

RESULTADOS DE TESTE TUBERCULÍNICO EFETUADO TRÊS MESES APÓS VACINAÇÃO, POR MEIO DO BCG ADMINISTRADO PELA VIA INTRADÉRMICA, DE PESSOAS COM IDADES DIVERSAS E RESIDENTES EM SÃO PAULO, SP (BRASIL)

Vicente Amato Neto *
Carlos Eduardo Margaritelli *
Gabriel Wolf Oselka *
Guido Carlos Levi **
João Silva de Mendonça **
Mauro Brasil Lambert dos Santos ***

RSPUB9/434

AMATO NETO, V. et al. *Resultados de teste tuberculínico efetuado três meses após vacinação, por meio do BCG administrado pela via intradérmica, de pessoas com idades diversas e residentes em São Paulo.* Rev. Saúde públ., S. Paulo, 12:471-5, 1978.

RESUMO: *Foram analisados os resultados de teste tuberculínico, efetuado três meses após vacinação com BCG (amostra Moreau-Rio de Janeiro), pela via intradérmica. A casuística correspondeu a 7.790 pessoas, incluindo as de grupo pertinente ao primeiro trimestre de vida e mercedor, atualmente, de especial atenção. Ficou constatada, globalmente, a percentagem de positividade de 69%. Houve apreciação, específica e detalhada, referente a indivíduos de idades diversas, e a abordagem do tema tornou-se oportuna em face ao interesse que esse tipo de imunização vem despertando no Brasil e, também, em virtude da necessidade de coletar informes aptos a apoiar trabalhos profílticos.*

UNITERMOS: *Tuberculose. Vacinação BCG intradérmica. Teste tuberculínico, S. Paulo, SP, Brasil.*

INTRODUÇÃO

No Brasil, o BCG foi usado durante muitos anos, para combater a tuberculose, quase que exclusivamente pela via oral. Não ocorreu utilização suficientemente ampla e, na verdade, esse recurso imunitário nunca determinou marcantes benefícios ou consumou qualquer impacto. Morbidade,

prevalência e índice de infecção persistem elevados, tendo a mortalidade diminuído, em virtude da disponibilidade de melhores recursos terapêuticos.

Preparação líquida de BCG, com reduzido período de validade e requerendo conservação em baixa temperatura, de fato não

* Da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Caixa Postal 8091 — 01000 — São Paulo, SP — Brasil.

** Do Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira". Rua Pedro de Toledo, 1800 — 04039 — São Paulo, SP — Brasil.

*** Do Hospital Brigadeiro (Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social). Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 2651 — 01401 — São Paulo, SP — Brasil.

pode ser suficientemente útil, mormente se levada em conta a enorme extensão do território brasileiro. Parece cabível acreditar que arrefecimento da tuberculose sucederá com a melhoria das condições de vida e de habitação, em contexto no qual vacina tem condição de auxiliar em programas profiláticos. Entretanto, administração parenteral dos recursos protetores afigura-se mais recomendável, em coerência, inclusive, com o que já sucede em grande número de países.

Desde há pouco tempo emprego intradérmico do BCG tornou-se mais comum no Brasil, fazendo parte em algumas oportunidades de projetos preventivos, de preferências em clínicas privadas e de recomendação pelo Programa Nacional de Imunizações.

Em face à citada preconização que passou a tomar corpo nos últimos anos, fica evidente a necessidade de registrar e divulgar observações concernentes à aplicação do BCG pela via intradérmica, sobretudo a fim de permitir comparações entre acontecimentos relativos a regiões diferentes e a nações diversas. Assim sendo, consideramos conveniente relatar fatos que apuramos, em São Paulo, ao vacinar 7.790 pessoas de bom nível sócio-econômico.

MATERIAL E MÉTODOS

Injetamos, por meio de seringa e agulha, vacina preparada na Fundação Atauilpho de Paiva* com a amostra Moreau-Rio de Janeiro, segundo metodologia recomendada pela Organização Mundial da Saúde, a 7.790 indivíduos de bom nível sócio-econômico, presumivelmente não doentes e com idades diversas, atendidos em nosso Serviço privado de imunizações, com finalidade exclusivamente profilática. Não detectamos

deficiências imunológicas e, outrossim, eventuais existências delas não chegaram ao nosso conhecimento. Inoculamos 0,1 ml na derma do braço direito, ao nível da inserção inferior do músculo deltóide. Respeitamos rigorosamente o prazo de validade anotado no frasco contendo o material liofilizado e as diretrizes técnicas recomendadas, incluindo o trabalho em ambiente protegido da luz solar ou difusa.

A avaliação através de intradermorreação (PPD, Rt - 23, 2 UT) sucedeu 90 dias após. Esse mesmo exame não foi executado, como triagem, antes do uso do BCG, se as crianças tinham até três meses; nos demais imunizados, negatividade prévia havia sido comprovada.

Detalhes da distribuição etária dos constituintes da casuística encontram-se na Tabela 1.

RESULTADOS

Nossas constatações estão nas Tabelas 1 e 2.

Como fatos fundamentais, destacamos a percentagem global de 69% de "viragem" do teste tuberculínico, notada em casuística não desprezível, e o predomínio de reatores fracos (nódulos com 4 a 9 mm), especialmente presentes no grupo das crianças com até três meses de idade. Nos indivíduos com 4 a 38 meses a positividade da prova cutânea apresentou-se maior (72% a 75%), com evidência de números mais elevados, se bem que ainda discretos, de fortes reatividades (nódulos com 10 mm ou maiores). O último conjunto, das pessoas com 4 anos no mínimo, fica registrado sem outros comentários porque é heterogêneo no que diz respeito ao aspecto etário.

Nos reatores fortes, apresentaram-se com mais habituais os nódulos com 10 ou 11 mm.

* Departamento de Vacinação BCG (Instituto Viscondessa de Moraes), Avenida Pedro II nº 260, Rio de Janeiro, Brasil; cada ml contém 1 mg de bacilos após adição de solução fisiológica e obtenção de suspensão homogênea; depois de reconstituição, deve conter mais de um milhão de germes vivos por 0,1 ml.

AMATO NETO, V. et al. Resultados de teste tuberculínico efetuado três meses após vacinação, por meio do BCG administrado pela via intradérmica, de pessoas com idades diversas e residentes em São Paulo, SP (Brasil). *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 12:471-5, 1978.

TABELA 1

Teste tuberculínico (PPD, Rt-23, 2 UT) efetuado três meses após vacinação, por meio de BCG administrado pela via intradérmica, de pessoas com idades diversas e residentes em São Paulo: casuística e resultados

Idade (meses)	Número de vacinados	Resultados do teste tuberculínico			Número e percentagem de reatores
		Não reatores	Reatores fracos	Reatores fortes	
Até 3 m	1.727	666	887	174	1.061 (61%)
4 a 12 m	2.102	521	1.137	444	1.581 (75%)
13 a 38 m	2.679	729	1.341	609	1.950 (72%)
Superior a 38 m *	1.282	479	534	251	785 (61%)
Total	7.790	2.413	3.899	1.478	5.377 (69%)

* Desde pré-escolares até adultos com diversas idades.

TABELA 2

Teste tuberculínico (PPD, Rt-23, 2 UT) efetuado três meses após vacinação, por meio de BCG administrado pela via intradérmica, de pessoas com idades diversas e residentes em São Paulo: reatores fracos e fortes

Idade (meses)	Reatores fracos		Reatores fortes	
	Nº	%	Nº	%
Até 3 m	887	51	174	10
4 a 12 m	1.137	54	444	21
13 a 38 m	1.341	50	609	22
Superior a 38 m *	534	41	251	19
Total	3.899	50	1.478	18

* Desde pré-escolares até adultos com diversas idades.

Manifestações colaterais dignas de menção não ocorreram. Apenas deparamos com a usual evolução do processo cutâneo decorrente da aplicação intradérmica do BCG, valendo a pena lembrar que sempre inoculamos 0,1 ml; não injetamos 0,05 ml em recém-nascidos, convém frizar, como preferem outros profissionais.

DISCUSSÃO

É apropriado comparar nossas verificações com as de outros profissionais que efetuaram estudos congêneres.

Certain e col.³ vacinaram escolares, pela via intradérmica, na cidade de São Paulo, utilizando preparação produzida na Inglaterra. Detectaram, decorridas dez semanas,

92,3% de resultados positivos ao reteste, que mais comumente identificou fortes reatividades (86%). Ao comunicar os eventos da investigação que levaram a cabo, infelizmente não citaram se recorreram a material líquido ou liofilizado, assim como deixaram de esclarecer qual a dose aconselhada e qual o teor, em unidades, de PPD injetado.

Por seu turno, Brólio e col.², com preparado imunizante liofilizado, inoculado em escolares, não reatores, da série inicial do primeiro grau, também residentes em São Paulo, perceberam a ocorrência de 85,7% de provas, fracas (16,4%) e fortes (69,3%), positivas. Utilizaram igualmente vacina procedente da Inglaterra ("Laboratório Glaxo") e presumivelmente administraram 0,1 ml, tendo medido a sensibilidade tuberculínica por meio de PPD, Rt-23, 2 UT.

Novcentas e cinco crianças sadias, com um, dois ou três meses de idade, receberam intradermicamente vacina BCG elaborada com a amostra Moreau-Rio de Janeiro e liofilizada, em pesquisa executada por Amato Neto e Finger¹. A dose usada correspondeu a 0,1 ml e essa quantidade deve conter mais de um milhão de germes

vivos. Para avaliar a efetividade da imunização, teste tuberculínico foi praticado com PPD, Rt-23, 2 UT, 90 dias após ou em época com duração superior a essa, sem ultrapassar, no entanto, dez meses. Como dedução fundamental, constataram a percentagem de positividade de 63,2%, inferior à registrada, no mesmo ambiente, em relação a escolares, conforme antes ficou relatado.

Como ficou evidente, coletamos informes diferentes dos consignados por Certain e col.³ e por Brólio e col.², pertinentes a escolares de São Paulo. Em suma, apuramos menores cifras de intradermorreações positivas e de reatividades fortes. No entanto, relativamente aos infantes com até três meses, obtivemos valores semelhantes aos comunicados por Amato Neto e Finger¹, que realizaram estudo no Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", de caráter previdenciário e que atende servidores do Governo do Estado e seus dependentes. Trabalhamos na mesma cidade de São Paulo e vacinamos, em clínica privada, indivíduos de nível igual ou algo superior, comparativamente aos englobados na investigação pouco antes referida.

RSPUB9/434

AMATO NETO, V. et al. [Results of tuberculin tests performed three months after BCG intradermal vaccination on persons of various ages residing in S. Paulo, Brazil] *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 12:471-5, 1978.

ABSTRACT: Results of tuberculin skin tests performed three months after intradermal vaccination with the Moreau-Rio de Janeiro strain of BCG were analyzed. The tests were made upon 7,790 persons, including a group of infants in their first trimester of life, a delicate and obviously necessary object of attention today. The percentage of positive reactors in the whole population group tested was 69%. A detailed analysis of the reactivity in the different age groups was carried out. Moreover, that this study is opportune has been stressed not only because of the rising interest in Brazil in this type of immunization but also because of the need to compile information supporting prophylactic action.

UNITERMS: Tuberculosis. BCG vaccination, intradermic. Tuberculin test, S. Paulo, SP, Brazil.

AMATO NETO, V. et al. Resultados de teste tuberculínico efetuado três meses após vacinação, por meio do BCG administrado pela via intradérmica, de pessoas com idades diversas e residentes em São Paulo, SP (Brasil). *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 12:471-5, 1978.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMATO NETO, V. & FINGER, H. Avaliação, por meio de teste tuberculínico realizado precocemente, da efetividade de imunização com vacina BCG administrada, pela via intradérmica, a crianças saudáveis com no máximo três meses de idade, residentes na cidade de São Paulo. *Rev. goiana Med.*, 22: 87-90, 1976.
 2. BRÓLIO, R. et al. Programa desenvolvido na pesquisa da sensibilidade tuberculínica e vacinação pelo BCG intradérmico, em escolares do primeiro ano da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, durante o ano de 1971. *Rev. Div. nac. Tuberc.*, 18:46-52, 1974.
 3. CERTAIN, D. A. et al. Ensaio de BCG intradérmico em escolares de São Paulo, Capital — 1970. *Rev. Div. nac. Tuberc.*, 15:281-7, 1971.
- Recebido para publicação em 26/07/1978*
Aprovado para publicação em 09/08/1978