

How can you manage DKA without an ABG?

*Peter Hutten-Czapski,
MD*

*Scientific editor, CJRM
Haileybury, Ont.*

*Correspondence to:
Peter Hutten-Czapski;
phc@urpc.ca*

When I first started in rural practice, I worked in a small 6-doctor hospital in northern Ontario. I had a patient with an acetylsalicylic acid overdose, and I remember ordering an arterial blood gas (ABG) analysis, only to be told that we didn't do them at the hospital. How could this be?

In the teaching hospital where I had trained the year before, the ABG analyzer ran 24 hours a day, and we were always running samples to it. How could I be expected to properly manage such a case without access to ABG?

I was all set to put forward a petition to have the hospital purchase a blood gas analyzer. Then I discussed the case with my colleagues, who told me that "you young types always say that we need blood gasses to manage, until you have managed without ABGs for a few months."

A few months later I realized that, as predicted by my colleagues, I could manage. This was true not only for acetylsalicylic acid toxicity, but also for diabetic ketoacidosis (DKA), asthma and a myriad of other conditions, now done without the comfort of an ABG determination.

Perhaps experience taught me to pay better attention to the respiratory rate, urinary ketones or the gestalt of how the patient looked, and I became a

better doctor for it. That's what I hope. What I fear is that the number needed to make a difference for blood gasses was larger than my experience, and that I became a worse doctor by merely accepting the opinion of my colleagues that ABGs were not needed.

I have subsequently worked in hospitals that had no on-site laboratory and had a visiting radiology technician 1 day a week, that still did obstetrics and some surgery, and I've worked in a hospital that, temporarily, had it all on site around the clock. I now have no question that rural doctors can function very well with vastly different levels of supporting diagnostic tools and other health professionals. Having said that, I admit that I am not good at taking radiographs myself and am glad to have the technician do it.

What are the inadequacies of personnel or equipment that actually limit patient care, and which resources are merely nice to have? Are we limiting students and residents by teaching them to function without these big-city staples, or are we expanding their knowledge and abilities?

The disturbing thing is that 20 years later, there is still a paucity, if not outright lack, of evidence of the clinical advantage (or absence thereof) of common medical tests, especially in the rural environment.

Comment traiter une ACD sans GSA ?

Peter Hutten-Czapowski,
MD
Rédacteur scientifique,
JCMR
Haileybury (Ont.)

Correspondance :
Peter Hutten-Czapowski;
phc@urpc.ca

Lorsque j'ai commencé à pratiquer en milieu rural, je travaillais dans un petit hôpital de 6 médecins, dans le nord de l'Ontario. J'avais un patient qui avait une surdose d'acide acétylsalicylique et je me rappelle avoir prescrit une analyse des gaz sanguins artériels (GSA) simplement pour me faire dire qu'on n'en faisait pas à l'hôpital. Comment était-ce possible ?

À l'hôpital d'enseignement où j'étais en formation l'année précédente, l'analyseur GSA fonctionnait 24 heures par jour et nous y soumettions constamment des échantillons. Comment pouvait-on s'attendre à ce que je traite bien un tel cas sans analyse des GSA ?

J'étais tout prêt à présenter une pétition pour que l'hôpital achète un analyseur de gaz sanguins. J'ai ensuite discuté du cas avec mes collègues qui m'ont dit « vous les jeunes, vous passez votre temps à dire que nous avons besoin des gaz sanguins pour nous débrouiller jusqu'à ce que vous vous soyez débrouillés sans GSA pendant quelques mois ».

Quelques mois plus tard, je me suis rendu compte que, comme mes collègues l'avaient prédit, je pouvais me débrouiller. C'était vrai non seulement dans le cas de la toxicité de l'acide acétylsalicylique, mais aussi dans celui de l'acidocétose diabétique (ACD), de l'asthme et d'une multitude d'autres problèmes que l'on traite maintenant sans le réconfort qu'offre une analyse des GSA.

L'expérience m'a peut-être appris à accorder davantage d'attention à la fréquence respiratoire, aux cétones urinaires ou à l'ensemble de l'apparence du patient et je suis devenu un meilleur médecin. C'est ce que j'espère. Ce que

je crains, c'est que le nombre nécessaire pour faire une différence dans le cas des gaz sanguins ait été plus grand que mon expérience et que je suis devenu un plus mauvais médecin simplement en acceptant l'opinion de mes collègues qui affirmaient que les GSA n'étaient pas nécessaires.

J'ai travaillé par la suite dans des hôpitaux qui n'avaient pas de laboratoire sur place et où un technicien en radiologie venait une journée par semaine, qui avait toujours un service d'obstétrique et pratiquait certaines interventions chirurgicales. J'ai travaillé aussi dans un hôpital qui avait temporairement tout sur place 24 heures sur 24. Je suis maintenant certain que les médecins ruraux peuvent très bien fonctionner en ayant recours à un nombre très différent d'outils diagnostiques et avec l'appui d'autres professionnels de la santé. Cela dit, j'admets que je ne suis pas très bon lorsqu'il s'agit de prendre des radiographies moi-même et que je me réjouis de laisser le technicien s'en charger.

Quelles sont les lacunes du personnel ou du matériel qui limitent actuellement le soin des patients et quelles ressources il est simplement bon d'avoir ? Limitons-nous les étudiants et les médecins résidents en leur apprenant à fonctionner sans ces nécessités de base de la grande ville ou élargissons-nous leurs connaissances et leurs aptitudes ?

Ce qui est troublant, c'est que 20 ans plus tard, il y a toujours peu, voire même pas du tout, de données probantes qui démontrent les avantages cliniques (ou leur absence) des examens médicaux courants, particulièrement en milieu rural.