas resultan de la diseminación hematógena del bacilo a partir de un otro enfoque.
  - Los abscesos se encuentran en el tronco y miembros y, en general, no comprometen tejidos profundos.
  - Puede romperse, convirtiéndose en indistinguibles del escrofuloderma[5]. En general, no se observa adenopatía regional[4].
  - Frecuentemente ocurren en niños con desnutrición, inmunosupresión o linfoma[2,4].
  - El análisis histopatológica muestra necrosis cutánea maciza y numerosos bacilos. Granulomas típicos pueden estar presentes en la capa profunda de la dermis. La reactividad al PPD es variable[4].
- La tuberculosis cutánea miliar aguda también es rara y resulta de la diseminación hematógena del bacilo a partir de un foco primario, especialmente los pulmones y meninges[6].
  - Ocurre en niños y adultos con depresión de la inmunidad celular. Esa energía explica el PPD no reactor observado en esos casos.
  - Las lesiones son pápulas pequeñas, purpúricas o eritemato-azuladas, pústulas y más raramente vesículas umbilicadas[3,4].

5. Sobre la tuberculosis cutánea se puede afirmar que:

a) No se manifiesta en la forma de complejo primario.
b) Puede haber asociación de más una forma de tuberculosis cutánea en el mismo paciente.
c) Puede afectar cualquier área corporal excepto las regiones orificiales y periorificiales.
d) No se acompaña de síntomas generales.
e) Se puede manifestar como lesiones esporotricoides, que, no obstante, no son observadas en el escrofuloderma y en el lupus vulgar.

- La tuberculosis cutánea puede ser primaria o secundaria[1-4].
- La forma primaria se produce cuando el paciente no ha tenido infección tuberculosa previa. Se consideran formas primarias:
  - cancro tuberculoso o complejo primario.
  - tuberculosis cutánea miliar aguda[1,3,4].
- El cancro tuberculoso es muy raro en la infancia. En ese grupo de edad, la cara, los miembros y los genitales son las regiones preferentemente afectadas[1-4]. El bacilo se inocula por traumas pequeños como circuncisión, inyecciones, tatuaje, piercings. Se inicia cerca de 4 semanas tras la inoculación como pápula, que evoluciona para una úlcera superficial y granulomatosa similar a la evolución del BCG, lo que representa un complejo primario inducido por el bacilo de Calmette-Guerin. En 4 a 8 semanas se desarrolla adenomegalia regional, que también puede ulcerar y drenar. La úlcera puede cicatrizar y los organismos pueden permanecer latentes y reactivar más tarde[2].
- En niños toda úlcera indolora que no se cicatriza se debe pensar en la hipótesis de tuberculosis.
- Otras variantes clínicas son: conjuntivitis, gingivitis, paroniquia y dactilitis[3].
- La forma secundaria se produce en individuos previamente infectados. Son ejemplos de tuberculosis cutánea secundaria:
  - Escrofuloderma.
  - Lupus vulgar.
  - Tuberculosis verrugosa.
  - Tuberculosis orificial.
  - Absceso metastásico tuberculoso o goma tuberculosa.

- La tuberculosis cutánea se puede acompañar o no de síntomas generales.
- La tuberculosis cutánea se puede presentar con lesiones esporotricoides en el lupus vulgar, noescrofuloderma, en la tuberculosis verrugosa y en la tuberculosis orificial. La tuberculosis verrugosa forma parte del grupo PLECT (paracoccidioidomicosis, leishmaniosis, esporotricosis, cromomicosis y tuberculosis)[1-3]. El engrosamiento lineal de los vasos linfáticos se puede observar entre las lesiones, presencia de masa de adenopatía regional o ulceración es más sugestiva de tuberculosis[2,3].

6. La tuberculosis cutánea en sus distintas formas clínicas:

a) Se acompaña de adenopatía regional.
b) Puede presentarse como lesiones papulosas, tuberosas, ulcerada, ulceradas, vesiculosas y pustulosas.
c) Resulta de un estado de inmunodepresión.
d) Con PPD no reactivo.
e) Resulta de inoculación endógena.

- La tuberculosis cutánea se puede presentar con distintos tipos de lesión: eritemato-purpúricas, máculas, pápulas, tubérculos, úlceras y vesículas[1].
- Se puede presentar con o sin linfadenopatía regional.
- Puede ocurrir en inmunodeprimidos o inmunocompetentes con infección anterior o no[1-4].
- Puede presentar reactividad positiva a la tuberculina o no. Los casos con PPD no reactivo ocurren en inmunodeprimidos, en las formas graves o en las primeras etapas de las formas primarias.
- El bacilo tuberculoso puede afectar la piel a través de la inoculación exógena o endógena.
- Las formas de inoculación exógena son el cancro tuberculoso, tuberculosis verrugosa y raramente el lupus vulgar.
- Como ejemplos de formas resultantes de inoculación endógena hay el escrofuloderma, la mayoría de los casos de lupus vulgar, la tuberculosis orificial y la tuberculosis cutánea miliar aguda. El bacilo afecta la piel por contigüidad, por vía hematógena o por autoinoculación.

7. Lesión de límites precisos, del color de la piel o eritematosa, constituida de placa y micronódulos, con aspecto típico de jalea de manzana a la diascopia, y que presenta áreas en actividades concomitantes con áreas de cura o cicatriciales. ¿Esa descripción corresponde a qué forma de tuberculosis cutánea?

a) Eritema indurado.
b) Lupus vulgar.
c) *Lichenscrofulosorum.*
d) Escrofuloderma.
e) Goma tuberculosa.

- El lupus vulgaris, también denominado tuberculosis luposa es raro en Brasil[1], pero es frecuente en regiones como Escandinavia, de donde se origina la terminología vulgar. En Pakistán, el 41% de los niños y adolescentes fueron identificados con tuberculosis cutánea, en un relato sobre tuberculosis en niños etíopes no se ha encontrado un caso, es decir, su frecuencia varía en las diferentes regiones.
- Se trata de una evolución lenta y progresiva.
- La mayoría de los casos resulta de una reactivación de tuberculosis (forma secundaria), en pacientes que presentan un estado moderado o elevado de inmunidad al bacilo[2-4]. Por lo tanto el PPD en general es reactor. El bacilo llega a la piel por extensión directa de un otro foco o por vía hematógena y linfática.
- Los focos sistémicos pueden ser los pulmones, los ganglios linfáticos y el hígado[2].
- Raros casos de lupus vulgar se deben a la inoculación exógena[1-4].
- Ocurre en individuos de todas las edades y es más común en las mujeres.
- Hay diversas formas de lupus vulgar:
  - Plana.
  - Queratósico (forma clásica).
  - Hipertrófica.
  - Ulcerosa.
  - Vegetativa.
- La forma clásica es una pápula o placa que resulta de la coalescencia de pápulas eritemato acastañadas, de consistencia gelatinosa, que a la diascopia (visualización a través de una lámina de vidrio presionada sobre la lesión) presentan el aspecto característico de jalea de manzana, que es, sin embargo, difícil de observarse en personas de piel oscura. En general, es una lesión seca y la presencia de costras o de secreción seropurulenta indica infección bacteriana secundaria[3]. Hay crecimiento centrífugo, con riesgo de comprometer una grande área corporal. Al lado de áreas en actividad existen áreas de atrofia y cura. No hay alteraciones de sensibilidad tampoco de temperatura en las lesiones.
- La apariencia de jalea de manzana no es patognomónico de tuberculosis luposa.
- Puede evolucionar con fibrosis intensa, contractura articular y lesiones mutilantes en algunos niños[2].
- Síntomas constitucionales en general están ausentes.
- El diagnóstico diferencial incluye las micosis profundas, lupus discoide, sífilis tardía, lepra tuberculoide y otra dermatosis que se manifiestan con placas o pápulas.

8. Lesiones indoloras, inicialmente papulo-tuberosas, evolucionando para lesiones vegetantes con cicatriz central, que afecta profesionales como patólogos, veterinarios y carniceros. La descripción corresponde a:

a) Cancro tuberculoso.
b) Tuberculosis cutánea miliar aguda.

c) Tuberculosis verrugosa.
d) Lichenscrofulosorum.
e) Tuberculide nodular.

- La tuberculosis verrugosa surge de la inoculación directa del bacilo en individuos previamente sensibilizados (tuberculosis secundaria). En los niños, las partes expuestas de los miembros inferiores son, en general, afectadas debido a la inoculación del bacilo por un trauma muchas veces desapercibido[2].
- En la fase inicial se presenta como lesión papulo-tuberosa o nódulo hiperceratósico, verrugoso que evoluciona de forma serpiginosa, ofreciendo forma a la placa eritemato-acastañado, verrugoso, solitario, sin dolor. Tiende a crecer de forma centrífuga con áreas de ablandamiento y exudación purulenta y cicatrización central[1-5]. En general, no se acompañan de adenopatía y de síntomas constitucionales[2].
- Muchos profesionales como patólogos, veterinarios, carniceros, sepultureros se pueden contaminar y las lesiones predominan en las manos. También se ha descrito en heridas operatorias, tatuajes, *piercings* y tras respiración boca a boca[7].
- En la tuberculosis verrugosa y en el cancro tuberculoso o bacilo se inocula directamente en la piel.

9. Se consideran verdaderas tuberculides:
a) *Liquen scrofulosorum* y lupus vulgar.
b) Tuberculosis papulonecrótica y eritema indurado.
c) *Liquen scrofulosorum* y escrofuloderma.
d) Eritema indurado y tuberculosis verrugosa.
e) Tuberculosis verrugosa y escrofuloderma.

- El término tuberculide fue introducido en 1896 por Darier para referirse a un grupo de lesiones cutáneas que ocurrían en individuos con antecedentes de tuberculosis, histología similar y reactividad a prueba tuberculínica[7].
- Los criterios que definen una tuberculide son[4]:
  - Ausencia de *Mycobacterium tuberculosis* en investigación directa en frotis y/o cultivo del tejido comprometido.
  - Presencia de infección tuberculosa extracutánea, PPD reactor o ensayo con interferón gamma positivo, lo que indica infección previa o actual pelobacilo.
  - Evidencia histopatológica de inflamación granulomatosa en las lesiones cutáneas.
  - Resolución de las lesiones con el tratamiento antituberculoso.
- Se consideran tubercúlides:
  - Tubercúlide papulo-necrótica.
  - *Liquen scrofulosorum*.
  - Eritema indurado de Bazin.
- Con técnicas más modernas de diagnóstico como el PCR (reacción de la cadena de la polimerasa) fragmentos antigénicos del bacilo han sido detectadas algunas lesiones consideradas tuberculides como el eritema indurado de Bazin[1,8]. Este hecho ha llevado a una discusión sobre la clasificación de la tuberculosis cutánea donde algunos casos considerados tuberculides se podrán clasificar como tuberculosis[1].
- La tubercúlide papulo-necrótica es la más común de las tuberculides, ocurriendo más frecuentemente en niños y adultos jóvenes. Se constituye por lesiones papulosas, violáceas, recurrentes, que pustulizan o necrosan. Las áreas más afectadas son la cara, orejas, las caras extensoras de las extremidades y región glútea. Fiebre y síntomas constitucionales pueden preceder el aparecimiento de las lesiones cutáneas. Linfadenitis asociada es común[4].

10. ¿Cuál de las afirmativas sobre el *lichen scrofulosorum* es verdadera:
a) El *lichen scrofulosorum* es una forma de tuberculosis cutánea rara en niños y adultos jóvenes.
b) Se presenta como pápulas foliculares o perifoliculares amarillas o acastañadas, pruriginosas que predominan en miembros inferiores.
c) En general está asociado a un otro foco tuberculoso en actividad, principalmente la meningitis tuberculosa y la tuberculosis miliar.
d) En general está asociado a una disminución de la hipersensibilidad retardada al bacilo de la tuberculosis.
e) Histológicamente presenta granulomas superficiales bien formados perifoliculares.

- El *lichen* scrofulosorum es una tuberculide raro, pero afecta preferentemente a niños y adultos jóvenes[8].
- En general se presenta como erupción liquenoide de pápulas, agrupadas, de coloración ertemato acastañadas, en general asintomáticas, que ocurren en el tronco y en la parte superior de los miembros inferiores[5,8].
- Frecuentemente se asocia a un otro foco tuberculoso localizado en ganglios linfáticos, especialmente de la cadena cervical, hiliar y mediastinal, huesos y algunas veces los pulmones. Raramente se puede ver asociada con la meningitis tuberculosa y la tuberculosis miliar.
- En general, se recomienda la investigación formas subclínicas de tuberculosis en todos los casos donde se sospecha de una tuberculide[9].
- La histología de las lesiones muestra granulomas de células epitelioides en la región superior de la dermis y sus apéndices[7]. No se demuestran bacilos.
- Se debe considerar en pacientes con pápulas persistentes que no responden a otras terapias. Un alto índice de sospecha es importante para el diagnóstico[8].

- Se puede asociar con BCG o a la infección por el complejo Mycobacterium avium.

11. Sobre el eritema indurado se puede afirmar:

a) Es una forma de tuberculosis común en el niño.
b) Se constituye de nódulos subcutáneos dolorosos y recurrentes localizados en general en la cara anterior de los miembros inferiores.
c) La lesión histopatológica muestra paniculitis sin vasculitis.
d) Es también conocido como eritema nodoso.
e) Puede evolucionar con formación de úlceras profundas y cicatrices atróficas.

- El eritema indurado de Bazin se describió en 1855 para referirse a lesiones nodulares profundas, violáceas que se encontraban en la cara posterior de las piernas de las mujeres jóvenes, frecuentemente coexistente con tuberculosis pulmonar[7].
- Es una tuberculide rara en los niños[2], sobre todo en mujeres jóvenes y de mediana edad[4].
- En general, se presenta como nódulos y placas eritemato-violáceas, simétricas e indoloras, que pueden evolucionar con úlceras profundas y cicatrices atróficas. Tiene curso crónico y recurrente[1].
- Predominan en las pantorrillas. Se puede asociar a las varices, edema frío y livedo[1].
- Es diferente del eritema nodoso, cuyas lesiones se presentan preferentemente en la cara anterior de los miembros inferiores y que no tienden a la ulceración y no dejan cicatrices. Se considera el eritema nodoso como una tuberculide opcional, ya que tiene otras etiologías como infección estreptocócicas y reacciones a drogas.
- El diagnóstico diferencial incluye todavía la poliarteritis nodosa, la sífilis terciaria y otras paniculites[4].
- El eritema indurado de Bazin es una forma de paniculitis, por lo tanto es esencial que el fragmento de biopsia contenga una cantidad apropiada de tejido adiposo[4].
- El examen histológico revela una paniculitis, de predominancia lobular, granulomas tuberculoides o no, infiltrado inflamatorio mixto y lesiones vasculares[4]. En el eritema nodoso, la paniculitis es septal.
- En la literatura, el término vasculitis nodular o tuberculide nodular se utiliza algunas veces como sinónimo de eritema indurado, no obstante se prefiere utilizar esa denominación para los casos que no están asociados con la tuberculosis[1].

12. El tratamiento de la tuberculosis cutánea recomendado por el Ministerio de la Salud es:

a) Esquema tríplice constituido de isoniazida, rifampicina y pirazinamida con duración de 6 meses, en pacientes de cualquier banda de edad.
b) Esquema cuádruplo rifampicina, isoniazida, etambutol y pirazinamida con duración de 6 meses independiente de la banda de edad.
c) Esquema tríplice con isoniazida, rifampicina y pirazinamida con duración de 9 meses para los pacientes con edad inferior a 10 años.
d) Esquema cuádruplo con isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol con duración total de 6 meses para pacientes de banda de edad igual o mayor que 10 años.
e) Esquema cuádruplo constituido de isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol con duración de 9 meses para todos los pacientes con SIDA.

- El tratamiento de la tuberculosis recomendado por el Ministerio de Salud[10] es el esquema RIP (rifampicina, isoniazida y pirazinamida) para menores de 10 años y el esquema cuádruplo (RIPE), en el cual se añade el etambutol para los pacientes de banda de edad igual o superior a 10 años.
- Se recomienda que la duración del tratamiento sea de 6 meses, excepto la forma meningoencefálica, donde la duración es de 9 meses. La fase inicial es de 2 meses (3 o 4 fármacos) y la fase final de 4 o 7 meses, que incluye sólo la isoniazida y la rifampicina.
- El tratamiento de pacientes infectados por el VIH, independientemente de tener la enfermedad o no (SIDA), tiene la misma duración del tratamiento de pacientes no infectados.
- Los corticosteroides no están indicados en la tuberculosis cutánea. Se indican en los casos de serositis, adenopatía hiliar o mediastinal con compresión significativa del árbol bronquial, miliar y meningoencefálica.

EVOLUCIÓN

La paciente ha recibido el esquema RIP y evolucionó satisfactoriamente. (Figura 2).



Figura 2. Paciente con buena evolución bajo tratamiento con regimen de rifampinica, isoniazida y pirazinamida.

CONCLUSIÓN

La tuberculosis cutánea es una forma rara de tuberculosis y el alto grado de sospecha es importante para el diagnóstico.

Presenta una gran variedad de formas clínicas que dependen de la forma de inoculación del bacilo en la piel, del estado inmunológico del paciente y de la sensibilización previa al bacilo.

Lesiones papulosas, tuberosas, verrugosas, nodulares, en placas, ulcerosas o abscesos fríos que no responden a otras formas de terapia deben tener la tuberculosis como sospecha diagnóstica.

El hallazgo histológico fundamental es el tubérculo clásico con necrosis caseosa, células de Langhans, células epiteliales y halo linfocitario periférico. Sin embargo, algunas formas clínicas pueden presentar aspectos histológicos peculiares[1]:

- Proliferación epidérmica en la tuberculosis verrugosa.
- Ulceración en la tuberculosis orificial y en el escrofuloderma.
- Vasculitis en la dermis y necrosis intensa con ulceración posterior, granulomas en la dermis y epidermis, en la tuberculosis papulo-necrótica.
- Vasculitis de vasos medios y granulomas en la hipodermis en el eritema indurado de Bazin.

Se debe investigar todo caso sospecho de tuberculosis cutánea para otros focos de la enfermedad.

A pesar de que pueda retroceder sin tratamiento específico, se preconiza el tratamiento con 3 o 4 drogas, dependiendo de la banda de edad, durante 6 meses, pues la terapia disminuye el tiempo de involución, la cronicidad y la posibilidad de recurrencia, evitándose secuelas más graves y deformidades.

REFERENCIAS

1. Sodré CT, Krause K, Hanauer L, Azulay RD. Tuberculose cutânea. In Azulay RD, Azulay DR, Azulay-Abulafia L. Dermatologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. p.366-73.
2. Sethuraman G, Ramesh V. Cutaneous tuberculosis in children. Pediatr Dermatol. 2013;30(1):7-16. DOI: http://dx.doi.org/10.1111/j.1525-1470.2012.01794.x
3. Sethuraman G, Ramesh V, Ramam M, Sharma VK. Skin tuberculosis in children: learning from India. Dermatol Clin. 2008;26(2):285-94. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.det.2007.11.006
4. Handog EB, Makarayo MJ. Cutaneous manifestations of tuberculosis. UpToDate. Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/cutaneous--manifestations-of-tuberculosis acessado em 21 01 2014
5. Concha RM, Fich SF, Rabagliati BR, Pinto SC, Rubio LR, Navea DO, et al. Cutaneous tuberculosis: two case reports and review. Rev Chilena Infectol. 2011;28(3):262-8.
6. Ko JH, Shih YC, Huang YH, Lu CF, Yang CH. Acute tuberculosis cutis miliaris disseminata in a patient with systemic lupus erythematosus. Int J Dermatol. 2011;50(10):1279-82. DOI: http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-4632.2010.04528.x
7. Suárez Castañón C, Pérez Méndez C, Alvarez Cuesta CC, Corrales Canel B, Blanco Costa MI. Erythema induratum of Bazin associated to Mycobacterium tuberculosis infection. Arch Argent Pediatr. 2012;110(3):e43-6. PMID: 22760758
8. Singhal P, Patel PH, Marfatia YS. Lichen scrofulosorum: A diagnosis overlooked. Indian Dermatol Online J. 2012;3(3):190-2. DOI: http://dx.doi.org/10.4103/2229-5178.101817
9. Sharon V, Goodarzi H, Chambers CJ, Fung MA, Armstrong AW. Erythema induratum of Bazin. Dermatol Online J. 2010;16(4):1.
10. SBPT. III Diretrizes Brasileiras de tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. J Bras Pneumol 2009;35:1018-1048