

- Efectos de los medicamentos en bioquímica clínica

Consideraciones generales y objetivos.

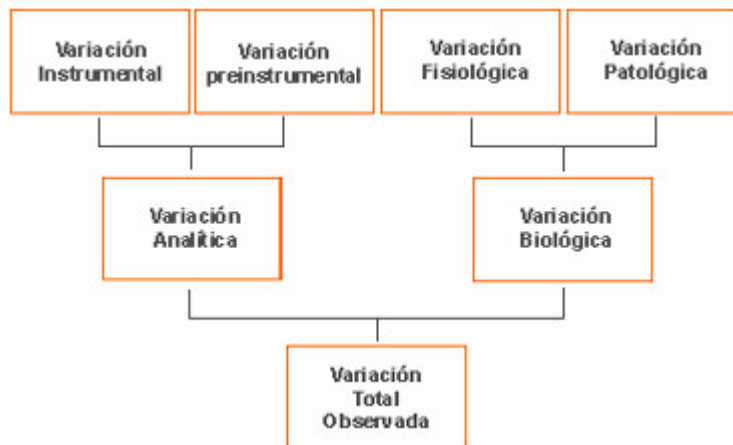
Introducción:

Los responsables de los laboratorios de Bioquímica Clínica, sus colaboradores, así como los clínicos se enfrentan diariamente a un problema del que no siempre tienen suficiente información: la interferencia de los medicamentos en los resultados de los análisis de numerosos componentes biológicos. Esto se incluye en el amplio contexto de todos aquellos factores que perturban la investigación biológica de los pacientes, y cuyo desconocimiento puede tener consecuencias clínicas imprevisibles, frecuentemente muy graves.

Los efectos de los medicamentos se resumen en dos aspectos:

- Aspecto puramente analítico: El medicamento y/o sus metabolitos pueden alterar, en una etapa cualquiera, la valoración de un componente. En Biología clínica se acordó denominar a este efecto interferencia analítica.

- Aspecto biológico: El medicamento provoca la modificación de un componente biológico por medio de un mecanismo fisiológico, farmacológico o toxicológico. Constituye lo que se ha convenido en denominar los efectos de los medicamentos sobre las pruebas de laboratorio.



El conocimiento de todas las causas de variabilidad es imprescindible para la correcta interpretación de los valores de las magnitudes biológicas observadas en los pacientes y para el establecimiento de los intervalos de referencia, considerando además que muchos pacientes están bajo los efectos de más de una medicación y es difícil a menudo identificar la causa.

A diferencia de los efectos biológicos, las interferencias analíticas son generalmente específicas de ciertos procedimientos analíticos y en ocasiones pueden ser evitadas usando otras cuya susceptibilidad de interferencias sea conocida y documentada. Los medicamentos son una de las causas más frecuentes de estas interferencias ya que intervienen de forma compleja en las relaciones fisiológicas, químicas y físicas.

Los objetivos planteados en el Proyecto de Extensión (Resol. Nº 654/04, Universidad Nacional de San Luis) que estamos desarrollando son recopilar y evaluar de forma crítica y sistematizada la información sobre la utilización más adecuada de las posibles interferencias biológicas y/o

analíticas que producen los medicamentos sobre las pruebas de laboratorio y difundir dicha información.

Algunos ejemplos de variaciones biológicas debidas a un medicamento.

Los mecanismos fisiológicos, farmacológicos o bioquímicos pueden explicar en general, los efectos observados. Puede tratarse, por ejemplo: de fenómenos competitivos de fijación a nivel de proteínas: es conocido que la fenilbutazona, al desplazar los anticoagulantes fijados sobre las proteínas, potencia su acción y disminuye así el nivel de protrombina.

De una inhibición de la síntesis de una sustancia del organismo: ciertos hipotensores disminuyen la síntesis de catecolaminas. Disminuye así su excreción y la de sus metabolitos, y se falsean sus niveles urinarios.

De un aumento en la síntesis de las enzimas responsables del metabolismo del medicamento: el más conocido es la "inducción" por el fenobarbital.

De una acción sobre los mecanismos de secreción (eliminación de las enzimas en la bilis, contracción del esfínter de Oddi, modificación de las estructuras de la membrana provocando la eliminación de enzimas, etc.).

Conclusiones

Para poder efectuar estos estudios es necesario que la información utilizada sea fiable y transferible; por lo que, es imprescindible disponer de una documentación apropiada. En esta línea se pretende estandarizar y mejorar la calidad de la información relacionada con la influencia de los medicamentos en las pruebas de laboratorio, de forma que éstas puedan utilizarse en los distintos niveles del sistema sanitario. La información es un elemento básico para la correcta interpretación de las actividades que se desarrollan en el laboratorio, tanto en sus aspectos asistenciales como de investigación, es una herramienta clave para evaluar su eficiencia.

DIRECTOR:

Fuentes Lucia Beatriz
E-mail:lfuen@unsl.edu.ar

INTEGRANTES:

Juarez Américo Osvaldo
E-mail:ajuarez@unsl.edu.ar

María Alejandra Olivia
E-mail:alemaria@unsl.edu.ar

Wendel Graciela Haydée
e-mail: gwendel@unsl.edu.ar