

Acuerdo diagnóstico entre equipos de emergencias y servicios hospitalarios

José M. Fernández-Cotrina^a / Antonio J. García-Ruiz^b / Mercedes Márquez-Castilla^b / Olga Jiménez-Guerrero^a / Eduardo Reina-Caballero^a / Ana Bocanegra-Pérez^a / Felipe Sánchez de la Cuesta^b

^aEmpresa Pública de Emergencias Sanitarias (EPES)-061. Málaga.

^bDepartamento de Farmacología y Terapéutica Clínica. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga (UMA). Málaga.

Correspondencia: José Manuel Fernández Cotrina. Arquitecto Alonso Carbonell, 14. 29018 Málaga. España.
Correo electrónico: jfcotrina@vodafone.es

Recibido: 2 de febrero de 2004.
Aceptado: 28 de julio de 2004.

(Diagnostic agreement between emergency teams and hospital services)

Resumen

Objetivos: Desde hace 10 años, la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias de Andalucía estudia la concordancia de sus equipos con la atención primaria y los hospitales. Se investiga el acuerdo diagnóstico entre estos equipos y los hospitalarios, y en caso de encontrar diferencias, se valora si éstas podrían estar en función del equipo de emergencias, el recurso de traslado o el centro hospitalario.

Pacientes y método: Estudio descriptivo. Se incluyó a 510 pacientes (seleccionados al azar) cuyos datos se conocía, atendidos por equipos 061 de Málaga en 2001 y que precisaron traslado a algún hospital público. Se recabaron datos sobre la filiación, la asistencia recibida, el traslado, el centro hospitalario y el diagnóstico. El máximo de diagnósticos permitidos fue 3, codificados según la clasificación CIE-9 MC. Para la comparación se utilizó el índice kappa.

Resultados: Se perdieron 10 casos. La media de diagnósticos del 061 por paciente fue de 1,48, mientras que en los informes hospitalarios fue de 1,59. Los más frecuentes hacían referencia a traumatismos y enfermedades cardiovasculares (los inespecíficos se aproximaron al 20%). El 59% de los pacientes tenía al menos un diagnóstico coincidente. Para un nivel de confianza del 95% obtuvimos un índice kappa de 0,478 (proporción de conformidad del 73,9%).

Conclusiones: Obtuvimos una concordancia global moderada, con mejores resultados para el Equipo de Coordinación Avanzada y traslados en ambulancia convencional por la simplicidad de los diagnósticos. Sólo llegó a niveles considerados como «buenos» el Hospital Costa del Sol, con el que se comparten las guías de trabajo. El porcentaje de diagnósticos poco precisos fue alto. Las propuestas de mejora deberán ir desde la revisión de los modos de trabajo hasta la aplicación de nuevas tecnologías.

Palabras clave: Acuerdo. Diagnóstico. Hospital. Medicina de urgencia.

Abstract

Objectives: Over the last 10 years the Public Health Emergency Service of Andalusia (Spain) has been conducting a study into the diagnostic agreement among its teams (061 teams) and those of primary care and hospitals. Diagnostic agreement between these teams and hospital teams was evaluated. When discrepancies were found, an assessment was made of whether these corresponded to the emergency team, transfer resources or hospital.

Patients and method: A descriptive study was performed. Five hundred ten patients whose particulars were already known were randomly selected. The patients, who required transfer to a public hospital, received assistance from 061 teams in Malaga in 2001. Data were gathered on personal details, the assistance received, transfer, hospital and diagnosis or diagnoses. The maximum number of diagnoses permitted was three, coded in accordance with the CIE-9 CM classification. The Kappa index was used for comparisons.

Results: Ten cases were lost due to missing data. The mean number of diagnoses per patient was 1.48 for 061 teams and was 1.50 in hospital reports. The most common of diagnoses related to injuries and cardiovascular diseases (non-specific diagnoses accounted for approximately 20%). Fifty-nine percent of the patients had at least one diagnosis that coincided. We obtained $\kappa = 0.478$ for a confidence level of 95% (the agreement rate was 73.9%).

Conclusions: Overall agreement was moderate, with better results in the Advanced Coordination Team and conventional ambulance transfer due to the simplicity of the diagnoses. Results classified as «good» were achieved only in the Hospital Costa del Sol, which uses working guidelines similar to those of the Public Health Emergency Service. The percentage of inexact diagnoses was high. Proposals for improvement should range from revising the working methods used to applying new technologies.

Key words: Agreement. Diagnosis. Hospital. Emergency medicine.

Introducción

Para cualquier profesional es fundamental la puesta al día a través del estudio, el reciclaje, la actualización de sus conocimientos y el aprendizaje a través de la experiencia diaria. En este terreno, los profesionales que desempeñan su labor en el campo de las urgencias extrahospitalarias refieren la necesidad de estar informados sobre la evolución que han tenido a corto y medio plazo los pacientes derivados a centros sanitarios. En pocas ocasiones se consigue esta información y casi exclusivamente se limita a los casos en que estos profesionales se personan de nuevo en los centros para recabar más noticias sobre el estado y la evolución del paciente. Se adoptan decisiones sustancialmente diferentes ante situaciones clínicas similares, no se utilizan procedimientos que han demostrado ser efectivos y se usan otros de dudosa indicación¹.

Por otro lado, la integración entre los niveles de atención sanitaria es fundamental para el éxito de los distintos procesos asistenciales. Las urgencias extrahospitalarias están relacionadas tanto con la atención primaria como con la medicina hospitalaria. Al ser una importante puerta de entrada al sistema sanitario y tratarse de una asistencia puntual, con un elevado riesgo vital y la utilización de técnicas específicas, un correcto enfoque del problema del paciente puede ser fundamental desde el punto de vista de la efectividad y eficiencia. En términos económicos, es responsable en múltiples ocasiones del futuro ingreso del paciente en los centros hospitalarios. Una buena preparación del equipo de urgencias puede evitar muchas derivaciones y/o ingresos hospitalarios, estancias prolongadas, duplicación de pruebas o realización de otras innecesarias, con el coste humano, social y económico que conllevan².

En este estudio se valora la concordancia de los diagnósticos emitidos por los equipos 061 y los servicios hospitalarios, que son el destino final de los pacientes, y se observa si dichos diagnósticos pertenecen habitualmente a los mismos grupos, incidiendo de manera especial en la utilización de diagnósticos sintomáticos o mal definidos. Además, en caso de que haya diferencias de concordancia, se investiga la relación de éstas con el equipo de urgencias que ha realizado la asistencia, el recurso de traslado o el centro hospitalario de referencia.

No se pretende evaluar la actuación de los equipos de urgencias ni de los servicios hospitalarios, sino valorar si son coincidentes y, en caso negativo, buscar las causas y plantear unas bases que intenten minimizar dichas diferencias.

Pacientes y método

Estudio de concordancia diagnóstica mediante la revisión prospectiva de documentación clínica.

El 061, servicio de urgencias sanitarias en Andalucía, está gestionado por la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias (EPES), para lo que cuenta con 8 centros coordinadores de alta tecnología, uno en cada capital. Anualmente se gestionan casi 2 millones de llamadas. Las demandas más habituales suelen estar en relación con pérdidas de conocimiento, dolores torácicos y accidentes de tráfico (entre ellas suman más del 60%). La recepción de llamadas corresponde a los centros coordinadores bajo la supervisión de un médico experto en urgencias, ayudado por teleoperadores. En caso de que se confirme la urgencia, se activa un equipo sanitario compuesto por 1 médico, 1 enfermero y 1 técnico de urgencias que, tras asistir al paciente, decidirá su derivación a un centro sanitario. Cuando la llamada sea confusa, podrá activarse un equipo de coordinación avanzada (ECA), cuya dotación no incluye médico; será el propio coordinador quien decidirá según la información que le sea proporcionada por ese equipo. En caso de traslado, podrá realizarse en la propia UVI-móvil, la ambulancia convencional, la ambulancia medicalizada o por otros medios (policía, vehículo particular, etc.). Desde hace más de 10 años, la EPES trabaja en el estudio de la concordancia de los equipos de urgencia con la atención primaria y los hospitales, así como en el seguimiento por parte de los 3 niveles de los distintos procesos asistenciales³.

Se estudió a todas las personas atendidas por equipos 061 en la provincia de Málaga en 2001 que precisaron traslado a uno de los hospitales incluidos (Hospital General Carlos Haya, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Hospital Básico de la Axarquía, Hospital Costa del Sol, Hospital Civil y Hospital Materno-Infantil) y cuyos datos se conocía. Tras considerar imposible el seguimiento de todos los pacientes que reunían las características citadas, se optó por seleccionar una muestra. De acuerdo con los registros históricos, se estimó una cifra cercana a 12.000 asistencias para ese año. Se aplicó el programa Epilinfo 2000 y se obtuvo un tamaño muestral de 410 individuos, que fue ampliado a 510 para compensar posibles pérdidas. La selección se realizó mediante una tabla de números aleatorios⁴.

A continuación se diseñó una hoja de recogida y una base de datos con el programa SPSS 11.0.

Se solicitaron los permisos pertinentes a la EPES y los hospitales. En la EPES se recaban datos sobre la filiación del paciente, su dirección y la fecha de asistencia, el equipo 061 que acudió, el recurso que realizó el traslado, el hospital de destino, el médico responsable y el diagnóstico del 061. En los centros hospitalarios, los

datos recabados fueron: filiación, dirección y fecha de asistencia, servicio de ingreso, médico responsable y diagnóstico hospitalario. El número máximo de diagnósticos tenidos en cuenta fue de 3, que fueron codificados según la clasificación CIE-9 MC⁵ (aunque se considera a 17 grupos, se añadió un decimotavo en el que se incluía a las personas atendidas que no presentaban ninguna enfermedad) (tabla 1).

Para comparar 2 diagnósticos se suele utilizar la «proporción de conformidad o acuerdo observado», pero este parámetro no excluye el componente azar. Por este motivo, se usó el índice kappa, que expresa el nivel de acuerdo más allá del azar. Su cálculo se realiza a partir de tablas de contingencia 2 x 2 en las que se comparan los diagnósticos de un equipo frente a los de otro. Un valor de $\kappa = 0$ indica que no hay concordancia, mientras que un valor de $\kappa = 1$ indica una concordancia total⁶ (tabla 2).

Resultados

Se perdieron 10 casos (1,96%) por no encontrarse los informes de alta hospitalarios.

La media de edad (\pm desviación típica) fue de 51,2 \pm 22,5 años (rango, 1-91). Hubo un 40,4% de mujeres frente a un 59,6% de varones. Los meses con más asistencias incluidas fueron octubre y diciembre.

El 78% de las asistencias fue realizado por una UVI-móvil, frente al 22% del ECA ($p < 0,001$). El recurso para trasladar los pacientes hasta el hospital de referencia fue una UVI-móvil en el 50%, una ambulancia

Tabla 1. Codificación Grupos CIE-9 MC^a

I	Enfermedades infecciosas y parasitarias
II	Tumores
III	Enfermedades de las glándulas endocrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad
IV	Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos
V	Trastornos mentales
VI	Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos
VII	Enfermedades del aparato circulatorio
VIII	Enfermedades del aparato respiratorio
IX	Enfermedades del aparato digestivo
X	Enfermedades del aparato genitourinario
XI	Complicaciones del embarazo, parto y puerperio
XII	Enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo
XIII	Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo
XIV	Anomalías congénitas
XV	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal
XVI	Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos
XVII	Traumatismos y envenenamientos
XVIII	Pacientes atendidos sin enfermedad actual

^aAdaptada para este estudio con la inclusión del grupo XVIII.

Tabla 2. Escala de concordancia de Landis y Koch

Concordancia	Valor de kappa
Excelente	$\kappa > 0,80$
Buena	$0,80 \geq \kappa > 0,60$
Moderada	$0,60 \geq \kappa > 0,40$
Escasa	$0,40 \geq \kappa > 0,20$
Nula	$\kappa \leq 0,20$

convencional en un 46,2% y otros recursos en el 3,8% ($p < 0,001$).

Un 60,4% de los pacientes fue trasladado a los hospitales Carlos Haya y Clínico Universitario. El 67,5% ingresó en el servicio de urgencias y desde allí fue dado de alta.

La media de diagnósticos por paciente valorado por equipos 061 fue 1,48 (UVI-móvil, 1,57, y ECA, 1,15; $p < 0,001$). En los informes hospitalarios de alta, el número medio de diagnósticos fue 1,59.

Cualitativamente, en ambos casos, los diagnósticos más frecuentes hacían referencia a traumatismos (grupo XVII) y enfermedades cardiovasculares (grupo VII). Las diferencias entre los diagnósticos inespecíficos (grupo XVI) emitidos por médicos 061 y hospitalarios no fueron estadísticamente significativas (el 19,1 y el 17,2%, respectivamente). Si la asistencia la llevaba a cabo el ECA o el recurso para el traslado al hospital era distinto de una UVI-móvil, aumentaba la proporción de diagnósticos sintomáticos y mal definidos (tabla 3).

En el 59% de pacientes coincidió al menos 1 diagnóstico; en un 19%, el equipo del 061 realizó algún diagnóstico que no tuvo reflejo en el informe hospitalario y en el 22% se encontró algún diagnóstico hospitalario que no aparecía en la historia del equipo de urgencias.

Con estos resultados y para un nivel de confianza del 95%, la proporción de conformidad fue del 73,9%, con un índice kappa de 0,478 (concordancia global moderada). Las cifras de proporción de concordancia observada y kappa en función del equipo que realizó la asistencia, recurso de traslado y hospital de referencia se encuentran en la tabla 4.

Las prevalencias se situaron, en todos los supuestos anteriores, entre el 40 y el 60%, valores óptimos para el cálculo de la concordancia.

Discusión

Al tratarse de un estudio con selección de sujetos y recogida prospectiva de la información, los sesgos de selección son raros, ya que el reclutamiento de la población es previo al suceso estudiado; de cualquier modo, se eligió el método aleatorio como el más fiable

Tabla 3. Clasificación comparativa de diagnósticos según los grupos CIE-9

		061							
		Equipo de urgencias que asiste			Recurso que traslada				
Hospitales		Global	UVI-móvil	ECA	UVI-móvil	Ambulancia medicalizada	Ambulancia convencional	Otros	
Grupos CIE-9	I	2 (0,3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	II	1 (0,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	III	13 (1,9%)	11 (1,5%)	7 (1,1%)	4 (3,1%)	4 (1%)	0 (0%)	7 (2,2%)	
	IV	1 (0,1%)	1 (0,1%)	1 (0,2%)	0 (0%)	1 (0,3%)	0 (0%)	0 (0%)	
	V	66 (9,5%)	71 (9,6%)	49 (8%)	22 (17,3%)	30 (7,7%)	1 (5,9%)	37 (11,6%)	3 (27,3%)
	VI	23 (3,3%)	14 (1,9%)	10 (1,6%)	4 (3,1%)	8 (2%)	0 (0%)	6 (1,9%)	0 (0%)
	VII	150 (21,5%)	163 (22,1%)	156 (25,5%)	7 (5,5%)	123 (31,4%)	4 (23,5%)	36 (11,3%)	0 (0%)
	VIII	39 (5,6%)	43 (5,8%)	40 (6,5%)	3 (2,4%)	27 (6,9%)	2 (11,8%)	4 (4,4%)	0 (0%)
	IX	19 (2,7%)	19 (2,6%)	16 (2,6%)	3 (2,4%)	12 (3,1%)	1 (5,9%)	6 (1,9%)	0 (0%)
	X	1 (0,1%)	2 (0,3%)	2 (0,3%)	0 (0%)	2 (0,5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	XI	5 (0,7%)	7 (0,9%)	7 (1,1%)	0 (0%)	7 (1,8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	XII	1 (0,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	XIII	8 (1,1%)	6 (0,8%)	5 (0,8%)	1 (0,8%)	1 (0,3%)	0 (0%)	5 (1,6%)	0 (0%)
	XIV	1 (0,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	XV	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	XVI	120 (17,2%)	141 (19,1%)	85 (13,9%)	56 (44,1%)	43 (11%)	3 (17,6%)	92 (28,8%)	3 (27,3%)
	XVII	241 (34,5%)	256 (34,6%)	231 (37,7%)	25 (19,7%)	132 (33,7%)	6 (35,6%)	113 (35,4%)	5 (45,5%)
	XVIII	7 (1%)	5 (0,7%)	3 (0,5%)	2 (1,6%)	2 (0,5%)	0 (0%)	3 (0,9%)	0 (0%)
	Totales	698 (100%)	739 (100%)	612 (100%)	127 (100%)	392 (100%)	17 (100%)	319 (100%)	11 (100%)

ECA: equipo de coordinación avanzada.

Resultados en valores absolutos (entre paréntesis frecuencias relativas).

Tabla 4. Concordancia diagnóstica. Principales resultados

	N	PCO	κ
Global	500	0,739	0,478
Equipo de urgencias			
UVI-móvil	390	0,721	0,441
ECA	110	0,802	0,603
Traslado			
UVI-móvil	250	0,709	0,417
Ambulancia convencional	231	0,619	0,243
Ambulancia medicalizada	12	0,782	0,564
Otros	7	0,529	0,029
Hospital			
Carlos Haya	153	0,726	0,451
Clínico Universitario	149	0,787	0,575
Axarquía	63	0,649	0,297
Costa del Sol	68	0,805	0,609
Otros	67	0,709	0,417

N: pacientes incluidos en la categoría; PCO: proporción de concordancia observada.

para evitar cualquier error de selección. La exclusión de los pacientes con datos de filiación no conocidos podría suponer algún sesgo en la muestra; sin embargo, sólo se excluyó a 9 casos por este criterio (1,76% del total muestral), lo que no parece influir en los resulta-

dos. Hay que comentar la complejidad a la hora de recabar datos en los hospitales de nuestra provincia, ya que cada uno los recopila, informatiza, codifica y archiva de forma diferente, por lo que su consulta resulta extremadamente compleja. Fueron escasos los informes de alta no encontrados ($n = 10$). En los hospitales atribuían estas pérdidas sobre todo al alto índice de pacientes extranjeros de esta zona (posibles confusiones al anotar sus nombres) y a la presencia temporal de algunas historias clínicas en las consultas externas.

Se hizo una primera valoración cuantitativa. En los estudios consultados, los servicios de urgencias habitualmente infranotifican los diagnósticos, con una media de 1,1 diagnósticos por paciente (inferior a los equipos de emergencias de la UVI-móvil y similar al ECA), frente a 1,4 en el momento del alta hospitalaria (discretamente inferior a la nuestra)⁷. Por el contrario, otros autores opinan que los servicios de urgencias extrahospitalarios son buenos cumplimentadores de los registros⁸.

Cualitativamente destaca el alto número de diagnósticos inespecíficos. Aunque no hallamos referencias similares, es lógico encontrar un elevado porcentaje en los equipos de urgencias, ya que su función es estabilizar la enfermedad aguda que en ese momento compromete la vida, con escaso tiempo de contacto con el

paciente y pocas pruebas complementarias; por ello, sus diagnósticos son de presunción y deben recurrir al grupo XVI con más frecuencia de la deseable. En el caso del ECA, que desempeña una misión de apoyo a la figura del coordinador, la ausencia física del médico hace que se recurra más a este tipo de diagnóstico. Al ser un proyecto original del EPES, no hay datos en la literatura médica que podamos usar como referencia. En relación con los equipos hospitalarios, la alta prevalencia de pacientes con enfermedades leves que no requieren un estudio exhaustivo podría justificar este hecho^{3,7}.

Centrándonos en el nivel de concordancia observado, destaca el mejor resultado del ECA respecto a la UVI-móvil. La simplicidad de los diagnósticos del primer equipo puede facilitar el acuerdo interobservadores frente a la mayor complejidad que muestran los pacientes asistidos por el segundo. El menor grado de concordancia se halla en los diagnósticos más complejos⁹.

El recurso para las derivaciones estuvo en función de la gravedad y la disponibilidad. Los pacientes trasladados por una UVI-móvil presentaron pocos diagnósticos inespecíficos, que en muchas ocasiones fueron complejos y tenían una mayor probabilidad de no coincidir con los hospitalarios. La mayor implicación y contacto con el paciente hace que se profundice más en diagnósticos secundarios⁹. No ocurría lo mismo con el resto de recursos y la mayor concordancia se obtuvo cuando el paciente fue trasladado en una ambulancia convencional: diagnósticos simples que probablemente se mantendrán en el momento del alta. No deben tenerse en cuenta los resultados para traslados por ambulancias medicalizadas, puesto que los pacientes serán valorados por el médico de este segundo equipo y no precisan por parte del primer equipo más que descartar el compromiso vital.

Con los hospitales de la capital (hospitales Clínico y Carlos Haya) se encontraron niveles moderados de concordancia, discretamente mejores con el primero, que recibe más derivaciones por parte del ECA, lo que simplifica los diagnósticos. El empleo por parte del Hospital Costa del Sol de guías de trabajo y controles de calidad similares a los del EPES podría ser la causa de los mejores resultados con este hospital. La falta de acuerdo no se debe tanto a la preparación de los profesionales sanitarios, hospitalarios y de los equipos de urgencias como a diferencias en el método de trabajo y la aplicación de protocolos y guías clínicas.

Incluso dentro de un hospital hay diferencias significativas de valoración. En los estudios consultados, el acuerdo entre los diagnósticos provisionales del servicio de urgencias y el informe definitivo de alta se sitúa en sólo un 31%¹⁰. El porcentaje de coincidencia (sin descartar el azar) entre personal de un mismo servicio es del 67-80%¹¹. Con esto se quiere recalcar las diferencias de criterio y apreciación entre equipos que trabajan conjuntamente, con iguales metodología y acceso

a pruebas complementarias, algo a lo que no son ajenos los equipos de emergencias de EPES-061. De cualquier modo, se acepta un nivel básico inevitable y aceptable de errores y diferencias¹².

Si se comparan los resultados de varios investigadores, se encuentra un alto índice de error, al no haber un modelo exacto con el que establecer las comparaciones. Podemos encontrar mayores o menores similitudes entre ellos, pero no sabemos cuál es el que ha presentado mayor precisión diagnóstica y hay que limitarse a buscar si hay o no acuerdo entre las 2 partes, sin valorar la precisión de ambas. En ausencia de un criterio que permita la comparación con un estándar, es preferible comparar entre sí diferentes medidas imperfectas de 2 observadores independientes¹³. Muchos autores hablan del llamado *gold standard* o modelo de referencia válido y fiable; el problema es la dificultad para encontrar ese patrón. Hay que buscar la opinión de expertos o protocolos consensuados y validados como referencia¹⁴.

No se encuentran muchos estudios referidos a la concordancia diagnóstica, sobre todo en relación con el ámbito de la asistencia prehospitalaria^{7,9,15,16}. Aunque escasos, son más frecuentes los que tratan la pertinencia de las derivaciones desde la atención primaria^{17,18}, las interpretaciones de pruebas complementarias, la revisión de historias clínicas, la comparación de diagnósticos clínicos con autopsias o los que intentan determinar el acuerdo interobservadores entre varios médicos¹⁹⁻²². La mayoría sólo hace referencia a la proporción de acuerdo, sin excluir el azar. Curiosamente, un estudio publicado en 1997¹⁵ en el que se valora la concordancia entre médicos de urgencias e internistas, cuando son éstos los encargados de recibir a los pacientes en los hospitales, encuentra el mismo valor de kappa ($\kappa = 0,47$). En otro, el índice kappa se sitúa en 0,61 al comparar diagnósticos de urgencias con los informes de alta⁷.

Algunos autores consideran el alto número de derivaciones innecesarias como uno de los aspectos primordiales a la hora de buscar el aumento de concordancia. La mejor concordancia se encuentra en las derivaciones justificadas. Cifran la adecuación de las derivaciones en un 50,7%, con un nivel de concordancia que ronda el 30% y llegan a cifrar en un 93% las derivaciones urgentes que podían haberse evitado o pospuesto^{16,17}. Estas cifras tienen más valor si se trasladan a términos económicos, de gasto sanitario y humano: necesidad de más ambulancias, duplicación de consultas y pruebas complementarias, ingresos hospitalarios evitables, más revisiones, cansancio de profesionales, problemas sociales de difícil solución, etc.²³.

Todos estos resultados están referidos a hospitales con los que teóricamente mantenemos protocolos comunes y años de trabajo conjunto. Habrá que seguir revisando todo el proceso asistencial para introducir las

correspondientes mejoras. Las principales serían: formación de profesionales, información a los pacientes, procesos asistenciales coherentes, simplificados y aplicables, validación de los instrumentos comunes, revisión de criterios y recursos de derivación, auditorías conjuntas, y aplicación de nuevas tecnologías (informatización de historias clínicas, unificación de bases de datos, uso de la tarjeta sanitaria digital, implantación de teléfonos únicos de alerta, extensión de la telemedicina, etc.).

Como conclusión, se puede afirmar que la concordancia diagnóstica fue moderada, con mejores resultados para las asistencias realizadas por el ECA y los traslados en ambulancia convencional, probablemente por la simplicidad de los diagnósticos. Respecto a los hospitales, sólo se llegó a niveles considerados como

«buenos» en el caso del Hospital Costa del Sol. El porcentaje de diagnósticos inespecíficos fue alto, lo que dificulta el establecimiento de una puerta de entrada a un proceso asistencial concreto. La consecuencia directa de aplicar las propuestas de mejora indicadas puede ser la coordinación y el ahorro de recursos.

Agradecimientos

A José María González Conejo, exdirector del Servicio Provincial EPES de Málaga. Al Departamento de Farmacología y Terapéutica Clínica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Málaga.

Bibliografía

- Los profesionales de Primaria y Hospitalaria reclaman foros de encuentro para mejorar la coordinación entre los dos niveles [consultado el 20/7/2004]. Disponible en: www.medy-net.com/elmedico/noticias/2001/11/24/n4.htm
- García-Castrillo L, Del Busto F. Modelo de atención integral a las urgencias. *Emergencias* 2001;13:153-4.
- Empresa Pública de Emergencias Sanitarias. Memoria Anual 2003. Málaga: EPES; 2004.
- Valledor M, Carreira J. Metodología de muestreo [consultado el 28/11/2002]. Disponible en: www.mrbit.es/hsa/uai/muestreo
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General Técnica. Clasificación Internacional de Enfermedades. 9.ª revisión modificación clínica. 3.ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1996.
- Landis J. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977;33:159-74.
- Seguí-Gómez M, Plasencia A, Borrell C. Calidad de los diagnósticos en urgencias de las lesiones por causas externas que requieren ingreso hospitalario. *Gac Sanit* 1996;10:110-6.
- García E, Torres M, Perea M, Barbado M, Murillo J, Sánchez M. Complimentación de la historia clínica. Concordancia entre dos sistemas de registro en un servicio de urgencias extra-hospitalario. *Emergencias* 2000;12:308-12.
- Tse S, Wong T, Lau C, Yeung W, Tang W. How good are accident and emergency doctors in the evaluation of psychiatric patients? *Eur J Emerg Med* 1999;6:297-300.
- Navarro V, Popescu B, Zurita A. Análisis de la concordancia entre el diagnóstico inicial y final en un servicio de clínica médica [consultado el 20/07/2004]. Disponible en: www.unne.edu.ar/cyt/2000/3_medicas/m_pdf/m_044.pdf
- Monreal M. Tromboembolia pulmonar. *Med Clin* 1998;111:135-6.
- Hill R, Anderson R. Programa de valoración de la calidad para la mejora de la precisión diagnóstica a partir de la realización de estudios autópsicos. *Rev Cal Asist* 1995;10:76-84.
- Kelsey L, Thompson D, Evans A, Whittemore A. *Methods in observational epidemiology*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 1996.
- Instituto de Formación en Biomedicina de la Fundación de Ciencias de la Salud. Curso de Técnicas Estadísticas Básicas. Madrid: Fundación Ciencias de la Salud; 2003.
- O'Brien G, Shapiro M, Fagan M, Woolard R, O'Sullivan P, Stein M. Do internists and emergency physicians agree on the appropriateness of emergency department visits? *J Gen Intern Med* 1997;12:188-91.
- González B, Mendoza R, Hinojosa J, Buitrago F. Adecuación de las derivaciones médicas a un servicio de urgencias hospitalario. *Aten Primaria* 1995;16:433-6.
- Elcuaz R, Beorlegui J, Cortés F, Goñi C, Espelosín G, Sagredo T. Análisis de las derivaciones urgentes a dermatología. *Aten Primaria* 1998;21:131-6.
- Sánchez-Molla M, Tovar J, Medina MA. Concordancia diagnóstica entre los médicos de atención primaria y los reumatólogos. *Aten Primaria* 1994;13:446-8.
- Gill J, Reese C, Diamond J. Disagreement among health care professionals about the urgent care needs of emergency department patients. *Ann Emerg Med* 1996;28:474-9.
- Alonso M, Garrido G. Concordancia interobservador. *Med Clin (Barc)* 1995;104:638-9.
- Campo J, Hernández M, Anta M, Saro G, Olmos J, Riancho J. Concordancia en el diagnóstico clínico de la tromboembolia pulmonar. *Med Clin (Barc)* 1998;111:121-4.
- Atiya M, Kurth T, Berger K, Buring J, Kase C. Interobserver agreement in the classification of stroke in the Women's Health Study. *Stroke* 2003;34:565.
- González-Montalvo J, Baztán J, Rodríguez-Mañas L, San Cristóbal E, Gato A, Ballesteros P, et al. Ingreso hospitalario urgente en servicios médicos: causas, justificación, factores sociales y sus diferencias en función de la edad. *Med Clin (Barc)* 1994;103:441-4.