

## Apuntes éticos y bioéticos a considerar en la etapa pre analítica del laboratorio clínico

Ethical and bioethical notes to consider in the pre-analytical stage of the clinical laboratory

Loreta Maximina Rodríguez Pérez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Medicina del Deporte, Departamento de Investigación. La Habana, Cuba.

[loretardiguez@infomed.sld.cu](mailto:loretardiguez@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

A nivel mundial, los exámenes de laboratorio han avanzado aceleradamente logrando mejorar la calidad de vida de las personas y proponiendo tratamientos innovadores, académicamente aprobados. Por otra parte, el desarrollo del laboratorio clínico, en los últimos años ha impulsado grandes avances tecnológicos unidos al progreso social. Específicamente, en la atención al paciente, este desarrollo ha permitido contar con un sistema más integral para el cuidado de la salud, donde el laboratorio clínico juega un papel fundamental. Sin embargo, el uso de las tecnologías en el campo del laboratorio clínico plantea problemas sociales y éticos de gran relevancia relacionados con el uso indiscriminado de los medios diagnósticos, el exceso y errores en las solicitudes de los complementarios, así como dificultades en el desarrollo de las fases pre y pos analíticas. Con esta comunicación, pretendemos abordar algunas cuestiones bioéticas relacionadas con el desarrollo de la etapa pre-analítica en los laboratorios clínicos en los últimos años, así como los dilemas más comunes que se presentan en el actuar diario de los laboratorios. Es necesario que los profesionales, técnicos y auxiliares de los laboratorios, mediante la aplicación de los principios éticos y bioéticos sean capaces de instrumentar las acciones que se requieren para garantizar una adecuada valoración de estos problemas. La evaluación puntual en cada departamento a partir del análisis de tendencias debe convertirse en algo más que una orientación y alcanzar una adecuada retroalimentación médico-laboratorio para poder lograr la cultura de considerar que, aunque en Cuba la salud que se brinda es gratis, realmente cuesta.

**Palabras clave:** ética; bioética; laboratorio clínico; etapa preanalítica.

## **ABSTRAC**

Worldwide, laboratory tests have advanced rapidly, improving the quality of life of people and proposing innovative, academically approved treatments. On the other hand, the development of the clinical laboratory, in recent years has promoted great technological advances linked to social progress. Specifically, in patient care, this development has allowed us to have a more comprehensive system for health care, where the clinical laboratory plays a fundamental role. However, the use of technologies in the field of clinical laboratory raises social and ethical problems of great relevance related to the indiscriminate use of diagnostic means, excess and errors in the requests of the complementary, as well as difficulties in the development of the pre and post analytical phases. With this communication, we intend to address some bioethical issues related to the development of the pre-analytical stage in clinical laboratories in recent years, as well as the most common dilemmas that arise in the daily activities of laboratories. It is necessary that the professionals, technicians and assistants of the laboratories, through the application of ethical and bioethical principles be able to implement the actions that are required to guarantee an adequate assessment of these problems. The punctual evaluation in each department from the trend analysis must become more than an orientation and achieve adequate medical-laboratory feedback to be able to achieve the culture of considering that, although in Cuba the health provided is free, it really costs.

**Keywords:** ethics; bioethics; clinical laboratory; preanalytical stage.

Recibido: 4/08/19

Aprobado: 15/08/19

## **DESARROLLO**

A nivel mundial, los exámenes de laboratorio han avanzado aceleradamente logrando mejorar la calidad de vida de las personas y proponiendo tratamientos innovadores, académicamente aprobados. Por otra parte, el desarrollo del laboratorio clínico, en los últimos años ha impulsado grandes avances tecnológicos unidos al progreso social. Específicamente, en la atención al paciente, este desarrollo ha permitido contar con un sistema más integral para el cuidado de la salud, donde el laboratorio clínico juega un papel fundamental.

La misión del laboratorio clínico consiste en ofrecer servicios de calidad a los pacientes, con el fin de lograr la prevención, pronóstico y diagnóstico de enfermedades, mediante el empleo de la mejor tecnología, además de garantizar la validez de los ensayos del laboratorio mediante un sistema de aseguramiento de la calidad, contando con procesos automatizados y personal con conocimientos actualizados.<sup>(1)</sup>

Sin embargo, el uso de las tecnologías en el campo del laboratorio clínico plantea problemas sociales y éticos de gran relevancia relacionados con el uso indiscriminado de los medios diagnósticos, el exceso y errores en las solicitudes de los complementarios, así como dificultades en el desarrollo de las fases pre y pos analíticas. Con esta comunicación breve, pretendemos abordar algunas cuestiones bioéticas relacionadas con el desarrollo de la etapa pre-analítica en los laboratorios clínicos en los últimos años, así como los dilemas más comunes que se presentan en el actuar diario de los laboratorios.

Los Laboratorios Clínicos son servicios en los que a diario y en forma muy dinámica se ejecutan múltiples investigaciones con el auxilio del desarrollo tecnológico buscando resultados óptimos, cada vez más rápidos y confiables. Las buenas prácticas de laboratorio requieren de condiciones que atañen a todo el personal de la salud cuyos valores se fundamentan en las normas y principios de la Ética y la Bioética.<sup>(2)</sup>

En la etapa pre-analítica, que precede a la realización de los análisis de laboratorio, se comienza con la indicación del estudio por parte del médico, continúa con la preparación del paciente y los cuidados para la obtención de las muestras y concluye con la muestra lista para ser procesada.<sup>(3)</sup> En esta etapa se han de tener en cuenta diferentes factores, que tienen incidencia directa en la interpretación de los resultados. Por ejemplo, la edad, el sexo, la raza, el grupo sanguíneo, los cuales no son susceptibles de sufrir modificación (variabilidad biológica). Es importante además, conocer el estado fisiológico pues en situaciones, como las diferentes fases del ciclo menstrual o la gestación, o también durante el ciclo circadiano, pueden aparecer variaciones notorias (variabilidad fisiológica). Estos factores permiten establecer valores de referencia específicos para subgrupos poblacionales.<sup>(4)</sup>

La etapa pre-analítica requiere una interacción estrecha con el paciente ya que éste debe seguir las indicaciones emitidas por su médico y/o personal del laboratorio especializado con el fin de lograr una muestra que cumpla con todos los parámetros para ser procesada. Entre estos requisitos se encuentran:<sup>(5)</sup>

-Evitar situaciones de estrés físico intenso que puede inducir efectos transitorios o de larga duración por la variación de la actividad muscular.

-Evitar la ingestión de alimentos antes del proceso de extracción de muestras, donde el ayuno es imprescindible para diferentes determinaciones.

-Evitar el alcohol, el tabaco, el café ya que inducen el incremento de un variado número de metabolitos en sangre.

-La administración de medicamentos debe ser aclarado en la orden médica para conocimiento del laboratorio debido a que diversos fármacos además de producir interferencias, pueden alterar las concentraciones de los parámetros a estudiar.

El modelo de solicitud u orden de análisis forma parte de la etapa pre-analítica y contiene información valiosa que le permite al personal de laboratorio tomar acciones para una correcta interpretación de los resultados. Este documento deberá contener, además de los datos generales como nombre y apellidos e identidad del paciente, para evitar confusiones, la fecha de la indicación; la impresión diagnóstica con los datos clínicos de interés, medicamentos que emplea y el nombre de la investigación o estudio que se solicita, todo escrito con letra clara y legible. El médico deberá brindar al paciente, la información necesaria tales como: el factor riesgo/beneficio de las pruebas, requerimientos e instrucciones previas de preparación, modo de ejecución y sobre todo, obtener del paciente una franca cooperación y un pleno consentimiento como principio ético básico.<sup>(6)</sup>

Se ha constatado que en ocasiones los médicos indican un número elevado de pruebas o exámenes, lo que resulta ser inadecuado desde el punto de vista del método clínico. Una de las razones pudiera ser por desconocimiento de los nuevos métodos y sus potencialidades, y en consecuencia exámenes de rutina mal indicados pueden acarrear pérdidas costosas, todo lo cual traería como consecuencia el consumo de los recursos disponibles que aumentan los costos asistenciales, por lo que deviene en una explotación intensiva de equipos que derivan en roturas. El exceso de pruebas inadecuadas desvirtúa el propósito del examen para el diagnóstico y terapias adecuadas, además se somete al paciente a riesgos innecesarios, lo cual conlleva a graves implicaciones éticas. De aquí se desprende que el aseguramiento de la calidad en los resultados no es una necesidad puramente científica sino, ante todo, ética y bioética, pues los resultados determinarán la toma de decisiones terapéuticas.

Problemas no detectados o no resueltos en la etapa pre-analítica influyen negativamente en la calidad de los resultados obtenidos dejando de ser confiables para la emisión y valoración de un diagnóstico adecuado, un seguimiento evolutivo o un posible pronóstico. Es necesario que todos los profesionales, técnicos y auxiliares de los laboratorios y de otros servicios afines, mediante la aplicación de los principios éticos y bioéticos sean capaces de

instrumentar todas las acciones que se requieren para garantizar una adecuada valoración de estos problemas, aspectos sobre los cuales debemos reflexionar.<sup>(7)</sup>

La valoración puntual en cada departamento a partir de análisis de tendencias debe convertirse en algo más que una orientación y desde este punto, lograr una adecuada retroalimentación médico-laboratorio y poder lograr la cultura de considerar que, aunque en Cuba la salud que se brinda es gratis, realmente cuesta.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1-Novoa Jurado AJ. Aspectos éticos del sobrediagnóstico: entre el utilitarismo y la ética de la responsabilidad. *Aten Primaria*. 2018; 50 Suppl 2: 13-19.
- 2-Del Campo Avilés JA. La ética en el laboratorio clínico. *CCM* [Internet]. 2013 marzo. [acceso 6 enero de 2017 ]; 17(1): 83-85. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812013000100014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000100014&lng=es).
- 3-Hernández Cáceres M, Boudet Hernández G, López Gil DM. Algunos aspectos relacionados con la Ética en el Laboratorio Clínico. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*. 2016; 15(2).
- 4-Corona Martínez LA. Los exámenes complementarios en la práctica médica asistencial. Algunas consideraciones útiles para el médico en formación. *Medisur* [revista en internet]. 2010 [acceso 10 de enero de 2011]; 8(5). Suplemento El método clínico. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1348/254> enero de 2011
- 5-López Rodríguez JA. Sobrediagnóstico en ciencias de la salud: una revisión narrativa del alcance en Salud Mental. *Aten Primaria*. 2018; 50 Suppl 2: 65-69.
- 6-Giménez N, Pedrazas D, Redondo S, Quintana S. Ensayos clínicos y consentimiento informado: visión de investigadores, pacientes y médicos de familia. *Aten Primaria*. 2016; 48(8): 518-526.
- 7-Castro LR, Gubert IC, Duro EA, et al. Humanizar la medicina: un desafío conceptual y actitudinal. *Rev Iberoam Bioet*. 2018; 8:10.

### **Conflicto de intereses**

La autora declara que no existe conflicto de intereses.