

# β-Hormone chorionique gonadotrope et cancer bronchique : un piège pour les essais cliniques

## β-Human chorionic gonadotropin (HCG) dosage and lung cancer – a pitfall when screening patients for clinical trials

Nataliya Khobta<sup>1</sup>, Pascale Tomasini<sup>1,2</sup>, Marie-Eve Garcia<sup>2</sup>, Stéphane Garcia<sup>2,3</sup>, Fabrice Barlesi<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Aix-Marseille Université, Assistance publique - Hôpitaux de Marseille, Service d'oncologie multidisciplinaire & Innovations thérapeutiques, chemin des Bourrelly, 13915 Marseille cedex 20, France

<sup>2</sup> Faculté de médecine, Aix-Marseille Université, Inserm U911 CR02, 27, boulevard Jean-Moulin, 13005 Marseille, France <fabrice.barlesi@ap-hm.fr>

<sup>3</sup> CHU Nord, Assistance publique-Hôpitaux de Marseille, service d'anatomopathologie, chemin des Bourrelly, 13915 Marseille cedex 20, France

Article reçu le 19 avril 2012,  
accepté le 24 juillet 2012

Tirés à part : F. Barlesi

Pour citer cet article : Khobta N, Tomasini P, Garcia ME, Garcia S, Barlesi F. β-Hormone chorionique gonadotrope et cancer bronchique : un piège pour les essais cliniques. *Bull Cancer* 2012 ; 99 : 1065-8.  
doi : 10.1684/bdc.2012.1643.

**Résumé. Introduction.** La βHCG (β-hormone chorionique gonadotrope) est dosée pour exclure une grossesse, notamment avant une chimiothérapie et lors des essais cliniques. **Patients et méthodes.** Nous rapportons le cas de deux patientes (âgées de 45 et 64 ans) suivies pour un cancer bronchique non à petites cellules (CBNPC) de stade IV chez qui un taux sérique élevé de βHCG (respectivement 19 et 13 IU/L ; N : 0-5 IU/L) a été découvert dans un bilan de *screening* pour un essai clinique. **Résultats.** Dans le premier cas, l'examen gynécologique a exclu une grossesse et l'examen anatomopathologique a été vérifié, confirmant le CBNPC. Chez la patiente âgée de 64 ans, l'examen gynécologique a exclu une pathologie gynécologique et l'examen anatomopathologique a été vérifié, confirmant le CBNPC. Une étude immuno-histochimique complémentaire a retrouvé une expression tissulaire de βHCG dans les deux cas. Les dossiers ont été discutés avec le promoteur et les patientes ont pu être traitées dans le cadre de l'essai. La βHCG est un marqueur spécifique des tumeurs trophoblastiques et germinales. **Conclusion.** Une expression ectopique est rencontrée dans 30 % des carcinomes épithéliaux, notamment pulmonaires. Seuls quelques cas ont été décrits. Chez une patiente présentant une élévation des βHCG, deux questions se posent : y-a-t-il une grossesse ? Est-ce bien un CBNPC ? Cela pourrait retarder une prise en charge appropriée et empêcher la participation à des essais cliniques évaluant des stratégies thérapeutiques innovantes. Par conséquent, la connaissance de cette expression rare mais possible des βHCG par les CBNPC peut accélérer l'examen gynécologique et la vérification de l'histologie. ▲

**Abstract. Introduction.** β-HCG belongs to the glycoprotein hormone family and is usually assess to exclude pregnancy for patients potentially eligible to chemotherapy, especially during clinical trials. **Material and Methods.** We studied non-small-cell lung cancer (NSCLC) patients that were found with elevated serum β-HCG level during clinical trial screening. The first case is a 45-year-old woman who presented with a stage IV undifferentiated carcinoma of the lung eligible for chemotherapy. When screening the patient for a clinical trial combining platinum-based chemotherapy and targeted therapy, the plasma β-HCG level was 19 IU/L (0-5 IU/L). The second case is a 64-year-old woman presented with stage IV poorly differentiated adenocarcinoma of the lung. When screening the patient for the same clinical trial combining platinum-based chemotherapy and targeted therapy, the plasma β-HCG level was β-HCG 13 IU/L (0-5 IU/L). **Results.** The serum dosages were double-checked and confirmed elevated β-HCG level. The gynecological work-up definitely rules out an improbable pregnancy. The pathological examination was also checked and confirmed in the two cases a primary lung cancer. An immuno-histochemical reassessment of the pathological specimens with additional tests was performed: for one patient 25% of tumor cells expressed β-HCG. As pregnancies were ruled out, the two cases were extensively discussed with the promoter and the patients finally treated within this clinical trial. The treatments are ongoing. **Conclusions.** β-HCG is a specific marker for trophoblastic

tumors of placenta and gestational tumors. Ectopic expression of  $\beta$ -HCG was found in 20-40% of all common epithelial carcinoma, especially for tumors of the stomach, ovary, liver and lung. Only few cases have been reported in the literature. However, in a young patient with high serum levels of  $\beta$ -HCG two questions arise: is there a place for pregnancy? Are the pathology results accurate? All this could delay the appropriate management of these patients and also potentially prevents the participation of innovative therapeutic strategies. Therefore, knowing this rare but possible expression of  $\beta$ -HCG by lung tumors may speed out the gynecological work-up and the reevaluation of the histological samples in order to minimize the delay in the care of these patients and give them a chance to have new innovative drugs within clinical trial. ▲

**Mots clés:**  $\beta$ -Hormone chorionique gonadotrope, cancer bronchique, essai clinique

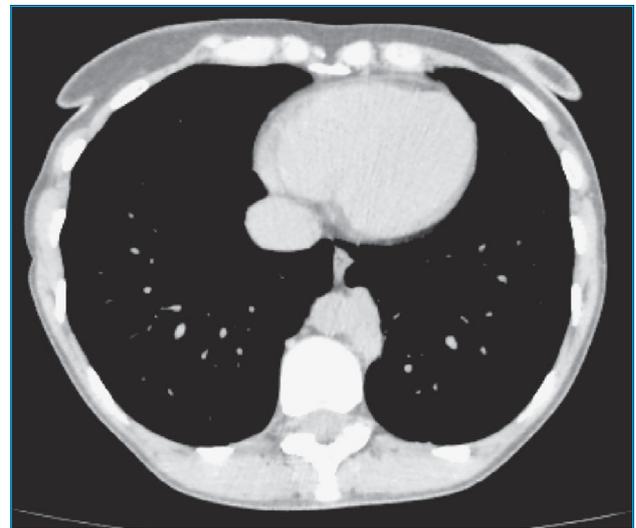
**Key words:**  $\beta$  Human chorionic gonadotropin, lung cancer, clinical trial

## Introduction

L'hormone chorionique gonadotrope (HCG) est une hormone glycoprotéique hétéro-dimérique composée de deux sous-unités  $\alpha$  et  $\beta$  dont la chaîne  $\beta$  détermine l'activité biologique. À l'état physiologique, l'HCG est sécrétée lors de la grossesse par les cellules syncytiotrophoblastiques placentaires mais également par les tissus non trophoblastiques normaux tels l'hypophyse. À l'état pathologique, l'HCG est sécrétée par les tumeurs d'origine trophoblastique [1]. La sécrétion ectopique de la sous-unité  $\beta$  de l'HCG ( $\beta$ HCG) a été retrouvée dans 20 à 40 % des carcinomes d'origine épithéliale dont les cancers de la vessie, du col utérin, du poumon et du nasopharynx [2, 3]. On retrouve ce phénomène dans 2 à 20 % des cas de cancers pulmonaires selon les auteurs quelle que soit l'histologie [1, 3-6]. Nous rapportons le cas de deux patientes suivies pour cancer bronchique non à petites cellules (CBNPC) chez qui une sécrétion ectopique de  $\beta$ HCG a été retrouvée en dehors de tout contexte de grossesse ou de tumeur germinale.

## Observations

La première patiente, âgée de 45 ans, est suivie pour un CBNPC découvert dans un contexte de douleurs para-vertébrales gauches. Elle a pour antécédents une appendicectomie, cinq accouchements par voie basse, une ligature des trompes depuis cinq ans et un tabagisme actif à 20 paquets-année. Le bilan d'extension réalisé par tomodensitométrie (TDM) est en faveur d'une lésion médiastinale postérieure de 31 mm isolée en regard du corps vertébral de D10 (figure 1). La



**Figure 1.** Lésion médiastinale postérieure au niveau D10.

prise en charge initiale consiste en une résection atypique. L'examen anatomo-pathologique est en faveur d'un carcinome indifférencié infiltrant mixte (adénocarcinome associé à un contingent à grandes cellules) classé pT2N2M0. La TDM réalisée quatre semaines après la chirurgie montre l'apparition de lésions secondaires surrenalienne gauche de 28 mm et pulmonaire apicale droite de 18 mm faisant classer la tumeur pT2N2cM1b. Il est donc décidé en réunion de concertation pluridisciplinaire de proposer un traitement dans le cadre d'un essai clinique associant une chimiothérapie à base de sels de platine à une thérapie ciblée. Lors du *screening* pour l'essai clinique proposé, le

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3978941>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3978941>

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