

ORIGINAL

Evolución de la actividad asistencial de una plantilla estable de médicos adjuntos de urgencias a lo largo del tiempo

Pablo Busca¹, Estibaliz Inchaurrea¹, Aiora Illarramendi¹, Ohiana Urbina¹, Laura González¹, Òscar Miró²

Objetivos. Conocer la evolución de diferentes aspectos asistenciales en un grupo de *urgenciólogos* con grados de experiencia diversa y comprobar si su experiencia modifica alguna actitud asistencial.

Método. Estudio retrospectivo observacional con seguimiento longitudinal que analiza la actividad anual de los *urgenciólogos* de un hospital universitario entre 2005 y 2012 en términos de actividad asistencial (meses trabajados, pacientes atendidos, y distribución según su grado de prioridad en el *triaje*), manejo de los pacientes (interconsultas a otros especialistas hospitalarios, ingresos, ambulancias solicitadas), exploraciones realizadas (radiología simple, analítica, ecografía, tomografía computarizada) y tiempo asistencial (tiempo de estancia de los pacientes dados de alta), y se relacionó esta actividad anual con la experiencia del *urgenciólogo* mediante regresión lineal. Los resultados significativos se ajustaron por las características de los *urgenciólogos*.

Resultados. Se analizaron 50 *urgenciólogos* y 291 periodos anuales. Su experiencia osciló entre 1 y 22 años (media 9,5; DE: 5,8) y su actividad mensual entre 47 y 157 pacientes atendidos (media: 86; DE: 19). La experiencia del *urgenciólogo* se relacionó de forma inversa e independiente con el promedio total de pacientes mensuales atendidos y la proporción de estos con prioridad de *triaje* 1-2, y de forma directa e independiente con el tiempo de estancia en urgencias en los pacientes dados de alta y las solicitudes de radiología simple, si bien todas estas relaciones fueron tenues (R^2 siempre inferiores a 0,010). Estas relaciones mantuvieron la significación estadística tras el ajuste realizado con modelos de complejidad creciente, que incluyeron las variables del *urgenciólogo* edad, sexo, especialidad y formación previa como médico interno residente (MIR) en el propio hospital.

Conclusiones. Existen cambios discretos pero significativos en la actividad asistencial de los *urgenciólogos* en función de la experiencia acumulada.

Palabras clave: Urgencias. *Urgenciólogo*. Formación. Calidad. Trayectoria profesional.

Filiación de los autores:

¹Servicio de Urgencias, Hospital Donostia, San Sebastián, España.

²Área de Urgencias, Hospital Clínic, Barcelona, España.

³Grupo de Investigación "Urgencias: Procesos y Patologías", IDIBAPS, Barcelona, España.

Autor para correspondencia:

Pablo Busca
Servicio de Urgencias Generales
Hospital Universitario Donostia
Paseo Dr Begiristain, s/n
20014 San Sebastián, España

Correo electrónico:

pablo.buscaostolaza@osakidetza.net

Información del artículo:

Recibido: 27-2-2015

Aceptado: 26-4-2015

Online: 21-5-2015

Differences in practice among physicians staffing an emergency department in relation to years of experience

Objectives. To determine differences in certain variables reflecting clinical practice in a group of emergency physicians with varying levels of experience and to explore whether differences are associated with experience.

Methods. Retrospective observational study of differences in variables reflecting emergency physicians' practice between 2005 and 2012. We studied work variables (months worked, patients treated, caseload distribution according to triage levels), patient management variables (consultation with other specialists, admissions, ambulance requests), diagnostic procedures ordered (simple radiographs, laboratory tests, ultrasound or computed tomography imaging), and time patients discharged home spent in the department (arrival to discharge). We explored relationships between these variables and the emergency physician's experience using linear regression analysis, followed by the construction of multivariable models to adjust for physician characteristics.

Results. Data for 50 emergency medicine physicians, in 291 years of work, were analyzed. The specialists' experience ranged from 1 to 22 years (mean [SD], 9.5 [5.8] years). They attended between 47 and 158 patients monthly (mean, 86 [19] patients). The physicians' experience was inversely and independently related to the mean number of patients attended monthly and the percentage of patients assigned a triage level of 1 or 2. Experience was directly and independently related to discharged patients' time spent in the emergency department and number of simple radiographs ordered. All associations were small ($R^2 < 0.010$), however. Those variables continued to show statistically significant associations after increasingly complex modeling to adjust for the following physician variables: physician, age, sex, specialty, residency training in the same hospital).

Conclusions. The practice of emergency physicians with more accumulated experience shows slight but significant differences from the practice of less experienced physicians.

Keywords: Emergency health services. Emergency physician. Training. Health care quality. Professional career.

Introducción

La vida laboral de un médico, si se dan las condiciones óptimas, se sitúa en torno a los 40 años, desde los

25 años en los que finaliza los estudios universitarios hasta los 65 en los que, teóricamente, alcanza la jubilación. Durante esta vida laboral se le requiere una formación continuada para mantener sus conocimientos y

habilidades al día, la cual la adquiere a través de la propia práctica médica (especialmente durante su etapa de formación como médico especialista), de los cursos de formación, de la lectura de textos científicos, de la asistencia a congresos de su especialidad y de estudios de postgrado y másteres, entre otras posibilidades¹⁻³. En España no existe, a fecha de hoy, la especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE). Ello hace que, a diferencia de otras especialidades con formación reglada vía médico interno residente (MIR), la trayectoria formativa de los *urgenciólogos* españoles sea diversa. Respecto a su formación básica, predominan los especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria y en Medicina Interna, y es destacable que más de un 10% de facultativos que trabajan en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) no posean un título de especialista⁴. A partir de este punto de partida formativo básico, los *urgenciólogos* continúan su formación de manera predominantemente autodidacta, con un ritmo e intensidad que dependen de sus inquietudes personales y de las posibilidades de su entorno.

En cualquier caso, parece claro que las aptitudes y actitudes de los médicos evolucionan con el paso del tiempo. Pero mientras que los estudios que analizan los diferentes aspectos formativos durante la enseñanza de pregrado y durante la formación especializada son abundantes, son escasos los que analizan cómo cambia la actividad desarrollada por los médicos a lo largo de su trayectoria profesional una vez que ya han adquirido dicha formación especializada. La mayoría de ellos se centran en comparar la actividad y los resultados obtenidos por diferentes colectivos de médicos en función de su experiencia, especialmente entre médicos en formación (residentes) y médicos formados (especialistas)⁵⁻⁸.

algunos de ellos realizados en el ámbito de la MUE^{9,10}. Estos estudios, sin embargo, no entran a analizar cuál es la evolución a lo largo del tiempo de las prácticas médicas de los facultativos. Concretamente, en el caso de la MUE, no conocemos ningún trabajo hasta la fecha que haya analizado la evolución asistencial de los *urgenciólogos* con el paso del tiempo. Por ello, la hipótesis planteada fue que la experiencia modifica diversas actitudes asistenciales de estos profesionales. En consonancia con ella, el objetivo del presente estudio fue conocer la evolución de diferentes aspectos asistenciales en un grupo de *urgenciólogos* con grados de experiencia diversa pertenecientes a un mismo hospital y con una distribución igualitaria de las tareas asistenciales.

Método

Se planteó un estudio observacional retrospectivo en una cohorte de profesionales del Hospital Universitario Donostia (HUD). Dicho centro cuenta con 1.115 camas de hospitalización, atiende alrededor de 90.000 urgencias generales al año y sus características han sido detalladas en anteriores trabajos^{11,12}. El periodo del presente estudio abarcó ocho años completos, entre 2005

y 2012. Durante este periodo, la estructura física, la dotación de personal facultativo de urgencias y su organización se han mantenido estables. En cuanto a la estructura física, el servicio cuenta con un área de primera asistencia con 28 puntos de asistencia y un área de observación con 16. Respecto a la plantilla de trabajo, esta está formada por 36 médicos adjuntos, 2 jefes de sección y 1 jefe de servicio. En el transcurso de este lapso de tiempo el número de adjuntos ha permanecido estable con pequeñas modificaciones de la plantilla, propias de bajas temporales y de la incorporación de nuevos adjuntos en sustitución de los existentes inicialmente. Los cometidos asistenciales de los adjuntos son iguales para todos ellos, así como las horas y turnos trabajados, que se distribuyen de manera igualitaria. También se distribuyen de manera homogénea en las distintas áreas asistenciales, que vienen determinadas por el nivel otorgado por el sistema de *triaje*, y de forma rotativa cubren el área de observación. Además, a esta estructura de trabajo se incorporan diariamente entre 7 y 8 residentes, aproximadamente la mitad de primer año. Los residentes están presentes todos los días de la semana y durante las 24 horas del día, y también se distribuyen de forma rotativa en las diferentes áreas asistenciales y en el área de observación. Cuando se trata de residentes de primer año, siempre están bajo la supervisión y responsabilidad final de un médico adjunto. El adjunto es el responsable directo de la atención del paciente que tiene asignado, así como de la supervisión de los residentes de primer año, en un número máximo de uno por adjunto. Este sistema de trabajo tampoco ha presentado cambios en el periodo de tiempo estudiado.

En el análisis del presente estudio se incluyeron todos los médicos facultativos (adjuntos) que al menos hubiesen trabajado 2 años consecutivos en el servicio de urgencias del HUD durante el periodo estudiado. Para cada uno de ellos se utilizó un identificador numérico. Los nombres quedaron en una base disociada, de manera que no fue posible su identificación durante la realización de este trabajo. Para estos médicos, se recogió su edad, sexo, especialidad y si había existido formación vía MIR en el propio HUD. La experiencia del médico se consideró para cada periodo anual, y se contabilizó como el número de años transcurridos desde la fecha de inicio de su primer contrato como facultativo de urgencias hasta cada uno de los años motivo de análisis. Los años de residencia, cuando el facultativo tenía formación por vía MIR, no se computaron como experiencia.

Para cada *urgenciólogo*, se recogió su actividad anual en cada uno de sus años completos trabajados. Se consideró año completo trabajado aquel en el que el facultativo había trabajado al menos 9 meses del año en cuestión. De esta manera, se excluyeron los años en los que el facultativo había estado ausente del servicio más de tres meses, ya fuese por baja laboral o maternidad, por formación interna o externa, o por periodos incompletos de tiempo cualquiera que fuese la causa. Así, el mínimo de años analizados por cada facultativo podía

ser de 2 y el máximo de 8. Para cada uno de estos periodos anuales de cada uno de los facultativos, se determinaron datos asistenciales (número de meses trabajados, número de pacientes atendidos, número de pacientes atendidos por mes trabajado, la distribución porcentual de los pacientes en función de su grado de prioridad en el *triaje*), datos de manejo y disposición (porcentajes de pacientes que son interconsultados a otros especialistas hospitalarios, que son ingresados y que son dados de alta con movilización de una ambulancia), datos de exploraciones realizadas a los pacientes (porcentaje de pacientes a los que se les realiza exploración radiológica simple, analítica, exploración ecográfica realizada por facultativos externos al servicio de urgencias y tomografía computarizada) y datos de tiempo asistencial (tiempo promedio de estancia en urgencias de los pacientes dados de alta). Todo ello se investigó a través del sistema informático del hospital, que permite identificar al facultativo responsable de cada paciente atendido. Se contabilizaron todos los pacientes asignados a un facultativo, ya fuese como médico único, ya fuese como médico responsable de un paciente valorado por un residente de primer año, el cual requiere obligatoriamente supervisión y firma de un facultativo.

Los datos cualitativos se expresaron en valores absolutos y porcentuales, y los cuantitativos como media y desviación estándar (DE). Para valorar el efecto de la experiencia en cada uno de los parámetros estudiados, se utilizó un modelo de regresión lineal simple, y todas las variables que alcanzaron significación estadística fueron introducidas en un modelo de regresión lineal múltiple para encontrar las asociaciones independientes. Con las variables que mantuvieron una significación estadística, se ajustaron mediante modelos de complejidad creciente que incluían las características propias de los *urgenciólogos* (edad, sexo, especialidad, formación vía MIR en el HUD). En todos los casos, se consideró que las diferencias eran estadísticamente significativas cuando el valor de *p* fue inferior a 0,05. La tabulación y el desarrollo estadístico de este estudio se ha realizado con los programas Excel y SSPS v15.0. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación Clínica del Hospital Clínic de Barcelona.

Resultados

En total se ha analizado la actividad de 50 facultativos, de los cuales 27 han estado trabajando durante todo el periodo estudiado. El número de periodos analizados fue de 291, lo que supuso un promedio de 5,82 periodos anuales analizados por facultativo. La experiencia media de los *urgenciólogos* en los periodos analizados fue de 9,5 (DE: 5,8) años, con un mínimo de 1 año y un máximo de 22 años. El resto de características sociodemográficas y profesionales de estos facultativos se muestra en la Tabla 1. Respecto a la actividad mensual de los facultativos, esta osciló entre 47 y 157 pacientes atendidos, con una media de 86 (DE: 19). Los

Tabla 1. Características sociodemográficas y profesionales de los médicos adjuntos analizados en el presente estudio

	Total (N = 50) n (%)
Edad (años) [media (DE)]	43 (7)
Sexo	
Mujer	27 (54)
Hombre	23 (46)
Especialidad	
Medicina familiar y comunitaria	41 (82)
Medicina interna	5 (10)
Otra	2 (4)
Sin especialidad	2 (4)
Formación MIR en el Hospital Universitario Donostia	
Sí	41 (82)
No	9 (18)

MIR: médico interno residente.

datos asistenciales, de manejo y disposición, de exploraciones solicitadas y de tiempos asistenciales para el global de la serie se presentan en la Tabla 2.

Se observó que la experiencia del facultativo tenía una relación inversa y estadísticamente significativa con el número de pacientes mensuales atendidos y con los porcentajes de pacientes atendidos con prioridad de *triaje* 1-2, de pacientes interconsultados y de pacientes ingresados. Por otro lado, se observó que existía una relación directa entre la experiencia y los porcentajes de pacientes atendidos con prioridad de *triaje* 4-5, de pacientes a los que se les solicita radiología simple y ecografía, y con el tiempo total de estancia en urgencias de los pacientes dados de alta (Figura 1). No obstante, el grado de asociación fue bajo, con coeficientes de determinación (R^2) que oscilaron entre 0,010 y 0,082. No se observaron asociaciones con el resto de parámetros estudiados (porcentaje de pacientes con prioridad 3 de *triaje*, de ambulancias solicitadas, y de analíticas y tomografías computarizadas solicitadas).

Tabla 2. Resultados descriptivos globales de las variables analizadas

	Media (DE)
Datos de actividad asistencial	
Meses anuales trabajados por cada facultativo	10,2 (1,4)
Pacientes mensuales atendidos por cada facultativo	86 (19)
Porcentaje de pacientes de prioridad 1	9,5 (2,5)
Porcentaje de pacientes de prioridad 2	6,2 (1,8)
Porcentaje de pacientes de prioridad 3	22,7 (4,4)
Porcentaje de pacientes de prioridad 4	57,3 (6,7)
Porcentaje de pacientes de prioridad 5	4,3 (2,5)
Datos de manejo y disposición	
Porcentaje de pacientes ingresados	28,7 (5,4)
Porcentaje de pacientes interconsultados	34,9 (9,6)
Porcentaje de ambulancias movilizadas al alta por paciente atendido	3,4 (1,2)
Datos de exploraciones complementarias	
Porcentaje de pacientes con exploración radiológica simple	58,2 (7,3)
Porcentaje de pacientes con analítica	57,5 (7,5)
Porcentaje de pacientes con exploración ecográfica externa	5,1 (1,9)
Porcentaje de pacientes con tomografía computarizada	7,1 (2,2)
Datos de tiempo asistencial	
Tiempo total en urgencias en pacientes dados de alta (minutos)	249 (110)

DE: desviación estándar.

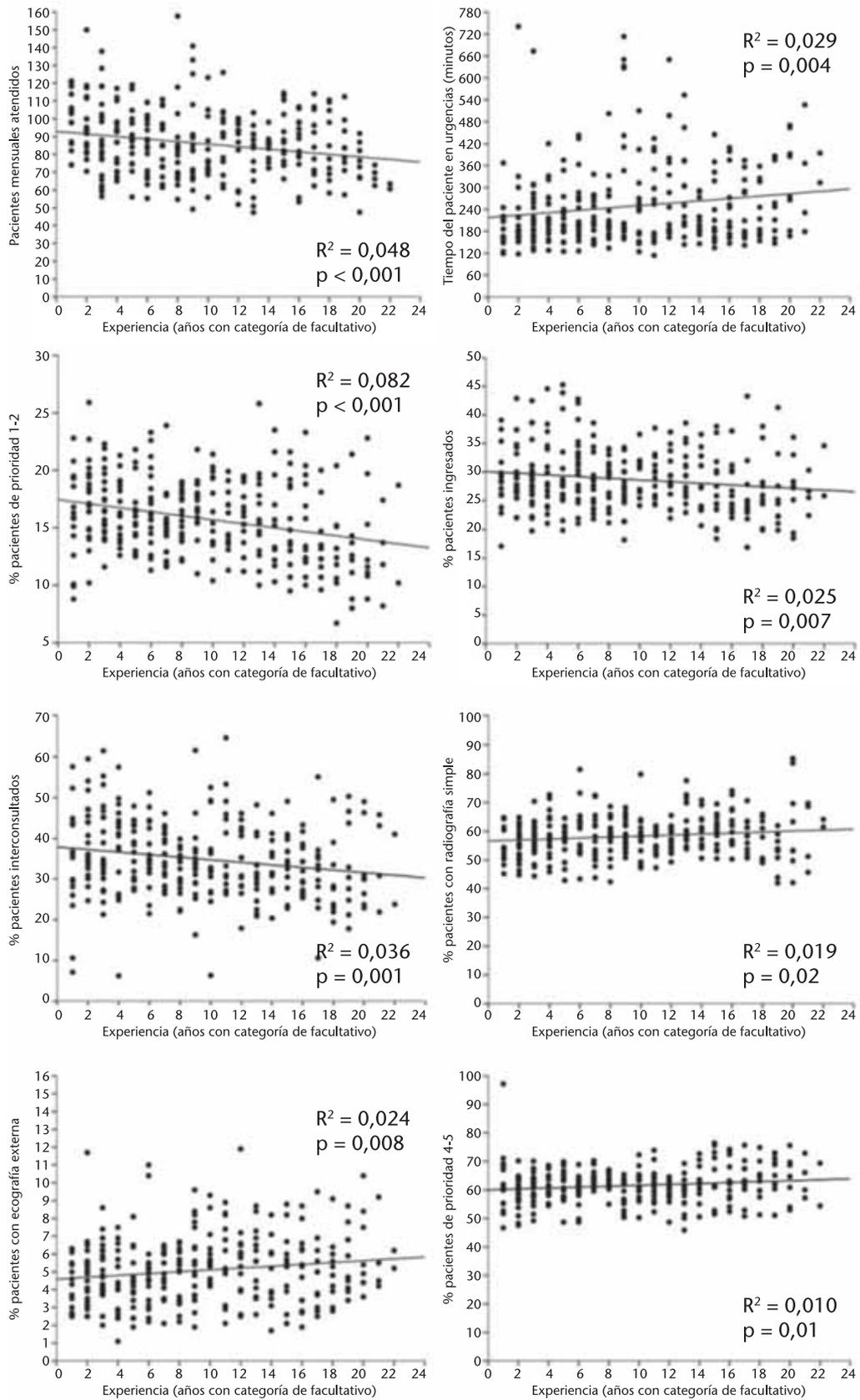


Figura 1. Representación gráfica de la relación entre la experiencia del facultativo y los diferentes indicadores con los que se hallaron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 3. Análisis de regresión lineal múltiple que valora la relación entre los años de experiencia del *urgenciólogo* y las cuatro variables en las que se encontró una asociación independiente ajustadas por sexo, especialidad y formación MIR en el Hospital Universitario Donostia

	Coefficiente beta*	Valor de p*	R ² del modelo global
Pacientes atendidos por mes			
Análisis crudo	-0,697	< 0,001	0,045
Modelo 1	-0,906	0,002	0,048
Modelo 2	-0,911	0,002	0,05
Modelo 3	-1,031	0,001	0,055
Modelo 4	-1,065	0,001	0,061
Pacientes de nivel 1 y 2 de triaje			
Análisis crudo	-0,175	< 0,001	0,082
Modelo 1	-0,253	< 0,001	0,094
Modelo 2	-0,254	< 0,001	0,102
Modelo 3	-0,185	0,001	0,146
Modelo 4	-0,184	0,001	0,147
Radiografías solicitadas			
Análisis crudo	0,172	0,02	0,019
Modelo 1	0,224	0,049	0,02
Modelo 2	0,223	0,037	0,063
Modelo 3	0,243	0,04	0,064
Modelo 4	0,269	0,022	0,086
Tiempo de estancia en urgencias			
Análisis crudo	3,243	0,004	0,029
Modelo 1	6,731	< 0,001	0,053
Modelo 2	6,748	< 0,001	0,054
Modelo 3	8,094	< 0,001	0,071
Modelo 4	8,03	< 0,001	0,071

*Valores obtenidos para la variable "Años de experiencia del *urgenciólogo*". Modelo 1: Incluye la experiencia del *urgenciólogo* ajustada por edad. Modelo 2: Incluye la experiencia del *urgenciólogo* ajustada por edad y sexo. Modelo 3: Incluye la experiencia del *urgenciólogo* ajustada por edad, sexo y especialidad. Modelo 4: Incluye la experiencia del *urgenciólogo* ajustada por edad, sexo, especialidad y formación MIR en el Hospital Universitario Donostia.

Cuando se realizó un análisis de regresión lineal múltiple con todas las variables que habían resultado significativas, se observó como los años de experiencia del *urgenciólogo* solo se relacionaron de forma significativa e independiente con cuatro variables: un menor número de pacientes atendidos al mes ($p = 0,001$), un menor porcentaje de pacientes atendidos con grado de prioridad de triaje 1-2 ($p < 0,001$), un mayor porcentaje de pacientes a los que se les solicita radiología simple ($p < 0,01$) y un mayor tiempo de estancia en urgencias para los pacientes que son dados de alta directamente desde urgencias ($p = 0,01$). Cuando se ajustaron estas variables en modelos de complejidad creciente que incluían la edad, el sexo, la especialidad y si había habido formación MIR en el propio hospital del *urgenciólogo*, dichas variables siguieron resultando estadísticamente significativas (Tabla 3).

Discusión

El presente estudio muestra que existen cambios discretos pero significativos en la actividad de los facultativos *urgenciólogos* de un hospital universitario en función de la experiencia acumulada. Por un lado, hemos cons-

tado que con el paso de los años los *urgenciólogos* tienden a ver menos pacientes, con menor proporción de pacientes con prioridad de triaje 1-2, a la vez que para estos pacientes que atienden realizan menos interconsultas y los ingresan menos. Por otro lado, la experiencia hace que incremente el porcentaje de pacientes atendidos con prioridad de triaje 4-5, los pacientes a los que se les solicita radiología simple y ecografía, así como el tiempo total de estancia en urgencias de los pacientes dados de alta. Sin embargo, algunos de estos cambios están interrelacionados entre ellos, ya que cuando se realizó el análisis multivariable, se vio que la experiencia solo se relacionaba de forma independiente con un menor número de pacientes atendidos, una menor proporción de los de prioridad 1-2, una mayor solicitud de radiología simple y una estancia más prolongada en urgencias. Estos resultados resultan sorprendentes, al menos a primera vista, y a continuación se analizan las posibles razones subyacentes.

Podría suponerse que la cantidad de pacientes atendidos durante su jornada por un *urgenciólogo* aumenta con su experiencia, puesto que su pericia y su capacidad de resolución son mayores, cosa que el presente estudio no constata. Podría pensarse que a los *urgenciólogos* más experimentados del HUD se les atribuyen tareas específicas diferenciadas, pero esto no es así, al menos *a priori*, ya que las funciones asignadas a cada profesional no varían en función de su experiencia desde el punto de vista teórico. Obviamente, puede suceder que, a pesar que organizativamente no se produzca esta diferenciación, sí exista en última instancia en la práctica asistencial diaria. Las razones pueden ser diversas: los facultativos más experimentados pueden hacerse cargo de la supervisión, menor pero existente, de los residentes mayores; o pueden dar soporte a compañeros *urgenciólogos* con menor experiencia en los casos más complicados. Todo ello restaría tiempo asistencial para sus propios pacientes, y como resultado conllevaría una menor productividad en término de pacientes atendidos en su jornada laboral.

Más difícil justificación tiene el hecho que sea menor la proporción de pacientes con mayor prioridad asistencial. De nuevo, parecería que estos pacientes, habitualmente más graves, debieran ser atendidos preferentemente por los *urgenciólogos* con mayor experiencia. Y es posible que sea así, pero en todo caso sería en un segundo plano apoyando a su compañero más novel. En realidad, en muchas de las actuaciones, especialmente en los pacientes complejos, participan dos médicos aunque únicamente figure uno a nivel informático.

Tampoco es esperable que cuanto mayor sea la experiencia del *urgenciólogo*, mayor sea el uso de la radiología simple. El uso de la radiología en los servicios de urgencias ha sido largamente estudiado y, en ciertos aspectos, criticado por su excesivo uso en general^{13,14}, en ocasiones para situaciones en las que la radiología simple puede aportar pocos datos adicionales, como puede ser la radiografía esquelética o simple de abdomen¹⁵⁻¹⁸. Sería esperable que este uso inadecuado fuese más limitado en los *urgenciólogos* más experimentados. Podría

especularse que el mayor uso encontrado en el presente estudio ha sido a favor de un menor uso de otras pruebas de imagen más complejas (ecografías o tomografías computarizadas), pero no fue tal el caso. Sin embargo, hay que tener en cuenta que aunque las exploraciones de imagen han aumentado de forma generalizada en los servicios de urgencias¹⁹, su patrón de uso varía regionalmente²⁰.

Finalmente, la experiencia del *urgenciólogo* se relaciona con una estancia más prolongada en urgencias de los pacientes que finalmente son dados de alta directamente desde urgencias. No tenemos una explicación plausible para este hallazgo, que de nuevo resulta inesperado, ya que lo esperable sería una mayor capacidad y velocidad de resolución a medida que la experiencia del médico aumenta. Ello hace que, aunque no esperable *a priori* por el tipo de distribución igualitaria de tareas que se realiza, pueda haber una asignación subliminal o inadvertida de los casos médica o socialmente más complejos al profesional más experimentado. Sin embargo, esta es una hipótesis no constatada en nuestro trabajo.

No hemos encontrado estudios similares en la literatura con los que comparar nuestros resultados. Además, en España no existe control de la formación posterior de los médicos una vez terminan la residencia, por lo que no existe la garantía de su actualización. En Estados Unidos, por ejemplo, es necesario obtener una recertificación periódica tras la obtención de la especialidad, que para el caso de la MUE es cada 10 años²¹⁻²³. Podría argumentarse que los hallazgos de nuestro estudio son debidos a una pérdida de habilidades no detectada de los *urgenciólogos* que les lleva a disminuir su capacidad de atender pacientes, a seleccionar aquellos de menor gravedad y a solicitar más exploraciones radiológicas simples. Sin embargo, el diseño del mismo no permite realizar esta afirmación, así como tampoco valorar si estas diferencias que se observan con el paso de los años tienen repercusión en el resultado asistencial final del paciente. También es posible que ejerzan una función más de control que de atención directa según sean más experimentados.

El presente estudio tiene una serie de limitaciones que deben comentarse. Primera, se trata de un estudio unicéntrico y por tanto, deberá ser validado externamente antes de poder considerar sus resultados generalizables. La amplia variabilidad organizativa de los servicios de urgencias en España hace que la generalización de los resultados aquí presentados deba realizarse con mucha cautela. Segunda, no se ha realizado una observación real, sino que los resultados derivan del análisis de datos informáticos. Tercera, las condiciones organizativas permanecieron, como se ha comentado, estables durante el periodo de estudio, si bien no podemos garantizar que existiesen pequeñas variaciones que hubiesen podido influir en cierta medida en los resultados. Cuarta, también es posible que, a pesar de un marco organizativo estable, haya podido existir cierta redistribución de funciones en relación a la experiencia del *urgenciólogo* en la práctica real, aun cuando

el diseño organizativo no lo recoja. En este sentido, puede haber una mayor carga formativa, tanto a residentes como a estudiantes de medicina (el hospital es universitario), por parte de los adjuntos con mayor experiencia. De ser así, ello también podría haber influido en los resultados obtenidos. Quinta, en una proporción determinada de pacientes, no cuantificada en este estudio, la atención no es exclusiva de un profesional, sino que con el cambio de turno la responsabilidad se traspasa de unos a otros, con lo que no toda la actuación es atribuible al mismo médico. Sin embargo, el sistema informático asigna la intervención a quien la solicita en ese momento, por lo que esta posible limitación en cuanto a la veracidad de la asignación de las acciones médicas debiera haber quedado bastante circunscrita. Y sexta, los hallazgos deben constreñirse al campo de la MUE, que carece de especialidad vía MIR, y es posible que la evolución de la actividad profesional en otras especialidades difiera. Así, aunque los adjuntos evaluados tienen una formación similar que les capacita para poder desarrollar todas las actividades habituales en urgencias, la falta de especialidad de MUE hace que exista cierto grado de heterogeneidad en alguna competencia específica. No obstante, creemos que las posibles diferencias en competencias para procedimientos determinados no se encuentran en la base de los elementos de actividad asistencial de carácter general analizados en el presente estudio, por lo que creemos que no deben haber influido en el resultado final.

A pesar de las limitaciones anteriormente comentadas, los datos de nuestro estudio permiten concluir que, en un servicio de urgencias de un hospital terciario, la mayor experiencia de los adjuntos se asocia a un menor número de pacientes atendidos, un menor porcentaje de pacientes de prioridad de *triaje* 1-2 atendidos, un mayor porcentaje de solicitud de radiología simple durante su actividad asistencial ordinaria y una estancia en urgencias de sus pacientes más prolongada. Sin embargo, las diferencias organizativas de los múltiples servicios de urgencias españoles hacen que la extrapolación de estos resultados a otros centros sea incierta. Parece necesaria la realización de estudios multicéntricos (avalados por sociedades científicas y organizaciones gubernamentales) que permitan conocer esas diferencias, con el objetivo de establecer las bases para el desarrollo de un programa de docencia de la futura especialidad de MUE.

Agradecimientos

Financiado en parte gracias a una ayuda de la Generalitat de Catalunya (SGR 2009/1385 y 2014/0313).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

Bibliografía

- 1 Fleet LJ, Kirby F, Cutler S, Dunikowski L, Nasmith L, Shaughnessy R. Continuing professional development and social accountability: a review of the literature. *J Interprof Care*. 2008;22(Supl. 1):15-29.
- 2 Kjaer NK, Steenstrup AP, Pedersen LB, Halling A. Continuous professional development for GPs: experience from Denmark. *Postgrad Med J*. 2014;90:383-7.
- 3 Légaré F, Borduas F, Jacques A, Laprise R, Voyer G, Boucher A, et al. Developing a theory-based instrument to assess the impact of continuing professional development activities on clinical practice: a study protocol. *Implement Sci*. 2011;6:17.
- 4 Miró O, Escalada X, Boqué C, Gené E, Jiménez Fábrega FX, Netto C, et al. Estudio SUHCAT (2): mapa funcional de los servicios de urgencias hospitalarios de Cataluña. *Emergencias*. 2014;26:35-46.
- 5 Fernández González F, Detrés J, Torrellas P, Ballesta CR. Comparison of the appropriate use of antibiotics based on clinical guidelines between physicians in-training versus practicing physicians. *Bol Asoc Med P R*. 2013;105:21-4.
- 6 Mincey BA, Parkulo MA. Antibiotic prescribing practices in a teaching clinic: comparison of resident and staff physicians. *South Med J*. 2001;94:365-9.
- 7 Alba GA, Kelmenson DA, Noble VE, Murray AF, Currier PF. Faculty staff-guided versus self-guided ultrasound training for internal medicine residents. *Med Educ*. 2013;47:1099-108.
- 8 Xu BJ, Duszak R Jr, McGinnis RS, Stanfill JG, O'Rear J, An AQ. Increased fluoroscopy time for central venous catheter placement by radiology residents versus staff radiologists. *J Am Coll Radiol*. 2013;10:518-22.
- 9 Montero-Pérez FJ, Calderón de la Barca-Gázquez JM, Calvo-Rodríguez R, Jiménez-Murillo LM, Tejedor-Benítez A, Roig-Rodríguez JJ. Impacto de una huelga de médicos internos residentes sobre la eficiencia de un servicio de urgencias de un hospital universitario. *Emergencias*. 2014;26:443-9.
- 10 Coll-Vinent B. Residentes y urgencias: ¿relación conveniente o relación de conveniencia? *Emergencias*. 2014;26:427-8.
- 11 Busca P, Cancio M, Aginaga JR, Marcellán C, Ventura I, Miró Ó. Analysis of the characteristics of interconsultations performed by emergency physicians to other hospital specialists and their evolution over time. *Eur J Emerg Med*. 2014;21:341-8.
- 12 Busca P, Ortiz E, Alba L, Avilés J, Marcellán C, Miró O. Efecto de una estrategia de mejora de la calidad asistencial basada en la medición sistemática de indicadores en tres procesos clínicos de alta prevalencia en urgencias y comunicación de los resultados a los profesionales. *Emergencias*. 2014;26:179-87.
- 13 White CS, Austin JH. The impact of routine chest radiography on the management of patients admitted from an emergency service. *Invest Radiol*. 1990;25:720-3.
- 14 Gracia-San Román FJ, Monteagudo-Piqueras O, Alonso-Vigil P, Díez-Sebastián J, García-Caballero J, Madero-Jarabo R, et al. Adecuación de la petición de radiografías de tórax en urgencias hospitalarias. *Rev Calidad Asistencial*. 2004;19:226-31.
- 15 Carrière B, Clément K, Gravel J. Variation in the use of skull radiographs by emergency physicians in young children with minor head trauma. *CJEM*. 2014;16:281-7.
- 16 Ortells Abuye N. Análisis de la solicitud de radiografías en las luxaciones de hombro atendidas en un hospital comarcal. *Emergencias*. 2014;26:121-4.
- 17 Sreedharan S, Fiorentino M, Sinha S. Plain abdominal radiography in acute abdominal pain-is it really necessary? *Emerg Radiol*. 2014;21:597-603.
- 18 Van Randen A, Laméris W, Luitse JS, Gorzeman M, Hesselink EJ, Dolmans DE, et al. The role of plain radiographs in patients with acute abdominal pain at the ED. *Am J Emerg Med*. 2011;29:582-9.
- 19 Korley FK, Pham JC, Kirsch TD. Use of advanced radiology during visits to US emergency departments for injury-related conditions, 1998-2007. *JAMA*. 2010;304:1465-71.
- 20 Berdahl CT, Vermeulen MJ, Larson DB, Schull MJ. Emergency department computed tomography utilization in the United States and Canada. *Ann Emerg Med*. 2013;62:486-94.
- 21 American Board of Medical Specialties. Maintenance of certification. Competencies and Criteria. Accedido: 20/12/2014. [Internet]. (Consultado 20 Enero 2015). Disponible en: http://www.abms.org/Maintenance_of_Certification/MOC_competencies.aspx
- 22 American Board of Emergency Medicine. Patient Care Practice Improvement [internet] (Consultado 20 Diciembre 2014). Disponible en: https://www.abem.org/public/portal/alias__Rainbow/lang__enUS/tabID__3793/DesktopDefault.aspx
- 23 Nelson RN. Demystifying Maintenance of Certification. *Ann Emerg Med* 2014;63:467-70.