

ESTUDO DA PREVALÊNCIA DE ESTAFILOCOCO E INCIDÊNCIA DE GRANULOMA UMBILICAL EM RECÉM-NASCIDOS *

** Maria Aparecida Tedeschi Cano
** Vera Heloisa Pileggi Vinha

R.BEn/12

CANO, M.A.T., VINHA, V.H.P. — Estudos da prevalência de estafilococo e incidência de granuloma umbilical em recém-nascidos. *Rev. Bras. Enf.*; DF, 32 : 338-345, 1979.

INTRODUÇÃO

O granuloma umbilical é descrito como um defeito de cicatrização que consiste na formação de um broto de tecido de granulação que se ergue do fundo da cicatriz umbilical; é de cor vermelha, o aspecto é úmido e há presença de secreção serosa ou sanguinolenta (SHAFFER, 1968; MILLER, 1971; NELSON, 1972; SALOMON, 1973).

É a causa mais comum de atraso na cicatrização da ferida umbilical (MURDINA, 1971).

No serviço ambulatorial de um Hospital Escola, a experiência em visitas domiciliárias junto às puérperas e recém-nascidos tem mostrado casos onde, após a queda do coto umbilical, há o aparecimento de granuloma umbilical. As mães, ao encontrarem o granuloma no umbigo do recém-nascido, ficam preocupadas com a secreção serosa e com o aspecto da ferida. Procuram recursos populares para

a resolução da situação estabelecida. Assim, é comum encontrar-se a ferida umbilical coberta de “fumo-de-corda”, “alecrim torrado” e outras substâncias que podem trazer para o recém-nascido um risco muito maior que a presença do granuloma em si.

Em 1976, o serviço de visitação domiciliária do mesmo Hospital Escola encontrou, aproximadamente, 6% de granulomas umbilicais entre os 400 recém-nascidos visitados.

Freitas (1975), estudando o processo de mumifica o, queda do coto e cicatriza o da ferida umbilical, observou a presença de granuloma umbilical em 1,1% dos recém-nascidos estudados, sendo esta a referência mais precisa sobre a incidência do mesmo em nosso meio.

Apesar de ser considerado grave o problema do granuloma umbilical devido aos aspectos já mencionados sabe-se que o enfermeiro encontra dificuldades na assistência ao recém-nascido por v -

* Tema Livre apresentado no XXXI CBEn — Fortaleza — Ceará — 1979.

** Docentes da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de S. Paulo.

rios motivos: 1) a diversificação de condutas dos profissionais de saúde; 2) o não comparecimento das mães aos retornos de ambulatório pré-estabelecidos para uma avaliação da situação e para a ministração dos cuidados de enfermagem; 3) a falta de pessoal auxiliar para a realização de visitas domiciliares; 4) a falta de pessoal para-médico treinado para o reconhecimento de granulomas e habilitado a proceder a sua cauterização com nitrato de prata, pois vários autores citam que o granuloma não deve ser confundido com o polipo umbilical de ocorrência bastante rara, resultante da persistência total ou parcial do conduto onfalomesintérico ou do uraco (SHAFFER, 1968; MILLER, 1971; MURDINA, 1971; SALOMON, 1973); 5) atualmente há falta de combustível para os veículos oficiais utilizados nas visitas domiciliares. Esta situação dificulta a realização de um trabalho eficiente, cabendo, pois, um estudo do problema para que se adotem novas condutas profissionais objetivando a racionalização de rotinas, diminuir o tempo de tratamento e expor a criança a menores riscos de saúde.

Na literatura consultada haviam dados referentes à descrição do granuloma umbilical e tratamento com nitrato de prata, (SHAFFER, 1968; REZENDE, 1969; SALOMON, 1973; ALCANTARA, 1974) e algumas citações a sua provável associação a uma infecção (REZENDE, 1969; WILKINSON, 1970; MURDINA, 1971; NELSON, 1972).

Foram encontrados estudos que se referem a granulomas em outras regiões do corpo humano tais como: boca, trato-respiratório, conduto auditivo (ROBBINS, 1969; PIETRO, 1971; BECHELLI, 1975). PIETRO (1971) refere-se ao granuloma como um pequeno tumor inflamatório de origem bacteriana que pode aparecer sobre uma pequena úlcera ou ferida infectada. A etiologia, segundo o mesmo autor, é desconhecida, porém supõe que seja de origem infecciosa, piogênica; recebe o nome de granuloma teleangiectásico ou

batriomicoma. BECHELLI (1975) refere-se ao granuloma como lesão sólida, elevada, com um aspecto de vegetação ou tubérculo, apresenta forma globosa, elimina exsudato seropurulento e tem como agente etiológico o "staphylococcus pyogenes". ROBBINS (1969) classifica o granuloma como doença incomum da pele, piogênico, que ocorre usualmente em local de trauma e é completamente benigno.

Existe uma tendência acentuada em relacionar o granuloma a uma possível origem ou associação bacteriana.

As referências bibliográficas quanto à análise microbiológica do granuloma umbilical são escassas, mas vários autores obtiveram dados indicando o umbigo como um dos primeiros locais da pele a serem colonizados por bactérias patogênicas e, devido a sua capacidade de manter um crescimento bacteriano, age como um importante foco do qual a bactéria pode ser transferida para a narina, para outras partes do organismo e para o meio ambiente. Acredita-se que as bactérias que contaminam o umbigo dos recém-nascidos podem ser originárias de várias fontes. Dentre estas o canal de nascimento, as pessoas que se ocupam do recém-nascido, a mãe (que pode ter as fossas nasais colonizadas por bactérias), objetos do meio ambiente e o próprio ar (MAKELEVA, 1950 HOWARD, 1965; VULLIANY, 1970; MURDINA, 1971).

O cordão umbilical há muito tempo tem sido considerado como local facilmente colonizado pelo estafilococo (JELLARD, 1957; McCLUM, 1970; VULLIANY, 1970; WILKINSON, 1970; FREITAS, 1975).

VULLIANY (1970) e JELLARD (1957) citam que existem muitos reservatórios de microrganismos nos berçários, mas o próprio cordão umbilical, devido à sua natureza, é um reservatório natural especialmente perigoso. Para HOWARD (1965), o umbigo representa um meio de cultura que pode prontamente manter o crescimento bacteriano e, devido a sua

localização, é peculiarmente propenso à contaminação. Para JELLARD (1957) o cordão umbilical é um dos reservatórios de "Staphylococcus aureus", pois através de seu estudo encontrou estafilococos em 88% dos recém-nascidos estudados, em um grupo no 4.º dia de vida; e 85% dos recém-nascidos de um segundo grupo. McCALLUM (1970) refere-se ao pó hexaclorofeno como estabilizador de colônias de estafilococo no cordão umbilical. É descrito também um outro tipo de granuloma umbilical, de aparecimento tardio, provocado pelo uso de talco (McCALLUM, 1970; WILKINSON, 1970; MURDINA, 1971). GILLESPIE (1958) cita que a maioria dos recém-nascidos se colonizam rapidamente com o estafilococo e o umbigo é geralmente colonizado antes do nariz e da região inguinal.

Em vista desses fatos nos propusemos a realizar:

1. análise microbiológica para verificar a presença de estafilococo em granulomas umbilical;

2. associar o aparecimento de granuloma umbilical com:

2.1. tipo de parto.

2.2. tempo de queda do coto umbilical.

2.3. curativos umbilical realizados pela mãe.

3. Verificar a incidência de granuloma umbilical entre os recém-nascidos em Ribeirão Preto.

MATERIAL E MÉTODOS

Fase Preliminar — Treinamento de Pessoal Auxiliar

Antecedendo o início do trabalho em campo, foram selecionadas e treinadas quatro visitadoras para desenvolverem o trabalho a nível de Maternidade; consistiu do treinamento: a técnica de entrevista com as puerperas e o preenchimento do Formulário de Identificação.

Uma destas visitadoras foi selecionada para desenvolver o trabalho a nível domiciliário. Acrescentou-se ao treinamento: técnica de Visita Domiciliária e o reconhecimento do processo normal de cicatrização da ferida umbilical. Este treinamento foi teórico-prático. A parte prática constou de 15 visitas a recém-nascidos nos domicílios.

1. *População estudada*

É constituída de 417 recém-nascido, que nasceram em quatro maternidades de Ribeirão Preto e residentes na mesma cidade.

O tamanho da amostra foi calculada segundo a fórmula para cálculo de tamanho da amostra de FLEISS (1971). O tamanho mínimo calculado para observação foi de 269 casos — recém-nascidos, para α e β 5%.

Foram excluídos da amostra, os recém-nascidos que permaneceram internados e os que não foram localizados em visita domiciliária.

2. *Visitas às Unidades de berçário e puerpério foram feitas para a obtenção de dados sobre:*

— recém-nascidos que participariam da pesquisa.

— tipo de parto: normal, fórceps, cesárea.

— obtenção dos endereços para visita domiciliária.

— observação e registro de ocorrências relacionadas com o coto umbilical, tais como: hemorragias, dilacerações, novas laqueaduras.

3. *Visita Domiciliária*

3.1. *Detecção do granuloma umbilical.*

Após a alta hospitalar, foi feita uma visita domiciliária ao recém-nascido por ocasião do 10.º dia após o nascimento a fim de verificar:

- se houve queda do coto umbilical e condições da ferida umbilical.
- se havia granuloma ou outra patologia na ferida umbilical.
- se a mãe ministrou algum cuidado ao coto e a ferida umbilical.

Caso a queda do coto não houvesse ocorrido por ocasião desta visita, era feita nova visita domiciliar no 15.º dia, com os mesmos objetivos da anterior; nas casos em que houve persistência do coto umbilical, a mãe foi orientada a procurar o Centro de Saúde ou Pronto Socorro Infantil para uma avaliação pediátrica. Como NELSON (1971), considerou-se o processo normal de mumificação, queda do coto e cicatrização da ferida umbilical quando o cordão umbilical desprender-se no curso de 6 a 8 dias de vida e a superfície cruenta se recobrir de uma delgada camada de pele, formar-se tecido de cicatrização e a ferida curar-se no prazo de 12 a 15 dias.

3.2. Detecção do granuloma umbilical.

Toda vez que a visitadora encontrasse desvios no processo normal de cicatrização da ferida umbilical, o fato era

comunicado à autora do trabalho, que era quem realizava as visitas subsequentes. No caso de ser diagnosticado o granuloma, colhia-se a zaragatoa do granuloma umbilical e narina da mãe.

A mãe era orientada quanto:

- o que é granuloma umbilical.
- perigo de colocar substâncias como: “fumo-de-corda”, “alecrim torrado”, etc., sobre a ferida.

Nos casos de outras patologias, os recém-nascidos eram encaminhados ao pediatra.

As amostras colhidas de granulomas umbilicais e narina das mães foram enviadas ao laboratório do Departamento de Microbiologia e Imunologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para pesquisa de estafilococo.

As amostras eram entregues no prazo máximo de quatro horas após a colheita e eram identificadas pelas iniciais: M que correspondia ao material de narina e RN ao material de granulomas. As amostras receberam também um número de acordo com a seqüência de colheita ex.: M e RN (1), M e RN (2), e assim sucessivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

TABELA I — Distribuição de microrganismos em granulomas umbilicais de recém-nascidos e narinas de mães, em meio de cultura seletivo para estafilococo.

MATERIAL MICRORGANISMOS	RECÉM-NASCIDO		MÃE		TOTAL	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Staph. Aureus	13	72,2	9	50	22	61,1
Staph. Epidermides	3	16,6	9	50	12	33,3
Strepto β hemolítico	1	5,5	0	0	1	2,6
Ausência de cresc/o	1	5,5	0	0	1	2,6
TOTAL	18	99,8	18	100	36	99,6

TABELA II — Incidência de granuloma umbilical e Prevalência de estafilococo segundo o tipo de parto.

TIPO DE PARTO	GRANULOMA		ESTAFILOCOCO	
	N.º	%	N.º	%
Normal	11	61,1	9	69,2
Cesárea	7	38,8	4	30,7
Forceps	0	—	0	—
TOTAL	18	99,9	13	99,9

TABELA III — Incidência de granuloma umbilical e Prevalência de estafilococo segundo o tipo de curativo usado pela mãe.

TIPO DE CURATIVO	GRANULOMA		ESTAFILOCOCO	
	N.º	%	N.º	%
Éter e Mercúrio	9	50	6	46,1
Mercúrio Cromo	2	11,1	1	7,6
Éter	3	16,6	2	15,3
Mertiolate	1	5,5	1	7,6
Óleo de Rícino	1	5,5	1	7,6
Fumo + Azelte	2	11,1	2	15,3
TOTAL	18	99,8	13	99,5

TABELA IV — Incidência de granuloma umbilical e prevalência de estafilococo segundo o tempo de queda do coto umbilical.

TEMPO DE QUEDA DO COTO UMBILICAL	GRANULOMA		ESTAFILOCOCO	
	N.º	%	N.º	%
até 7 dias	8	44,4	5	38,4
8 dias	4	22,2	3	23,0
9 dias	2	11,1	1	7,6
10 dias	1	5,5	1	7,6
12 dias	2	11,1	2	15,3
15 dias	1	5,5	1	7,6
TOTAL	18	99,8	13	99,5

A necessidade de verificar-se qual o tipo de germe presente no granuloma umbilical surgiu a partir da bibliografia levantada na qual encontrou-se citações quanto a provável etiologia bacteriana (ROBBINS, 1969; REZENDE, 1969; NELSON, 1971; SALOMON, 1973).

Na Tabela I sobre Prevalência de estafilococo nas 18 amostras de granulomas umbilicais e narinas de mães, verificamos que 88% da amostra apresenta-se colonizada pelo estafilococo, sendo que, destes, 72,% pertencem ao grupo do "Staphylococcus aureus" e 16,6% ao grupo do "Staphylococcus epidermides". O "Staphylococcus Aureus" é considerado patogênico e o "Staphylococcus epidermides" é considerado como não patogênico. Se bem que não sejam totalmente destituído de patogenicidade (SANTOS, 1977). Obtivemos ainda um caso (5,5%) da amostra de colonização por Streptococcus hemolítico e um caso (5,5%) de ausência de crescimento bacteriano. As amostras de material de narina apresentaram-se colonizadas pelo "Staphylococcus Aureus" em 50% dos casos pelo "Staphylococcus epidermides" nos outros 50%, o que vem reforçar a citação de (TANAKA, 1967; SANTOS, 1977) que o nariz humano é importante fonte estafilocócica.

Na Tabela II sobre Incidência de granuloma e prevalência de estafilococo segundo o tipo de parto, verificou-se que o granuloma apresentou maior incidência nos partos normais, numa porcentagem de 61,1% e a prevalência de estafilococo apresentou-se maior também nos partos normais, 69,2%, enquanto que para os partos cesárea e prevalência foi de 30,7%. Empregando-se o teste χ^2 , para 2 graus, de liberdade e α 5% rejeitou-se a hipótese de independência entre tipo de parto e incidência de granuloma umbilical. Na literatura encontrou-se autores que citaram que as bactérias que contaminam o umbigo dos recém-nascidos podem ser originárias de várias fontes,

entre as quais o próprio canal de nascimento (MAKELEVA, 1959; VULLIANY, 1970; MURDINA, 1971).

HOWARD (1965) cita em seu trabalho a experiência de BRET que isolou resistências patogênicas de estafilococo vaginal de 15% de 300 mulheres durante o período de parto e notou que 12,5% dos recém-nascidos foram contaminados pelo estafilococo durante o nascimento.

Na Tabela III sobre incidência de granuloma umbilical e prevalência de estafilococo segundo o tipo de curativo umbilical, encontrou-se o uso de éter e mercúrio 50% dos casos e nestes a prevalência de estafilococo foi de 46,1%. O uso de éter apareceu em 16,6% dos casos e o estafilococo nestes casos teve prevalência de 15,3%. Nesta tabela encontramos também o uso do fumo e óleo em 16,6% dos casos e prevalência de estafilococo em 23,9%. Encontrou-se um número de casos de recém-nascidos com "fumo" ou outras substâncias na ferida umbilical, dada a visita domiciliária ser realizada logo após a queda do coto umbilical; pois as mães recorrem aos curativos populares, quando observam que os antissépticos prescritos na Maternidade não proporcionam uma rápida cicatrização à ferida umbilical.

Através do teste do χ^2 para 5 graus de liberdade e α 5% rejeitou-se a hipótese de independência entre o tipo de curativo umbilical usado pela mãe e a incidência de granuloma umbilical.

Há na literatura citações sobre o uso de antissépticos no coto e ferida umbilical. ZABRISKIE (1952); BOOKMILLER (1967); MURDINA (1971), preconizam o uso de álcool a 50% ou 70%. VULLIANY (1970) se refere ao uso diário de hexaclorofeno a 5%.

Na Tabela IV sobre Incidência de granulomas e prevalência de estafilococo segundo o tempo de queda do coto umbilical, vamos encontrar 66,6% de casos com queda do coto até o 8.º dia de vida

e nestes casos a prevalência de estafilococo foi de 55,4%. Obtivemos 16,6% da amostra de recém-nascidos com queda do coto acima do 10.º dia de vida e nestes casos a prevalência de estafilococo foi de 22,9%. Pelo teste do χ^2 para 5 graus de liberdade e α 5% rejeitou-se a hipótese de independência entre o tempo de queda do coto umbilical e a incidência de granuloma umbilical.

Neste trabalho encontrou-se granuloma umbilical em 4,5% dos 417 recém-nascidos estudados. No Ambulatório do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP., encontrou-se em 1976, aproximadamente 6% de casos de granuloma umbilical entre 400 recém-nascidos assistidos em visitas domiciliares.

Na literatura consultada não encontrou-se referência quanto a incidência de granulomas umbilicais, FREITAS (1975) refere que 1,1% dos recém-nascidos estudados em seu trabalho apresentaram granuloma umbilical.

CONCLUSÕES

1. A incidência de granuloma umbilical na amostra estudada foi de aproximadamente 4,5% ou seja 18 casos entre

417 recém-nascidos, num período de tempo de 6 meses.

2. A prevalência de estafilococo nas amostras de granulomas umbilicais e narinas de mães que foi de 94,4%.

2.1. A prevalência de "Staphylococcus Aureus" no granuloma de recém-nascido foi de 72,2% e de *Staphylococcus epidermidis* de 16,6%.

2.2. A prevalência de "Staphylococcus Aureus" nas narinas das mães foi igual a prevalência de *Staphylococcus epidermidis* — 50%.

3. A incidência de granuloma foi de 61,1% nos casos de partos normais, contra 38,8% para cesáreas.

3.1. A maior prevalência de estafilococo (69,2%) foi nos granulomas oriundos de partos normais.

4. A maior incidência de granuloma foi nos casos de queda do coto umbilical até o 8.º dia (66,6%), casos em que se deram as maiores prevalências de estafilococo (55,4%).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCANTARA, P. e MARCONDES, E. *Patologias do Umbigo. Pediatria Básica*; 4.ª ed. São Paulo, Editora Sarvier, 1974, v. 2.
- BEHELLI, L. M. e CURBAN, G. V. *Granuloma Plogênico. Compêndio de Dermatologia*; 4.ª ed. São Paulo, Atheneu Editora, 1975.
- BOOKMILLER, M. et alii. *Transtornos do neonato. Enfermeria Obstétrica*. 5.ª ed. México, Editora Interamericana, 1968.
- FLEISS. *Statistical Methods for Rates and Proportions*, Willy Editora, 1971.
- FREITAS, D. M. V. *XVII Congresso Brasileiro de Enfermagem*, Salvador, 1975.
- FREITAS, D. M. V. *Dissertação de Mestrado à Escola de Enfermagem Ana Neri, Universidade Federal do Rio de Janeiro*, 1975.
- GILLESPIE, W. A. et alii. *Staphylococcal Infection in a Maternity Hospital, Epidemiology and Control*, *Lancet*, 1958.
- HOWARD, I. Maibach et alii. *Skin bacteria and their role in infection — Management of the Umbilicus*, Mac Graw Hill Book Company, 1965.
- JELLARD, J. *Umbilical cord as reservoir of infection in a Maternity — Brit Medical Journal*. April, 1957.
- MAKELEVA, O. *Profilaxia de las enfermedades de la madre e del recién nacido*. Trad. J. Fuster. Moscou, Ediciones en linguas extranjerias, 1959; p. 161.

- MCCALLUM, D. I. e HALL, G. F. M. Umbilical Granulomata with particular reference to tala granuloma. *But. J. Derm.* 83, 1970.
- MILLER, Q. *Diagnóstico e Terapêutica em Pediatria*. Livraria Atheneu, Guanabara, 1971, p. 570.
- MOORE, M. L. *El Recien-Nascido y la Enfermera*. 1.ª ed. México, Editora Interamericana, 1975, p. 108.
- MURDINA, M. D. Disorders of the umbilicus — In: — *Current Pediatric Therapy*, 1971, p. 710.
- NELSON, N. e cols. *El ombigo. Tratado de Pediatría*, 6.ª edição Barcelona, Salvat Editora, v. 1; 1971.
- PIETRO, J. G. *Dermatologia*. 7.ª ed. Barcelona, Editora Científico-Médico, 1971, p. 790.
- REZENDE, J. de. *Obstetricia*, 2.ª ed. Guanabara, Editora Guanabara Kooogan, 1969, p. 523.
- ROBBINS, S. L. *Patologia*, 2.ª ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Kooogan, 1969, 0. 1303.
- SALOMON, L. M.; ESTERLY, M. B. *Neonatal Dermatology*, Philadelphia, 1973.
- SANTOS, B. M. O. Dissertação de Mestrado apresentada à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 1977.
- SCHAFFER, A. S. *Enfermidades do Recém-Nascido*, 2.ª ed. Barcelona, Salvat Editora, 1968, p. 285.
- TANAKA, A. M. U. — Prevalência do *Staphylococcus aureus* em áreas da pele de indivíduos sem afecção cutânea piogênica. Ribeirão Preto, 1967 (Tese de Doutorado, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto — USP, mimeografada).
- VULLIAMY, D. G. *Fisiologia y patologia del recién-nascido*. Barcelona, Ed. Pediátrica, 1970, p. 120.
- ZABRISKIE, L. e EASTMAN, J. *Nurses handbook of obstetrics*. ed. Philadelphia, Lippincott, 1952, p. 486.
- WILKINSON, D. S. *Diseases of the Perianal and Genital Regions, The Umbilicus*, p. 1747, chapter 61, 1970.