



CIRUGIA INFANTIL

FASCEITIS NECROTIZANTE EN NIÑOS: REPORTE DE 3 CASOS CLINICOS

Drs. CARLOS GIUGLIANO V.*, JULIA OROZ M.**, CARMEN GARRIDO A.*, HUMBERTO GACITUA G.*

RESUMEN

La fasciitis necrotizante (FN) es una infección severa e infrecuente que afecta a los tejidos blandos subcutáneos, en especial la fascias. Es común en extremidades inferiores, pared abdominal, áreas perineal e inguinal. El índice de mortalidad varía entre 20 a 47%. **Objetivo:** Notificar la experiencia con tres casos de FN en niños. **Material y Método:** Se revisan las fichas clínicas de tres pacientes con diagnóstico de FN internados en el Hospital Roberto del Río entre los años 1991 y 1994. **Resultados:** Caso Nº 1; RN, de un mes de edad, presenta eritema, edema escrotal y necrosis extensa de escroto y prepucio distal. Caso Nº 2; RN, 17 días de edad, presenta eritema y edema de escroto, glúteos y muslos, necrosis escrotal extensa. Caso Nº 3; pre-escolar, de 4 años y ocho meses de edad, cursando cuadro de varicela, presenta placa eritematosa en región abdominal, que evoluciona a escara necrótica de 14 x 6 cms. Los tres pacientes son de sexo masculino, todos presentaron cultivos positivos para *Streptococo* beta hemolítico Grupo A, y leucocitosis. Los tres casos fueron tratados con antibióticos e intervenidos quirúrgicamente realizándose escarectomía amplia y plástica reconstructiva en el mismo tiempo operatorio. Los tres pacientes evolucionan con remisión total del cuadro tóxico-infeccioso con resultado satisfactorio del tratamiento quirúrgico, siendo dados de alta en buenas condiciones. **Discusión:** La evolución de estos tres casos de FN en niños es similar a lo

SUMMARY

Necrotizing fasciitis (NF) is a severe and infrequent infection that affects the soft subcutaneous tissues, especially the fascias. It is common in the lower extremities, abdominal wall, inguinal and perineal areas. The mortality varies between 20 and 47%. **Objective:** notify the experience in three cases of NF in pediatrics. **Material and method:** the clinical reports of three patients with NF admitted in Hospital Roberto del Río between 1991 and 1994 are checked. **Results:** Case Nº 1: infant of 1 month of age presents erythema, scrotal edema and large areas of necrosis in the scrotum and distal prepuce. Case Nº 2: infant of 17 days of age presents erythema and edema of scrotum, gluteus and thigh, large area of scrotal necrosis. Case Nº 3: child of 4 years and 8 months of age with varicella presents an erythematous plate in abdominal region that evolutioned to a necrotic eschar of 14 x 6 cms. The three patients are male, all with positive cultures for group A, beta hemolytic *Streptococcus* and leukocytosis. The three cases were treated with antibiotics and were operated on practicing wide escharectomy and reconstructive plasty in the same surgical time. The three patients evolutioned with total remission of the toxic-infectious pathology with satisfactory results of the surgical treatment being discharged in good conditions. **Discussion:** the evolution of these three cases of NF in pediatrics is similar to what has been published. Outstands in a special way the two cases of infants because of

* Servicio de Cirugía Infantil, Unidad de Plástica y Quemados. Hospital Roberto del Río.

** Servicio de Dermatología, Hospital Roberto del Río.

descrito en la literatura. Destacan en forma especial los dos casos de recién nacidos por lo raro de esta presentación a esta edad. El diagnóstico oportuno es de gran importancia en la FN por la celeridad y gravedad con que evoluciona el proceso. El tratamiento quirúrgico precoz y la antibioticoterapia son los pilares fundamentales del manejo de esta patología.

La fasciitis necrotizante es una infección severa e infrecuente que afecta los tejidos blandos, caracterizada por necrosis extensa de la piel y el tejido subcutáneo, en particular las fascias superficial y profunda.

Es una enfermedad rápidamente progresiva con índices de mortalidad que varían desde el 20 a 47% en forma global.¹ El reconocimiento temprano y el tratamiento quirúrgico radical y extremadamente precoz cambia en forma significativa su pronóstico.^{2, 3, 4, 6, 7, 8, 9}

Puede afectar a individuos previamente sanos pero el curso de la enfermedad puede estar negativamente influenciada por la presencia de diabetes mellitus, alcoholismo, obesidad, malnutrición, drogadicción intravenosa, hipertensión arterial.⁶

Objetivo

Por ser la fasciitis necrotizante una patología grave, con alta morbimortalidad, muy infrecuente en niños y más aún en recién nacidos, el principal objetivo del trabajo es notificar la experiencia de tres casos clínicos tratados en este centro hospitalario.

MATERIAL Y METODO

Se analizan tres casos clínicos de niños internados en el Hospital Roberto del Río con el diagnóstico de fasciitis necrotizante entre los años 1991 y 1994.

Se revisan las historias clínicas, examen físico, exámenes de laboratorio, tratamiento médico, quirúrgico y su evolución posterior.

RESULTADOS

Caso N° 1 (Figura 1). 1 mes de edad. Sexo masculino. RN de término nacido por cesárea debido a presentación distócica.

the rare presentation at this age. The opportune diagnostic is very important in the NF because of the celerity and seriousness of the evolution of the process. The early surgical treatment and the antibiotic therapy are the fundamental columns in the management of this pathology.

Cuadro de 4 días de evolución, que se inicia en forma súbita, sin antecedentes previos de importancia, caracterizado por eritema y dolor en región genital, acompañándose de irritabilidad y compromiso del estado general.

Al examen físico se presenta irritable, con eritema y edema de bolsas escrotales que se extiende a raíz de muslos y hemiabdomen inferior. En la zona central del escroto y en la zona del prepucio del pene se aprecian placas necróticas extensas y además se observa secreción umbilical serosa, hepatoesplenomegalia y adenopatías inguinales.

Con diagnóstico de gangrena de Fournier y sepsis se procede a iniciar tratamiento antibiótico con cefotaxima, cloxacilina y amikacina.

Se realiza escarectomía y reparación plástica del pene y escroto al 7° día después del ingreso, en un tiempo.

Laboratorio

Hemocultivos: (+) Estreptococo beta hemolítico grupo A. Stafilococo coagulasa (-).

Cultivo secreción umbilical (+): Estreptococo beta hemolítico grupo A.

Corynebacterium S.P.

Urocultivo: (+) E. coli 100.000 colonias.

Hemograma: 25.000 glóbulos blancos, 64% baciliformes, VHS 30 mm 1ª hora.

LCR (-).

Deposiciones (-).

Es dado de alta en buenas condiciones a los 20 días después de su ingreso.

Caso N° 2 (Figura 2). 17 días de edad. Sexo masculino. RN de término nacido por cesárea debido a presentación distócica.

Cuadro de 2 días de evolución, de inicio súbito, caracterizado por eritema y dolor en zona genital y periumbilical.

Al examen físico se observa irritable, febril (39,5°C), con eritema escrotal, de glúteos y raíz

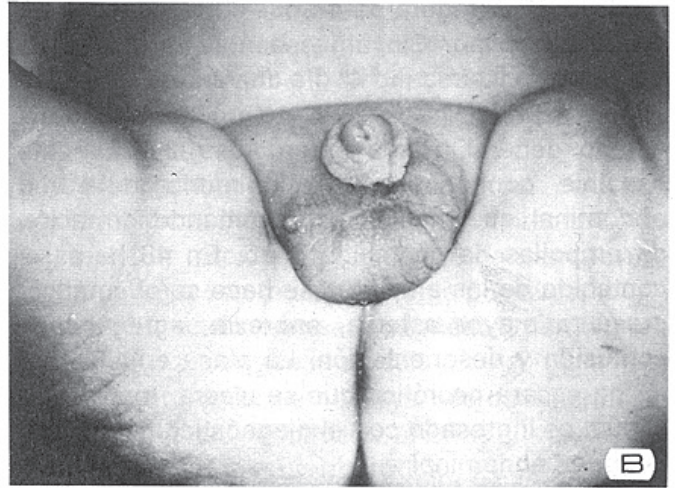
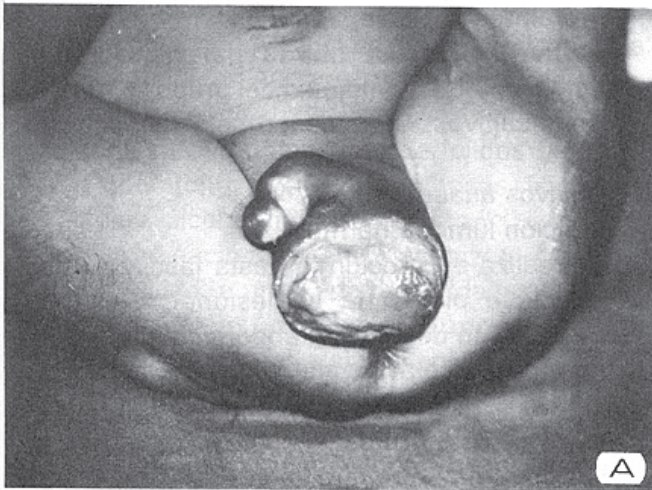


Figura 1. Recién nacido de 1 mes de edad con fasciitis necrotizante de escroto y prepucio (enfermedad de Fournier). A: Preoperatorio al séptimo día de evolución. B: Postoperatorio al sexto mes después de la intervención.

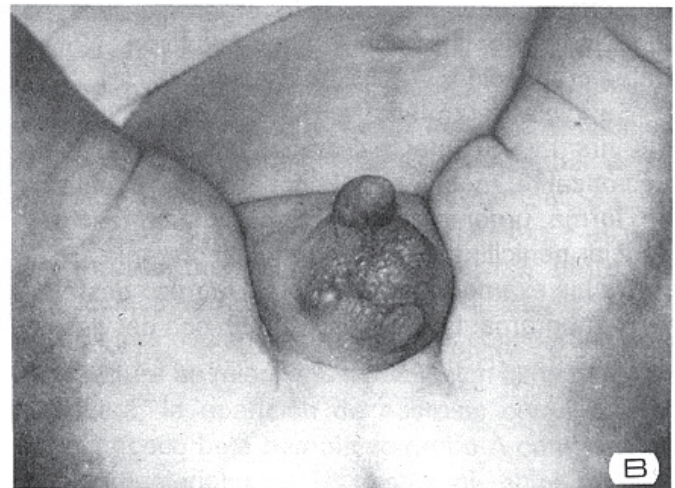
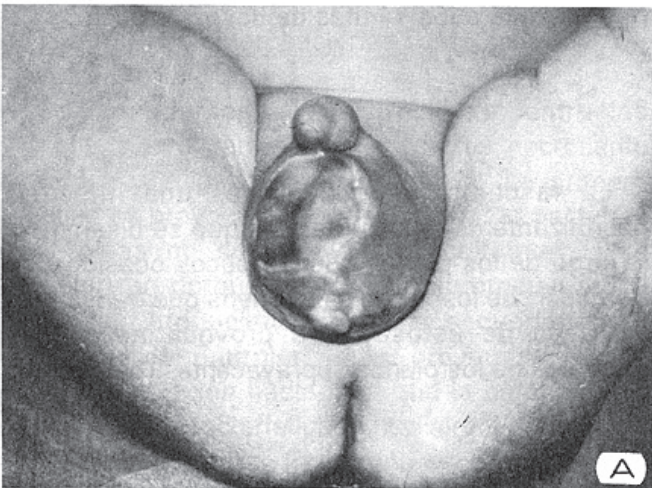


Figura 2. Recién nacido de 17 días de edad con fasciitis necrotizante de escroto (enfermedad de Fournier) A: Preoperatorio al tercer día de evolución. B: Postoperatorio al quinto mes después de la intervención.

de ambos muslos. Intenso edema de escroto, el que en su zona central presenta placas necróticas bien delimitadas. En la zona umbilical presenta secreción purulenta abundante. Hepatoesplenomegalia manifiesta.

Se plantea el diagnóstico de gangrena de Fournier y se inicia tratamiento antibiótico con penicilina sódica, cloxacilina, amikacina y metronidazol.

Se realiza escarectomía y reparación plástica al 3er día después del ingreso, en un tiempo.

Laboratorio

Hemocultivos: contaminados.

Cultivo secreción umbilical: (+) estreptococo beta hemolítico grupo A.

Stafilococo aureus-proteus mirabilis.

Hemograma: 11.600 glóbulos blancos.

19% baciliformes.

VHS 13 mm 1ª hora.

Es dado de alta en buenas condiciones a los 16 días después de su ingreso.

Caso N° 3 (Figura 3). 4 años 6 meses de edad. Sexo masculino. Sin antecedentes mórbidos de importancia. Cursando 4° día de varicela, presenta cuadro febril de hasta 39°C, con compromiso del estado general. Placa eritematosa, inicialmente sensible, confluyente en tercio inferior de pared abdominal, que evoluciona presentando formación de ampollas de contenido claro. En 48 horas el contenido de las ampollas se hace serohemático; presenta mayor astenia, anorexia, agregándose confusión y desorientación. La placa eritematosa forma escara necrótica que se ulcera, motivo por el cual es ingresado con el diagnóstico de celulitis de pared abdominal.

Al examen físico se observa en regular estado general, febril (38,5°C), desorientado, confuso y somnoliento, deshidratación moderada y hemodinamia estable.

Se perciben lesiones costrosas cutáneas secundarias a varicela y en pared abdominal lesión ulcerada de 14 x 6 cms de bordes anfractuados y necróticos rodeados de halo eritemato-violáceo algo infiltrado, insensible a la palpación. No se palpa crepitación.

Se inicia tratamiento en base a cloxacilina 1 g c/6 hrs i.v. Se plantea diagnóstico de fasciitis necrotizante, motivo por el cual se sugiere realizar, en forma urgente, escarectomía hasta fascia y asociar penicilina sódica a antibioticoterapia.

De los exámenes solicitados al ingreso destaca:

Hemograma: Leucocitos: 14.800, con desviación a izquierda. VHS 70 mm/hora.

Proteína C reactiva: 254 mg/l.

Cultivo secreción herida pared abdominal: Streptococo beta hemolítico del grupo A.

Hemocultivos: Streptococo beta hemolítico del grupo A.

Cultivos anaerobios: (-).

Punción lumbar: normal.

Se realiza escarectomía hasta fascia muscular que incluye piel sana perilesional. Se efectúa reconstrucción del defecto abdominal en el mismo tiempo quirúrgico avanzando dos grandes colgajos de muslo izquierdo y hemiabdomen superior. La pieza se envía a estudio.

Informe anatomopatológico: se observa piel ulcerada con necrosis que compromete hasta el celular subcutáneo, con abundante infiltrado inflamatorio polimorfonuclear neutrófilo y trombosis de vasos sanguíneos. Diagnóstico: biopsia de piel compatible con fasciitis necrotizante, pared abdominal.

Se observa buena evolución post-quirúrgica. Es dado de alta a los 14 días de hospitalización.

DISCUSION

La fasciitis necrotizante es una infección necrotizante de tejidos blandos que se disemina a lo largo de los planos aponeuróticos ocasionando trombosis de los vasos sanguíneos que transcurren a través de éstos y que provoca necrosis y gangrena de los planos suprayacentes (piel y tejido

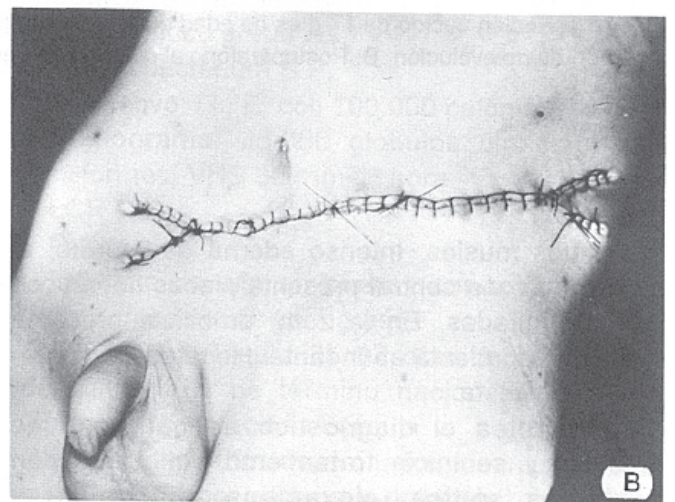


Figura 3. Preescolar de 4 años y ocho meses de edad con fasciitis necrotizante de la pared abdominal como complicación de una varicela. A: Preoperatorio al sexto día de evolución. B: Postoperatorio inmediato después de escarectomía y plastia abdominal.

celular subcutáneo). Se asocia a toxicidad sistémica pudiendo producirse shock séptico y falla orgánica múltiple. Aunque no siempre evidente, se desarrolla a nivel de una puerta de entrada como: onfalitis, traumatismos de tejidos blandos, heridas operatorias, punciones venosas, abscesos perirectales, úlceras de decúbito, etc.¹⁰⁻¹¹⁻¹²⁻¹³⁻¹⁴⁻¹⁵⁻¹⁶

La denominación fasciitis necrotizante incluye, en la actualidad, a una serie de entidades clínicas, antes separadas desde el punto de vista microbiológico, y que ha sido fuente de confusión en la actualidad. Es así que entidades como la gangrena estreptocócica y las infecciones de gérmenes anaerobios y facultativos se incluyen dentro de este término.

La gangrena estreptocócica es provocada por el Estreptococo beta hemolítico del grupo A. Cuando se asocia una flora mixta, se observa la presencia de uno o más anaerobios no costridiales (por ej. peptoestreptococos, bacteroides) junto a por lo menos una especie de microorganismos facultativos (Estreptococo no grupo A, miembros de la familia de enterobacterias como enterobacter, proteus, etc.).

Otras variantes clínicas incluidas entre las fasciitis necrotizantes son la celulitis necrosante sinérgica y la gangrena de Fournier. La primera de ellas es provocada por asociación de bacterias anaerobias no costridiales y facultativas y se caracterizan porque además comprometen tejido muscular, produciendo miositis secundaria. La gangrena de Fournier¹⁰⁻¹⁶ es provocada por la misma asociación bacteriana que la anterior pero se localiza característicamente alrededor de los genitales masculinos (gangrena escrotal, flegmón perianal).

Cuadro clínico: el inicio de la enfermedad se caracteriza por la presencia de calor local, edema, rubor y dolor en la zona afectada, que en 36 a 72 horas progresa hacia la formación de una placa azul oscura sobre la que aparecen vesículas y bulas de contenido amarillento que luego se hace rojo oscuro. Las bulas se rompen y se desarrolla un proceso gangrenoso claramente delimitado. Hay disminución de la sensibilidad y se forma una escara necrótica rodeada de bordes eritematosos, ocasionalmente acompañada de crepitación. Pueden haber lesiones metastásicas. Es rara la linfangitis y linfadenitis. Topográficamente pueden ubicarse en extremidades inferiores, pared abdominal, genitales y periné (gangrena de Fournier).

Este cuadro local se acompaña de fiebre

elevada y compromiso progresivo del estado general. Puede desarrollarse toxicidad sistémica severa, shock séptico con falla respiratoria, renal e insuficiencia orgánica multisistémica de pronóstico ominoso.

Hallazgos de laboratorio: los cultivos bacteriológicos deben ser practicados precozmente para evitar presencia de flora contaminante. Hemocultivos son frecuentemente positivos.

La resonancia nuclear magnética permite un diagnóstico precoz de la afección.⁷

Histopatología: se observa necrosis fibrinoide en la media de numerosas arterias y venas que atraviesan la fascia necrótica. Pueden haber trombos de fibrina. Hay abundantes infiltrados de polimorfonucleares y mononucleares en la capa superior de la dermis y gran cantidad de cocos gram positivos.

Tratamiento: el pilar del tratamiento incluye intervención quirúrgica agresiva, antibioticoterapia de amplio espectro y soporte nutricional.⁷ La intervención debe ser realizada totalmente dentro de las primeras 48 horas y consiste en debridamiento quirúrgico radical con margen adecuado de piel sana hasta la fascia muscular comprometida. Algunos autores recomiendan dejar la herida abierta y reparación diferida. Se ha postulado como tratamiento coadyuvante el uso de terapia con oxígeno hiperbárico, tanto en infecciones aeróbicas como anaeróbicas.⁹

Los tres pacientes presentados concuerdan con la literatura en relación a la evolución clínica rápida y severa, la aparición de necrosis cutánea y el estreptococo beta hemolítico grupo A como factor común bacteriológico. Es destacable en el manejo, la marcada mejoría que experimentan en pocas horas los pacientes después del tratamiento quirúrgico. Sin embargo, consideramos que en estos tres casos ocurrió un retardo de la cirugía principalmente por retraso diagnóstico.

En cuanto al tipo de tratamiento quirúrgico, a diferencia de lo recomendado por algunos autores¹¹ al efectuar la excéresis de los tejidos necrotizados, realizamos en el mismo acto quirúrgico, la cirugía reconstructiva de la lesión con buen resultado postoperatorio en los tres casos.

En síntesis, queremos destacar que el elemento más importante que modifica el curso y el pronóstico de esta enfermedad es el tratamiento quirúrgico precoz, el cual no debe ser diferido por una errónea apreciación clínica que subestime la verdadera extensión y magnitud de la enfermedad.⁸

REFERENCIAS

- 1.- SUDARSKY L A et al. Improved results from a standardized approach in treating patients with necrotizing fasciitis. *Ann Surgs* 1987; 206: 661.
- 2.- SIMONART T, SIMONART J M, SCHOUTENS C, LEDOUX M, DE DOBBELEER G. Epidemiology and etiopathogeny of necrotizing fasciitis and streptococcal syndrome. *Ann Dermatol Venereol* 1993; 120 (6-7): 469-72.
- 3.- SIMONART T, SIMONART J M, SCHOUTENS C, PARENT D, WULLEMAN P, STRUELENS M, GHEERAERT P, LEDOUX M, DE DOBBELEER G. Streptococcus beta hemolytic necrotizing fasciitis. 5 cases in the Brussels area. *Ann Dermatol Vanereol* 1993; 120 (6-7): 441-3.
- 4.- VOROS D, PISSIOTIS C, GEORGANTAS D, KATSARAKIS S, ANTONIOU S, PAPADIMITRIOU J. Role of early and extensive surgery in the treatment of severe necrotizing soft tissue infection. *Br J Surg* 1993; 80 (9): 1190-91.
- 5.- MONU J U, OKOLO A A. Difuse abdominal wall cellulitis in ascending omphalitis. A lethal association in neonatal necrotizing fasciitis. *J Natl Med Assoc* 1993; 85 (6): 457-9.
- 6.- FRANCIS K R, LAMAUTE H R, DAVIS J M, PIZZI W F. Implications of risk factors in necrotizing fasciitis. *Am Surg* 1993; 59 (5): 304-8.
- 7.- KACH K, KOSSMANN T, TRENTZ D. Necrotizing soft tissue infections. *Unfallchirurg* 1993; 96 (4): 181-91.
- 8.- BEMM C. Necrotizing fasciitis: 100 years' experience in a district general hospital. *Br J Surg* 1992; 79 (11): 1247.
- 9.- STAMEN KOVIS K, LEW P D. Early recognition of potentially fatal necrotizing fasciitis: use of frozensection biopsy. *N Engl J Redx* 1984; 310: 1689.
- 10.- SWANTS M N. Infecciones y abscesos del tejido subcutáneo. Mandell G L. *Enfermedades infecciosas, principios y práctica*. III Edición. Buenos Aires: Editorial Médicos Panamericana. 1991, Capítulo 75.
- 11.- NOLAN T E, KING L A, SMITH R P, GALLUP D C. Necrotizing surgical infection and necrotizing fasciitis in obstetric and ginecologic patients. *South Med J* 1993; 86 (12): 1363-7.
- 12.- ZITTERGRUEN M, GROSE C. Magnetic resonance imaging for early diagnosis of necrotizing fasciitis. *Pediatr Emerg Care* 1993; 9 (1): 26-8.
- 13.- KINDWALL E P. Uses of hyperbaric oxygen therapy in the 1990. *Cleve Clin J Med* 1992; 59 (5): 517-28.
- 14.- FITZPATRICK T B, EISEN A Z, WOLF K, FREEDBERG I M, AUSTEN K F. *Dermatology in general medicine*, fourth edition, New York, McGraw-Hill, Inc 1993: 2316-2318.
- 15.- ARTHUR ROOK, WILKINSON D S, EBLING F J G, CHAMPION R H, BURTON J L. *Tratado de dermatología*, Cuarta Edición. Ediciones Doyma. 1988; 826-7.
- 16.- LAUCKS II, S S. Fournier's gangrene. *Surg Clin North Am* 1994; 74: 1339-1352.