

Caractéristiques

Nom du programme	G1
Fréquence des enquêtes	4 ou 6 fois par an au choix
Identification de l'échantillon	G10 : Gazométrie, électrolytes, substrats G3 : Hb + Ht (uniquement i-STAT) G6 : CO-oxygénométrie G7 : Bilirubine (sauf Cobas b)
Nombre d'échantillons par enquête	1 à 4
Type d'échantillon	Sérum ou sang stabilisé ou solution aqueuse
Type d'évaluation	Quantitative
1 ^{ère} enquête organisée en	1997
Nombre de participants (2022)	640

Description

- Ce programme est destiné aux analyses effectuées sur des appareils mesurant les gaz sanguins.
- Les CO-oxygénomètres peuvent aussi être évalués pour les paramètres concernés.

Paramètres évalués

Code CSCQ	Paramètre	Abréviation	Code OPAS	Evaluation QUALAB - critère de qualité	Tolérance CSCQ	Exemple résultat	Unité
218	G-Bicarbonate	G-HCO ₃	1212.00	---	± 20 %	49	mmol/L
219 *	G-Bilirubine totale	G-BiliTot	1207.00	± 18 % #	± 9 %	14	µmol/L
207	G-Calcium ionisé	G-Ca ⁺⁺	1222.00	---	± 8 %	1,2	mmol/L
215	G-Carboxyhémoglobine	G-HbCO	1591.00	---	± 15 %	42,3	%
206 *	G-Chlorure	G-Cl	1229.00	± 6 %	± 3 %	104	mmol/L
221	G-CO ₂ total	G-tCO ₂	---	---	± 20 %	27	mmol/L
220 *	G-Créatinine	G-Créa	1509.00	± 18 % #	± 9 %	115	µmol/L
216	G-Excès de base	G-BE	---	---	± 20 %	26	mmol/L
208 *	G-Glucose	G-Gluc	1356.00	± 9 % #	± 5 %	6,7	mmol/L
214 *	G-Hématocrite	G-Ht	1375.00	± 9 %	± 3 %	43	%
203 *	G-Hémoglobine totale	G-Hb	1396.00	± 9 %	± 3 %	141	g/L
211 *	G-Lactate	G-Lact	1517.00	± 18 % #	± 9 %	1,5	mmol/L
210	G-Méthémoglobine	G-HbMeth	1591.00	---	± 30 %	21,5	%
209	G-Oxyhémoglobine	G-HbO ₂	1591.00	---	± 20 %	96	%
201 *	G-pCO ₂	G-pCO ₂	1212.00	± 12 % #	± 6 %	5,23	kPa
200 *	G-pH	G-pH	1212.00	± 0,9 %	± 0,5 %	7,30	1
202 *	G-pO ₂	G-pO ₂	1212.00	± 15 %	± 8 %	10,4	kPa
205 *	G-Potassium	G-K	1479.00	± 6 % #	± 3 %	5,2	mmol/L
217	G-Saturation en oxygène	G-sO ₂	---	---	± 20 %	95	%
204 *	G-Sodium	G-Na	1574.00	± 6 %	± 3 %	145	mmol/L
213 *	G-Urée	G-Urée	1406.00	± 15 % #	± 7 %	6,8	mmol/L

* Paramètres actuellement soumis obligatoirement, selon la QUALAB, à un CQE.

- Evaluation QUALAB – critère de nombre : pour tous les paramètres, 75% des résultats doivent être conformes.

G-Bilirubine totale : si la valeur cible est < 10 µmol/L, la tolérance QUALAB est de ± 2 µmol/L
 G-Créatinine : si la valeur cible est < 50 µmol/L, la tolérance QUALAB est de ± 9 µmol/L
 G-pCO₂ : si la valeur cible est < 2 kPa, la tolérance QUALAB est de ± 0,25 kPa
 G-Potassium : si la valeur cible est < 3,3 mmol/L, la tolérance QUALAB est de ± 0,2 mmol/L
 G-Urée : si la valeur cible est < 3,3 mmol/L, la tolérance QUALAB est de ± 0,5 mmol/L
 G-Lactate : si la valeur cible est < 0,5 mmol/L, la tolérance QUALAB est de ± 0,09 mmol/L
 G-Glucose : si la valeur cible est < 3,3 mmol/L, la tolérance QUALAB est de ± 0,3 mmol/L

Conservation, stabilité et pré-analytique

En complément des directives standards, les instructions particulières ci-dessous doivent être suivies.

- Les échantillons doivent être conservés à l'abri de la lumière et sous réfrigération (2 - 8 °C).
- **Les échantillons ne doivent jamais être congelés.**
- L'ampoule G10 doit reposer à température ambiante (20 - 25 °C) et à l'abri de la lumière pendant 2 heures avant utilisation.
- Voir également le document « Annexe fiche programme ».

Echantillon de contrôle

Les échantillons utilisés pour ce programme sont spécialement adaptés aux appareils de gaz sanguins. Des échantillons spécifiques sont utilisés en fonction des divers appareils de mesure. Il s'agit d'échantillons artificiels contenant les analytes à doser. Ils simulent des échantillons de patients en alcalose, en acidose ou avec des valeurs normales.

- Ramener tous les échantillons à température ambiante.
- S'assurer que la totalité du contenu se trouve dans la partie large de l'ampoule.
- Secouer l'échantillon G10 énergiquement pour rééquilibrer les gaz, puis faire remonter les éventuelles bulles à la surface par rotations lentes. Tous les autres échantillons ne doivent en aucun cas être agités car cela engendre la formation de mousse. Ils doivent être correctement homogénéisés par retournements.
- En prenant toutes les précautions d'usage pour éviter les coupures, ouvrir l'ampoule en brisant le col.
- Une fois l'échantillon ouvert, l'utiliser **immédiatement**.
- Prélever l'échantillon selon la technique appropriée à votre instrument.
- Procéder à l'analyse impérativement à 37 °C et rendre le résultat dans les unités de mesure indiquées sur le formulaire résultats du CSCQ.
- Voir également le document « Annexe fiche programme ».

Transmission des résultats

Voir le document « Annexe fiche programme ».

Unité de mesure et facteur de conversion

Pour les pressions, le kPa est l'unité de mesure recommandée. Le facteur de conversion pour passer de mmHg en kPa est : $\text{mmHg} \times 0,133 = \text{kPa}$ (100 kPa = 1 bar)

Principaux facteurs pouvant affecter les résultats d'analyse

- La température de l'échantillon joue un rôle important sur le pH, la $p\text{CO}_2$ et la $p\text{O}_2$.
- La congélation des échantillons de CQE entraîne une diminution irréversible du calcium ionisé.
- Certains instruments sont sensibles à la pression atmosphérique. La rapidité de manipulation de l'échantillon permet d'éviter cet inconvénient.
- Dès l'ouverture de l'échantillon une contamination par l'air ambiant a lieu, d'où une diminution de la $p\text{CO}_2$ et une augmentation de la $p\text{O}_2$.

Spécificités liées aux appareils

En raison d'une technique de mesure particulière, des instructions spécifiques doivent être suivies pour certains instruments selon l'échantillon analysé. Ces instructions sont rappelées sur votre bulletin de résultats à chacune des enquêtes auxquelles vous participez.

N o t e s p e r s o n n e l l e s
