



Original

## Feedback formativo, una alternativa a considerar

Pere Tudela<sup>a,\*</sup>, Anna Carreres<sup>a</sup>, Antònia Segura<sup>a</sup>, Mònica Ballester<sup>b</sup>, Anna Esquerrà<sup>c</sup>  
y Josep Maria Mòdol<sup>d</sup>



<sup>a</sup> Unidad de Observación y Corta Estancia, Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, España

<sup>b</sup> Dirección de Calidad, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, España

<sup>c</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, España

<sup>d</sup> Dirección Médica, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 1 de octubre de 2019  
Aceptado el 24 de noviembre de 2019  
On-line el 21 de enero de 2020

#### Palabras clave:

Feedback formativo  
Seguridad clínica  
Urgencias

### RESUMEN

**Antecedentes:** Poder aprender de sus errores supone para los clínicos un elemento de gran interés. Esta función la plantea la retroinformación clínica en sentido formativo (*feedback*), reconocida como un elemento útil en la mejora de la calidad asistencial y la seguridad clínica.

**Objetivos:** Describir nuestra experiencia en *feedback* formativo, analizando las características de los casos clínicos incorporados, así como la opinión de los profesionales que recibieron la formación.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, que recoge la experiencia de un año, en la práctica de *feedback* formativo sobre incidentes clínicos. Se determinó: fuente de notificación, descripción del incidente e impacto clínico, mensajes clave y tipo de *feedback* (grupal y/o individual). Así mismo, se planteó una encuesta de opinión al grupo de facultativos.

**Resultados:** Se incluyeron 27 casos, que suponen un 0,06% de las asistencias. Las fuentes de notificación fueron: el propio SUH en 19 (70,3%) casos, unidad de atención a la ciudadanía en 3 (11,1%), dirección de calidad en 2 (7,4%), unidad de admisiones en 2 (7,4%) y servicio de microbiología en uno (3,7%). Los casos correspondían en un 7,4% a aspectos de carácter diagnóstico, 40,7% terapéutico, y 55,5% de ambos. La encuesta a los profesionales, aunque con una participación del 36%, mostró unas valoraciones positivas en todos los aspectos planteados.

**Conclusiones:** Incorporar el *feedback* formativo para los profesionales resulta factible, parece ser bien recibido y podría representar una herramienta útil en la mejora de la seguridad clínica.

© 2020 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Formative feedback, an alternative to consider

#### ABSTRACT

**Background:** To learn from one's mistakes is an element of great interest for clinicians. This strategy is proposed as clinical feedback in a training sense, recognized as a useful element for the improvement of healthcare quality and clinical safety.

**Objectives:** To describe our experience in training feedback, analysing the characteristics of the clinical cases included, as well as the opinion of the professionals who received the training.

**Material and methods:** A descriptive study, which gathers the experience of one year in the practice of educational feedback on clinical incidents. Source of notification, description of the incident and clinical impact, key messages and type of feedback (individual and / or group level) were determined. In addition, an opinion survey was proposed to all the doctors.

**Results:** 27 cases were included, which represent .06% of the total medical care provided. The sources of notification were the emergency department in 19 (70.3%) cases, citizenship unit 3 (11.1%), quality management 2 (7.4%), admissions unit 2 (7.4%) and microbiology department 1 (3.7%). Of the cases, 7.4% corresponded to aspects related to diagnosis, 40.7% to therapy, and 55.5% to both. The survey for professionals showed a predominance of positive assessments in all aspects raised, although participation was 36%.

**Keywords:**  
Training feedback  
Clinical safety  
Emergency

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [ptudela.germanstrias@gencat.net](mailto:ptudela.germanstrias@gencat.net) (P. Tudela).

*Conclusions:* Incorporating training feedback for professionals is feasible, seems to be well accepted and could prove a useful tool for improving clinical safety.

© 2020 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

En los últimos años, el conocimiento científico de los eventos adversos (EA) en la práctica asistencial ha experimentado un gran desarrollo, a través de su registro, análisis y estrategias de prevención. Pero el planteamiento actual de la seguridad clínica, más centrada en el sistema que en los profesionales a título individual, puede en ocasiones suponer para ellos una pérdida de oportunidad en sentido formativo. Para los clínicos, poder aprender de sus errores supone un elemento de gran interés. Esta función la plantea la retroinformación clínica en sentido formativo (*feedback*) que ha sido definida como la transmisión de una información específica, resultado de la comparación entre lo observado y un estándar de buena práctica. En definitiva, analizar los EA con propósito formativo para los profesionales. Reconocida como un elemento útil en la mejora de la calidad asistencial y la seguridad clínica, resulta de especial interés en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) donde la presencia de médicos en formación es muy frecuente<sup>1,2</sup>.

Pero, a pesar de todo ello y de que no se trata de una herramienta novedosa, el *feedback* no está incorporado en la dinámica habitual de nuestros centros sanitarios<sup>3</sup>. Si bien en el ámbito internacional existen numerosas experiencias, no disponemos de referencias próximas en nuestro entorno. El objetivo de nuestro trabajo fue describir nuestra experiencia en *feedback* formativo, analizando las características de los casos clínicos incorporados, así como la opinión de los profesionales que recibieron la formación.

## Material y métodos

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, que recoge la experiencia de un año, desde junio de 2018 hasta mayo de 2019, en la práctica de *feedback* formativo en el SUH de nuestro centro, un hospital de tercer nivel, referencia y docente. Tras la presentación del proyecto en diferentes ámbitos del hospital, como la dirección médica, la comisión de docencia y la dirección de calidad, se inició un sistema de revisión de incidentes o EA. Entendidos estos como sucesos imprevistos que no se ajustan a la práctica clínica previsible y estandarizada, con o sin daño final al paciente. La notificación fue voluntaria y directamente al equipo responsable del servicio. Los casos fueron analizados por los responsables de seguridad clínica del SUH y se seleccionó aquellos que tenían un contenido con potencial docente grupal y/o individual. Se realizó una exposición narrativa del caso clínico en la sesión de *feedback* grupal (trimestral), respetando el anonimato de los profesionales que habían realizado la asistencia al paciente, y se concluyó con una síntesis práctica que incluía mensajes clave. Entendidos estos como consignas prácticas que pueden reducir la posibilidad de error. El *feedback* individual se realizó mediante una sistemática similar, en entrevista personal concertada, con carácter docente, no punitivo ni evaluativo.

Para el estudio, se recogieron los datos de los casos presentados, determinando: fuente de notificación, descripción del incidente e impacto clínico (y su carácter diagnóstico, terapéutico o de ambos), mensajes clave y tipo de *feedback* (grupal y/o individual). Así mismo, se planteó una encuesta de opinión al grupo de facultativos. Para el acceso al formulario se remitió un enlace por correo electrónico; las respuestas a las cuestiones planteadas se calibraron en una escala de 5 valores de puntuación (muy de acuerdo, de acuerdo,

indeterminado, en desacuerdo, muy en desacuerdo). El colectivo encuestado estaba constituido por el equipo de plantilla del área médica del SUH, así como por los médicos residentes del área médica del hospital que realizan rotaciones y guardias en el SUH. Se comparó los resultados de la encuesta entre estos dos grupos. Los datos se analizaron con el paquete estadístico R versión 3.6.0 para Linux<sup>®</sup>. Se calcularon las frecuencias y para la comparación de las variables categóricas se realizó la prueba de  $\chi^2$ . Se consideró significativo un valor de  $p < 0,05$ .

## Resultados

Se incluyeron para la formación 27 casos, 3 fueron desestimados por falta de datos. Como referencia, durante el año 2018 el SUH atendió 140.133 urgencias, de las cuales 38.635 (27,5%) fueron del área médica. Esto supone una proporción de incidentes del 0,06% respecto a las asistencias de esta área. Las fuentes de notificación fueron: el propio SUH en 19 (70,3%) casos, unidad de atención a la ciudadanía en 3 (11,1%) casos, dirección de calidad en 2 (7,4%) casos, unidad de admisiones en 2 (7,4%) casos y servicio de microbiología en un (3,7%) caso. Las características de los casos analizados se describen en la [tabla 1](#). Un 7,4% eran de carácter diagnóstico, un 40,7% terapéutico, y un 55,5% de ambos. Los mensajes clave que se derivaron se muestran en la [tabla 2](#). Se realizaron 5 sesiones de grupo con los profesionales de plantilla y otras 5 con el grupo de residentes. Además del grupal, se realizó *feedback* individual en 9 (33,3%) casos, de los cuales 3 eran médicos de plantilla y el resto médicos residentes. En el resto de casos no se realizó por diferentes motivos logísticos.

La encuesta fue respondida por 26 participantes, que representan un 36% de un total de 72 envíos. De las respuestas, 14 (60,8%) correspondían a residentes, 9 (39,1%) a médicos de plantilla y 3 casos no se identificaron. La tasa de respuesta por colectivos fue del 42,8% de facultativos de plantilla y del 27,4% de residentes. La [tabla 3](#) muestra el porcentaje de respuestas positivas agrupadas (muy de acuerdo, de acuerdo) a cada cuestión planteada. Al comparar las respuestas entre los dos colectivos no se observaron diferencias significativas.

## Discusión

Conocer la evolución posterior de los pacientes atendidos es un elemento crucial de aprendizaje para todos los clínicos y en especial para los residentes<sup>4</sup>. No obstante, este recurso está poco desarrollado, dado que o no se realiza, o se hace de forma errática, pero no se contempla de forma sistemática. De hecho, la ausencia de *feedback* es una de las debilidades identificadas en el análisis de la cultura de seguridad clínica hospitalaria<sup>5,6</sup>. Pero, en contra de lo que podría parecer, la retroinformación clínica en sentido formativo no es una herramienta desconocida. Existe numerosa bibliografía al respecto, y recientemente en nuestro entorno<sup>7</sup> se ha hecho eco de los conceptos fundamentales a considerar en su aplicación; como analizar previamente el contenido del caso clínico, revisar los fundamentos teóricos de las observaciones, valorar de la actuación clínica tanto los aspectos positivos como los mejorables, proponer observaciones específicas, y considerar posibles reacciones defensivas (negación o responsabilizar a otros). Así mismo, también han sido definidos los factores que condicionan la efectividad del *feedback*,

**Tabla 1**  
Características de los casos analizados en los que se realizó *feedback*

Fuente	Descripción del incidente	Impacto clínico	Tipo de <i>feedback</i>
SU	Interpretación errónea de bacteriuria asintomática	Retraso diagnóstico de absceso biliar	G-I
DC	Omisión de nódulo pulmonar informado en gammagrafía	Retraso diagnóstico de neoplasia	G
M	Interpretación errónea de hemocultivos positivos	Retraso diagnóstico de endocarditis	G
SU	Sondaje vesical no indicado	Reingreso por infección urinaria	G
UAC	Diagnóstico erróneo de gastroenteritis	Retraso diagnóstico de isquemia intestinal	G-I
SU	Falta de ajuste de anticoagulación oral	Riesgo de sangrado, INR-19	G
SU	Interpretación errónea de bacteriuria asintomática	Retraso diagnóstico de oclusión intestinal	G-I
SU	Valoración clínica subóptima de cefalea, tras consulta	Retraso diagnóstico de absceso cerebral	G-I
DC	Prescripción inadecuada de clonazepam asociado a opiáceos	Encefalopatía por sedantes	G
SU	Prescripción de clonazepam sobredosificada	Encefalopatía por sedantes	G
SU	Pauta antibiótica empírica inadecuada	Demora terapéutica	G
SU	Interpretación errónea de hemocultivos positivos	Retraso terapéutico de sepsis	G-I
SU	Interpretación errónea de bacteriuria asintomática	Retraso diagnóstico de gastroenteritis	G-I
UAC	Valoración subóptima de dolor abdominal, tras consulta	Retraso diagnóstico de neoplasia endometrial	G
SU	Diagnóstico erróneo de gastroenteritis	Retraso diagnóstico de hematoma hepático	G
SU	Error en interpretación de radiografía de tórax	Retraso diagnóstico de neoplasia pulmonar	G
SU	Oxigenoterapia a flujo alto en EPOC hipercápnica	Encefalopatía hipercápnica	G
SU	Sueroterapia no justificada	Insuficiencia cardíaca descompensada	G
SU	Sueroterapia y omisión de tratamiento cardiológico	Insuficiencia cardíaca descompensada	G
SU	Prescripción de amoxicilina en paciente alérgico	Nulo, por no administración	G-I
SU	Diagnóstico erróneo de neumonía	Retraso diagnóstico de disección aórtica	G-I
UA	Pauta antibiótica empírica inadecuada	Reingreso, demora terapéutica	G
UAC	Falta de ajuste de anticoagulación oral	Hematoma en extremidad inferior	G-I
SU	Hipernatremia mal corregida	Demora terapéutica	G
SU	Error en interpretación de radiografía de tórax	Retraso diagnóstico de neoplasia pulmonar	G-I
UA	Insuficiencia renal progresiva no valorada	Reingreso, demora terapéutica	G
SU	Valoración clínica subóptima de dolor en ESD	Retraso diagnóstico de isquemia distal en ESD	G

DC: dirección de calidad; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ESD: extremidad superior derecha; G: grupal; I: individual; INR: *International Normalized Ratio*; M: microbiología; SU: servicio de urgencias; UA: unidad de admisiones; UAC: unidad de atención a la ciudadanía.

**Tabla 2**  
Resumen de los mensajes clave

Interpretación adecuada de la bacteriuria asintomática para evitar el diagnóstico erróneo de infección urinaria
Interpretación bacteriológica adecuada de hemocultivos positivos
Evitar sondaje vesical no indicado
Considerar diagnóstico diferencial del síndrome diarreico, para evitar diagnóstico erróneo de gastroenteritis
Necesidad de ajuste de la pauta de anticoagulación oral
Alerta clínica ante los pacientes que reconsultan
Conciliación estricta de la medicación en Urgencias
Considerar riesgo de resistencias en la pauta antibiótica empírica
Interpretación adecuada de la radiografía de tórax
Evitar la sueroterapia no justificada
Lectura completa de informes de pruebas de imagen
Ajustar la oxigenoterapia en pacientes con hipercapnia crónica
Valorar las alertas de alergias farmacológicas

**Tabla 3**  
Cuestiones y resultados de la encuesta planteada a los facultativos sobre la experiencia en *feedback*

	Respuestas positivas <sup>a</sup> n (%)	Intervalo de confianza 95%
¿La considera globalmente útil para los profesionales?	25 (96,2)	88,8-100
¿Cree que puede tener un impacto positivo sobre la seguridad del paciente?	24 (92,3)	82,1-100
¿Cree que contribuye a la formación de los residentes?	24 (92,3)	82,1-100
¿Cree que contribuye a la formación de los adjuntos?	18 (69,2)	51,5-87
¿Considera que preserva el anonimato del profesional?	22 (84,6)	70,7-98,5
¿Considera que preserva el clima de confianza entre los profesionales?	20 (76,9)	60,7-93,1
Respuestas totales	26	

<sup>a</sup> De acuerdo o muy de acuerdo.

como el hecho de que se plantee desde una fuente creíble y familiarizada con el trabajo clínico, que los comentarios sean simplificados y consistentes con la percepción de los clínicos, y que exista la opción a la reflexión<sup>8</sup>. A pesar de todo ello, no hay constancia de ninguna experiencia documentada en nuestro entorno<sup>3,5</sup>.

Es conocido también que algunos aspectos dificultan la práctica del *feedback*<sup>7</sup>, como la falta de tiempo y/o de formación específica, el miedo a mostrar desconocimiento o a las represalias, y la resistencia a los cambios. Pero la opción de no hacer *feedback* no es neutra, implica que los errores se puedan perpetuar sin corrección y que

el aprendizaje se realice con riesgo para el paciente. En definitiva, significa asumir que todo está bien, con un cierto grado de ignorancia consentida. En nuestra experiencia, y a pesar de lo limitado de la muestra, podemos afirmar que se ha conseguido implementar la realización periódica de estas sesiones, y que entre los participantes de la encuesta la valoración fue claramente positiva en todos los aspectos planteados.

Consideramos que nuestro estudio tiene algunas limitaciones fundamentales, como el número reducido de casos y de participantes, así como el de ser un único centro. Además, dado el

planteamiento del trabajo, no permite valorar si la retroinformación supondrá una menor frecuencia de incidentes y por tanto una mejora en seguridad clínica. En este sentido, la escasa frecuencia en nuestro entorno de notificación sistemática de errores dificulta las estimaciones cuantitativas, así como su evolución en el tiempo. No obstante, es de suponer que la difusión que se dio a los mensajes clave entre los profesionales (a través de sesiones, guías clínicas y pósteres) puede favorecer una disminución en los riesgos de error. Por otra parte, las observaciones clínicas se limitan a los aspectos que fueron voluntariamente comunicados, pero al no realizarse una detección sistemática, ignora todos aquellos que no se notificaron. Esto implica, por tanto, que los aspectos clínicos no analizados no pueden considerarse exentos del riesgo de error.

En todo caso, lo que sí sugiere nuestro trabajo es el efecto facilitador que puede suponer la posibilidad de notificación personal, fuera de los aplicativos sistematizados, que aunque más rigurosos y precisos, también ejercen un cierto efecto disuasorio. Estos aplicativos suelen exigir un requerimiento de tiempo no despreciable, precisan de numerosos datos y despiertan una cierta desconfianza de su utilización posterior. No obstante, nuestra experiencia no permite, ni pretende, suplantarse los registros formales. Consideramos que debemos avanzar con ellos, al tiempo que la notificación personal puede suponer un elemento complementario en la vertiente formativa. En todo caso, el mismo *feedback* parece establecer un estímulo sobre la notificación, que a su vez genera material para la formación y de esta forma puede establecer un círculo de conocimiento<sup>9</sup>. La limitada participación en la encuesta no es muy distante a otras iniciativas similares<sup>2</sup> y probablemente se justifica porque también la asistencia a las sesiones lo había sido, especialmente en el colectivo de residentes, tal vez por incompatibilidad horaria. En cambio, la proporción de respuestas fue superior en el colectivo de plantilla, donde la asistencia a las reuniones había sido mayoritaria. La ausencia de diferencias significativas entre médicos de plantilla y residentes es similar a la experiencia referida en otros entornos<sup>10</sup>.

La tendencia actual persigue adaptar el *feedback* a escenarios específicos, para minimizar la variabilidad en su rendimiento. Así

mismo, en breve deberemos ampliar nuestros planteamientos y considerar además el *feedback* aportado por los pacientes. En conclusión, incorporar el *feedback* formativo para los profesionales resulta factible, parece ser bien recibido y podría representar una herramienta útil en la mejora de la seguridad clínica.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Bibliografía

- Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, Young JM, Odgaard-Jensen J, French SD, et al. Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;(6), <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD000259.pub3>. CD000259.
- Stahmer S, Kuhn G. Optimizing resident training: results and recommendations of the 2009 Council of Residency Directors consensus conference. *Acad Emerg Med* 2010;**17**(Suppl. 2):S78–86.
- Gual A. Evaluación de los procesos formativos de los médicos: ¿son adecuados?, ¿damos *feedback*? *FEM* 2017;**20**:91–3.
- Shenvi EC, Feupe SF, Yang H, El-Kareh R. 'Closing the loop': a mixed-methods study about resident learning from outcome feedback after patient handoffs. *Diagnosis (Berl)* 2018;**5**:235–42.
- Loayssa JR. El exceso de confianza de los médicos y la falta de *feedback*: un círculo vicioso. *Doctutor [Internet]* 2015 [consultado 4 Nov 2019. Disponible en: <https://www.doctutor.es/2015/11/09/el-exceso-de-confianza-de-los-medicos-y-la-falta-de-feedback-un-circulo-vicioso/>.
- Mella M, Gea MT, Aranaz JM, Ramos G, Compañ AF. Análisis de la cultura de seguridad del paciente en un hospital universitario. *Gac Sanit* 2019, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.10.004>, pii: S0213-9111(18)30239-5.
- Rodríguez Salvador JJ, Arboniés Ortiz JC. El *feedback* como herramienta docente en la formación clínica. 1.ª parte. *Educ Med* 2018;**19**:120–4.
- Ferguson J, Wakeling J, Bowie P. Factors influencing the effectiveness of multisource feedback in improving the professional practice of medical doctors: a systematic review. *BMC Med Educ* 2014;**14**:76, <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6920-14-76>.
- Bañeres J, Orrego C, Suñol R, Ureña V. Los sistemas de registro y notificación de efectos adversos y de incidentes: una estrategia para aprender de los errores. *Rev Calid Asist* 2005;**20**:216–22.
- Carr BM, O'Neil A, Lohse C, Heller S, Colletti JE. Bridging the gap to effective feedback in residency training: perceptions of trainees and teachers. *BMC Med Educ* 2018;**18**:225, <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-018-1333-9>.