

El factor humano como motivo del retraso en la información preoperatoria

Javier Alonso Trujillo*, Librado Rodríguez Segura**, Alma L. Salmerón Arteaga†, Juan Pablo García Acosta§

RESUMEN

Antecedentes: el Sector Salud reconoce que es insuficiente la calidad de los servicios que se ofrecen a la población usuaria, y se destaca la voluntad gubernamental para que se incentive y promueva la prestación de servicios oportunos y con calidad adecuada. *Objetivos:* evaluar la duración de los periodos de tiempo involucrados en la secuencia de servicios que el laboratorio clínico ofrece a usuarias del servicio de urgencias gineco-obstetricia. *Material y Métodos:* Por medio de una encuesta descriptiva que consistió en la determinación del tiempo que transcurre durante la secuencia de servicios que el laboratorio clínico ofrece a las usuarias que acudieron al servicio de urgencias gineco-obstetricia (Hospital General de Tlalnepantla), se evaluó cada uno de los periodos de tiempo involucrados en este proceso. *Resultados:* la secuencia de servicios tiene una duración de 275 minutos en promedio; de este tiempo, 29% corresponde al Período 1 (entrega de muestras e inicio del proceso), 24% al Período 2 (procesamiento de las muestras) y 47% al Período 3 (recolección de resultados). *Conclusiones:* el retraso en la información preoperatoria tiene serias consecuencias que van desde las responsabilidades legales, hasta las complicaciones del caso. La paciente obstétrica tiene características especiales como la tendencia a la hiperglucemia, su estado bioquímico se complica con patologías, puede haber preeclampsia, etc., Por estas razones, el anestesiólogo requiere de tener en el menor tiempo posible la información contenida en los resultados de laboratorio. La incorporación de algunas estrategias como el diseño de un manual de procedimientos que norme las actividades en el laboratorio clínico, así como el desarrollo de una cultura de la información telefónica de resultados de laboratorio, puede tener un impacto directo en la salud de las pacientes y en el manejo perioperatorio de las mismas, ya que se puede disminuir el proceso de prestación de servicios que el laboratorio clínico otorga a las pacientes de urgencias gineco-obstetricia de 275 minutos a 60 minutos (*Rev Mex Anest* 2000;23:55-59).

Palabras clave: Calidad de la atención, Información preoperatoria, Laboratorio clínico

ABSTRACT

Human Factor as a cause of preoperative information delay. *Background and objectives:* Health Department recognizes that the quality of the services offered to the user population is insufficient, and emphasizes the governmental will to motivate and to promote the delivery of the correct services with the acceptable quality. In its research, the goal is expounded to evaluate the duration of time periods involved in the sequence of the services offered by the Clinical Laboratory to the users of the obstetric and gynecological urgency area. *Material and Methods:* a descriptive survey was conducted to determinate the elapsed time between laboratory samples collection and laboratory report in a gyneco-obstetric emergency room. Each one of the time periods involved in this process was evaluated. *Results:* the sequence of the services have a mean duration of 275 minutes, 29% of this time corresponding to Period I (laboratory samples and the beginning of the process), 24% corresponding to Period II (sample processing) and 47% corresponding to Period III (data collection). *Conclusions:* The obstetric patient has special characteristics, such as the tendency to hyperglycemia and another possibilities of pathology as pre-eclampsy, eclampsy, etc. Anesthesiologists must have, in the least possible time, the information contained in the laboratory results. With the incorporation of some strategies to the activities of the clinical laboratory as well as the development of an information culture, will be possible to reduce the delay in laboratory sample collection and information delivery process, because delay in preoperative information may have serious consequences, ranging from legal responsibilities to case complication (*Rev Mex Anest* 2000;23:55-59).

*Investigador Departamento de Fisiología Animal y Biofísica. Universidad Nacional Autónoma de México. **Médico Anestesiólogo, Jefe del Departamento de Anestesiología. Hospital General de Tlalnepantla. †Bióloga. Departamento de Fisiología Animal y Biofísica. Universidad Nacional Autónoma de México. §Médico Cirujano. Carrera de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México. Correspondencia: Javier Alonso Trujillo. Carrera de Biología. Depto. Fisiología Animal y Biofísica. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (ENEP). Av. de Ins Barrios s/n Col. Los Reyes Iztacala. Tlalnepantla Estado de México. E-Mail : alonsot@servidor.unam.mx

Key Words: Medical quality care, preoperative laboratory information, clinical laboratory

LOS SERVICIOS DE salud en México son un factor muy importante para el desarrollo armónico del individuo dentro de un contexto biopsicosocial.¹ Es por esta razón, que las autoridades encargadas de diseñar las políticas de salud en nuestro país deben evaluar continuamente, como una parte sustancial de su funcionamiento, la atención que se presta a los usuarios.

Por otra parte, los estudios de laboratorio preoperatorios tienen como propósito el de apoyar los diagnósticos probables detectados en la historia clínica de ingreso en los servicios de urgencias. Por esta razón, en los casos de cirugía de urgencia, el informe a tiempo de los estudios de laboratorio, normará conductas de manejo de dichos pacientes.

La prontitud de respuesta de los resultados de laboratorio, darán al médico tratante las herramientas suficientes para confirmar un diagnóstico, apoyan al cirujano para tomar una decisión quirúrgica y al anestesiólogo le brindará la información que requiere para detectar el estado fisiológico, bioquímico, factores de riesgo, patologías preexistentes o agudas. Con todo esto, el anestesiólogo podrá normar los criterios de manejo perioperatorio y, en su caso, solicitar apoyo de otros especialistas (Banco de Sangre, Inhaloterapia, Terapia Intensiva, cardiólogo, etc.).

Debido a que en México los estudios de evaluación de servicios de salud en anestesiología son escasos, se justifica la necesidad de incrementarlos, con el fin de mejorar la práctica anestesiológica.^{2,3}

Dentro de la Reforma del Sector Salud, instrumento del Plan Nacional de Desarrollo 1995 – 2000, se reconoce que es insuficiente la calidad de los servicios que se ofrecen a la población usuaria, y se destaca la voluntad gubernamental para que, a través del fomento de una cultura de evaluación, se incentive y promueva la prestación de servicios oportunos y con calidad adecuada.⁴⁻⁶

En el presente trabajo, se plantearon los siguientes objetivos: a) evaluar la duración de los períodos de tiempo involucrados en la secuencia de servicios que el laboratorio clínico ofrece a las usuarias del servicio urgencias en gineco-obstetricia, identificar los principales motivos que expliquen la duración de los períodos investigados y proponer algunas recomendaciones que mejoren la calidad del servicio

MATERIAL Y METODOS

Por medio de una encuesta descriptiva que consistió en la determinación del tiempo que trans-

curre durante la secuencia de servicios que el laboratorio clínico ofrece a las usuarias que acudieron al servicio de urgencias de gineco-obstetricia, se evaluó cada uno de los períodos de tiempo involucrados en este proceso.⁷

Los estudios de laboratorio que se solicitaron a estas usuarias fueron Biometría hemática, Química sanguínea y Tiempos de coagulación, los cuales son de utilidad a los médicos que atienden los partos (ginecólogos, anestesiólogos).

Ubicación espacio – temporal.

Se estudió una muestra de 60 pacientes que acudieron al Hospital General de Tlalnepantla, ISEM, con diagnóstico de embarazo a término y a través de un estudio de sombra se registraron en una bitácora los tiempos que se emplearon en cada uno de los períodos a evaluar. Estos períodos fueron los siguientes: P1: tiempo que transcurrió entre el momento en que los médicos entregan las muestras al laboratorio, y el momento en que el personal del laboratorio inicia el procesamiento de las muestras de sangre; P2: tiempo que transcurre entre el momento en que el personal técnico del laboratorio inicia el procesamiento de las muestras de sangre y el momento en que terminan dicho procesamiento y los resultados están a disposición de los médicos del servicio de urgencias gineco-obstetricia y P3: tiempo que transcurre entre el momento en que los resultados han quedado a disposición de los médicos y el momento en que se recolectan para continuar con la atención médica a las usuarias.

Estadística: La información generada fue procesada a través del Programa Excel ver.5 para Windows 95. Los datos se analizaron utilizando la prueba ANOVA para descubrir diferencias entre ellos, con un 95% de nivel de confianza ($p < 0.5$)

RESULTADOS

En promedio la secuencia de servicios transcurre en un tiempo de 275 minutos; de este tiempo, el 29% corresponde a P1, 24% a P2 y 47% a P3 (Figura 1).

Los tiempos mínimos para cada período fueron los siguientes: Para P1 de 5 minutos, para P2 de 3 minutos y para P3 de 5 minutos.

Los tiempos máximos fueron de 200, 180 y 337 minutos para P1, P2 y P3 respectivamente. (Cuadro 1). En la figura 2 se observan los tiempos promedio \pm desviación estándar. En esta gráfica destaca la gran variabilidad de los datos obtenidos para cada período

Evaluación de periodos de tiempo

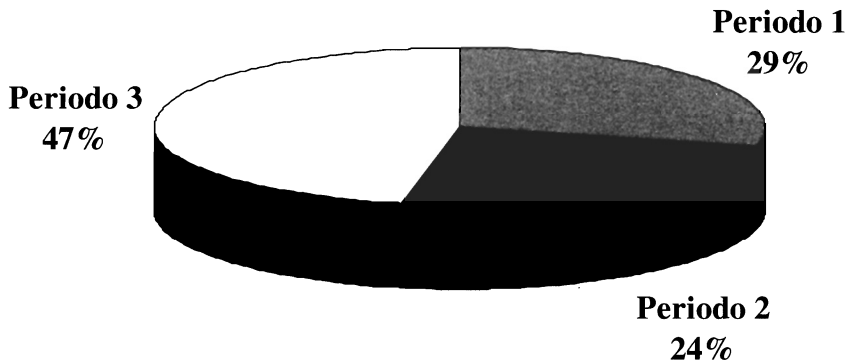


Figura 1. Representación porcentual de los periodos de tiempo evaluados. El período 3 es el más prolongado y corresponde al tiempo utilizado en recolectar los resultados de laboratorio por parte del personal médico. Este retraso en la información preoperatoria repercute sobre la atención médica al paciente y en la toma de decisiones anestesiológicas. Fuente: Hospital General de Tlalnepantla. ISEM.

Cuadro 1. Comparación de los tiempo requeridos para cada uno de los periodos (ver texto)

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
Valor mínimo	5	3	5
Mediana	72.5	55	105
Valor máximo	200	180	337
Promedio ± DEM	79.09 ± 47.39	65.76 ± 38.22	130.41 ± 88.95

y se observa que el tiempo de recopilación de resultados (P3), aunque es mayor que el de recepción de muestras (P1) y el de procesamiento de muestras (P2), no resultó con diferencias significativas desde el punto de vista de la prueba ANOVA ($p < 0.5$).

DISCUSION

En instituciones gubernamentales, el manejo de los exámenes de laboratorio, no debería tener ninguna desviación, sin embargo, no es así, ya que se involucra personal tal como médicos, residentes, internos, estudiantes, enfermeras, técnicos, químicos

Duración promedio de los periodos investigados

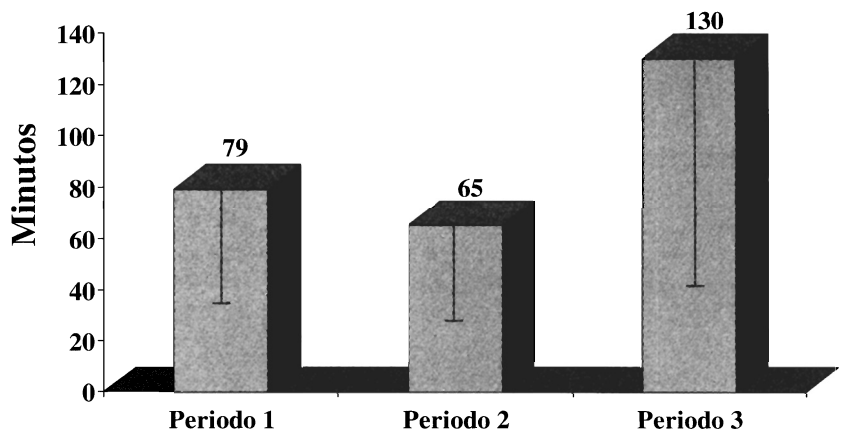


Figura 2. La duración de de los periodos de tiempo mostraron una gran variabilidad con respecto al valor promedio. Este resultado indica que cada uno de los periodos puede ser muy breve en algunas ocasiones o demasiado prolongado en otras. En este último caso, el retraso en la información preoperatoria conduce a una deficiente calidad en la atención. Las posibles alternativas de solución se describen en el texto. Fuente: Hospital General de Tlalnepantla. ISEM.

y en ocasiones hasta personal secretarial. Todo esto impide el rápido flujo de la información contenida en los exámenes de laboratorio. En la figura 1 destaca el hecho de que la mayor proporción del tiempo total del proceso corresponde a la recopilación de resultados (Periodo 3)

La paciente obstétrica tiene características especiales como la tendencia a la hiperglucemia (diabetes del embarazo), cursa con anemia, la mayor parte dilucional, en ocasiones se agudiza por problemas obstétricos, su estado bioquímico se complica con patologías, con la preeclampsia, donde el riñón, el hígado, el cerebro, el corazón, etc, se ven involucrados. Por estas razones, el anestesiólogo requiere tener en el menor tiempo posible la información contenida en los resultados de laboratorio.

Los estudios de laboratorio preoperatorios para pacientes que serán sometidos a cualquier procedimiento anestésico-quirúrgico tienen un valor especial para el médico involucrado en su tratamiento. Para el médico anestesiólogo, el no contar con esta información le puede "permitir" diferir el procedimiento y dependiendo de su responsabilidad institucional, dejarlo para otro turno o en su defecto determinar el manejo correspondiente.

Cuando los tiempos que transcurren durante la secuencia de servicios que el laboratorio presta a las usuarias es prolongado, y a esto se le suman los retrasos en la recopilación de resultados, se debe reflexionar acerca de cuales son las causas específicas que provocan que el factor humano sea un motivo del retraso en la información preoperatoria y de este modo, generar una solución para evitar el dolor innecesario, evitar complicaciones o inclusive la muerte.⁸

Donabedian y otros autores señalan que la atención médica esta configurada por la estructura el proceso y el resultado.^{9,10} En el caso de esta investigación, se observa que procesos de inicio, procesamiento y recopilación de resultados, llegan a ser de 200, 180 y 337 minutos respectivamente (P1, P2 y P3). Estos periodos de tiempo son demasiado prolongados ya que superan mas del 100 % el tiempo promedio para cada caso (Cuadro 1).

De acuerdo a nuestra experiencia, el factor humano como motivo en el retraso de la información preoperatoria, puede estar representado por las siguientes causas. En el caso del período 1: cambio de turno del personal de laboratorio; falta de personal de laboratorio y/o ausentismo laboral; exceso de trabajo en el laboratorio que no permite iniciar el procesamiento de nuevas muestras de sangre provenientes del servicio de urgencias gineco-obstetricia; tiempo prolon-

gado que espera el personal de laboratorio para iniciar el procesamiento de nuevas muestras. Es común que en los laboratorios clínicos se dejen acumular las muestras de sangre para procesarlas todas juntas de una sola vez y la falta de un manual de procedimientos que norme la duración del período 1. En el caso del periodo 2: exceso de trabajo en el laboratorio que no permite iniciar el procesamiento nuevas muestras de sangre provenientes del servicio de urgencias en gineco-obstetricia; falta de un manual de procedimientos que norme la duración del período 2; falta de equipo automatizado que acelere los procesamientos de las muestras de sangre; impericia técnica del personal de laboratorio; técnicas manuales de procesamiento de muestras y falta de personal de laboratorio. En el caso del periodo 3: normas que propicien la entrega expedita de los resultados; falta de una cultura de información telefónica de los resultados; normas dentro del servicio de urgencias gineco - obstétricas que propicien la recolección de resultados con prontitud; exceso de trabajo en el servicio de urgencias gineco - obstétricas, esto impide acudir al laboratorio a recolectar los resultados; falta de personal en el servicio de urgencias gineco-obstetricia y cambio de turno del personal de urgencias gineco - obstétricas.

Alternativas de solución.

En el caso del período 1:

Elaboración de un manual de procedimientos que marque pasos y tiempos para los diferentes procesos implicados en la prestación de servicios.

Horarios escalonados para el personal de laboratorio. Esto permitirá que antes de que se retire el técnico del turno vespertino, por ejemplo, ya se encuentre listo para laborar el técnico del turno nocturno.

Impulsar políticas de estímulos de permanencia en el trabajo. Con esto se puede reducir el ausentismo laboral

Fomento de políticas de evaluación de productividad individual para el personal de laboratorio.

Estas recomendaciones pueden disminuir la duración del periodo 1, de 79 minutos (promedio en esta investigación) a 15 minutos.

En el caso del período 2:

Elaboración de un manual de procedimientos que marque pasos y tiempos para los diferentes procesos implicados en la prestación de servicios.

Fomento de políticas de evaluación de productividad individual para el personal de laboratorio.

Dotar de equipo automatizado al laboratorio con el propósito de acelerar el procesamiento de las muestras de sangre.

Estas alternativas pueden disminuir la duración del periodo 2 de 65 minutos (promedio en esta investigación) a 40 minutos.

En el caso del período 3.

Elaboración de un manual de procedimientos que marque pasos y tiempos para los diferentes procesos implicados en la prestación de servicios.

Fomentar una cultura de comunicación telefónica de resultados de laboratorio. Esta estrategia puede tener un impacto tal, que puede disminuir el tiempo de recopilación de resultados, de 130 minutos (promedio en esta investigación) a 5 minutos si la información fluye vía telefónica.

Finalmente, si se atienden las recomendaciones antes descritas, la secuencia de servicios que el laboratorio clínico otorga a las usuarias del servicio de urgencias gineco-obstétricas, puede disminuir de 275 minutos en promedio, a 60 minutos, lo que tendrá un impacto directo en la calidad de la atención que el ginecólogo y el anestesiólogo otorgan a sus pacientes.

CONCLUSIONES

Los informes de laboratorio con prontitud, permiten al anestesiólogo el conocer los factores de riesgo, prever complicaciones, iniciar manejo de las alteraciones hidroelectrolíticas, del equilibrio ácido-base, respiratorio o renal, determinar la patología adecuada de acuerdo a la patología detectada y proponer un manejo postoperatorio.

El retraso del informe puede permitir que la patología se agudice, se ponga en riesgo al producto o a la madre, que se retarde el manejo perioperatorio con las mismas consecuencias. En algunas instituciones de gobierno, esto involucra responsabilidades legales, y permite dejar al siguiente turno el posible agravamiento del caso.

Esta investigación ha permitido conocer la magnitud del problema, conocer los motivos que implican al factor humano en el retraso de la información preoperatoria y, lo más importante, proponer las soluciones que incluyen la elaboración de un manual de

procedimientos en el laboratorio clínico y el desarrollo de una cultura de la información telefónica de resultados. Estas acciones, pueden disminuir el proceso de 275 minutos a 60 minutos, lo cual repercutirá directamente en la salud de las pacientes.

A partir de los resultados obtenidos, se considera que debe fomentarse la realización de estudios de investigación evaluativa en los servicios de salud, con el propósito de generar información para los administradores que toman decisiones y para los médicos que atienden a los usuarios.

Se sugiere, que tanto el personal técnico en el laboratorio clínico como los médicos del Hospital General de Tlalnepantla, abrevien en la medida de sus posibilidades, los tiempos inherentes al servicio que prestan a las usuarias del departamento de urgencias en gineco-obstetricia, y así, aumentar la calidad del servicio que proporcionan.

Finalmente, la calidad de la atención puede incrementarse, no necesariamente con la aplicación de más recursos, sino con un adecuado uso y optimización del tiempo; sin embargo, son los usuarios de servicios de salud, los que constituyen la razón de ser de las instituciones médicas, y son ellos quienes tienen la última palabra en cuanto a la calidad con que son atendidos.

REFERENCIAS

1. Ramírez-Sánchez TJ, Nájera-Aguilar P, Nigenda-López G. Percepción de la calidad de la atención de los servicios de salud en México: perspectiva de los usuarios. *Salud Pública Mex* 1998;40:3-12.
2. Pabón Lasso H. Evaluación de los Servicios de Salud. Conceptos, Indicadores, Ejemplos de Análisis Cuantitativo y Cualitativo. Ed. Modelo Prides. Universidad del Valle, Cali Colombia. 1987.
3. Donabedian A. Investigación en Servicios de Salud. Memoria del seminario llevado a cabo los días 13, 14 y 15 de julio de 1978. Querétaro, México. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Secretaría de Salubridad y Asistencia.
4. Musgrove P. La eficacia en función de los costos y la reforma del sector salud. *Salud Pública Mex* 1995;37:363-374.
5. Lee RI, Jones LW. El concepto de buena atención médica. Clásicos. *Salud Pública Mex* 1990;32:245-247.
6. Durán-González LI. La eficiencia en la prestación de servicios de salud. *Salud Pública Mex. Supl.* 1990;34:46-59.
7. Méndez Ramírez I, Namihira Guerrero D, Moreno Altamirano L, Sosa de Martínez C. El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis. Editorial Trillas. México. 1993.
8. Donabedian A. La calidad de la atención médica. México. La Prensa Médica. 1991.
9. Donabedian A. Los espacios de la salud, Aspectos fundamentales de la organización de la atención médica. Biblioteca de la Salud. 1988.
10. Kessner D, Kalk C, Singer J. Assessing health care: The case for tracers. *New Engl J Med* 1973;288:189-194.