

# COMPARACIÓN DE LA DETERMINACIÓN DE IONES EN PLASMA ENTRE EL AUTOANALIZADOR COBAS c501 Y LOS GASÓMETROS RAPIDLAB 1200 Y COBAS b 221

LALANA GARCES, M.; HIERRO DELGADO, C.; SANCHEZ GONZALEZ, M.; HERNANDEZ MORA, E.; TAPIA LANUZA, A.

## HOSPITAL DE BARBASTRO

### INTRODUCCION

Los iones Sodio, Potasio y Cloro proporcionan gran información acerca del estado hidroelectrico, función renal y control metabólico del paciente. Por este motivo los iones son parámetros que se solicitan casi a la totalidad de las peticiones del laboratorio de urgencias. Son parámetros muy sensibles a cualquier cambio en la calidad del agua utilizada, preparación y almacenamiento de los controles, por ello a veces, es necesario comprobar resultados mediante un método alternativo. Además ante cualquier problema mecánico del aparato utilizado es conveniente tener otro para la realización de estos parámetros de manera urgente.

### OBJETIVO

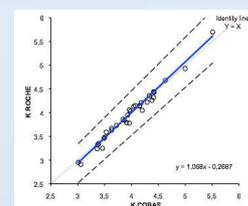
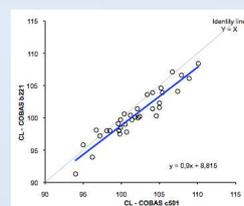
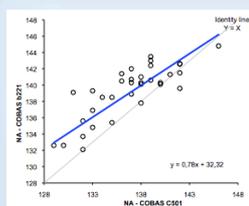
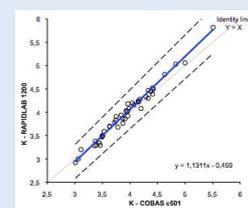
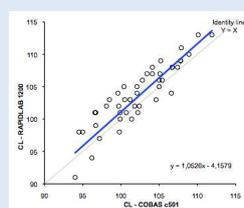
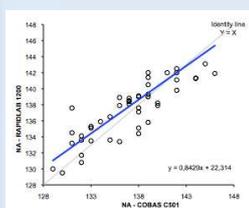
Comparación de dos métodos para la determinación de iones: Sodio, Potasio y Cloro en el laboratorio de urgencias.

### MATERIAL Y METODOS

Se han estudiado 45 muestras de plasma heparinizado recibidas en el laboratorio de urgencias de nuestro hospital. Las concentraciones de Na/K/Cl (mEq/L) se determinaron en el analizador Cobas c501 (Roche) mediante potenciometría indirecta y en los analizadores de gases Rapidlab1200 (Siemens) y Cobas b221 (Roche), ambos mediante potenciometría directa, en un periodo de tiempo menor a una hora. En este último se descartaron 13 muestras por problemas en el análisis. El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el programa estadístico Analyse-it.

### RESULTADOS

Mediante el test de Kolmogorov-Smirnov comprobamos que los datos no siguen una distribución normal, por lo que se aplica el test no paramétrico de Passing-Bablok y el coeficiente de correlación rho de Spearman obteniendo los siguientes resultados entre Cobas c501 y Rapidlab1200; Na: ecuación recta de regresión  $y=0.843x+22.314$ ; IC95%: intersección: 22.314(2.867 – 41.700); pendiente: 0.843(0.700 – 0.983). Coeficiente rho de Spearman 0.85. Cl: ecuación recta de regresión  $y=1.053x-4.158$ ; IC95%: intersección: -4.158(-24.500 – 13.178); pendiente: 1.053 (0.889 – 1.250). Coeficiente rho de Spearman 0.89. K: ecuación recta de regresión  $y=1.131x-0.459$ ; IC95%: intersección: -0.459(-0.632 – -0.220); pendiente: 1.131(1.070 – 1.175). Coeficiente rho de Spearman 0.99. Entre Cobas c501 y Cobas b221; Na: ecuación recta de regresión  $y=0.78x+32.32$ . IC95%: intersección 32.320(-0.230 – 60.406); pendiente: 0.780(0.578 – 1.020). Coeficiente rho de Spearman 0.78. Cl: ecuación recta de regresión  $y=0.9x+8.815$ . IC95%: intersección 8.815 (-6.563 – 21.918); pendiente: 0.900(0.773 – 1.049). Coeficiente rho de Spearman 0.94. K: ecuación recta de regresión  $y=1.068x-0.269$ . IC95%: intersección -0.269(-0.517 – -0.046); pendiente: 1.068 (1.010 – 1.127). Coeficiente rho de Spearman 0.98.



### CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos para el ión cloro muestran una buena correlación lineal entre Cobas c501 y Rapidlab1200 y Cobas c501 y Cobas b221, pudiendo ser transferibles entre ellos. Sin embargo en los iones sodio y potasio se observan diferencias proporcionales y constantes en el test de Passing-Bablok, lo que obligaría a utilizar distintos valores de referencia para cada método. Los resultados de este estudio preliminar nos indican la necesidad de continuar el análisis con un tamaño de muestra mayor.