

HUG: Hôpital cantonal de Genève

mardi 19 Juillet 2022

L'oxymétrie : des résultats reproductibles

Dr. B. Marinheira Monteiro Bollen Pinto

L'article du jour parle des limitations de l'oxymétrie du pouls dans des populations non-blanches.

Contexte

L'hypoxémie, ou la diminution d'oxygène dans le sang, est associée à un mauvais pronostic pour le patient.

L'oxymétrie du pouls, qui est utilisée tous les jours en médecine, mesure la saturation en oxygène de l'hémoglobine grâce au changement de longueurs d'ondes émises lorsque l'oxygène est présent.

D'autres études ont montré que l'oxymétrie surestime l'oxygénation du sang chez les patients avec une peau foncée.

Ces études présentent des limitations, comme un écart ~15 min entre l'oxymétrie et la mesure dans le sang par gazométrie ou l'absence d'impact sur la population.

L'étude

L'objectif de l'étude du jour est donc de regarder la relation entre la race (...) et la différence entre l'oxymétrie et la gazométrie. L'objectif secondaire est de mesurer l'impact de cette différence sur les patients.

Méthode: étude prospective multicentrique dans 3 hôpitaux aux USA

Critères d'inclusion:

- adultes aux soins intensifs ou en chirurgie
- mesure simultanée par oxymètre et gazométrie

Exposition: les patients auto-déclarent leur race (..) → blanc, noir, asiatique, indigène... à noter qu'il n'y a pas d'option hispanique...

Contrôle par modèles multi variants:

- race x hypoxémie occultes sont ajustés pour: valeur de SpO₂, âge, tension, presseurs, BPCO, oxygène à domicile..
- issues cliniques x hypoxémie occulte: les mêmes critères et la sévérité en plus avec un score ASA (bloc) ou APACHE (Soins)

Critères de jugements:

- primaire: hypoxémie occulte, soit une SaO₂ <88% malgré une SpO₂ ≥92%
- secondaires: mortalité hospitalière, jours ambulatoires dans les 28j de l'admission

Résultats

- 26'000 patients sont inclus, avec près de 5 paires de mesures par patient (128'000)
- 73% sont des patients chirurgicaux
- 92% des patients s'identifient comme blancs
- 3.7% des patients (n=987) ont fait une hypoxémie occulte
- La mortalité hospitalières est de 5.5%

Après ajustement multivarié, les patients qui s'identifient comme noirs ont 2x plus de chances de faire une hypoxémie occulte que les patients qui s'identifient comme blanc...

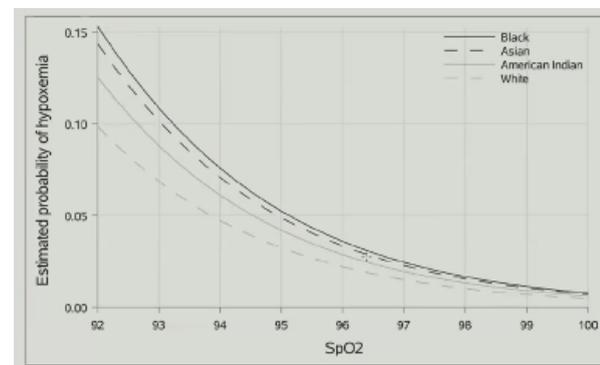
L'hypoxémie occulte est associée à plus de mortalité aux soins intensifs et au bloc chirurgical, ainsi qu'à moins de jours à domicile après l'opération.

L'impact de l'hypoxémie occulte, une fois diagnostiquée, ne change pas selon la race..

A noter que > 95% de SpO2 la probabilité d'hypoxémie reste faible

Analyse critique de l'orateur

- Pas de calcul de taille de l'échantillon nécessaire pour la population cible.
- Pas de mesures de précision sur les appareils d'oxymétrie ou de gazométrie.
- Pas de contrôle pour le nombre de gazométries par patients: certains, qui en ont bien plus que d'autres, représentent un biais.
- Pas d'ajustement pour la pigmentation de la peau (!), ni la température.
- Tous les oxymètres n'ont pas la même sensibilité à la pigmentation.
- La validité externe est discutable, avec plus de 90% de patients qui s'identifient comme blancs, et principalement des cas chirurgicaux.
- Il manque une recherche de facteurs de risque pour décider chez quel patient il faut ajouter une gazométrie...il y a donc peu d'implication pratique!



Quand le racisme systémique gâche une étude...

Pourquoi ne pas demander d'identifier sa pigmentation sur une échelle? [fitzpatrick](#) par exemple... que fait-t-on des hispaniques bronzés...ils ont coché blanc?

Compte-rendu de Valentine Borcic
valentine.borcic@gmail.com
Transmis par le laboratoire MGD
colloque@labomgd.ch