



Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



REVUE DE LA LITTÉRATURE

## Données comparatives moléculaires, précliniques et cliniques des différentes souches de bacille de Calmette-Guérin (BCG) : revue de la littérature du Comité de cancérologie de l'Association française d'urologie (CCAFU)



*Molecular, preclinical, and clinical comparative data regarding different strains of bacillus Calmette-Guérin (BCG): Review by the French Urological Association Oncology Committee (CCAFU)*

Y. Neuzillet<sup>a,\*</sup>, F. Dubosq<sup>b,c</sup>, E. Xylinas<sup>d</sup>, P. Colin<sup>e</sup>,  
E. Comperat<sup>f</sup>, N. Houede<sup>g</sup>, S. Larre<sup>h</sup>,  
A. Masson-Lecomte<sup>i</sup>, G. Pignot<sup>j</sup>, P. Puech<sup>k</sup>,  
M. Roumiguie<sup>l</sup>, A. Mejean<sup>m</sup>, M. Roupret<sup>n</sup>

<sup>a</sup> Service d'urologie, hôpital Foch, université Versailles – Saint-Quentin-en-Yvelines, 40, rue Worth, 92150 Suresnes, France

<sup>b</sup> Service d'urologie, clinique de Meudon, 92360 Meudon, France

<sup>c</sup> Clinique de l'Alma, 75007 Paris, France

<sup>d</sup> Service d'urologie, hôpital Cochin, université Paris Descartes, 75679 Paris, France

<sup>e</sup> Service d'urologie, hôpital privé de la Louvière, générale de santé, 59000 Lille, France

<sup>f</sup> Service d'anatomopathologie, groupe hospitalier de la Pitié-Salpêtrière, université Pierre-et-Marie-Curie, 75013 Paris, France

<sup>g</sup> Service d'oncologie médicale, CHU de Nîmes, 30000 Nîmes, France

<sup>h</sup> Service d'urologie, CHU de Reims, 51000 Reims, France

<sup>i</sup> Service d'urologie, hôpital Henri-Mondor, université Paris-Est, 94010 Créteil, France

<sup>j</sup> Service d'urologie, hôpital Bicêtre, université Paris-Sud, 94270 Le Kremlin-Bicêtre, France

<sup>k</sup> Service de radiologie, CHRU de Lille, 59037 Lille, France

<sup>l</sup> Service d'urologie, CHU Rangueil, 31400 Toulouse, France

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [y.neuzillet@hopital-foch.org](mailto:y.neuzillet@hopital-foch.org) (Y. Neuzillet).

<sup>m</sup> Service d'urologie, hôpital européen Georges-Pompidou, université Paris Descartes, 75015 Paris, France

<sup>n</sup> Service d'urologie, groupe hospitalier de la Pitié-Salpêtrière, université Pierre-et-Marie-Curie, 75013 Paris, France

Reçu le 3 septembre 2015 ; accepté le 30 octobre 2015

Disponible sur Internet le 27 novembre 2015

## MOTS CLÉS

BCG ;  
Vessie ;  
Souche ;  
Génome ;  
Cytotoxicité ;  
Réaction  
immunitaire ;  
Efficacité ;  
Tolérance

## Résumé

**Objectif.** – Rapporter les différences existantes entre les différentes souches de BCG utilisées pour le traitement des tumeurs de la vessie n'infiltrant pas le muscle (TVNIM) sur le plan moléculaire, de la cytotoxicité, de l'immunogénicité, de l'efficacité clinique et de la tolérance.  
**Matériel et méthode.** – Une recherche bibliographique a été conduite à partir de la base de données bibliographiques MedLine à partir des mots clés suivants : BCG ; vessie ; souche ; génome ; cytotoxicité ; réaction immunitaire ; efficacité ; tolérance.

**Résultats.** – Des différences génétiques entre les souches de BCG ont été mises en évidence et corrélées à leur délai de différenciation depuis leur mise en culture initiale, présumant d'une moindre résistance aux défenses immunitaires de l'hôte des souches Tice et danoise vis-à-vis de la souche Connaught. Les données comparatives précliniques ont montré un effet cytotoxique et une immunogénicité supérieure de la souche Connaught par rapport aux souches Tice et danoise. Les études de phase III ont montré une efficacité supérieure du BCG Connaught vis-à-vis du BCG Tice et du BCG danois vis-à-vis du BCG Tice en termes de survie sans récurrence.  
**Conclusions.** – Parmi les souches de BCG utilisées en France pour le traitement des TVNIM, l'efficacité préclinique et clinique de la souche Connaught a été supérieure à celle de la souche Tice. La limite des études actuellement disponibles réside principalement dans l'absence d'utilisation d'un traitement d'entretien.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## KEYWORDS

BCG;  
Bladder;  
Strain;  
Genome;  
Cytotoxicity;  
Immune response;  
Efficiency;  
Safety

## Summary

**Objective.** – To review the differences between the BCG strains used for the treatment of non-muscle invasive bladder cancer (NMIBC) at the molecular level, regarding cytotoxicity, immunogenicity, clinical efficiency, and safety.

**Material and method.** – A systematic review of the literature search was performed from the database MedLine, focused on the following keywords: BCG; bladder; strain; genome; cytotoxicity; immune response; efficiency; safety.

**Results.** – Genetic differences between BCG strains have been identified and correlated to their time to differentiation from their initial cultures start, assuming a lower resistance to the host immune defenses of Tice and Danish strains compared to the Connaught strain. Preclinical comparative data showed superior cytotoxic effect and immunogenicity of the Connaught strain compared to Tice and Danish strains. The phase III trials have shown superior efficiency of BCG Connaught compared to BCG Tice and BCG Danish compared to BCG Tice regarding recurrence-free survival.

**Conclusions.** – Among BCG strains used in France in NMIBC treatment, preclinical and clinical efficiency of Connaught strain was higher than that of the Tice strain. The limits of the currently available studies lie primarily in the lack of use of maintenance therapy.

© 2015 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

En 1902, Edmond Nocard, vétérinaire et microbiologiste français, a fourni à ses compatriotes Albert Calmette et Camille Guérin, respectivement médecin bactériologiste et vétérinaire biologiste, une culture de *Mycobacterium bovis*

isolée d'une vache tuberculeuse. Dix ans plus tard, après 96 mises en culture successives sur des tranches de pommes de terre glycerinées et immergées dans de la bile de bœuf stérile, la souche bactérienne partiellement atténuée devint non pathogène pour l'homme et fut nommé bacille de Calmette et Guérin (BCG) [1]. La méthode de culture utilisée

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3822877>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3822877>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)