Per què va augmentar l'indicador d'índex d'hemòlisi durant la pandèmia?

Amaia Fernández Uriarte, Paloma Salas Gómez-Pablos, Nerea Ramos González, Diana Visiedo Badal, Xavier Ferigle Asensio
Catlab, Viladecavalls

4958

INTRODUCCIÓ

L'hemòlisi és uns dels principals problemes preanalítics als laboratoris clínics.

D'ençà que es declara l'inici de la pandèmia el març del 2020, es detecta una pujada en els indicadors d'índex d'hemòlisi (IH) als nostres laboratoris hospitalaris.

OBJECTIU

Analitzar les causes de la pujada de l'indicador d'hemòlisi durant les principals onades de la pandèmia de la COVID-19.

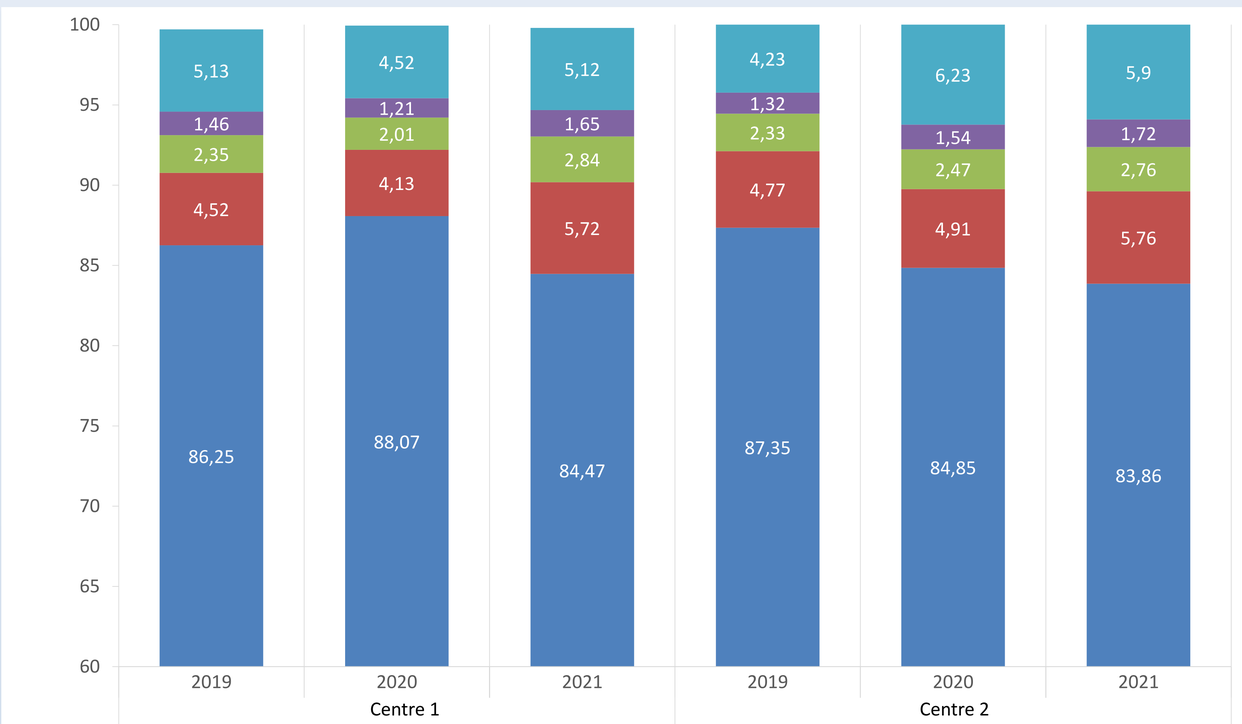
MATERIAL Y MÈTODES

L'índex d'hemòlisi es mesura a totes les mostres de sèrum de manera automàtica als nostres analitzadors de bioquímica. Per fer el seguiment de l'hemòlisi, el nostre laboratori utilitza dos indicadors: percentatge de sèrums amb algun resultat anul·lat per hemòlisi i grau d'hemòlisi dels sèrums (percentatge de sèrums amb índex d'hemòlisi de 0 a 20 µmol/L, de 20 a 29,9 µmol/L, de 30 a 39,9 µmol/L, de 40 a 49,9 µmol/L i superior a 50 µmol/L).

Amb motiu de la pandèmia es va crear un perfil analític pels pacients que arribaven a l'hospital amb sospita de COVID-19. El perfil incloïa les següents magnituds: hemograma, ALT, AST, GGT, bilirubina total, ionograma, ferritina, albúmina, LDH, PCR, troponina, proteïnes totals, temps de protrombina, temps de tromboplastina parcial activada, fibrinogen i dímer D.

	des-19	abr-20	des-20	jul-21
Centre 1	8,57	18,25	17,09	17,99
Centre 2	5,57	18,71	15,11	14,39

Taula 1: Percentatge de mostres amb al menys una magnitud anul·lada per l'índex d'hemòlisi els mesos de desembre de 2019, abril i desembre de 2020 i juliol de 2021.



	Centre 1 2019	Centre 1 2020	Centre 1 2021	Centre 2 2019	Centre 2 2020	Centre 2 2021
>50	5,13	4,52	5,12	4,23	6,23	5,9
40 a 49.9	1,46	1,21	1,65	1,32	1,54	1,72
30 a 39.9	2,35	2,01	2,84	2,33	2,47	2,76
20 a 29.9	4,52	4,13	5,72	4,77	4,91	5,76
<20	86,25	88,07	84,47	87,35	84,85	83,86

Taula 2: Grau d'hemòlisi de les mostres durant els anys 2019, 2020 i 2021. Percentatge de mostres de sèrum amb els diferents valors d'índex d'hemòlisi.
IH: índex d'hemòlisi en µmol/L.

RESULTATS

Durant la primera onada de la pandèmia es produeix una pujada important en el percentatge de mostres amb alguna magnitud anul·lada per l'hemòlisi. El desembre de 2019 aquest indicador en dos dels nostres centres era del 8,57% i 5,57%. L'abril de 2020 va pujar fins al 18.25% i al 18,71% respectivament. El desembre de 2020 va ser de 17,09% i 15.11% i al juliol de 2021 va ser de 17,99% i 14,39%. (Taula 1)

Per contra, quan s'estudia el grau d'hemòlisi de les mostres de sèrum no es veu diferència significativa entre abans i després de la pandèmia. (Taula 2)

Aquesta discrepància entre els nostres dos indicadors d'hemòlisi es pot explicar pel fet que en el perfil COVID s'han inclòs magnituds que s'afecten per l'hemòlisi amb graus molt baixos. L'activitat de LDH va augmentar 5-6 vegades que abans de la pandèmia. Aquesta magnitud es veu afectada per l'hemòlisi amb un IH de 6-10 µmol/L segons l'insert del nostre proveïdor Roche.

CONCLUSIÓ

La pujada de l'indicador que mesura els sèrums amb proves anul·lades per hemòlisi, no és pel fet que hi hagin augmentat les incidències preanalítiques en l'extracció, sinó que durant els mesos de les onades hi va haver molta més activitat en l'àmbit hospitalari. Tanmateix, s'han realitzat moltes més determinacions de LDH, magnitud que s'anul·la amb índex d'hemòlisi més baix, la qual cosa ha fet que pugi el percentatge de sèrums amb alguna magnitud anul·lada per hemòlisi.