

## PERFIL 3 GASES (INCLUYE GASES, ELP, HEMATOCRITO, GLUCOSA, LACTATO Y CALCIO IONICO) (examen POCT)

*Actualizado en Junio 2022 por TM. Andrés García M.  
Revisado y Aprobado por TM. Carlos Díaz.*

**Código del Examen** : 2518

**Nombres del Examen** : Perfil 3 - Gases (complejo), examen POCT

| Laboratorios de Procesamiento |                              |                             |                                                               |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                               | Laboratorio                  | Días de Procesamiento       | Plazo de Entrega de Resultados                                |
|                               | Laboratorio Hospital Clínico | Lunes a Domingo<br>24 horas | Inmediato (examen se realiza en servicio que posee el equipo) |

**Preparación del Paciente** : No requiere preparación

**Muestra Requerida** : **0,3 - 1 ml de sangre en jeringa con heparina de litio balanceada.**  
*Debe tomarse en condición de anaerobiosis estricta.*

Evitar estasis venoso prolongado (torniquete por más de 1 minuto)

| Estabilidad de la Muestra |              |                             |                           |                      |
|---------------------------|--------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|
|                           | Muestra      | T° Ambiente<br>(20 - 25 °C) | Refrigerada<br>(2 - 8 °C) | Congelada<br>(-20°C) |
|                           | Sangre total | 30 minutos                  | No aplica                 | No aplica            |

**Condiciones de Envío al Laboratorio** : No aplica (examen POCT)

**Método Utilizado** : Potenciometría directa, Amperometría y Espectrofotometría /Gem Premier

| Intervalos de Referencia |                  |               |
|--------------------------|------------------|---------------|
|                          | Sangre Arterial  | Sangre venosa |
| Ph                       | 7.35 - 7.45      | 7.31 - 7.41   |
| pO2 (mmHg)               | 80 - 105         | No definido   |
| pCO2 (mmHg)              | 35 - 45          | 41 - 51       |
| TCO2 (mmol/L)            | 23 - 27          | 24 - 29       |
| HCO3 (mmol/L)            | 22 - 26          | 23 - 28       |
| BE                       | -2 a +3          | -2 a +3       |
| %SO2                     | 95 - 98          | No definido   |
| Lactato mmol/L           | 0.36 - 0.25      | 0.9 - 1.7     |
| Sodio meq /L             | 138-146          |               |
| Potasio meq /L           | 3,5-4,9          |               |
| Glucosa mg/dl            | 70-99            |               |
| Hematocrito %            | 45-67 (1-3 días) |               |
|                          | 42-66(1 semana)  |               |
|                          | 31-65 (1 mes)    |               |

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
|                                   | 41-53 (Adultos hombres)  |
|                                   | 36- 46 (adultos mujeres) |
| Calcio iónico<br>(mg/dl) a pH 7,4 | 4,68-5,64 (1 día)        |
|                                   | 4,52-5,56 (2 días)       |
|                                   | 4,76-5,72 (3 días)       |
|                                   | 4,88-6,0 (4 días)        |
|                                   | 5,08-6,08 (5 días)       |
|                                   | 5,04-6,24 (6 días)       |
|                                   | 5,28-6,32 (7 días o más) |
|                                   | 4,5-5,3 (adultos)        |

**Valor Crítico** : No Aplica (los resultados son visualizados inmediatamente en el servicio y analizados por personal a cargo del paciente)

**Parámetros de Desempeño** :

| Parámetro                         | Intervalo de medición equipo |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Ph                                | 7.0 - 7.92                   |
| pO2 (mmHg)                        | 6.0 - 690                    |
| pCO2 (mmHg)                       | 6.0 -125                     |
| HCO3 (mmol/L)                     | Parámetro calculado          |
| BE                                | Parámetro calculado          |
| %SO2                              | 0.0 -100                     |
| Sodio meq /L                      | 100 - 180                    |
| Potasio meq /L                    | 1.0 -19.0                    |
| Glucosa mg/dl                     | 4.0 -685                     |
| Lactato mmol/L                    | 0.3 - 17.0                   |
| Hemoglobina g/dL                  | 3.0 -23.0                    |
| Hematocrito %                     | Parámetro calculado          |
| Calcio iónico<br>(mg/dl) a pH 7,4 | 0.44 -17.0                   |

**Información Clínica** :

La determinación de pH y gases sanguíneos ofrece una ayuda en el diagnóstico en la evaluación del equilibrio ácido - base.

Hematocrito y hemoglobina permite evaluar estados de anemia y/o hipoxia.

El 1% de la molécula de calcio es el calcio ionizado y es quien participa en la mayor parte de las funciones biológicas, siendo la más importante de ellas, dar la fuerza de la contractura del músculo cardíaco.

La medición de Lactato se asocia principalmente a la evaluación de hipoxia por shock hipovolémico e insuficiencia ventricular izquierda, además en enfermedades como diabetes mellitus, neoplasias y dolencias hepáticas.

**Referencias** :

- 1.- Manual de usuario de GEM Premier.
2. - CLSI. Blood Gas and pH Analysis and related Measurements; Approved Guideline. CLSI document C46-A- Second Edition. 2009
- 3.- E. L. Pruden, O. Siggaard-Andersen, and N. W. Tietz, Blood Gases and pH, in Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, ed. C. A. 1994.