



ORIGINAL

Aspectos analíticos del analizador de gases Cobas[®] b 221 (Roche Diagnostics)

Fernando Jesús Hermida Ameijeiras*, Berta González Ponce y Blanca Reimunde Noreña

Laboratorio Central, Hospital da Costa, Lugo, España

Recibido el 1 de marzo de 2010; aceptado el 5 de mayo de 2010

Disponible en Internet el 8 de julio de 2010

PALABRAS CLAVE

Analizador de gases
Cobas[®] b 221;
Gases sanguíneos;
Cooximetría;
Glucosa;
Lactato

Resumen

Introducción y objetivos: El analizador Cobas[®] b 221 (Roche Diagnostics) es un analizador automático de gases en sangre total con un amplio menú de parámetros: el logaritmo negativo del ión hidrógeno activo, la presión parcial de oxígeno, la pCO₂, la cooximetría, los iones, la bilirrubina, la glucosa, el lactato y la urea. El objetivo del presente trabajo es evaluar la imprecisión y estudiar la concordancia de los resultados entre el Cobas[®] b 221 y otros analizadores con el propósito de su utilización como analizador de gases en la sección de urgencias del laboratorio.

Material y métodos: Para el estudio de la imprecisión intradía e interdía se evaluaron tres niveles de control de calidad proporcionados por el fabricante. Para el estudio de transferibilidad se analizaron 130 muestras de sangre arterial y 100 muestras de sangre venosa y se compararon los resultados entre el Cobas[®] b 221 y los analizadores ABL800 FLEX[®], Cobas[®] 6000 y ADVIA[®] 120. En el estudio estadístico se aplicaron test paramétricos y no paramétricos.

Resultados:

El coeficiente de correlación de Pearson y el test de Bland-Altman para la mayoría de los casos se encontraron un error sistemático constante y proporcional, ya que la pendiente y la ordenada en el origen no incluían el 1 ni el 0, respectivamente; observándose además diferencias entre las medias estadísticamente significativas ($p < 0,01$). Estos datos indicarían que, desde el punto de vista estadístico, los resultados no serían transferibles. Sin embargo, se encontraron bajos errores estándares de la estima ($S_{y/x}$), se observaron diferencias entre las medias inferiores a los clínicamente aceptables (según las especificaciones derivadas de la variabilidad biológica) y en las gráficas de Bland-Altman se observaron pequeños errores sistemáticos (media de las diferencias entre dos métodos) y estrechos y aceptables límites de concordancia. Estos

coeficiente de correlación de Pearson y el test de Bland-Altman para la mayoría de los casos se encontraron un error sistemático constante y proporcional, ya que la pendiente y la ordenada en el origen no incluían el 1 ni el 0, respectivamente; observándose además diferencias entre las medias estadísticamente significativas ($p < 0,01$). Estos datos indicarían que, desde el punto de vista estadístico, los resultados no serían transferibles. Sin embargo, se encontraron bajos errores estándares de la estima ($S_{y/x}$), se observaron diferencias entre las medias inferiores a los clínicamente aceptables (según las especificaciones derivadas de la variabilidad biológica) y en las gráficas de Bland-Altman se observaron pequeños errores sistemáticos (media de las diferencias entre dos métodos) y estrechos y aceptables límites de concordancia. Estos

objetivo del presente trabajo es evaluar la imprecisión y estudiar la concordancia de los resultados entre el Cobas[®] b 221 y otros analizadores con el propósito de su utilización como analizador de gases en la sección de urgencias del laboratorio.

métodos de

regresión, para la mayoría de los casos se encontraron un error sistemático constante y proporcional, ya que la pendiente y la ordenada en el origen no incluían el 1 ni el 0, respectivamente; observándose además diferencias entre las medias estadísticamente significativas ($p < 0,01$). Estos datos indicarían que, desde el punto de vista estadístico, los resultados no serían transferibles. Sin embargo, se encontraron bajos errores estándares de la estima ($S_{y/x}$), se observaron diferencias entre las medias inferiores a los clínicamente aceptables (según las especificaciones derivadas de la variabilidad biológica) y en las gráficas de Bland-Altman se observaron pequeños errores sistemáticos (media de las diferencias entre dos métodos) y estrechos y aceptables límites de concordancia. Estos

proporcional, ya que la pendiente y la ordenada en el origen no incluían el 1 ni el 0, respectivamente; observándose además diferencias entre las medias estadísticamente significativas ($p < 0,01$). Estos datos indicarían que, desde el punto de vista estadístico, los resultados no serían transferibles. Sin embargo, se encontraron bajos errores estándares de la estima ($S_{y/x}$), se observaron diferencias entre las medias inferiores a los clínicamente aceptables (según las especificaciones derivadas de la variabilidad biológica) y en las gráficas de Bland-Altman se observaron pequeños errores sistemáticos (media de las diferencias entre dos métodos) y estrechos y aceptables límites de concordancia. Estos

respectivamente; observándose además diferencias entre las medias estadísticamente significativas ($p < 0,01$). Estos datos indicarían que, desde el punto de vista estadístico, los resultados no serían transferibles. Sin embargo, se encontraron bajos errores estándares de la estima ($S_{y/x}$), se observaron diferencias entre las medias inferiores a los clínicamente aceptables (según las especificaciones derivadas de la variabilidad biológica) y en las gráficas de Bland-Altman se observaron pequeños errores sistemáticos (media de las diferencias entre dos métodos) y estrechos y aceptables límites de concordancia. Estos

Estos datos indicarían que, desde el punto de vista estadístico, los resultados no serían transferibles. Sin embargo, se encontraron bajos errores estándares de la estima ($S_{y/x}$), se observaron diferencias entre las medias inferiores a los clínicamente aceptables (según las especificaciones derivadas de la variabilidad biológica) y en las gráficas de Bland-Altman se observaron pequeños errores sistemáticos (media de las diferencias entre dos métodos) y estrechos y aceptables límites de concordancia. Estos

Sin embargo, se encontraron bajos errores estándares de la estima ($S_{y/x}$), se observaron diferencias entre las medias inferiores a los clínicamente aceptables (según las especificaciones derivadas de la variabilidad biológica) y en las gráficas de Bland-Altman se observaron pequeños errores sistemáticos (media de las diferencias entre dos métodos) y estrechos y aceptables límites de concordancia. Estos

se observaron diferencias entre las medias inferiores a los clínicamente aceptables (según las especificaciones derivadas de la variabilidad biológica) y en las gráficas de Bland-Altman se observaron pequeños errores sistemáticos (media de las diferencias entre dos métodos) y estrechos y aceptables límites de concordancia. Estos

en las gráficas de Bland-Altman se observaron pequeños errores sistemáticos (media de las diferencias entre dos métodos) y estrechos y aceptables límites de concordancia. Estos

se observaron pequeños errores sistemáticos (media de las diferencias entre dos métodos) y estrechos y aceptables límites de concordancia. Estos

estrechos y aceptables límites de concordancia. Estos

**Documento completo
sólo para socios de AEFA**

buenos

neral el

ntre los

udio de

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fernandojesus.hermida.ameijeiras@sergas.es (F.J. Hermida Ameijeiras).