



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. Sep.-oct, 2012; 16(5):78-87

ARTÍCULO ORIGINAL

Tiempo de trabajo en el laboratorio clínico de urgencia del Hospital "León Cuervo Rubio". Pinar del Río

Duration of the process at Emergency-clinical Laboratory. "Leon Cuervo Rubio" General Hospital, Pinar del Rio

Calixto Borrego Carmona¹, Vladimir Cordero Cordero², Lorenzo Rodríguez Rodríguez³, Ada Gómez Valdés⁴, Yoan Michel Peña Pando⁵

¹Especialista de Primer Grado en Laboratorio Clínico. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río. Correo electrónico: calb@princes.pri.sld.cu

²Especialista de Segundo Grado en Laboratorio clínico. Especialista de Primer Grado en Bioquímica Clínica. Máster en procedimientos diagnósticos en Atención Primaria de Salud. Profesor Auxiliar. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico León Cuervo Rubio. Pinar del Río. Correo electrónico: vlady@princesa.pri.sld.cu

³Licenciado en Tecnología de la Salud. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico León Cuervo Rubio. Pinar del Río. Correo electrónico: lore@princesa.pri.sld.cu

⁴Licenciada en enfermería. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico León Cuervo Rubio. Pinar del Río. Correo electrónico: anamiriademonchi@princesa.pri.sld.cu

⁵Residente de Laboratorio Clínico. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico León Cuervo Rubio. Pinar del Río. Correo electrónico: yoanmicher@princesa.pri.sld.cu

Recibido: 11 de junio 2012.

Aprobado: 5 de diciembre 2012.

RESUMEN

Introducción: el laboratorio clínico proporciona datos cualitativos y cuantitativos como ayuda a la prevención, diagnóstico y pronóstico de enfermedades humanas. Ello implica todo un conjunto de medidas encaminadas a lograr una adecuada confiabilidad de los resultados.

Objetivo: Identificar los factores que inciden directamente sobre la calidad del servicio que brinda el laboratorio clínico de urgencia del Hospital Provincial Clínico

Quirúrgico "León Cuervo Rubio" de Pinar del Río.

Material y método: estudio prospectivo transversal donde el universo fueron los pacientes que usaron los servicios del laboratorio clínico de urgencia y muestra 500 pacientes a los que se les determinó el tiempo de trabajo o tiempo que demora la muestra en dos etapas. Primera Etapa: Se tomaron 250 pacientes que acudieron al laboratorio de urgencia, los que fueron atendidos por los equipos de trabajo habituales (cuatro en total), fueron clasificados en pacientes internos y en externos. Segunda Etapa: Se aplicó un plan de acción a partir de los resultados obtenidos en la primera etapa y se siguió igual esquema de trabajo a la etapa anterior.

Resultados: el tiempo de trabajo en la primera etapa fue excesivamente prolongado, el informe de entrega demoró menos en los pacientes externos y existieron comportamientos diferentes entre los equipos que participaron.

Conclusiones: pobre desempeño del personal de apoyo y mensajería que vinculan el laboratorio con el paciente. Diferente nivel de prioridad del laboratorio evidenciándose mediante la afirmación de que el Tiempo que demora la muestra es menor en pacientes externos, con relación a los pacientes ingresados

DeCS: Calidad de la atención de salud, Indicadores de calidad de la atención de salud, Laboratorios/organización & administración.

ABSTRACT

Introduction: clinical laboratory provides qualitative and quantitative data as a method of prevention, diagnosis and prognosis of human being diseases. It implies a set of measures aimed at achieving suitable reliability of lab results.

Objective: to identify the factors having directly influence on the quality of service at the emergency clinical laboratory, "Leon Cuervo Rubio" General Hospital, Pinar del Río.

Material and method: cross-sectional prospective study where the target group included the whole patients who used the services of the emergency- clinical laboratory and the sample involved 500 patients to whom the process time was determined or the time the specimen lasted in two stages. First stage: 250 patients attended to the emergency laboratory, they were seen by the habitual team-works (4 in total) and were classified into inpatients and outpatients. Second stage: an action plan was applied in view of the results obtained in the first stage and the same outline of work was carried out the same of the previous stage.

Results: process time in the first stage was excessively prolonged, the final report lasted less for outpatients and different behaviors were observed among the team-works that participated.

Conclusions: poor performance of support and message personnel concerning the laboratory with the patient was observed. Proving a different level of priority in the laboratory through the confirmation of the duration of the process, which it is less for outpatients than for inpatients.

DeCS: Quality of health care, Health care quality indicators, Laboratories/organization & administration.

INTRODUCCIÓN

El Laboratorio Clínico proporciona datos cualitativos y cuantitativos como ayuda a la prevención, diagnóstico y pronóstico de enfermedades humanas. El aseguramiento de la calidad de las investigaciones del laboratorio implica todo un conjunto de medidas encaminadas a lograr una adecuada confiabilidad de los resultados.

En sus "Principios de gestión de la calidad", las normas ISO 9000 establecen que una organización depende de sus clientes y por lo tanto, deben evaluar y satisfacer sus necesidades actuales y futuras, procurando siempre superar sus expectativas a través de una evaluación sistemática de los insumos y desempeños.^{1,2}

Todos los laboratorios clínicos deben disponer de un sistema de aseguramiento de la calidad. La experiencia ha demostrado que los laboratorios han de disponer de un adecuado procedimiento para el control interno de la calidad entre otros componentes de dicho sistema.

Después de finalizada la segunda guerra mundial, se incrementó el número de técnicas de laboratorio y por lo tanto la mejora continua de los métodos diagnósticos, requiriendo la adopción de herramientas de gestión para implementarlas de manera óptima en los sistemas de laboratorio de salud.

La calidad ha dejado de ser un concepto puramente industrial para convertirse en una meta de las ciencias médicas, los laboratorios clínicos como componentes esenciales en esta era de constantes investigaciones juega un papel primordial en el buen servicio y satisfacción de sus principales clientes; el paciente y el médico, lo cual debe ser considerado con una apreciación razonable de los costos considerando siempre que la salud y el bienestar de las personas es la meta primordial de cualquier sistema de salud.

El Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) no es más que un sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.³ El SGC se implementa dentro de las Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico (BPLC) las cuales son el conjunto de requisitos científico técnicos y organizativos que deben satisfacer los laboratorios clínicos para demostrar su competencia para realizar determinados ensayos y garantizar la calidad y confiabilidad de los resultados de dichos ensayos.⁴

El control de la calidad en nuestro países esta rectorado por un organismo central que sienta la pautas a seguir en la instrumentación de los sistemas de calidad tanto interno como los sistemas externos de control de la calidad.²

El desarrollo de los principios de operación y de la calidad así como la descripción del sistema de la calidad total son formas de promover la calidad en el laboratorio clínico. Un sistema de calidad que funcione adecuadamente es vital cuando se quieren ofrecer servicios adecuados a los usuarios. Para lograr este propósito es indispensable fomentar una visión integrada de la calidad.

Se ha podido comprobar que existen dos fuentes de problema. Por un lado está la resistencia para incorporar los últimos avances y por otro la falta de criterios certificados de política de calidad por lo que a mediano plazo se tendrán que resolver dificultades como fallas en el entrenamiento, en la educación continua y en la implementación de un sistema de calidad.

El patrón de morbilidad en América es muy complejo; ya que las enfermedades carenciales siguen siendo el principal problema de salud con que se enfrentan

nuestros laboratorios.⁵; lo que hace compleja la infraestructura para la mejoría continua de la calidad.

Teniendo presente el contexto en que estamos se decidió priorizar un aspecto dentro del amplio proceso de la mejoría continua de la calidad por lo que se tomó un indicador de calidad, en este caso el tiempo completo de conclusión de un trabajo específicamente en el cuerpo de guardia del laboratorio de urgencia de nuestro hospital con el *objetivo de identificar los factores que inciden directamente sobre la calidad del servicio que brinda el laboratorio clínico de urgencia del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio" de Pinar del Río* .

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo transversal teniendo como universo a los pacientes atendidos en el laboratorio de urgencia de la institución durante el primer semestre del año 2011, de los se tomó una muestra de 500 pacientes, condicionada solo por la presencia de un miembro del equipo de trabajo en el momento que se realizaba la determinación.

Variables que fueron estudiadas

- Tiempo de Confección de Análisis.
- *Tiempo de trabajo, o Tiempo que demora la muestra(TDM o TAT)*

En una primera etapa se anotaron los resultados de los promedios por cada equipo de trabajo en cada uno de los grupos. Una vez analizados los resultados se confeccionó un plan de medidas organizativas y se repitió el mismo esquema de trabajo que la etapa anterior. 2^{da} etapa

Determinaciones escogidas para el trabajo:

Hemograma

Glucemia

Se seleccionaron estas determinaciones por estar incluidas entre las determinaciones más usadas en el laboratorio clínico de urgencia, que entre sus funciones tiene la de atender también a pacientes ingresados en sala que requieran de los servicios del laboratorio urgente.

Los resultados fueron descritos en cada etapa de forma independiente y analizados los promedios de cada equipo de trabajo.

Consideraciones éticas

El desarrollo del proceso de investigación se efectuó con previo conocimiento de los trabajadores que participaron en ella los cuales fue previamente informados del estudio.

RESULTADOS

1era Etapa

En el estudio realizado al *tiempo de confección de análisis* en el laboratorio clínico del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio" de Pinar del Río durante el primer semestre del 2011 por el equipo No 1 se obtuvo que existió un tiempo menor de confección de análisis en los pacientes externos con respecto al tiempo consumido para la misma determinación en los pacientes internos de aproximadamente la mitad, mientras que en los demás equipos de trabajo la relación fue inversa.

Se pudo detectar que el equipo de mejor comportamiento es decir el que menos tiempo consumió en total fue el No 3 para un promedio de 26 minutos por pacientes.

En lo que respecta al *tiempo de entrega de análisis* en el laboratorio clínico del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio" de Pinar del Río durante el primer semestre del 2011 se pudo constatar que este indicador es menor en los pacientes externos, excepto en el equipo 3 donde se invierte la relación.

En esta ocasión el equipo No 4 fue el que menos tiempo consumió para un promedio de 11 minutos por paciente.

Al realizar la suma del tiempo de trabajo más el tiempo de entrega se obtiene el TMD, el que fue menor en los pacientes externos con respecto a los pacientes ingresados excepto en el equipo 2 en que el comportamiento es prácticamente igual.

Segunda Etapa

Teniendo en cuenta que el trabajo del laboratorio está vinculado directamente con el funcionamiento del hospital se reorganizó la entrega y recibimiento de las ordenes de ensayo en coordinación directa con el personal de servicio y con el de enfermería.

Se identificaron y etiquetaron cada una de las salas de donde procedían las órdenes de análisis de urgencia mediante la intervención directa de cada responsable de equipo en coordinación con la jefa de cada una de las salas en cuestión.

Se explico y realizo un estimado aproximado del tiempo a emplear por el laboratorio en cada determinación así como responsabilizo directamente al mensajero encardado y a la responsable de enfermería de su responsabilidad en la entrega o recogida de esas órdenes una vez concluidas.

A continuación se exponen los resultados obtenidos en la segunda etapa después de aplicadas las medidas organizativas.

En esta segunda etapa del estudio *el tiempo de confección de análisis* tuvo un comportamiento similar a la primera etapa a excepción del equipo No 2 en el que se emplearon 12.5 minutos menos en los pacientes externos que los empleados en la 1era etapa.

Las medidas organizativas que se diseñaron tuvieron un efecto directo sobre los tiempos de entrega de los informes de ensayos lográndose reducir

significativamente el promedio empleado por pacientes A excepción del equipo No 4 donde el tiempo de entrega tubo el mismo comportamiento en ambas etapas.

De manera similar se comporto el *Tiempo total de terminación* el que se acorto significativamente reduciéndose el promedio total empleado por pacientes.

DISCUSIÓN

Un estudio reciente indica que en los Estados Unidos se producen más muertes por errores en los hospitales que por accidentes de tráfico.¹ en este aspecto pudiera incluirse la demora en la utilización de los resultados del laboratorio, cuestión esta que sin duda influye negativamente sobre la conducta médica a seguir puesto que el control metabólico es continuo.

Los resultados de la determinación de un analito son una instantánea metabólica del momento en que se ejecuta la prueba en cuestión, lo que condiciona el tiempo de interpretación conspirando esta circunstancia contra la terapéutica a seguir por parte del médico de asistencia.

La prevalencia de la calidad del servicio debe ser concebida con estructuras flexibles, en las que no solo se incluya el que hacer propiamente del laboratorio si no también los mecanismos mediante los cuales el cliente usuario recibe el producto final, como centro neurálgico de su labor.⁶

El manejo de las no conformidades, unas de las principales herramientas que aseguran que los procesos de control de la calidad se mantengan bajo control.⁷ a permitido identificar que en el laboratorio de urgencia la demora en la entrega del informe de ensayo atenta contra la calidad del servicio a partir de lo cual se estableció plan de acción encaminado a erradicar las deficiencias encontradas.⁸

El *tiempo de confección* junto con el tiempo de entrega integran la ecuación tiempo de terminación de trabajo, este viene supeditado a lo establecido por el ensayo en cuestión, y debería ser siempre mayor que el tiempo de entrega, es decir que el tiempo que se consume para que el resultado llegue a manos del médico de asistencia.

En la práctica médica diaria suele extenderse el tiempo de entrega por factores organizativos, como se evidencian en los resultados presentados en este trabajo, dónde se puede observar que al menos el origen del paciente incide sobre el tiempo total puesto que en este estudio se constató el que tiempo consumido en la entrega de los resultados a los pacientes externos fue menor con respecto a los pacientes ingresados en sala.

La cercanía del laboratorio a las consultas externas y recogida personal del médico de guardia del informe final son elementos que inciden en la reducción del tiempo de entrega quedando demostrado esta afirmación por los resultados obtenidos después de las medidas tomadas.

Como puede verse aunque el tiempo de entrega no depende directamente del laboratorio, si se tienen en cuenta en la evaluación de su control interno de la calidad² ya que incide directamente en la culminación del servicio o producto que brinda este departamento repercutiendo sobre la misión final del laboratorio clínico

que consiste en la producción de resultados de alta calidad por medio del uso de mediciones analíticas confiables y adecuadas.^{9,10}

El *cociente de calidad* está conformado por el resultado de la división del *Tiempo de Entrega* sobre el *Tiempo de Confección* es decir es una herramienta matemática que se desprende de oficio una vez medido los integrantes de la ecuación.

El tiempo de entrega está supeditado a la organización del personal paramédico que apoya el laboratorio y tiene como característica fundamental que presenta una marcada variación puesto que depende de factores organizativos indirectos del laboratorio que según su funcionamiento pueden modificar significativamente este parámetro.¹¹

En la medida que el tiempo de entrega se acerca al tiempo de confección el cociente de calidad se desplaza hacia el cero, lo que es indicador de un funcionamiento correcto de los factores de apoyo al laboratorio, este tiempo debe ser menor al tiempo de confección ya que el tiempo de confección viene limitado por la técnica en cuestión. Esta afirmación pudo ser constatada en la práctica en la segunda etapa después de aplicadas las medidas correctivas evidenciándose mediante la reducción significativa que mostró el índice de calidad.

Es importante no perder de vista que la fase post analítica aporta un 7% de los errores que se cometen en el laboratorio.¹² la entrega en tiempo de los resultados es un parámetro que se incluye en esta etapa y a pesar que se imbrican numerosos factores ajenos al laboratorio la OPS lo incluye como un elemento a medir en el control de la calidad de dicho servicio.¹³

En las instituciones hospitalarias deben ser objetivos de mira de los directivos las estrategias a seguir en la organización y empleo del personal de apoyo ya que constituye un proceso que no implica la derogación de nuevos recursos y que puede mejorar significativamente el resultado final de la atención prestada en las instituciones de atención secundaria.

Todo lo antes expuesto nos permite concluir que los factores que inciden directamente sobre la calidad del servicio que brinda el laboratorio clínico de urgencia del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio" de Pinar del Río son:

- Cumplimientos ineficientes del rol que le corresponde a cada uno de los eslabones que participan en la entrega del informe final es decir *pobre desempeño del personal de apoyo y mensajería que vinculan el laboratorio con el paciente*
- El laboratorio presta servicio a varios departamentos de la institución a los que no proporciona el mismo nivel de prioridad evidenciándose esto mediante la afirmación de que *Tiempo de trabajo, o Tiempo que demora la muestra* es menor en pacientes externos, con relación a los pacientes ingresados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vieira KF, Shitara ES, Mendes ME, Sumita NM. A utilidade dos indicadores da qualidade no gerenciamento de laboratórios clínicos. J. Bras. Patol. Med. Lab. [revista en la Internet]. 2011 Jun [citado 2012 febrero 14]; 47(3): 201-210.

Disponibile en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442011000300002&lng=es.

2. Carbajales León AI, Rodríguez Socarrás I, Morejón Campa M. Primeros pasos para la implementación de un sistema de gestión de la calidad en los laboratorios clínicos de Camagüey. AMC [revista en la Internet]. 2010 Abr [citado 2012 Febrero 14]; 14(2): Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000200011&lng=es.

3. Lima-Oliveira GS, Picheth G, Sumita NM, Scartezini M. Controle da qualidade na coleta do espécime diagnóstico sanguíneo: iluminando uma fase escura de erros pré-analíticos. J. Bras. Patol. Med. Lab. [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2012 Feb. 14]; 45(6): 441-447. Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442009000600002&lng=es.

4. Novaretti MC, Bonifácio Z, Sílvia L. Dez anos de experiência em controle de qualidade em imuno-hematologia. Rev. Bras. Hematol. Hemoter.[Internet]. 2009[citado feb. 2012]; 31(3): Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842009000300011&lng=es

5. Berlitz FA, Haussen ML. Seis sigma no laboratório clínico: impacto na gestão de performance analítica dos processos técnicos. J. Bras. Patol. Med. Lab. [revista en la Internet]. 2005 Oct [citado 2012 Marzo 14]; 41(5): 301-312. Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442005000500004&lng=es.

6. Rojas Barahona R, Luna Vega S, Gross Robles J, Kenton Johnston R. Evaluación de la calidad de la gestión de un laboratorio clínico hospitalario en Costa Rica. Rev. costarric. salud pública [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2012 Nov 14]; 19(1): 12-17. Disponible en:

http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292010000100003&lng=es.

7. Tomczak A C, Grilo T Q. Estudo de métodos laboratoriais para o controle de qualidade de unidades transfusionais eritrocitárias no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (Hemepar), Brasil. Rev.bras.hematol.hemoter [Internet]. 2010. [citado 2012 Febrero15];32(3):[aprox.5p.]. Disponible en:

<http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v32n3/aop76010.pdf>

8. Carbajales León AI, Rodríguez Socarrás I. Reinicio del programa de evaluación externa de la calidad de los laboratorios clínicos en provincias centro orientales. AMC [revista en la Internet]. 2010 Dic [citado 2012 Nov 15]; 14(6): 1-9.

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000600009&lng=es.

9. Freirea Dias LM. Controle de qualidade laboratorial pré-analítico: avaliação de solicitações médicas de exames bioquímicos no Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil. Rev.bras.anal.clin. [Internet]. 2008. [citado Enero 2012]; 40(2): [aprox.2p.]. Disponible en:

http://www.sbac.org.br/pt/pdfs/rbac/rbac_40_02/13.pdf

10. Sierra Amor, R. I. Experiencia de la acreditación de los laboratorios clínicos en México de acuerdo a ISO 15189: 2003 Mem.Inst.Invet.Cienc.Salud [Internet]. 2006

dic [citado Diciembre 2011]; 2(2):[aprox.2p.]. Disponible en:
http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1812-95282006000200010&script=sci_arttext&tlng=es

11. Litvac B, Fraind S, Ravelli. Programa de Acción Integral de Auditoria de Calidad para el laboratorio Clínico: desarrollado para los laboratorios que atienden pacientes ambulatorios de INSSJ y P en la ciudad de Buenos Aires. Acta Bioquím.clin.latioam. 2000 sept; 34(3).

12. Téllez Peraza Z, Torres R. Aplicación de los procedimientos normalizados de trabajo para el control de la calidad en química clínica. Arch.med.Camaguey [Internet]. 2005 mar.-abr [citado Diciembre 2011; 9(2): [aprox. 5 p]. Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2005/v9n2/1000.htm>

13. Fernández Espina C. El aseguramiento de la calidad en el laboratorio clínico. Acta Bioquím.clin.latioam. 1999 mar; 33(1).

Para correspondencia:

Dr. Calixto Borrego Carmona. Especialista de Primer Grado en Laboratorio Clínico. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río. Correo electrónico: calb@princes.pri.sld.cu
