

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 (salvo Cobas b) |
| 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 (2024) | 680 |

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, devono essere seguite le seguenti istruzioni.

- **I campioni non vanno mai congelati.**
- I campioni devono essere conservati al riparo dalla luce e refrigerati (2 - 8 °C).
- 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 e 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:

$$\text{mmHg} \times 0,133 = \text{kPa} \quad (100 \text{ kPa} = 1 \text{ bar})$$

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