

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

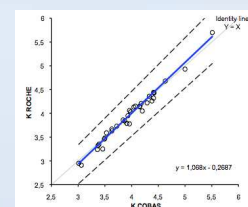
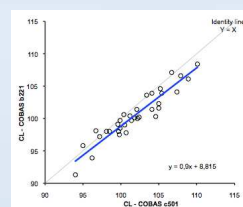
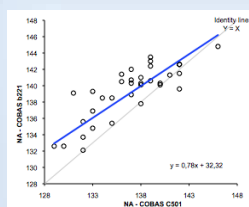
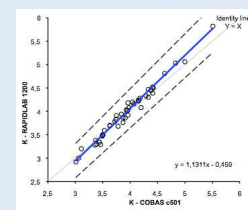
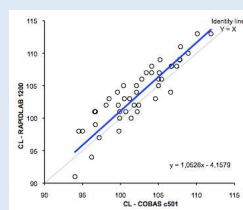
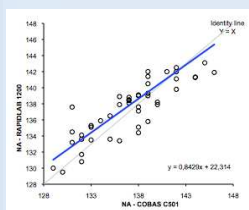
Comparación de dos métodos para la determinación de iones: Sodio, Potasio y Cloro en el laboratorio de urgencias.

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.



CONCLUSION

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.