

Métodos formativos que utilizan los residentes de medicina familiar para aprender de sus incidentes críticos

Métodos de aprendizagem utilizados por residentes de medicina de familia para aprender com seus incidentes críticos

Training methods used by family medicine residents to learn from their critical incidents

José Saura Llamas,* María Dolores Medina Abellán,** Francisco Ángel Guirao Salinas,*** María de las Nieves Martínez Garre,**** Jesús Abenza Campuzano,***** María Elena Sebastián Delgado.*****

*Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Ex Jefe de estudios de la Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria de las Áreas Vega Media del Segura, Vega Alta del Segura y Altiplano de Murcia. Murcia (España). **Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de Espinardo. Servicio Murciano de Salud. Murcia (España). ***Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Unidad Móvil de Emergencias 061, UME 14 de Murcia. Servicio Murciano de Salud. Murcia (España). ****Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Residente del Servicio de Medicina Preventiva. Hospital San Juan de Alicante. Servicio Valenciano de Salud. Alicante (España). *****Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de Fortuna. Servicio Murciano de Salud. Murcia (España). *****Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Jefe de Estudios de la Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria de las Áreas Este y Oeste de Murcia.

Recibido: 07-05-2022 Aceptado: 25-06-2022

Correspondencia: Dr. José Saura Llamas Correo electrónico: j.saurall@gmail.com

Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria (IMIB) Arrixaca, 30120 Murcia, España;
Biomedical Research Institute of Murcia (IMIB) Arrixaca, 30120 Murcia, Spain.

Este proyecto de investigación no ha recibido ningún tipo de ayuda económica ni de otro tipo de financiación externa para su realización. Ya que se ha llevado a cabo con los recursos propios de las Unidades Docentes y del Servicio Murciano de Salud. Ha obtenido el Primer Premio a las Buenas Prácticas en la Administración de la V Edición de los Premios a la Innovación y las Buenas Prácticas de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2019.

Resumen

Objetivos: conocer y analizar los métodos de aprendizaje que utilizan los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC) para abordar los incidentes críticos (IC) que tienen en su periodo formativo MIR. **Métodos:** estudio cuanti-cualitativo, retrospectivo, descriptivo y analítico, multicéntrico, de los informes de IC de los residentes; de Centros de salud docentes de Murcia, España. Se incluyeron 62 residentes del total de 76 residentes de MFyC en formación en 2015. Los casos son los informes de IC en los que constan respuestas manuscritas de respuesta abierta. Se obtuvo el consentimiento informado de los residentes. Los resultados se presentan en cifras absolutas y porcentajes. **Resultados:** Se incluyeron 140 de los 165 informes de IC obtenidos (84.84% del total), en los que constan respuestas cualitativas y manuscritas a la pregunta: "¿Cuáles son los métodos de aprendizaje que has utilizado?" Se obtuvieron 351 respuestas diferentes, con una media de 5.66 (+/- 2.15) respuestas por residente. Se identificaron 27 métodos docentes diferentes que coincidieron con los grandes grupos de métodos propuestos por el programa docente de la especialidad. Cinco primeros métodos de aprendizaje: 1°. Adquirir competencias en comunicación asistencial (13.9% de respuestas). 2°. Realizar búsquedas bibliográficas (12.8%). 3°. Consultar a otros profesionales (9.6%). 4°. Estudiar (9.4%). 5°. Consultar con su tutor (7.9%); representaron más de la mitad del total de respuestas (un 53.8 %); y en conjunto los diez primeros producen el 74.6 % de respuestas. **Conclusiones:** Los métodos que los residentes utilizan preferentemente para aprender de sus IC fueron: adquirir competencias en comunicación asistencial, realizar búsquedas bibliográficas, consultar a otros profesionales, estudiar y consultar a su tutor. El autoaprendizaje fue la estrategia más utilizada, así como el modelo de aprendizaje multimétodo o mezcla de métodos docentes, que son pertinentes, y eficientes. Esta información nos permite conocer las necesidades formativas de los residentes para mejorar la calidad de su formación.

Palabras clave: Medicina Familiar y Comunitaria, internado y residencia, técnica de incidente crítico, Métodos de aprendizaje.

Resumo

Objetivos: conhecer e analisar os métodos de aprendizagem utilizados pelos residentes de Medicina de Família e Comunidade (MFC) para lidar com incidentes críticos (IC) ocorridos em seu período de formação em MIR. **Métodos:** estudo quanti-qualitativo, retrospectivo, descritivo e analítico, multicêntrico de relatos de IC de residentes de Centros de Ensino de Saúde em Murcia, Espanha. Foram incluídos

62 residentes de un total de 76 residentes de la FCM en formación en 2015. Os casos são os relatórios de CI que contêm respostas manuscritas abertas. O consentimento informado foi obtido dos residentes. Os resultados são apresentados em números absolutos e percentuais. **Resultados:** foram incluídos 140 dos 165 relatórios de IC obtidos (84,84% do total), nos quais constam respostas qualitativas e manuscritas à pergunta: "Quais são os métodos de aprendizagem que você utilizou?" Foram obtidas 351 respostas diferentes, com média de 5,66 (+/- 2,15) respostas por residente. Foram identificados 27 métodos de ensino diferentes que coincidiram com os grandes grupos de métodos propostos pelo programa de ensino da especialidade. Os cinco primeiros métodos de aprendizagem: 1°. Adquirir competências em comunicação em saúde (13,9% das respostas). 2°. Realizar pesquisas bibliográficas (12,8%). 3°. Consultar outros profissionais (9,6%). 4°. Estudo (9,4%). 5°. Consultar seu tutor (7,9%); representaram mais da metade do total de respostas (53,8%); e juntos os dez primeiros produzem 74,6% das respostas. **Conclusões:** Os métodos que os residentes utilizam preferencialmente para conhecer seu IC foram: adquirir habilidades na comunicação do cuidado, realizar pesquisas bibliográficas, consultar outros profissionais, estudar e consultar seu tutor. A autoaprendizagem foi a estratégia mais utilizada, assim como o modelo de aprendizagem multimétodo ou mistura de métodos de ensino que são relevantes e eficientes. Esta informação permite-nos conhecer as necessidades de formação dos residentes para melhorar a qualidade da sua formação.

Palavras-chave: Medicina de Família e Comunidade, internato e residência, Técnica de incidentes críticos, Métodos de aprendizagem.

Abstract

Objectives: To know and analyze the learning methods used by residents of Family and Community Medicine (FCM) to deal with critical incidents (CI) that they experience during their MIR training period. **Methods:** quantitative-qualitative, retrospective, descriptive, analytical, and multicenter study of CI reports from Education Health Center residents in Murcia, Spain. 62 of the 76 FCM residents in training during 2015 were included. The cases consist of CI reports that include open-ended handwritten responses. Informed consent was obtained from the residents. The results are presented in absolute figures and percentages. **Results:** 140 of the 165 CI reports obtained (84.84%) containing qualitative and handwritten responses to the question: "What are the learning methods you have used?" were included. 351 different answers were obtained, with an average of 5.66 (+/- 2.15) answers per resident. 27 different teaching methods were identified that coincided with the large groups of methods proposed by the education program of the specialty. Five first learning methods were reported: the first one was to acquire skills in healthcare communication (13.9%), the second one was to perform literature searches (12.8%), the third was to consult other professionals (9.6%), the fourth was to study (9.4%), and the fifth was to consult with their tutor (7.9%); these numbers represent more than half of the total responses (53.8%); and the first ten altogether represent 74.6% of the answers. **Conclusions:** The methods preferably used by residents to learn about their CI were: acquire skills in healthcare communication, perform literature searches, consult other professionals, study and consult their tutor. Self-learning was the most used strategy, as well as the multi-method learning model or mixture of teaching methods, which are relevant and efficient. This information allows us to know the training needs of residents to improve the quality of their training.

Keywords: Family Medicine, Internship and residency, Critical incident technique, Learning methods.

Introducción

La evaluación de los residentes se basa en el RD 183/2008¹, que en la práctica se traduce en el programa docente oficial de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC) de 2005², y en el Libro del Especialista en Formación de MFyC de 2006³. La Comisión Nacional de la Especialidad (CNE) de MFyC, publicó en 2006 la *Guía del Portafolio*⁴ (o *Guía de práctica reflexiva*), que es el instrumento fundamental de evaluación formativa y sumativa⁵, donde el residente recoge las pruebas de haber adquirido las competencias aportando los resultados de sus tareas clínicas y formativas⁶⁻⁸. Tras una experiencia piloto⁹ este modelo de portafolio fue aprobado en la comisión de docencia y se generalizó de manera obligatoria para todos los residentes de la Unidad Docente (UD) en 2008. Entre las tareas formativas que este prescribe, consta que anualmente cada residente debe elaborar y aportar un mínimo de dos Incidentes críticos (IC), según el modelo propuesto por la CNE⁴.

Los IC son, según la definición clásica¹⁰, "aquellos sucesos de la práctica profesional que nos causan perplejidad, han creado dudas, han producido sorpresa o nos han molestado o inquietado por su falta de coherencia o por haber presentado resultados inesperados". No necesariamente son situaciones "críticas" por la gravedad extrema o por el riesgo vital para el paciente. En este contexto se asocia "crítico" a sorprendente, inesperado o inquietante para el profesional y que da lugar a reflexión. En nuestro país y otros ya existen propuestas para la aplicación del IC como parte del portafolio formativo¹¹⁻¹³. En un estudio previo¹⁴ se evidenció que esta es la tarea formativa que menos se cumple, en un 67,94 % de los casos (frente a la media global del 86,49%). Y también es la peor evaluada globalmente: 4,99 puntos sobre 10¹⁴. En otros artículos de esta línea de investigación, se ha evaluado la calidad de cumplimentación y formativa de los informes¹⁵, se han analizado los IC¹⁶, así como estos afectan a los residentes de esta UD¹⁷. Además, se han revisado y tenido en cuenta las experiencias de algunas de las investigaciones previas sobre este tema¹⁸⁻²⁴.

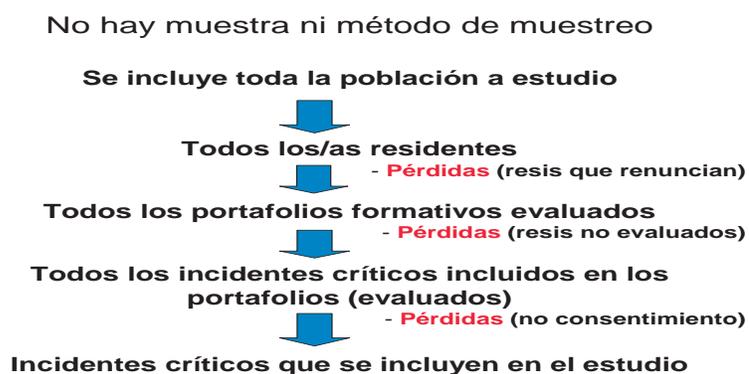
Los objetivos de esta parte de la investigación son conocer y analizar los métodos de aprendizaje que de manera espontánea utilizan los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC) para abordar los incidentes críticos (IC) que tienen en su periodo formativo MIR para mejorar la calidad de su formación.

Métodos

Estudio cuanti-cualitativo, retrospectivo, descriptivo, analítico y multicéntrico, sobre los métodos de aprendizaje que de manera espontánea utilizan los residentes para abordar sus IC. El estudio se lleva a cabo en la Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria de las Áreas VI, IX y V de Murcia, sus centros de salud docentes y sus residentes. Asumimos la definición de Incidente Crítico propuesta por Flanagan¹⁰. El modelo de Informe de IC que utilizamos es el incluido en la Guía Reflexiva para la Elaboración del Portafolio Formativo del Residente⁴ modificado del modelo de Flanagan¹⁰, con preguntas abiertas de respuesta manuscrita. Que al mismo tiempo que aporta información, recoge la opinión de los residentes, y aporta una reflexión documentada del residente sobre los IC, lo que permite su posterior análisis. *Población a estudio*: los 76 residentes de MFyC que en ese momento se estaban formando en la UD. Y los portafolios entregados para su evaluación en la UD, conjuntamente con los correspondientes libros del residente, en Mayo de 2015. De estos residentes, 62 aceptan participar y se incluyen en el estudio, la tasa de participación es del 81,58% (Figura 1).

Figura 1. Esquema que detalla el proceso de obtención de los casos del estudio. Criterios de exclusión y de inclusión.

Descripción y cálculo de la muestra



Las pérdidas corresponden a 14 residentes (18,42%). Las demás características de la población a estudio se detallan en las referencias previas^{15,16}. En el esquema general del estudio se detallan su desarrollo y las fases del trabajo de investigación, con la casuística obtenida y analizada (Figura II).

Los residentes no recibieron ninguna actividad docente específica, curso o taller, sobre el IC dentro de su programa formativo reglado de la UD, aunque sí se les había formado sobre el informe del IC y como cumplimentarlo dentro del taller sobre la elaboración del portafolio formativo. Los seis investigadores fueron previamente entrenados en los criterios y el uso de las hojas de evaluación, que aplicaron a todos los IC, vaciando los resultados en la planilla de recogida de datos diseñada al efecto. Se hizo un proceso de pilotaje entre los investigadores que sirvió para definir las variables, establecer su codificación definitiva, elaborar la base de datos, y los instrumentos de recogida y explotación de los mismos. Se hicieron dos estudios piloto con un número reducido de 10 casos.

Los casos de estudio son los informes de IC obtenidos en los que constan respuestas cualitativas y manuscritas a la pregunta: “¿Cuáles son los métodos de aprendizaje que has utilizado?” (“¿Qué métodos ha utilizado el residente para abordar sus incidentes críticos?”) en el apartado correspondiente de respuesta abierta (criterio de inclusión). El residente podía incluir todas las respuestas que quisiera. Quedaron excluidos los residentes no evaluados en esa fecha, los que no entregaron su portafolio para la evaluación, los que no aportaban IC, y los informes donde no constaban respuestas en este apartado. La variable a estudio corresponde a cada uno de los métodos de aprendizaje que los residentes han utilizado, recogidos en las respuestas de texto libre a la pregunta abierta.

Figura II. Esquema general de estudio

Estudio descriptivo, cuanti-cualitativo, retrospectivo, multicéntrico, realizado con los informes de los Incidentes Críticos (IC) de los MIR de Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC) del total de las cuatro promociones

76 Residentes

14 Residentes no participan en el estudio



Se obtienen los IC de los **62 MIR** participantes, de primer a cuarto año de MFyC = **165 Informes de Incidentes Críticos**



De ellos se seleccionan los Informes de IC que presentan respuestas manuscritas a la pregunta ¿Qué repercusiones ha tenido para ti el incidente crítico?
140 Informes de IC con respuestas codificadas



Se recogen, codifican y tabulan las respuestas cualitativas del apartado correspondiente del modelo oficial de Informe de IC



Se obtienen **351 respuestas diferentes a esta pregunta**, con una media de 5,66 respuestas por residente



Se obtiene y se analiza la información cualitativa sobre los métodos de aprendizaje utilizados por los residentes para abordar sus IC

Todos los investigadores participaron en la recogida de los datos, que fueron introducidos en la base de datos por un solo investigador. Las respuestas abiertas se recogieron textualmente en una plantilla Word con una casilla para cada respuesta identificada. Para el análisis cualitativo, las respuestas se ordenaron, tabularon y se presentaron terminológicamente agrupadas según su contenido, con palabras o términos utilizados literalmente por los residentes. Se recogen en una base de datos en la que un solo investigador introdujo todos los datos. Las respuestas abiertas se recogen textualmente en una plantilla Word con una casilla para cada respuesta identificada. Se ordenan, tabulan y se presentan terminológicamente agrupadas según su contenido, con palabras o términos utilizados literalmente por los residentes. Se hizo el análisis estadístico mediante el paquete SPSS v.22 con una distribución simple de esta variable. Se calcularon las frecuencias absolutas y los porcentajes. Otros aspectos generales de la metodología empleada, así como algunos más específicos de la primera parte de esta investigación, se pueden consultar en las publicaciones previas^{15,16}.

Aspectos éticos

A cada residente se le pidió autorización y consentimiento informado para utilizar sus IC con los objetivos de esta investigación y se le asegura la confidencialidad y el anonimato en el uso de la información y que en ningún caso se relacionará individualmente su identidad con la de los pacientes implicados. El material y método empleados, y las tareas desarrolladas corresponden a las funciones propias habituales de una UD (“buscando un posible carácter de excelencia”). *No se va a hacer ninguna intervención sobre los residentes ni sobre los pacientes, que no sean las ya previstas en su proceso formativo y de evaluación.* Este proyecto de investigación cuenta con el informe favorable y la aprobación del CEIC (Comité Ético de Investigación Clínica) de Área VI - Hospital General Universitario “José María Morales Meseguer” de Murcia. Que lo aprobó en su reunión del día 26/4/2017, quedando reflejado en el acta ordinaria de dicha reunión con el código interno EST 14/17. Y cuenta con la expedición del correspondiente certificado.

Resultados

De los 165 informes de IC obtenidos de los portafolios formativos de los residentes y que ya han sido estudiados parcialmente con otra metodología¹⁵⁻¹⁷, se incluyen en este estudio 140 IC obtenidos (84.8% del total), en los que constaban respuestas cualitativas y manuscritas a la pregunta. Se obtuvieron 351 respuestas diferentes, es decir una media de 5.01 (+/- 2.15) respuestas por residente. **Los métodos de aprendizaje utilizados.** En la **Tabla I** se detallan las respuestas, agrupadas según los términos empleados por los residentes para describir los métodos docentes se detallan. Utilizando como guía los contenidos y la clasificación de métodos y técnicas docentes en MFyC de una referencia previa¹⁸,

se han podido clasificar las respuestas en 27 métodos diferentes de aprendizaje identificados. Los diez primeros métodos de aprendizaje son: 1. Adquirir competencias en comunicación asistencial (13.9% respuestas). 2. Realizar búsquedas bibliográficas (12.8%). 3. Consultar a otros profesionales (9,6%). 4. Estudiar (9.4%). 5. Consultar con su tutor (7.9%). 6. Realizar actividades formativas (6.8%). 7. Reflexionar sobre lo ocurrido (3.9%). 8. Adquirir más experiencia en la práctica clínica (3.7%). 9. Modificar los comportamientos (3.4%). 10. Utilizar guías de práctica clínica (3.4%). Y 89 respuestas sobre otros métodos (**Tabla I**).

Tabla I. Métodos de aprendizaje utilizados por el residente, ordenados según el número de respuestas.

	n	% del Total
1°. Adquirir competencias en relación y comunicación asistencial, y entrevista clínica	49	13,9
2°. Buscar referencias útiles, de apoyo, bibliografía, realizar búsquedas	45	12,8
3°. Consultar a otros profesionales: adjunto, otros docentes, residentes	34	9,6
4°. Estudiar	33	9,4
5°. Consultar al Tutor	28	7,9
6°. Realizar actividades formativas, cursos, talleres	24	6,8
7°. Reflexionar sobre lo ocurrido, sobre el proceso asistencial, sobre el encuentro	14	3,9
8°. Adquirir experiencia, mejorar la práctica clínica, asistencial	13	3,7
9°. Adquirir o modificar comportamientos y hábitos	12	3,4
10°. Utilizar protocolos y guías de práctica clínica	12	3,4
11°. Realizar o revisar la historia clínica	10	2,8
12°. Trabajar en equipo	9	2,6
13°. Autoaprendizaje	8	2,3
14°. Enfocar como gestión de errores clínicos	8	2,3
15°. Hacer propuestas, elaborar documentos, pautas, directrices propias	7	1,9
16°. Preparar sesiones clínicas	6	1,7
17°. Enfocar como consulta deontológica o ética	5	1,4
18°. Discutir, debatir sobre el problema o la dificultad surgida	5	1,4
19°. Obtener asesoramiento Legal	5	1,4
20°. Implantar medidas organizativas y estructurales	5	1,4
21°. Hacer rotaciones formativas	4	1,1
22°. Realizar una atención o abordaje comunitario	4	1,1
23°. Realizar observación	3	0,8
24°. Notificar, plantear quejas y reclamaciones	3	0,8
25°. Revisar el tema y elaborar un póster	2	0,6
26°. Buscar el apoyo de los familiares o cuidadores	1	0,3
27°. Utilizar el Libro del Residente	1	0,3
Total	351	100

Respuestas en texto libre, agrupadas según su contenido, con palabras o términos mencionados literalmente por los residentes

Los cinco primeros métodos utilizados por los residentes representan más de la mitad del total de respuestas (53.8%); y el conjunto de los 10 primeros corresponde al 74.6 % de las respuestas (**Tabla II**).

Tabla II. Métodos de aprendizaje utilizados por los residentes ordenados según los grandes grupos de métodos docentes propuestos por el POE de MFyC, y por el número de respuestas que corresponden a cada grupo.

Métodos formativos básicos propuestos por el Programa Oficial de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria	n	% del Total
Autoaprendizaje (<i>self directed learning</i>)	212	60,4
Aprendizaje de campo (<i>learning in context</i>)	82	25,3
Clases (<i>lectures</i>)	24	6,8
Trabajo grupal, interacción grupal, incluyendo los talleres (<i>small group learning</i>)	23	6,5
Total	351	100

El autoaprendizaje (*self directed learning*) fue la estrategia formativa más utilizada con un 60.% de respuestas. Los residentes utilizan el aprendizaje de campo (*learning in context*) y por lo tanto su entorno de ejercicio profesional habitual como estrategia y fuente de recursos para su aprendizaje, con un 25.3 % de las respuestas. Utilizan el modelo de aprendizaje multimétodo o mezcla de métodos docentes (*blended learning*) con una media de 5.01 métodos por residente.

Discusión

Aunque ya se ha evaluado la calidad de cumplimentación y formativa¹⁵, se han analizado en detalle los incidentes críticos de los residentes de esta UD¹⁶, y se han identificado las consecuencias que tienen para los residentes¹⁷, creemos que es pertinente conocer y analizar los métodos de aprendizaje que han utilizado los residentes para abordar sus incidentes críticos. Creemos que hemos conseguido cumplir con los objetivos previstos, por la alta participación de los residentes, la alta tasa de respuesta ya que se han incluido y analizado el 84,8% de informes de IC obtenidos. Lo que equivale a una alta participación de los residentes y una importante casuística por el gran número de casos o IC. Se logra un gran número de respuestas (351), que constituye una importante casuística, con una alta media de respuestas por residente (5.66 +/- 2.15). La gran participación y el alto número de las respuestas obtenidas (cuantitativamente importante) confirman el interés de los residentes por identificar los métodos de aprendizaje que han utilizado para abordar sus IC, y además se ha obtenido un alto número de casos.

Consideramos que esta investigación es consistente por la sencillez de la metodología empleada, que además está validada y cuenta con una sólida base, y por el entrenamiento previo de los investigadores. En la recogida y en el procesamiento de los datos no se han producido pérdidas, por lo que los resultados pueden ser aplicables al conjunto de estos residentes y a nuestra UD. Respecto a la validez externa podemos considerarla alta porque existe una gran homogeneidad en el proceso formativo de los residentes de MFyC ya que las directrices son propuestas por la CNE que son únicas para todo el territorio nacional, aunque su nivel de implantación y aplicación ha sido muy variable dependiendo de las UUD. Creemos que aunque estos resultados no sean totalmente extrapolables para otras UD de MFyC y/o Comunidades Autónomas, si pueden servir como información útil en nuestro entorno sobre la aplicación y evaluación del portafolio y de los incidentes críticos como metodología e instrumento docente.

Entre las limitaciones de nuestro estudio, puede citarse que la elección de los IC para elaborar sus informes dependió de la libre decisión de los residentes, pero esta es más bien una consecuencia del concepto de IC, ya que precisa la iniciativa individual de cada del residente pues es el que por su implicación personal y grado de afectación los define los incidentes como críticos. El espacio de tiempo transcurrido desde la fecha del inicio de la recogida de los incidentes críticos en 2015 y la publicación de esta investigación se explica por el mucho tiempo que han precisado para su tratamiento la gran cantidad de datos obtenidos, ya que la investigación finalizó a principios de 2018; por el contexto poco favorable por los recientes acontecimientos mundiales que han dificultados el progreso de esta investigación; y finalmente por el largo proceso editorial para la publicación de las distintas partes de esta investigación que va desde la investigación inicial en 2013¹⁴ hasta 2022¹⁵⁻¹⁷. Y porque consideramos que estos resultados aún pueden ser útiles al no tener conocimiento de otras investigaciones actuales comparables sobre este tema. Del total de consultas por agrupación se identifican hasta 27 métodos diferentes que han utilizado los residentes, lo que ofrece un panorama amplio e ilustrativo de los que se pueden utilizar, que además incluyen ejemplos prácticos concretos, que puede servir de ayuda a otros residentes o tutores. La cantidad y diversidad de métodos docentes utilizados llama positivamente la atención porque eso significa que los residentes han tenido acceso a ellos, o bien porque los residentes de manera autodidacta los han identificado y utilizado, lo que nos dice que son adultos capaces de gestionar su autoaprendizaje; o bien porque son accesibles y existen en su entorno o que han sido facilitados por su tutor/a, lo que legitima la formación que actualmente reciben.

El alto número de métodos distintos de aprendizaje identificados globalmente y de los que ha utilizado cada residente nos permite afirmar que espontáneamente los residentes hacen un autoaprendizaje basado en el uso simultáneo de varios métodos, lo que se podría definir como aprendizaje multimétodo o mezcla de métodos (*blended learning*) lo que pedagógicamente es muy adecuado en la formación profesional especializada y además es una estrategia formativa eficiente. A señalar positivamente que los términos adquirir competencias, reflexionar y modificar comportamientos, así como las menciones a la evidencia científica son muy pertinentes y coherentes con el planteamiento y el desarrollo del programa formativo de los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria.

Destacamos que el primer método se refiere a la comunicación asistencial, que incluye la relación médico – paciente y la entrevista clínica, con lo que se asume la importancia de la misma en la génesis de los incidentes críticos y en su solución,

que además forman parte de un grupo de las grandes competencias básicas y transversales del médico de familia. Los cinco primeros métodos utilizados por los residentes representan más de la mitad del total de respuestas; y en conjunto los diez primeros corresponden a la gran mayoría de respuestas; de lo que se deduce que este grupo de residentes utilizan de manera preferente un grupo limitado de métodos de aprendizaje.

Si para su ordenación y análisis utilizamos las estrategias y métodos formativos básicos que define el programa docente de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria, y que detalla que métodos componen cada apartado, encontramos que todas las respuestas se pueden incluir en estos grupos, tal como se detallan en la Tabla II. Por lo que se puede afirmar que los métodos utilizados por los residentes coinciden muy bien con lo previsto en el programa de la especialidad, lo que habla de su coherencia, pertinencia y adaptación su formación a la realidad. Con esta agrupación es reseñable que el autoaprendizaje (*self directed learning*) como estrategia formativa corresponda al 60,4% de respuestas, que es una mayoría significativa del total, y que resulta totalmente coherente con el punto de partida y el diseño de esta investigación, teniendo en cuenta que ante problemas nuevos un residente con una actitud constructiva y positiva se plantea el aprendizaje auto-dirigido como el método básico para solucionarlos. También ilustra su buena actitud e iniciativa ante su aprendizaje y sus IC. Por lo tanto, utilizar los incidentes críticos como escenario, y el informe del IC como instrumento y recurso docente, fomenta el autoaprendizaje; lo que finalmente se puede traducir en profesionales autónomos, flexibles y adaptables a todas las situaciones clínicas que se le presenten en el futuro. A tener en cuenta que el autoaprendizaje tiene muchas modalidades y que algunas de ellas son muy accesibles y utilizables de manera inmediata. Le sigue en importancia el aprendizaje de campo (*learning in context*) con un 25,3% de las respuestas, lo que traduce un recurrir a los recursos clínicos y asistenciales cercanos del entorno profesional real en donde está realizando su trabajo habitual, como: consultar al tutor, a otros profesionales, a otros docentes o residentes, enfocarlo como gestión de errores clínicos, enfocarlo como consulta deontológica o ética, obtener asesoramiento legal, hacer rotaciones formativas o realizar observación directa de consultas y episodios de atención. En este caso también se puede explicar su uso preferente por los residentes a la inmediatez, su acceso fácil e inmediato, ya que simultáneamente van a seguir trabajando y aprendiendo en un entorno profesional amable y conocido.

Que los residentes aprendan a utilizar los recursos de todo tipo del entorno laboral en su vertiente docente a la larga puede producir profesionales adaptados a su contexto, que conocerán muy bien, eficientes y con habilidades prácticas adquiridas en el medio donde van a ejercer como clínicos en el futuro. Los otros grupos de métodos de aprendizaje: clases (*lectures*) con un 6,8%; y el trabajo grupal, interacción grupal (*small group learning*), incluyendo los talleres 6,5% de las respuestas, representan un porcentaje mucho más pequeño de los métodos utilizados. Probablemente esto se deba a que no son tan accesibles ni de uso tan inmediato como los anteriores y que además son actividades formativas habitualmente ya planificadas dentro de su programa formativo teórico – práctico de la unidad docente.

La estrategia formativa empleada preferentemente por los residentes, que es el autoaprendizaje, así los métodos más utilizados son pertinentes, adecuados y eficientes. Esta información con los datos del análisis realizado, además permite a los docentes y tutores identificar algunas necesidades formativas de los residentes para poder planificar mejor su formación. En la revisión realizada no hemos encontrado estudios comparables al nuestro, porque muchas de las referencias se refieren a revisiones metodológicas o a propuestas formativas sobre el IC. Además, hay investigaciones que utilizan variaciones sobre la definición, la metodología o del modelo de informe de IC de Flanagan¹⁰ o es diferente al que nosotros hemos utilizado^{4,14,15}, o en otra forma de expresar los resultados. Otras muchas se centran en el IC como relato, como en la aplicación con supervisión y entrevista posterior a 98 veterinarios¹⁹, en la identificación de eventos de no conformidad con trabajadores sociales²⁰, o en enfermería para a partir de ellos identificar 96 IC “positivos” y 47 IC “negativos”²¹. En otros casos la técnica se aplica utilizando un relato de IC previamente redactado sobre el que cada profesional participante elabora un informe de IC^{11,22-24}, o presentando ejemplos de cuatro relatos de IC para trabajarlos más un informe de IC ya elaborado^{23,24}. También se puede utilizar para trabajo en dinámica de grupo con un moderador^{23,24}.

No podemos comparar nuestros resultados con otros trabajos de investigación de nuestro entorno por no haber encontrado ninguno que utilice esta metodología de esta forma ni una población comparable, ni informes de IC elaborados por los residentes sobre tal número de casos reales; aunque nuestro estudio se basa en las propuestas de la CNE, cuyos resultados deberían ser conocidos y utilizados a nivel estatal, no se han publicado. En la revista Educación Médica, González Anglada y cols., han publicado dos interesantes y pertinentes artículos^{25,26} en los que propone asociar el incidente crítico con la simulación como estrategia para la formación de los residentes.

Nuestra investigación es similar al plantear el IC para formar a los residentes pero se diferencia en su enfoque desde la medicina de familia y los centros de salud; por lo que pensamos que nuestra línea de investigación¹⁵⁻¹⁷ y este artículo, son

complementarios por presentar resultados de su aplicación en la formación de los residentes en el contexto profesional con casos reales, evaluar su calidad y utilidad formativa, analizar los IC, y en este caso los métodos docentes que utilizan los residentes. Como propuesta de futuro sería de gran interés hacer otras investigaciones sobre otros aspectos de los informes de los IC o aplicar esta metodología en otras UD con otras poblaciones de residentes para obtener datos comparables y valorar la utilidad y aplicabilidad más generalizada de este tipo de evaluación formativa.

Conclusiones

Los métodos que utilizan preferentemente los residentes para aprender y enfrentarse a sus IC son: adquirir competencias en comunicación asistencial, realizar búsquedas bibliográficas, consultar a otros profesionales, estudiar y consultar a su tutor. El autoaprendizaje (*self directed learning*), es la estrategia formativa más utilizada, así como el modelo más utilizado es el de aprendizaje multimétodo o mezcla de métodos docentes (*blended learning*), que son pertinentes, adecuados y eficientes desde el punto de vista formativo. Los IC permiten conocer algunas nuevas necesidades formativas de los residentes para planificar y mejorar la calidad de su formación.

Agradecimientos

A todos los Residentes de MFyC y a sus Tutores, de las promociones 2011, 2012, 2013 y 2014 por su colaboración y por cumplir con sus tareas formativas, respecto a los incidentes críticos. Al SMS (Servicio Murciano de Salud) que ha permitido la realización de esta investigación utilizando sus instalaciones y recursos institucionales.

Referencias

1. Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada. Ministerio de la Presidencia. BOE: 21 Febrero 2008.
2. Comisión Nacional de Medicina de Familia. Programa Formativo de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria. Ministerios de Sanidad y Consumo y Educación y Ciencia. Madrid. 2005.
3. Comisión Nacional de Medicina de Familia. Libro del especialista en Medicina de Familia y Comunitaria en Formación. Ministerios de Sanidad y Consumo y Educación y Ciencia. Madrid. 2006.
4. Comisión Nacional de Medicina de Familia. Libro del especialista en formación de Medicina de Familia y Comunitaria en formación: Guía del Portafolio: Guía de práctica reflexiva. Ezquerro M, Ruiz-Moral R, editores. Madrid: Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina de Familia. Ministerios de Sanidad y Consumo y Educación y Ciencia; 2006.
5. Grupo Portafolio. Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (semFYC). El portafolio estandarizado: una herramienta de evaluación formativa para médicos de atención primaria. Jano 2006; 1.623:69-71.
6. Morera J. Reflexiones sobre la factibilidad y aplicabilidad del portafolio. Aten Primaria 2006; 37:243.
7. Torán P, Jarnau I, Figueras J. El portafolio como instrumento de valoración del residente. Aten Primaria 2006; 37:371-3.
8. Loayssa JR. Dilemas y alternativas en la evaluación de la formación del médico de familia. Aten Primaria 2003; 32:376-81.
9. Rubio E, Saura J, Conesa C, Blanco S, Gómez J, Martínez A. El portafolio formativo: una herramienta docente bien evaluada por los Médicos de Familia. DPM 2009; 2:13-20.
10. Flanagan JC. The critical incident technique. Psychological Bulletin. 1954; 51(4):327-358.
11. Maldonado Bakovic AM, Mini Castro MD. Portafolio: Incidente crítico. Resolución de problemas – aprendizaje. Cad. Aten Primaria 2009; 16: 309-311.
11. Cunha E. Portfólio de incidentes críticos: os relatos de consulta como instrumentos de aprendizagem. Rev Portuguesa de Clinica Geral 2003; 19:300-03.
12. Hilliard C. Using structured reflection on a critical incident to develop a professional portfolio. Nurs Stand. 2006;21: 35-40.
13. Saura Llamas J, Martínez Garre MN, Sebastián Delgado ME, Martínez Navarro MA, Leal Hernández M, Blanco Sabio S, Martínez Pastor A. Evaluación formativa mediante el portafolio de 4 promociones de residentes de medicina de familia y comunitaria de la Unidad Docente de Murcia. Aten Primaria 2013; 45(6):297-306.
14. Saura Llamas J, Medina Abellán MD, Guirao Salinas FA, Martínez Garre MN, Abenza Campuzano J, Sebastián Delgado ME. Calidad y análisis formativo de los incidentes críticos de los residentes de medicina familiar de una Unidad Docente de Murcia, España. Archivos en Medicina Familiar. 2020. 22(2):43-52.
15. Saura Llamas J, Medina Abellán MD, Guirao Salinas FA, Martínez Garre MN, Abenza Campuzano J, Sebastián Delgado ME. Análisis de los incidentes críticos de cuatro promociones de residentes de medicina familiar de una unidad docente de Murcia, España. Arch Med Fam 2022; 24(1):49-60.
16. Saura Llamas J, Medina Abellán MD, Guirao Salinas FA, Martínez Garre MN, Abenza Campuzano J, Sebastián Delgado ME. Como afectan los incidentes críticos a los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria. Rev Clin Med Fam 2022; 15(1): 20-27.
17. Saura Llamas J, Saturno Hernández PJ, Romero Sánchez E. Propuesta de un mapa de métodos y técnicas docentes para ayudar a los tutores a viajar por el programa docente. Aten Primaria 2007; 39(9):497-505
18. De la Coleta JA. A técnica dos incidentes críticos - aplicações e resultados. Arq. Bras. Psic. Apl., Rio de Janeiro. 1974; 26(2):35-58, abril/junio 1974.

19. Sicora A. Práctica reflexiva y profesiones de ayuda. *Alternativas* 2012; 19:45-58.
20. Valsecchi EASS, Nogueira MS. Fundamentos de enfermagem: incidentes críticos relacionados à prestação de assistência em estágio supervisionado. *Rev Latino-am Enfermagem* 2002 novembro-dezembro; 10(6):819-24.
21. Garrido JA, Solloso C. Relación médico-paciente, asistencia y problemas éticos en el servicio de urgencias. *Ética de los Cuidados* 2008 enero-junio; 1(1).
22. Disponible en <http://www.index-f.com/eticuidado/n1/et6735.php>
23. Almendro Padilla C, Costa Alcaraz AM. Alerta roja: El incidente crítico, aprendiendo de nuestros errores. *Tribuna Docente en Medicina de Familia* 2006; 8(4):10-7.
24. Almendro Padilla C, Costa Alcaraz AM. Análisis de incidentes críticos: una herramienta para aprender de los errores. *Educ Med.* 2018; 19(1):60-63.
25. González Anglada MI, Garmendia Fernández C, Moreno Núñez L. Una estrategia para la formación en seguridad del paciente durante la residencia: desde el incidente crítico hasta la simulación. Parte 1. *Educ Med.* 2019; 20(3):170-178.
26. González Anglada MI, Garmendia Fernández C, Moreno Núñez L. Una estrategia para la formación en seguridad del paciente durante la residencia: desde el incidente crítico hasta la simulación. Parte 2. *Educ Med.* 2019; 20(4):231-237.