

VALIDACIÓN CONCURRENTE E IMPLEMENTACIÓN DE UNA GUÍA DE INFORME RADIOLÓGICO: DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD

CONCURRENT VALIDATION AND IMPLEMENTATION OF A RADIOLOGY REPORT GUIDELINE: DETERMINATION OF QUALITY

Juan P. Ovalle R.¹

Javier Romero E.²

PALABRAS CLAVE (DeCS)

Informe radiológico

Calidad

Guía de informe radiológico

Estándares

KEY WORDS (MeSH)

Radiological report

Quality

Guide radiological reporting

Standards

RESUMEN

Objetivo: Implementar una guía de informe radiológico (GIR). **Método:** Los parámetros usados para su evaluación fueron: datos demográficos, información clínica, cuerpo del informe y conclusión. Se realizó una validación concurrente determinando los valores de kappa entre dos observadores (30 informes) y a la vez sirvió como prueba piloto. Se hizo una calificación retrospectiva de informes radiológicos del sistema *Picture Archiving and Communication System* (PACS) del Hospital de la Fundación Santa Fe de Bogotá, con un puntaje de 0 a 100, lo cual indicó la calidad de los informes. **Resultados:** Se evaluaron 150 informes radiológicos en tres fases: preentrenamiento (fase 1), entrenamiento (fase 2) y postentrenamiento (fase 3). Al comparar las fases 1 y 2, se observó que en la 2 los estudios calificados como buenos y excelentes tenían una diferencia estadísticamente significativa en comparación con la fase 1 ($p < 0,01$); los estudios excelentes aumentaron y los buenos disminuyeron, mientras que los estudios calificados como aceptables no mostraron una diferencia estadísticamente significativa entre estas dos fases ($p < 0,11$). Al comparar las fases 2 y 3, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los estudios calificados como aceptables, buenos o excelentes. Al comparar las fases 1 y 3 se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los estudios aceptables, buenos y excelentes ($p < 0,01$, respectivamente). **Conclusión:** Este trabajo mostró un efecto positivo luego de la implementación de una GIR basada en estándares internacionales. Los factores evaluados respecto a su calidad mostraron sostenibilidad en el tiempo luego del entrenamiento de la GIR.

SUMMARY

Objective: Implementation of a radiology report guide (GIR) **Method:** The following guidelines were used for its assessment: demographic data, clinical information, body and conclusion of the report. A concurrent validation was carried out, which determined Kappa values between the two observers (30 reports) and also served as a pilot test. A retrospective rating radiology report of the PACS (*Picture Archiving and Communication System*) of the Fundación Santa Fe de Bogotá University Hospital was made, with a score from 0 to 100, which indicated the quality of radiology reports. **Results:** 150 radiological reports were assessed in three phases: pre-training (phase 1), training (phase 2) and post-training (phase 3). When comparing phases 1 and 2, it was studies rated as good and excellent in phase 2 had a statistically significant difference when compared to phase 1 ($p < 0.01$). The number of excellent studies increased and the number of good studies decreased, while studies rated

¹Residente institucional.
Radiología e Imágenes
Diagnósticas, Universidad El
Bosque, Fundación Santa Fe
de Bogotá.

²Médico radiólogo, sección de
Imagen Corporal, Fundación
Santa Fe de Bogotá.

as acceptable did not show a statistically significant difference between these two phases ($p < 0.11$). When comparing phases 2 and 3, no statistically significant differences were found between studies rated as acceptable, good or excellent. When comparing phases 1 and 3, statistically significant differences were observed between studies rated as acceptable, good or excellent ($p < 0.11$, respectively). **Conclusion:** This study showed a positive effect after the implementation of international standards-based GIR. Factors evaluated for their quality showed sustainability over time after GIR training.

Introducción

El propósito de este trabajo fue implementar una herramienta de evaluación llamada *guía de informe radiológico* (GIR) con la cual se mejore la calidad de los informes radiológicos del Departamento de Radiología e Imágenes Diagnósticas de la Fundación Santa Fe de Bogotá. En la literatura latinoamericana es escasa la información sobre formatos o guías para informar o estructurar los conceptos que emiten los radiólogos. Ello justificó realizar este instrumento de medición, en pro de la calidad del informe radiológico, lo que, a su vez, contribuirá a estandarizar la forma como los radiólogos, en su calidad de médicos interconsultados, dan su concepto sobre los estudios de imágenes. En este trabajo se realizó una búsqueda de guías o estándares internacionales para elaborar una GIR, la cual fue implementada en el Departamento objeto de estudio; ello fue útil para comparar la calidad de los informes radiológicos previamente a un entrenamiento del personal de radiólogos, y después de él.

Métodos

Inicialmente se realizó una búsqueda de la literatura con los términos “informe radiológico, calidad del informe, estándares”. Se encontraron así dos guías propuestas a través de las páginas de Internet del Colegio Americano de Radiología (ACR) y de la Sociedad Española de Diagnóstico por Imagen Abdominal (SEDIA), las cuales recomiendan parámetros para los informes radiológicos.

Tras la búsqueda en la literatura se elaboró una guía de informe radiológico (GIR), la cual combinó parámetros de las dos guías propuestas por las sociedades mencionadas. Los parámetros que se evaluaron en la GIR elaborada fueron los datos demográficos, la información clínica, el cuerpo del informe y la conclusión u opinión del caso (anexo).

Antes de implementar la GIR en el Departamento de Radiología e Imágenes Diagnósticas de la Fundación Santa Fe de Bogotá, se llevó a cabo una prueba piloto para determinar los factores que podían afectar su aplicación; se establecieron los valores de kappa entre los 2 observadores (30 informes) en relación con parámetros de categorías de informes calificados como insuficientes, aceptables, buenos y excelentes.

Las categorías dadas según su calificación total fueron: de 0-25 puntos: *insuficiente*; de 26-50 puntos: *aceptable*; de 51-75 puntos: *bueno*, y de 76-100 puntos: *excelente*.

La concordancia hallada entre los dos evaluadores mostró un kappa de 1 (concordancia muy buena) en la categorización por denominaciones; ello es atribuible a que ambos evaluadores asignaron a una misma categoría todos los estudios en la prueba piloto (insuficiente, aceptable, bueno, excelente), independientemente de las diferencias en el puntaje.

Una vez establecido el nivel de concordancia entre los dos observadores se hizo la selección de informes radiológicos con una tabla de números aleatorios previos al periodo de entrenamiento (fase 1). El criterio de inclusión usado consistió en que dichos informes debían corresponder a modalidades diagnósticas de resonancia magnética o

tomografía computarizada del sistema (PACS, por las siglas en inglés de *Picture Archiving and Communication System*) del Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá. Los informes radiológicos que fueron excluidos correspondían, por una parte, a procedimientos diagnósticos o terapéuticos guiados por estas modalidades diagnósticas; y por otra, a pacientes que requirieron informes especiales, notas adicionales o a pacientes en protocolos de investigación.

El tamaño de muestra se calculó siguiendo el método de Mc Nemar (diferencia de proporciones de grupos en muestras pareadas), error tipo I: 0,05; error tipo II: 0,20; proporción de pares discordantes: 0,25; riesgo relativo preclínico: 2; tamaño de muestra: 137 a una cola; sin embargo, este tamaño de muestra fue llevado a 150 informes, para obtener una mayor significancia estadística de los resultados.

A raíz de lo anterior, se obtuvieron puntajes de 0 a 100 de acuerdo con la calificación de la GIR, lo que indicó el nivel de base (fase 1 o de preentrenamiento) de la calidad de los informes radiológicos. Se ocultaron los nombres de los autores de cada uno de dichos informes (es decir, los radiólogos), buscando evitar sesgos en la calificación por parte del evaluador.

El siguiente paso fue entrenar a los radiólogos pertenecientes al Departamento de Radiología de la Fundación Santa Fe de Bogotá en la GIR propuesta, durante un mes (fase de entrenamiento, o fase 2), con la respectiva evaluación de los informes una vez concluido el periodo, y mediante los mismos parámetros usados en la calificación de los estudios evaluados en la fase 1.

Durante el mes que duró la mencionada fase de entrenamiento se llevaron a cabo charlas magistrales dirigidas a los radiólogos, tanto residentes como en entrenamiento avanzado, que realizaban lectura de estudios de las modalidades de tomografía y resonancia magnética (CT y RM); además, se incluyó la GIR propuesta en las diferentes estaciones de lectura de las secciones correspondientes que involucraban diversas modalidades (neurorradiología, radiología de tórax, imagen corporal, radiología osteomuscular e imágenes de la mujer).

La GIR se dejó a la vista directa del radiólogo encargado de la lectura de tales estudios. En ningún momento se reveló al radiólogo encargado de la lectura de estudios la forma como se asignaba el puntaje a cada uno de los parámetros, los cuales se estaban recomendando para su estructura; ello, con el fin de evitar que hubiera preferencia por mejorar algún parámetro en especial durante las diferentes fases del estudio.

Para un mayor entrenamiento de la guía, durante ese mismo periodo se mantuvo comunicación directa con cada una de las secciones, para su retroalimentación, y se envió por correo electrónico la respectiva GIR, y, nuevamente, sus especificaciones.

Para determinar la sostenibilidad del efecto de este entrenamiento de la GIR, se realizó una tercera evaluación (fase 3) tras dos meses de haber terminado el periodo de entrenamiento en la GIR.

Consideraciones éticas

El presente estudio se consideró como de no intervención, sin riesgo para el paciente ni para su identidad, ya que se llevó a cabo revisando los informes radiológicos, pero manteniendo la identidad oculta. Los informes radiológicos, como parte de la historia clínica, fueron confidenciales. Se aprobó la no realización de consentimiento informado por parte del comité corporativo de ética en investigación del Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá.

Análisis estadístico

En el estudio piloto se hizo un análisis de concordancia entre los dos evaluadores; para ello se utilizó el índice estadístico de kappa de 30 estudios de resonancia magnética y tomografía computarizada; los datos fueron digitalizados en una tabla de Excel. Posteriormente fueron revisados por un par externo, con el fin de certificar la confiabilidad de la digitación. Se utilizaron paquetes estadísticos Stata10 para obtener análisis estadísticos descriptivos y análisis de inferencia. Dado que no se encontró una distribución normal de los datos, se emplearon análisis no paramétricos.

Para el estudio, y con el fin de hallar diferencias entre las tres fases de evaluaciones en el puntaje total, se realizó un análisis de varianza sobre rangos de Kruskal Wallis con comparaciones múltiples de Student-Newman-Keuls. Se efectuó también un análisis con los totales categorizados en clases (insuficiente, aceptable, bueno y excelente); para ello se hizo una prueba de diferencia de porcentajes con el valor estadístico Z. Otro análisis realizado se enfocó en los parámetros de la guía (datos demográficos, información clínica, cuerpo y conclusión u opinión); se buscaron las diferencias en los porcentajes de aquellos que tenían el máximo puntaje (25 puntos) con el empleo del valor estadístico Z. Para todos los análisis se empleó un alfa de 0,05.

Resultados

Estudio piloto

Durante la fase de estudio piloto, durante la cual se evaluaron 30 informes radiológicos entre los 2 observadores, para encontrar la concordancia, se observó un valor de kappa de 1 en la evaluación por categorías.

El valor del kappa se explicó por cuanto cada uno de los evaluadores calificó los respectivos estudios dentro del mismo rango de categoría; por ejemplo, en el primer estudio la calificación total fue de 47 por parte del calificador A, y de 49, por parte del calificador B; esto, correspondiente a la categoría de aceptable aportada por ambos evaluadores. El acuerdo por denominaciones (insuficiente, aceptable, bueno y excelente) fue del 100%, kappa de 1 (concordancia muy buena). En el presente estudio piloto, de 30 informes radiológicos 19 (61%) fueron calificados como excelentes; 9 estudios (29%), como buenos, y 3 estudios (9,6%), como aceptables; ninguno lo fue como insuficiente.

Resultados de la fase 1 (preentrenamiento), fase 2 (entrenamiento) y fase 3 (postentrenamiento)

Cuando se evaluó cada una de las variables que se usaron en la GIR se halló que en la fase 1 de preentrenamiento el parámetro “información clínica” obtuvo calificación máxima (25 puntos) solo en un 49% de estudios; en la segunda fase de entrenamiento tal porcentaje fue del

80%, y en la tercera fase de postentrenamiento, del 92%. Se dedujo que este fue el parámetro que evidenció mayor grado de mejoría durante las 3 fases de evaluación, al ser estadísticamente significativo ($p < 0,01$) entre la fase 1 y la fase 2, mientras que entre la fase 2 y la fase 3 no se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,13$) (figura 1).

Respecto a la variable del cuerpo del informe, en la fase 1 el 83% de los estudios fueron calificados con 25 puntos; en la fase 2, el 97%, y en la fase 3, el 89%, sin diferencias con significancia estadística ($p = 0,10$) entre la primera y la segunda fase, ni entre la segunda y la tercera fase ($p = 0,23$) (figura 1).

En la variable de la conclusión, durante la fase 1 el 86% de los estudios tuvieron la máxima calificación de 25 puntos; el 93%, en la fase 2, y el 95%, en la fase 3 de postentrenamiento, sin diferencia con significancia estadística ($p = 0,26$) entre la fase 1 y 2, ni entre la las fases 2 y 3 ($p = 0,42$) (figura 1).

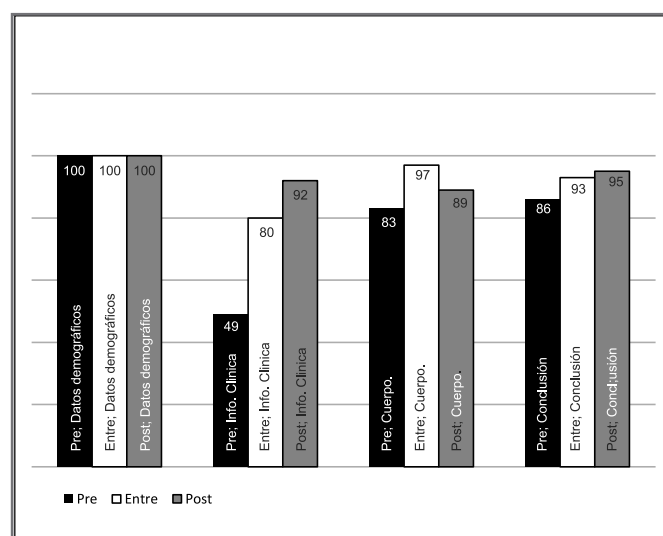


Figura 1. Datos descriptivos del total de cada parámetro con calificación máxima en cada una de las 3 fases (estudios calificados con 25 puntos).

El promedio total de calificación de los estudios en la primera fase de entrenamiento fue de 83,21, con una desviación de 16,792 y una mediana de 75. Durante la segunda fase de entrenamiento la calificación promedio total de los estudios fue de 94,08, con una desviación de 13,96 y una mediana de 100. En la última fase de evaluación de postentrenamiento el promedio fue de 96,01, con una desviación de 10,96 y una mediana de 100 (tabla 1).

Tabla 1. Datos descriptivos de la calificación total de cada una de las fases

Fase del estudio	Promedio (desviación)[mediana]
Primera fase (preentrenamiento)	83,213 (16,792) [75]
Segunda fase (entrenamiento)	94,08 (13,96) [100]
Tercera fase (postentrenamiento)	96,01 (10,96) [100]

En una prueba de comparaciones múltiples de Student-Newman-Keuls se hallaron diferencias entre la primera fase vs. la segunda y la tercera fase ($p < 0,01$). No se hallaron diferencias entre la fase de entrenamiento vs. la fase de postentrenamiento ($p = 0,829$).

En la fase 1, durante la cual se calificaron 150 informes de forma retrospectiva, se encontró que el 45,3% de los estudios (68 estudios) fueron excelentes; el 44,6%, buenos (67 estudios), y el 10%, aceptables (14 estudios) (figura 2). Durante la segunda fase se encontraron los siguientes resultados: el 86% (129 estudios) fueron excelentes; el 7,33% (11 estudios), buenos, y el 6,67% (10 estudios), aceptables (figura 2).

En la tercera fase de postentrenamiento, 2 meses luego del periodo de entrenamiento, se encontró que el 89,33% de los estudios (134 estudios) fueron excelentes; el 8% (12 estudios), buenos, y el 2,66% (4 estudios), aceptables (figura 2).

En ninguna de las fases se encontraron estudios calificados como insuficientes.

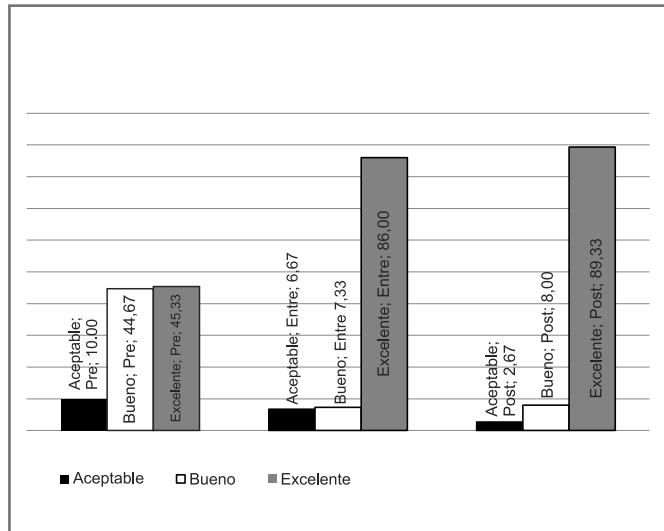


Figura 2. Gráfico descriptivo de las tres fases respecto a su calificación total por porcentaje (aceptable, bueno, excelente).

Cuando se evaluaron los resultados de los informes entre las fases 2 y 3 no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en los estudios calificados como aceptables, como buenos o como excelentes. Al comparar los resultados de la fase 1 con los de la fase 3 de evaluación se observó que había diferencias estadísticamente significativas entre los estudios aceptables, buenos y excelentes ($p < 0,01$), respectivamente (tabla 2).

Cabe resaltar que al evaluarse las diferencias entre la fase 1 y la fase 2 los estudios calificados como buenos disminuyen de forma significativa, mientras los estudios calificados como excelentes aumentan con una diferencia estadísticamente significativa; ello revela el impacto positivo del entrenamiento de la herramienta GIR (tabla 2).

Discusión

Los informes radiológicos presentan a menudo deficiencias en su estructura, su léxico y su formato, lo cual puede convertirse en una fuente de incongruencias y de eventuales errores médicos que pueden alterar el manejo correcto del paciente. Los médicos prefieren los informes concisos y claramente estructurados y jerarquizados según la importancia de cada información que aporten. En Estados Unidos el error médico es la octava causa de muerte, es responsable de una morbilidad sustancial y añade costos al sistema de salud por hasta 14.500 millones de dólares anuales (1-4).

Dentro de las diferentes causas de error en radiología se pueden citar algunas no relacionadas con el acto diagnóstico del médico, sino de tipo administrativo, como errores en la entrega o en confusión de los informes.

Tabla 2. Diferencias entre las fases primera, segunda y tercera; *t* estadístico entre la comparación obtenida en cada una de las fases (diferencias estimadas entre dos proporciones)

	Fase 1-fase 2	Fase 2-fase 3	Fase 1-fase 3
Aceptable	$t = 1,23; p = 0,11$ Fase 1: 10 Fase 2: 6,67	$t = 1,74; p = 0,041$ Fase 2: 6,67 Fase 3: 2,67	$t = 2,61, p < 0,01$ Fase 1: 10 Fase 3: 2,67
Bueno	$t = 7,59, p < 0,01$ Fase 1: 44,6 Fase 2: 7,33	$t = 0,31, p = 0,376$ Fase 2: 7,33 Fase 3: 8,0	$t = 7,05, p < 0,01$ Fase 1: 44,6 Fase 3: 8,0
Excelente	$t = 4,69, p < 0,01$ Fase 1: 45,3 Fase 2: 86	$t = 0,27, p = 0,391$ Fase 2: 86 Fase 3: 89,3	$t = 5,03, p < 0,01$ Fase 1: 45,3 Fase 3: 89,3

También se encuentran los errores en el proceso diagnóstico, relacionados directamente con la interpretación que hace el radiólogo de las imágenes; tal tipo de errores tienen que ver, básicamente, con que el radiólogo no ve, no informa, no compara, no consulta o confunde los signos radiológicos que está tratando de interpretar (5,6). El objetivo del presente trabajo se centró en mejorar la estructura del informe radiológico, como la fuente potencial de error médico que es.

Existen diferencias entre los informes en los servicios de radiología de los hospitales, e, incluso, entre los mismos radiólogos de un mismo servicio. Ello evidencia la falta de consenso sobre el formato y la estructura de un patrón de informe radiológico (7,8).

Los estudios que tienen una amplia descripción de cambios sin una conclusión razonable no añaden nada positivo al diagnóstico, y muy a menudo son percibidos como un intento que hace el radiólogo de distanciarse del problema clínico (9). Cuando el radiólogo no provee la información detallada sobre lo que halló en el estudio, el clínico tenderá a interpretar las imágenes por su propia cuenta y riesgo, y acabará prescindiendo del informe radiológico (10).

La lectura de un estudio radiológico debe tener tres premisas básicas: la brevedad, la claridad y la pertinencia (11). Cuando se analizan los resultados del presente estudio se encuentra que la evaluación de los informes radiológicos durante las tres fases mostró una mejoría estadísticamente significativa, al aumentar la cantidad de los estudios calificados como excelentes entre la primera y la segunda fases, y también entre la primera y la tercera fases. Sin embargo, se observa, así mismo, que entre la segunda y la tercera fases no hubo diferencia estadísticamente significativa; ello muestra que el impacto del entrenamiento durante el segundo periodo implicó una mejoría en la calidad del informe radiológico sostenida en el tiempo entre la segunda y tercera fases tras el entrenamiento.

La evaluación de los informes en la fase de preentrenamiento mostró cómo los informes de nuestro departamento de radiología tenían un 45% de estudios que fueron calificados como excelentes, un 45% considerados buenos y un 10% considerados aceptables, y ninguno como insuficiente; tales cifras muestran que el porcentaje de estudios calificados como buenos y excelentes sumaba el 90% de los estudios de tomografía computarizada y de resonancia magnética en el Departamento de Radiología de la Fundación Santa Fe de Bogotá.

Durante la segunda fase de evaluación, realizada durante el periodo de entrenamiento y el de enseñanza de la GIR, se halló que el 86% de los

informes fueron calificados como excelentes; el 7,3%, como buenos, y el 6,6%, como aceptables. En esta segunda fase de evaluación se encontró una diferencia estadísticamente significativa con mayor proporción en los estudios calificados como excelentes, comparados con las calificaciones de la fase de preentrenamiento, lo cual muestra el impacto positivo de la fase de entrenamiento.

El parámetro de la GIR que mostró un mayor cambio (uno estadísticamente significativo) fue la información clínica, pues esta era una variable que en muchos de los informes radiológicos no era considerada importante por parte del radiólogo encargado del estudio, y que tuvo un impacto positivo en las calificaciones de los informes en la segunda y tercera fases.

En la fase 3 de postentrenamiento se halló que el 89,33% de los estudios fueron calificados como excelentes; el 8%, como buenos, y el 2,66%, como aceptables. Esta fase de evaluación mostró que el efecto del entrenamiento de la GIR se mantuvo durante el periodo de 2 meses posteriores al entrenamiento.

Durante cada una de las tres fases el principal parámetro capaz de influir en que los estudios fueran calificados como aceptables o buenos, y no como excelentes, fue la falta de información clínica; sin embargo, entre la primera y la segunda fases dicho parámetro mostró una mejoría estadísticamente significativa. Así demostró, además, la sostenibilidad del efecto del entrenamiento con mejoría en la tercera fase.

Una de las consideraciones que se deben hacer en el presente trabajo es que evaluó solo parámetros de estructura del informe radiológico, pero no el rendimiento diagnóstico. Lo anterior quiere decir que la adherencia a esta guía en la lectura de estudios radiológicos no asegura que el diagnóstico final o la opinión del radiólogo, quien interpreta el estudio, sean los correctos, pues el objetivo de dicha herramienta es mejorar la calidad de la estructura con un informe estructurado.

Los informes radiológicos incluidos en el presente estudio solo comprendieron modalidades como la tomografía computarizada y la resonancia magnética; por lo tanto, también se crea la necesidad de mejorar a futuro los estándares de informes radiológicos de modalidades como la ultrasonografía y la radiología convencional.

Cuando se evaluaron los problemas y las dificultades para el desarrollo de este trabajo se halló que en la fase de entrenamiento había una dificultad importante a la hora de cambiar los hábitos tradicionales de elaborar los informes por parte de los radiólogos.

Los cambios en las nuevas conductas para informar han llevado a la implementación de parámetros en varias modalidades diagnósticas, como los recomendados por la Sociedad Fleishner de Tórax en la lectura de estudios de radiología torácica (12), la lectura de estudios mamográficos con los parámetros BIRADS (Breast Imaging Report and Database System) (13) o los propuestos por la Sociedad Internacional para la Densitometría Clínica (ISCD, por sus siglas en inglés) para la lectura de estudios de densidad ósea (14).

Recientemente ha habido esfuerzos de diferentes sociedades en el mundo entero, y por parte de las especialidades médicas que involucran la toma de decisiones y conductas para los pacientes, buscando estandarizar las lecturas de los estudios radiológicos, y poder así hablar un mismo lenguaje. Un ejemplo reciente al respecto es el manejo de las lesiones quísticas anexiales en pacientes asintomáticas, y en cuyo caso se da una recomendación sobre cómo informar y estructurar los informes relacionados con estas patologías (15).

Dentro de las grandes dificultades que se tuvieron en el desarrollo del presente trabajo se destaca que durante la fase de entrenamiento (fase 2) en las charlas magistrales no hubo una asistencia completa por parte de todos los radiólogos del departamento, lo cual creó la necesidad de realizar entrenamientos adicionales para lograr el objetivo.

Este trabajo, por lo tanto, sirve como una herramienta con la cual se puede mejorar la forma como se estructuran los informes radiológicos, y así disminuir el error médico por la mala estructura de los informes;

además, sirve como parámetro para medir la calidad de los informes radiológicos.

Esta GIR puede tener un impacto positivo en la calidad de las instituciones hospitalarias, ya que se puede implementar en los programas de calidad y mejoramiento de cada una de las instituciones hospitalarias.

Conclusiones

La calidad de los informes radiológicos mejoró al ser evaluados estos a través de parámetros como los datos demográficos, la información clínica, el cuerpo del informe y la conclusión; tales medidas mostraron ser útiles en el momento de calificar la estructura del informe.

Los mencionados parámetros usados para la evaluación del informe mostraron diferencias durante cada una de las fases analizadas antes y después del entrenamiento y de la enseñanza de una guía estandarizada basada en recomendaciones a través de sociedades internacionales.

En la literatura no se hallan estudios que enfoquen su esfuerzo en medir la calidad de los informes radiológicos, lo cual hace importante evaluar los parámetros usados en los informes radiológicos, tal como se hizo en el presente estudio, para así mejorar su estructura.

A futuro, en opinión del grupo a cargo del presente trabajo, se necesitan estándares dirigidos a otras modalidades diagnósticas como la radiología convencional o el ultrasonido, para mejorar la calidad en los informes de todas las modalidades que se incluyen en dicha especialidad.

Referencias

- Brennan TA, Leape LL, Laird NM, et al. The incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med.* 1991;324:370-6.
- Leape LL, Brennan TA, Laird NM, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med.* 1991;324:377-84.
- Thomas EJ, Studdert DM, Newhouse JP, et al. Costs of medical injuries in Utah and Colorado. *Inquiry.* 1999;36:255-64.
- Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, eds. *To error is human: building a safer health system.* Washington: National Academy Press; 1999.
- García C. Anatomía del error en radiología. *Rev Chil Radiol.* 2003;9:144-50.
- Francisco T, Luis MB, José B. El informe radiológico: filosofía general (I). *Radiología.* 2004;46:195-8.
- Vydareny KH. Are today's residents ready for (tomorrow's) practice? *AJR Am J Roentgenol.* 1999;173:537-8.
- Lafortune M, Breton G, Baudouin JL. The radiological report: what is useful for the referring physician? *Can Assoc Radiol J.* 1988;39:140-3.
- Spira R. Clinician, reveal thyself. *Appl Radiol.* 1996;25:5-13.
- Rothman M. Malpractice issues in radiology: radiology reports. *AJR Am J Roentgenol.* 1998;170:1108-9.
- Coakley FV, Liberman L, Panicek DM. Style guidelines for radiology reporting: a manner of speaking. *AJR Am J Roentgenol.* 2003;180:327-8.
- Hansell DM, Bankier AA, MacMahon H, et al. Society: glossary of terms for thoracic imaging. *Radiology.* 2008;246:697-722.
- American College of Radiology (ACR). BIRADS, Breast Imaging Reporting and Data System. 4th. Edition. Reston, VA: ACR; 2004.
- International Society for Clinical Densitometry (ISCD). Official positions of the ISCD [internet]. 2005 [citado: 15 de junio de 2012]. Disponible en: <http://www.iscd.org/visitors/positions/OfficialPositionsText.cfm>.
- Levine D, Brown DL, Andreotti RF, et al. Management of asymptomatic ovarian and other adnexal cysts imaged at US Society of Radiologists in Ultrasound consensus conference statement. *Ultrasound Q.* 2010;26:121-31.

Correspondencia

Juan P. Ovalle R.
Hospital Federico Lleras Acosta
Ibagué, Tolima, Colombia
juanpvalle@yahoo.com

Recibido para evaluación: 27 de julio de 2012
Aprobado para publicación: 31 de agosto de 2012

Anexo

Guía de informe radiológico (GIR)

1. Datos demográficos:

Nombres _____ Apellidos _____ (5 puntos)

Edad _____ (3 puntos)

Identificación o historia clínica _____ (5 puntos)

Lateralidad del sitio anatómico en estudio _____ (2 puntos)

Fecha de estudio ____/____/____ (5 puntos)

Puntaje: 0-25 puntos

2. Información clínica:

Diagnóstico presuntivo o confirmado _____ (8 puntos)

Pregunta clínica _____ (10 puntos)

Sintomatología del paciente _____ (7 puntos)

Puntaje: 0-25 puntos

3. Cuerpo del informe

Técnica, equipo usado, reacciones adversas y tratamiento (si se presentó) _____ (3 puntos)

Limitaciones en el estudio que puedan disminuir el rendimiento diagnóstico del examen _____ (3 puntos)

Adecuada descripción de los hallazgos radiológicos _____ (15 puntos)

Estudios comparativos y reportes _____ (4 puntos)

Puntaje: 0-25 puntos

4. Conclusión u opinión

Se indica la impresión diagnóstica o diagnósticos diferenciales enfocados en la información clínica _____ (15 puntos)

Sugiere estudios complementarios o una actitud de seguimiento _____ (5 puntos)

Respuesta a la pregunta clínica específicamente _____ (5 puntos)

Puntaje: 0-25 puntos