

Caratteristiche

Nome del programma	G1
Frequenza delle inchieste	4 o 6 volte l'anno, a scelta
Identificazione del campione	G10: gasometria, elettroliti, substrati G3: Hb e Ht (i-Stat) G6: CO-ossimetria (Hb, Ht, O ₂ Hb, COHb, MethHb, sO ₂) G7: bilirubina
Numero di campioni per inchiesta	1 a 4
Tipo di campione	Siero o sangue stabilizzato o soluzione acquosa
Tipo di valutazione	Quantitativa
1 ^a inchiesta organizzata nel	1997
Numero di partecipanti (2023)	620

Descrizione

- Il programma è destinato alle analisi effettuate su apparecchi per i gas nel sangue.
- I CO-ossimetri possono anche venir valutati per i loro parametri.

Parametri valutati

Codice CSCQ	Parametro	Abbreviazione	Codice UFAS	Valutazione QUALAB - criterio di qualità	Tolleranza CSCQ	Risultato: esempio	Unità di misura
218	G-Bicarbonati	G-HCO ₃	1212.00	---	± 20 %	49	mmol/L
219 *	G-Bilirubina totale	G-BiliTot	1207.00	± 18 % #	± 9 %	14	µmol/L
207	G-Calcio ionizzato	G-Ca ⁺⁺	1222.00	---	± 8 %	1,2	mmol/L
215	G-Carbossiemoglobina	G-HbCO	1591.00	---	± 15 %	42,3	%
206 *	G-Cloruri	G-Cl	1229.00	± 6 %	± 3 %	104	mmol/L
221	G-CO ₂ totale	G-CO ₂ Tot	---	---	± 20 %	27	mmol/L
220 *	G-Creatinina	G-Crea	1509.00	± 18 % #	± 9 %	115	µmol/L
216	G-Eccesso di basi	G-BE	---	---	± 20 %	26	mmol/L
214 *	G-Ematocrito	G-Et	1375.00	± 9 %	± 3 %	43	%
203 *	G-Emoglobina totale	G-Eb	1396.00	± 9 %	± 3 %	141	g/L
208 *	G-Glucosio	G-Gluc	1356.00	± 9 % #	± 5 %	6,7	mmol/L
211 *	G-Lattato	G-Latt	1517.00	± 18 % #	± 9 %	1,5	mmol/L
210	G-Metaemoglobina	G-HbMet.	1591.00	---	± 30 %	21,5	%
209	G-Ossiemoglobina	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-Potassio	G-K	1479.00	± 6 % #	± 3 %	5,2	mmol/L
217	G-Saturazione in O ₂	G-sO ₂	---	---	± 20 %	95	%
204 *	G-Sodio	G-Na	1574.00	± 6 %	± 3 %	145	mmol/L
213 *	G-Urea	G-Urea	1406.00	± 15 % #	± 7 %	6,8	mmol/L

* Parametri attualmente sottoposti obbligatoriamente a un CQE, secondo la QUALAB.

• Valutazione QUALAB – “criteri di numero”: per tutti i parametri, il 75% dei risultati deve essere conforme.

G-Bilirubina totale: se il valore bersaglio è < 10 µmol/L, la tolleranza QUALAB è di ± 2 µmol/L

G-Creatinina: se il valore bersaglio è < 50 µmol/L, la tolleranza QUALAB è di ± 9 µmol/L

G-pCO₂: se il valore bersaglio è < 2 kPa, la tolleranza QUALAB è di ± 0,25 kPa

G-Lattato: se il valore bersaglio è < 0,5 mmol/L, la tolleranza QUALAB è di ± 0,09 mmol/L

G-Potassio: se il valore bersaglio è < 3,3 mmol/L, la tolleranza QUALAB è di ± 0,2 mmol/L

G-Urea: se il valore bersaglio è < 3,3 mmol/L, la tolleranza QUALAB è di ± 0,5 mmol/L

G-Glucosio: se il valore bersaglio è < 3,3 mmol/L, la tolleranza QUALAB è di ± 0,3 mmol/L

Conservazione, stabilità e pre-analitica

Come complemento alle direttive standard, vanno seguite le seguenti istruzioni.

- I campioni vanno conservati al riparo dalla luce e refrigerati (2 - 8 °C).
- **I campioni non vanno mai congelati.**
- Prima dell'utilizzo, la fiala G10 deve riposare a temperatura ambiente (20 - 25 °C) e al riparo dalla luce per 2 ore.
- Vedere il documento "Complemento ai programmi".

Campione di controllo

I campioni utilizzati in questo programma sono destinati agli emogasanalizzatori. Vengono utilizzati dei campioni specifici a seconda dell'apparecchio impiegato. Si tratta di campioni artificiali che contengono i parametri da dosare e che simulano dei campioni di pazienti in alcalosi, acidosi o con valori normali.

- Portare tutti i campioni temperatura ambiente.
- Assicurarsi che tutto il contenuto si trovi nella parte più larga della fiala.
- Agitare energicamente il campione G10 per riequilibrare i gas contenuti, quindi far roteare lentamente il campione in modo che le bolle di gas raggiungano la superficie. Tutti gli altri campioni non devono mai venir agitati, perché l'agitazione provoca la formazione di schiuma. Devono essere omogeneizzati correttamente per inversione.
- Aprire la fiala spezzandone delicatamente il collo, badando a prendere tutte le precauzioni necessarie per non tagliarsi.
- Una volta aperto, il campione va analizzato **immediatamente**.
- Prelevare il contenuto del campione secondo la tecnica prevista dal suo apparecchio.
- Effettuare le analisi e dare il risultato a +37°C nell'unità visualizzata sullo schermo (EQAcom) o indicata sul formulario dei risultati.
- Vedere il documento "Complemento ai programmi".

Trasmissione dei risultati

Vedere il documento "Complemento ai programmi".

Unità e fattore di conversione

Pressione: il kPa è l'unità raccomandata. Il fattore di conversione per passare dai mmHg ai kPa è il seguente:
 $\text{mmHg} \times 0,133 = \text{kPa}$ (100 kPa = 1 bar)

Principali fattori che possono alterare i risultati delle analisi

- La temperatura ha un ruolo importante per il pH, la $p\text{CO}_2$ e la $p\text{O}_2$.
- Se il campione viene congelato vi sarà una diminuzione irreversibile della quantità di calcio ionizzato.
- Alcuni apparecchi sono sensibili alla pressione atmosferica. La rapidità della manipolazione del campione permette di evitare questo inconveniente.
- Non appena la fiala è aperta, vi è la contaminazione da parte dell'aria circostante con una conseguente diminuzione della $p\text{CO}_2$ e un aumento della $p\text{O}_2$.

Particolarità legate a metodi e/o apparecchi

Per alcuni apparecchi che hanno delle tecniche di misurazione particolari vanno seguite delle istruzioni specifiche. Queste istruzioni appaiono sul bollettino di consegna di ogni inchiesta.

A n n o t a z i o n i