

## Oxigenoteràpia en pacients ingressats en situacions agudes

En pacients ingressats en situacions agudes no es recomana l'administració d'oxigen sense establir els rangs de saturació que li corresponen al pacient d'acord amb les seves característiques clíniques.

### Resum

- L'oxigen és un dels agents terapèutics més utilitzats en l'àmbit sanitari.
- L'ús terapèutic de l'oxigen ha evolucionat a un ús més controlat conforme s'ha documentat toxicitat amb l'ús no controlat. El rang òptim pot controlar-se a partir del mesurament de la saturació d'oxigen.
- En pacients ingressats en situacions agudes no es recomana l'administració d'oxigen sense establir els rangs de saturació que li corresponen al pacient d'acord a les seves característiques clíniques.

### Més informació

L'oxigenoteràpia és el tractament de la hipoxèmia, definida com a una disminució anormal de la pressió parcial d'oxigen en la sang arterial, i s'utilitza per prevenir o alleujar la hipòxia a nivell dels teixits. No obstant això, l'objectiu de la teràpia amb oxigen és mantenir la pressió arterial d'oxigen (PaO<sub>2</sub>) dins d'un rang òptim i controlat. Així, la dosi d'oxigen requerida depèn de la malaltia de base. Existeixen sistemes d'administració amb dispositius tipus Venturi, que assegurin una fracció inspiratòria d'oxigen (FiO<sub>2</sub>) constant.

L'oxigen és un dels agents terapèutics més utilitzats en l'àmbit sanitari (1) i està categoritzat com un medicament ja que té accions bioquímiques i fisiològiques, rangs de dosis efectives i efectes adversos definits quan s'utilitza de forma inadequada.

D'acord amb la Llei 29/2006, de 26 de juliol, de garanties i ús racional dels medicaments i productes sanitaris a Espanya: "Els gasos medicinals es consideren medicaments i estan subjectes al règim que preveu aquesta Llei, amb les particularitats que reglamentàriament estableixin".

La guia britànica per a l'ús d'oxigen de la British Thoracic Society recomana ajustar les saturacions objectiu en cada pacient, en lloc de donar una dosi fixa a tots els pacients. També recomana la prescripció de l'oxigen abans de l'administració, excepte en casos de malalts crítics que requereixen atenció urgent (2).

L'ús terapèutic de l'oxigen ha evolucionat a un ús més restringit conforme s'ha documentat toxicitat amb l'ús no controlat. Els efectes adversos de l'oxigen depenen del temps d'exposició i la FiO<sub>2</sub> a la qual s'administra i inclouen l'empitjorament de la insuficiència respiratòria hipercàpnica, la traqueobronquitis i la lesió alveolar. A més, un meta-anàlisi recent mostra que l'oxigen suplementari excessiu incrementa la mortalitat (4).

L'oxigen s'ha de prescriure per arribar a una saturació de 92-96% per a la majoria de pacients agudament malalts o entre 88-92% en pacients amb major risc d'insuficiència respiratòria hipercàpnica: malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC), obesitat mòrbida, fibrosi quística, deformitat de la caixa toràctica, malalties neuromusculars o patrons obstructius relacionats amb bronquiectasis (2), i sempre valorar l'ús de sistemes d'administració amb FiO<sub>2</sub> controlada. En pacients amb diagnòstic d'infart agut de miocardi o ictus agut no s'aconsella iniciar oxigen si la

saturació d'oxigen és major del 92% (3). Aquestes recomanacions són només aplicables a adults i no s'han provat en pacients obstètriques.

Els pacients amb el diagnòstic de cefalàlgia arraïmada, intoxicació per monòxid de carboni, crisi de cèl·lules falciformes i pneumotòrax sí es beneficien d'una saturació d'oxigen major del 96% (3).

No es coneixen xifres sobre la qualitat de la prescripció d'oxigen a nivell hospitalari a Espanya. Al Regne Unit s'ha desenvolupat un sistema d'auditoria d'ús de l'oxigen que reuneix les dades de la prevalença d'ús d'oxigen i la qualitat de la prescripció des de l'any 2008. Els resultats basals corresponen a 99 hospitals que recullen l'ús d'oxigen de 14.830 pacients. Els últims resultats disponibles són de l'any 2012 i corresponen a 38.094 pacients. La prevalença d'oxigen intrahospitalari en 2008 va ser del 17,5% i de 14% en 2012. La saturació objectiu es va pautar en tan sols el 10% dels casos el 2008, tot i que aquesta xifra va augmentar en un 46% el 2012. El percentatge d'ús d'oxigen sense una ordre mèdica escrita en 2008 va ser del 68% i del 48% en 2012 (1). Els responsables del sistema de vigilància atribueixen aquests canvis a la publicació de la primera guia de pràctica clínica sobre l'oxigenoteràpia a l'any 2008 (2). És possible que les xifres a Catalunya siguin similars, en aquest cas hi hauria un marge de millora important.

En conclusió, en pacients ingressats en situacions agudes no es recomana l'administració d'oxigen sense establir els rangs de saturació que li corresponen al pacient d'acord a les seves característiques clíniques. Una prescripció adequada d'oxigen ha d'especificar el sistema d'administració, en cas de sistemes amb FiO2 controlada el flux, la durada de l'administració i el seu monitoratge.

## Amb la col·laboració de

Projectes de recerca relacionats amb pràctiques clíniques de poc valor duts a terme en el context dels serveis sanitaris del sistema sanitari català.

- Comissió de Millora de la Pràctica Clínica i Servei de Pneumologia Hospital Universitari Vall d'Hebron.
- Societat Catalana de Pneumologia (SOCAP).

## Amb el suport de



## Fonts

- 1. British Thoracic Society Reports. BTS National Respiratory Audit Programme, Annual Report 2012/13. Vol 5. Issue 3. London (United Kingdom); 2013. Disponible a: <https://www.brit-thoracic.org.uk/quality-improvement/>.
- 2. O'Driscoll BR, Howard LS, Earis J, Mak V; British Thoracic Society Emergency Oxygen Guideline Group; BTS Emergency Oxygen Guideline Development Group. BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. Thorax. 2017;72(Suppl 1):ii1-ii90. Disponible a: [https://thorax.bmj.com/content/72/Suppl\\_1/ii1.long](https://thorax.bmj.com/content/72/Suppl_1/ii1.long).
- 3. Siemieniuk RAC, Chu DK, Kim LH, Güell-Rous MR, Alhazzani W, Soccacal PM, et al. Oxygen therapy for acutely ill medical patients: a clinical practice guideline. BMJ. 2018;363:k4169. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30355567>.
- 4. Chu DK, Kim LH, Young PJ, Zamiri N, Almenawer SA, Jaeschke R, Szczeklik W, et al. Mortality and morbidity in acutely ill adults treated with liberal versus conservative oxygen therapy (IOTA): a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2018;391(10131):1693-705. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29726345>.

## Enllaços d'interès

- O'Driscoll BR, Howard LS, Earis J, Mak V. [British Thoracic Society Guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings](#). BMJ Open Respir Res. 2017 May 15;4(1):e000170. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5531304/>.
- Oxygen for acutely ill patients: a BMJ Rapid Recommendation [v1.0 published on 10/11/18 Under development]. (Norway): Magic Evidence Ecosystem Foundation. Disponible a <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30355567>.
- Siemieniuk RAC, Chu DK, Kim LH, Güell-Rous MR, Alhazzani W, Soccacal PM, et al. [Oxygen therapy for acutely ill medical patients: a clinical practice guideline](#). BMJ. 2018 Oct 24;363:k4169. Disponible a: <https://www.bmj.com/content/363/bmj.k4169.long>.

Essencial és una iniciativa que identifica pràctiques clíniques de poc valor i promou recomanacions per tal d'evitar-ne la realització.

Si voleu rebre més informació sobre el projecte, podeu contactar amb: [essencial.salut@gencat.cat](mailto:essencial.salut@gencat.cat) o visitar el web: <http://essencialsalut.gencat.cat>