



## Cas clinique

### La Procalcitonine, marqueur tumoral ?!

Procalcitonin, tumour marker ?!

K El Montacer\*, A Bellabah, F Haddad, M Tahiri, W Hliwa, W Badre

#### Résumé

**Introduction :** La procalcitonine (PCT) est un marqueur validé de gravité du sepsis aussi bien que des cancers médullaires de la thyroïde et des cancers pulmonaires à petites cellules.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'une patiente qui présente une PCT très élevée sans relation avec un sepsis. La malade est admise initialement pour une décompensation neurologique et ascitique d'une cirrhose post-hépatite virale C déclenchées par une infection urinaire. Des taux élevés de PCT ont persisté malgré la stérilisation de l'examen cytobactériologique des urines (ECBU) et en l'absence d'autres foyers infectieux. L'angiographe abdominal a mis en évidence des images évocatrices de carcinome hépatocellulaire associé à une thrombose portale étendue et un tératome ovarien avec une alpha-foetoprotéine élevée.

**Conclusion :** Elargir l'utilité de la PCT en oncologie, au delà de différencier les fièvres paranéoplasiques des complications infectieuses chez les patients cancéreux serait d'un grand apport vu son accessibilité technique et économique. Ainsi des études semblent nécessaires afin d'évaluer sa

sensibilité comme marqueur de tumeurs solides autres que les tumeurs thyroïdiennes et pulmonaires.

**Mots-clés :** Procalcitonine, sepsis, néoplasie

#### Abstract

**Background:** Procalcitonin (PCT) is a validated marker of sepsis severity as well as thyroid medullary and small cell lung cancers.

**Clinical case:** We report the case of a patient with a very high PCT levels unrelated to infection. The patient is initially admitted for neurological and ascitic decompensation of post-hepatitis C cirrhosis triggered by urinary tract infection. High PCT rates persisted despite sterilization of cytobacteriological examination of urine (CBEU) and in the absence of other infections. Abdominal angiogram highlighted evocative images of hepatocellular carcinoma associated with extensive portal thrombosis and ovarian teratoma with elevated alpha-fetoprotein.

**Conclusion:** Broadening the usefulness of PCT in oncology, beyond differentiating paraneoplastic fevers from infectious complications in cancer patients, would be of great benefit in view of its

technical and economic accessibility. Thus, studies seem necessary to assess its sensitivity as a marker of solid tumours other than thyroid and lung cancers.

Keywords: Procalcitonin, sepsis, neoplasia.

---

## Introduction

La Procalcitonine (PCT) est un outil validé de diagnostic et pronostic de l'infection permettant de guider la stratégie thérapeutique. Cependant, des études commencent à évaluer la possibilité de son utilisation comme marqueur tumoral non spécifique d'organe, dans l'espoir de l'inclure au futur dans des stratégies de dépistage.

Nous rapportons le premier cas, à notre connaissance, d'une patiente dont des taux élevés et persistants de la PCT étaient notés avec un bilan infectieux négatif et dont l'imagerie et les marqueurs tumoraux concordaient avec un carcinome hépatocellulaire.

## Cas clinique

Madame A.B. âgée de 50 ans, suivie pour cirrhose post-hépatite virale C, traitée pendant 6 mois par Sofosbuvir 400mg et Dakasvir 60mg, compliquée d'une hypertension portale avec des varices œsophagiennes grade II sans signes rouge, mise sous bêtabloquants.

La patiente est admise pour une prise en charge thérapeutique d'une décompensation ascitique et neurologique déclenchées par une infection urinaire retenue devant la présence d'une leucocyturie abactérienne et un syndrome infectieux clinique (douleurs abdominales évoluant dans un contexte fébrile) et biologique (hyperleucocytose à 12770 à prédominance polynucléaires neutrophiles à 8939, une C-réactive protéine -CRP- à 135,5mg/l et une Procalcitonine -PCT- positive à 35,10ug/ml). Le reste du bilan infectieux (la ponction d'ascite, la radiographie thoracique de face et les hémocultures)

est stérile.

La patiente a reçu 10 jours de céphalosporine troisième génération permettant une stérilisation de l'examen cytot bactériologique des urines.

L'évolution est marquée par la réapparition des douleurs abdominales associées à une somnolence et une dyspnée. L'examen clinique a retrouvé une malade avec un Glasgow à 12/15, normo-tendue à 11/07mmHg, tachycarde à 100 battements par minute, apyrétique, avec une diurèse conservée, une ascite de grande abondance et des œdèmes des membres inférieurs sans râles crépitants à l'auscultation pleuro-pulmonaire. Pas d'hémorragies digestives extériorisées.

Le bilan biologique a noté une CRP et PCT constamment élevés à, respectivement 97,5mg/l et 36,45ug/ml, malgré un bilan infectieux négatif réalisé à plusieurs reprises; une hyponatrémie de dilution à 129meq/l, une insuffisance rénale avec une urée augmentée à 0,65g/l et une créatinine à 11,7mg/l, une hypo-albuminémie à 22g/l, une cytolyse et cholestase hépatiques fluctuantes avec à l'admission des ASAT à 99UI/l, des ALAT à 234UI/l, des Gamma-GT à 230UI/l, une bilirubine totale à 70,4mg/l à prédominance conjuguée à 45,6mg/l, un TP à 52% et un INR à 1,48. Le score de Child Pugh à C13 et un Meld à 19.

Un angioscanner abdominal a été réalisé, mettant en évidence une hépatopathie nodulaire (carcinome hépatocellulaire probable) en décompensation ascitique associée à une thrombose portale cruorique aiguë étendue à la veine mésentérique supérieure responsable d'une distension grêlique dépassant 30mm, vésicule biliaire multi-lithiasique, des adénopathies abdominales profondes dont la plus volumineuse est coelio-mésentérique mesurant 16mm de petit axe et un tératome ovarien gauche.

Une héparinothérapie bas poids moléculaire à dose curative a été démarrée vue le haut risque d'infarctus mésentérique survenant sur un terrain à haut risque anesthésique. Une antibio-prophylaxie aux céphalosporines a été poursuivie et des perfusions

d'albumine ont été prescrites.

L'évolution a été marquée par l'aggravation de l'encéphalopathie hépatique. Sur le plan biologique, on a noté une augmentation des chiffres de l'urée et de la créatinine à respectivement, 1,42g/l et 19mg/l, une hypo-albuminémie à 19g/l, une hyponatrémie à 125meq/l, une hyper-bilirubinémie à 95,3mg/l, une CRP à 100mg/l et une PCT à 40,83ug/l. Les marqueurs tumoraux ont objectivé une élévation des taux de l'alpha-foetoprotéine, le CA125 et le CA19-9 à, respectivement, 123,9ng/ml, 1342,8UI/ml et 4814,5UI/ml.

La patiente est décédée.

Le tableau clinico-radio-biologique de notre patiente soulève les interrogations suivantes : la PCT peut-elle augmenter en dehors d'un contexte infectieux ? Peut-elle être utilisée comme marqueur néoplasique ? Et dans ce cas là, présente-t-elle une spécificité tumorale ou uniquement une sensibilité contextuelle ?

## **Discussion**

La Procalcitonine est une protéine clivée en calcitonine, codée par le gène CALC1 et produite par les cellules C de la thyroïde et K endocrines du poumon [1,2].

Sa performance a été validée dans le diagnostic des syndromes infectieux d'origine bactérienne en les différenciant des processus inflammatoires [3,4]. En oncologie, cette protéine est prouvée sensible afin de distinguer les complications infectieuses des fièvres paranéoplasiques chez les patients cancéreux [5]. Elle a été également évaluée comme un bon outil de décision thérapeutique aussi bien qu'un fiable marqueur pronostic avec une cinétique corrélée à la sévérité du sepsis [3].

Cependant, notre observation remet en question cette conclusion, devant l'absence d'évolution favorable et la discordance entre les chiffres de la PCT demeurant très élevés avec un bilan infectieux négatif, et des images radiologiques et

des marqueurs tumoraux en faveur d'un CHC et un tératome ovarien malin probable.

Les études ont longtemps confirmé la PCT autant que marqueur tumoral du cancer médullaire de la thyroïde et le cancer pulmonaire à petites cellules avec une composante endocrine [6]. Cette sensibilité est désormais élargie à d'autres néoplasies confirmées à travers plusieurs publications.

Belarj et al ont rapporté le premier cas d'adénocarcinome pulmonaire associé à une élévation de la PCT sans infection adjacente [7]. Canat et al ont étiqueté à travers une étude prospective la PCT comme nouveau marqueur de cancer de prostate sans spécificité d'organe [8]. Schwartz et al ont également noté cette augmentation dans un large éventail de néoplasie dans une étude prospective aveugle : 38% des néoplasies pulmonaires et mammaires incluses, 24% des cancers coliques, 42% des tumeurs pancréatiques malignes et 30% des tumeurs gastriques [9].

## **Conclusion**

L'hypothèse de la présence de voies de stimulation de synthèse de PCT non encore identifiées impliquées dans son augmentation dans des contextes néoplasiques, reste à déterminer. Nous soulevons ainsi cette supposition dans l'espoir qu'elle soit étudiée, évaluée et confirmée comme nouveau marqueur sensible sans spécificité d'organe et accessible sur le plan technique et économique, particulièrement dans notre contexte, pour d'autres néoplasies solides tel le CHC.

## **Contribution des auteurs et accords**

Je confirme que tous les auteurs du manuscrit ont lu et ont été d'accord sur son contenu et que le matériel reproductible décrit dans le manuscrit serait librement à la disposition de tous les scientifiques souhaitant l'employer pour des buts non commerciaux.

**\*Correspondance :**

Khaoula EL MONTACER

[khaoulaelmontacer90@gmail.com](mailto:khaoulaelmontacer90@gmail.com)

**Disponible en ligne :** 09 Mars 2020

Service d'hépatogastro-entérologie du CHU IBN ROCHD de Casablanca

© Journal of african clinical cases and reviews 2020

**Conflit d'intérêt :** aucun

**References**

- [1] Chourrout, P. (2008). La procalcitonine: de la découverte à l'utilisation clinique. *Médecine Nucléaire*, 32(3), 132-137.
- [2] Nijsten, M. W., Olinga, P., de Vries, E. G., Koops, H. S., Groothuis, G. M., Limburg, P. C., ... & Zwaveling, J. H. (2000). Procalcitonin behaves as a fast responding acute phase protein in vivo and in vitro. *Critical care medicine*, 28(2), 458-461.
- [3] Simon, L., Gauvin, F., Amre, D. K., Saint-Louis, P., & Lacroix, J. (2004). Serum procalcitonin and C-reactive protein levels as markers of bacterial infection: a systematic review and meta-analysis. *Clinical infectious diseases*, 39(2), 206-217.
- [4] Lin, K. H., Wang, F. L., Wu, M. S., Jiang, B. Y., Kao, W. L., Chao, H. Y., ... & Lee, C. C. (2014). Serum procalcitonin and C-reactive protein levels as markers of bacterial infection in patients with liver cirrhosis: a systematic review and meta-analysis. *Diagnostic microbiology and infectious disease*, 80(1), 72-78.
- [5] Penel, N., Fournier, C., Clisant, S., & N'Guyen, M. (2004). Causes of fever and value of C-reactive protein and procalcitonin in differentiating infections from paraneoplastic fever. *Supportive care in cancer*, 12(8), 593-598.
- [6] Becker, K. L., Snider, R. H., Silva, O. L., & Moore, C. F. (1978). Calcitonin heterogeneity in lung cancer and medullary thyroid cancer. *European Journal of Endocrinology*, 89(1), 89-99.

[7] Badia, B., Adil, Z., Asmae, B., Sanae, B., Abdallah, D., El Maataoui, A., Zohra, O. (2017). Un taux de procalcitonine sérique déroutant!. *Pan African Medical Journal*, 28(1).

[8] Canat, L., Atalay, H. A., Can, O., Alkan, İ., & Ötünçtemur, A. (2018). Serum procalcitonin levels in prostate cancer: A new biomarker?. *Urologia Journal*, 85(2), 46-50.

[9] SCHWARTZ, K. E., WOLFSEN, A. R., FORSTER, B., & ODELL, W. D. (1979). Calcitonin in nonthyroidal cancer. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 49(3), 438-444.

**Pour citer cet article**

K El Montacer, A Bellabah, F Haddad, M Tahiri, W Hliwa, W Badre. La Procalcitonine, marqueur tumoral ?!. *Jaccr Africa 2020; 4(1): 392-395*