

ORIGINAL BREVE

Impacto de las consultas y triajes telefónicos pediátricos en el uso del servicio de urgencias hospitalario

José Antonio Sarria-Guerrero¹, Carles Luaces-Cubells², Francesc Xavier Jiménez-Fàbrega³, Alberto Villamor-Ordozgoiti⁴, Pilar Isla Pera⁵, Eva María Guix-Comellas¹

Objetivos. Analizar las características de las teleconsultas y triajes telefónicos pediátricos atendidos por CatSalut Respon y describir su impacto sobre la actitud y la decisión final de los padres-usuarios de acudir o no a urgencias.

Método. Estudio observacional transversal. Durante la teleconsulta los pacientes se clasificaron según los niveles del sistema español de triaje. Aquellos que fueron derivados a urgencias se volvieron a clasificar en el hospital, y se compararon los niveles de triaje. Posteriormente, se realizó una llamada de verificación. Se recogieron variables sociodemográficas y clínicas.

Resultados. Se analizaron 370 teleconsultas, fundamentalmente no urgentes (n = 300; 81%). Un 20,3% (n = 75) fueron derivadas a urgencias. La fiebre (p = 0,002) y las dudas de medicación (p < 0,001) fueron motivos significativos de teleconsulta no urgente. Casi un 46% de los casos con niveles de gravedad altos en el triaje de la llamada también fueron clasificados con niveles de gravedad altos en el triaje posterior realizado en el servicio de urgencias hospitalario, mostrando una concordancia moderada. Más del 50% de los padres tenían intención de acudir a urgencias antes de la teleconsulta y un 46% cambiaron de actitud tras realizar esta llamada.

Conclusiones. Fiebre y dudas de medicación fueron motivos estadísticamente significativos de teleconsulta no urgente. La consulta telefónica produjo un cambio de actitud en casi la mitad de los padres.

Palabras clave: Triage. Triage telefónico. Teleconsulta. Urgencias. Pediatría.

Pediatric televisits and telephone triage: impact on use of a hospital emergency department

Objectives. To analyze the characteristics of remote telephone consultations (televisits) and triage of pediatric emergencies attended by the 24-hour emergency service of Catalonia (CatSalut Respon), and to describe the impact of televisits on callers' decisions about whether or not to come to the emergency department and their opinion of the call service.

Methods. Observational cross-sectional study. During the call, cases were classified according the Spanish and Andorran triage system. Patients who were sent to the hospital underwent triage again, and the 2 assigned triage levels were compared. The families were later called to check data and ask their opinion of the service. Sociodemographic and clinical data related to the cases were recorded.

Results. A total of 370 televisits were made. Most cases (300, 81%) were not emergencies. Seventy-five callers (20.3%) were advised to go to an emergency department. Fever (P = .002) and questions about medication (P < .001) were the problems significantly associated with nonurgent cases. Nearly 46% of the cases classified as serious during telephone triage were also considered serious when the child was brought to the emergency department. The rate of agreement between the 2 triage levels was moderate. Over half the parents stated they had intended to go to the hospital before calling the service; 46% changed their mind based on the call.

Conclusions. Fever and questions about medication were significantly associated with televisits for nonurgent cases. Nearly half the parents changed their mind about going to the emergency department after a televisit.

Keywords: Triage. Telephone triage. Remote consultation. Emergency health services. Pediatrics.

Introducción

El servicio de urgencias hospitalarias (SUH) es un ámbito que soporta una gran demanda asistencial. En España, los SUH atendieron 27,6 millones de urgencias hospitalarias en 2016¹. En Cataluña, se atendieron 3.197.851 urgencias en 2015 y el 64,3% fueron clasificadas con niveles de triaje 4 o 5 según el Model Andorrà de Triatge/Sistema Español de Triaje (MAT/SET), es decir,

de baja complejidad². A menudo, estos SUH están saturados. Algunos factores, como la posible inadecuación de las visitas hospitalarias, se han asociado a este problema³. El uso creciente de la tecnología en e-salud forma parte de las iniciativas para adecuar la afluencia a los SUH.

En Cataluña, "061 CatSalut Respon" (CSR) atiende las demandas telefónicas de salud tanto urgentes como de información sanitaria. El CSR está formado por enfermeros con soporte de médicos.

Filiación de los autores:

¹Departamento de Enfermería Fundamental y Medicoquirúrgica, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

²Servicio de Urgencias Pediátricas, Hospital de Sant Joan de Déu, Barcelona, España.

³Sistema de Emergencias Médicas del Departamento de Salud de Cataluña (SEM), Barcelona, España.

⁴Hospital Clínico. Departamento de Enfermería Fundamental y Medicoquirúrgica. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

⁵Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

Autor para correspondencia:

Eva María Guix Comellas
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona
Pavelló de Govern, 3.ª planta, despacho 347
C/ Feixa Llarga, s/n
08907 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

Correo electrónico:

evaguix@ub.edu

Información del artículo:

Recibido: 2-10-2019

Aceptado: 26-3-2019

Online: 1-7-2019

Editor responsable:

Gilberto Burillo Putze

Los objetivos de este estudio fueron analizar las características de las consultas y triajes telefónicos pediátricos atendidos por CSR, y describir el impacto de la teleconsulta sobre la actitud y decisión final de los padres-usuarios de acudir o no a los SUH.

Método

Estudio observacional transversal realizado entre el CSR del Sistema de Emergencias Médicas/Departamento de Salud de Cataluña y el Hospital Universitario Sant Joan de Déu de Esplugues de Llobregat (Barcelona, España), centro de alta complejidad y referente para población pediátrica de Cataluña.

Se incluyeron consecutivamente todos los usuarios del CSR cuyas consultas telefónicas requirieron asesoramiento sobre un problema de salud en pacientes pediátricos (< 18 años) pertenecientes al área de influencia del Hospital de Sant Joan de Déu durante el año 2017, y que hubieran dado consentimiento informado telefónico. Se excluyeron aquellas consultas con dificultades de comunicación por barrera idiomática durante la llamada o aquellos pacientes sin respuesta a la llamada de verificación posterior.

Las teleconsultas se clasificaron según el nivel de emergencia del MAT/SET, siendo: 1 (reanimación), 2 (emergencia), 3 (urgencia), 4 (menos urgente) y 5 (no urgente-banal)^{3,4}. En el hospital, los niños también fueron atendidos por un enfermero de triaje, quien volvía a determinar el nivel de triaje con el mismo MAT/SET. Se consideró concordancia la asignación de un mismo nivel de triaje en ambos servicios. Posteriormente, a las 24-48 horas de la teleconsulta, se realizaba una llamada de cumplimentación de datos sobre la actitud de padres/tutores.

Las variables recogidas mediante teleconsulta fueron: edad, sexo, motivo de llamada, síntomas, nivel de triaje, problemas de comprensión lingüística y derivación. En el SUH fueron: mismas variables clínicas, triaje y resolución final. La variable nivel de triaje fue recogida como ordinal según categorías del MAT/SET. En la llamada posterior se recogió: intencionalidad de acudir al centro sanitario antes de la consulta y después de ella, nivel de cumplimiento de las recomendaciones recibidas, nivel de satisfacción de la atención telefónica y valoración del grado de utilidad del servicio. Las variables de cumplimiento, satisfacción y utilidad se midieron mediante una escala Likert (0 a 5, siendo 0 el valor mínimo y 5 el valor máximo).

Para describir las variables cualitativas se utilizaron frecuencias y porcentajes absolutos. Las variables cuantitativas se describieron utilizando la media, la desviación estándar (DE) y la mediana. Para todas las pruebas se consideró estadísticamente significativa una *p* menor de 0,05. Se utilizó el paquete estadístico SPSS (V 23) para los análisis estadísticos.

Todos los participantes proporcionaron su consentimiento informado grabado por teléfono.

Resultados

Se analizaron 370 contactos telefónicos. La edad media de los interlocutores fue de 36,6 (DE 7,0) años; un 73,1% fueron mujeres (*n* = 260). La mediana de edad de los niños fue de 5 (rango 17) años y fueron niñas un 47,4% (*n* = 175).

La mayoría de las llamadas fueron realizadas por los padres (*n* = 307; 82,5%). Los principales motivos de consultas fueron: fiebre (*n* = 85; 21,7%), dolor (*n* = 76; 18,4%), dudas sobre medicación (*n* = 57; 14,6%) y traumatismos (*n* = 44; 11,3%). Se identificaron 26 teleconsultas (7,2%) con problemas de comprensión, mayormente atribuidos a la ansiedad del interlocutor (*n* = 12; 46,5%).

En el triaje telefónico, la mayor parte de las llamadas fueron consideradas nivel 5, no urgentes (*n* = 212; 57,3%), y nivel 4, menos urgente (*n* = 88; 23,8%), representando estos dos niveles el 81% (*n* = 300) del total. En los niveles de mayor gravedad del triaje (1, 2 y 3) solo se clasificaron 3 (0,8%), 14 (3,8%) y 53 (14,3%) pacientes, respectivamente.

Un 20,3% de los niños (*n* = 75) fueron derivados al hospital de referencia; de estos, 33 (44%) presentaron síntomas neurológicos, 13 (17,3%) traumatismos, 11 (14,6%) síntomas digestivos, 8 (10,6%) posibles intoxicaciones y 10 (13,3%) posibles infecciones. Al comparar los síntomas más frecuentes que fueron motivo de teleconsulta, en función de la urgencia de la llamada (niveles de triaje 1, 2 y 3 vs niveles 4 y 5), se observó que solo la fiebre y las dudas de medicación eran motivos estadísticamente significativos de consulta no urgente (*p* = 0,002 y *p* < 0,001, respectivamente) (Tabla 1).

De las 75 derivaciones recomendadas, aunque solo 37 (49,3%) acudieron al hospital de referencia ese mismo día, en otros 32 casos (42,7%) los padres afirmaban, a través de la llamada telefónica posterior, haber trasladado el niño a un centro hospitalario privado, y otros 6 (8%) a un centro de atención primaria. De aquellos pacientes a los que se realizó el seguimiento en el SUH de referencia, dos niños (5,4%) fueron clasificados con un nivel de triaje 1 según el MAT/SET; 12 niños con un nivel 2 (32,4%); 12 niños más con un nivel 3 (32,4%), y 11 con un nivel 4 (29,8%). Ninguno de los niños derivados al SUH por el CSR se clasificó con un nivel 5 de triaje. El 75,7% (*n* = 28) de estos 37 pacientes quedaron ingresados en el hospital, 12 de ellos a cargo de cirugía (42,9%).

Casi un 46% de los casos con mayores niveles de gravedad en el triaje de la llamada también fueron clasificados con niveles de gravedad elevados en el triaje posterior realizado en el SUH, mostrando una concordancia moderada (*kappa* = 0,37).

Un 57,4% (*n* = 166) de los padres tenían intención de acudir al SUH antes de la teleconsulta y el 46% (*n* = 131) comunicó un cambio de intención tras la llamada. Un 76% (*n* = 225) señaló un nivel de cumplimiento alto de las recomendaciones recibidas. El nivel de satisfacción con la atención recibida fue elevado (4,8 sobre 5) y un 62,7% (*n* = 245) consideraron muy útil

Tabla 1. Características de las teleconsultas en función del nivel de triaje MAT/SET

Característica	Nivel de triaje MAT/SET: 4-5 (n = 300)	Nivel de triaje MAT/SET: 1-2-3 (n = 70)	p
Principales motivos de teleconsulta-síntomas [n (%)]			
Fiebre	76 (25,3)	6 (8,6)	0,002
Dolor	59 (19,7)	13 (18,6)	0,835
Dudas medicación	56 (18,7)	1 (1,4)	< 0,001
Traumatismos	33 (11)	10 (15,2)	0,440
Franja horaria de las teleconsultas [n (%)]			
Mañana (8-15 h)	48 (21,4)	15 (26,8)	
Tarde (16-21 h)	169 (75,4)	41 (73,2)	
Noche (22-7 h)	7 (3,1)	0	
Usuarios con intención de ir a un SUH si no hubiera realizado teleconsulta [n (%)]	127 (54,5)	39 (69,3)	0,120
Grado de cumplimiento de las recomendaciones [media (DE)] (n = 296)*	4,6 (1,1)	4,5 (1,2)	0,560
Grado de satisfacción con la atención telefónica [media (DE)] (n = 291)*	4,8 (0,6)	4,8 (0,7)	0,570
Grado de utilidad de la teleconsulta [media (DE)] (n = 293)*	4,8 (0,6)	4,7 (0,4)	0,913

DE: desviación estándar; MAT/SET: Model Andorrà de Triage/Sistema Español de Triage; SUH: servicio de urgencia hospitalario.

*La valoración oscilaba entre 0 –valor mínimo– y 5 –valor máximo–.

este servicio telefónico. Ni el nivel de cumplimiento ni el de satisfacción, ni la valoración de la utilidad del servicio presentaron diferencias estadísticamente significativas en función del nivel de triaje telefónico (Tabla 1).

Discusión

Hay evidencia de que la consulta telefónica con triaje cambia la intención de las personas sobre frecuentar los SUH, reduciendo su afluencia^{5,6}, como también lo reflejan los resultados de este estudio. Disminuir la frecuentación no es la única aportación de la teleconsulta a la atención urgente, pues mejora la morbilidad en enfermedades graves, contribuye a la organización de la atención⁷ y mejora la seguridad en la toma de decisiones de los padres. Se la considera una buena herramienta de salud para proporcionar información y conocimiento^{8,9}, aunque para Murdoch *et al.*¹⁰, la teleconsulta puede aumentar las dudas en esta toma de decisiones.

Según el tipo de síntomas evaluados telefónicamente, la sintomatología puede ser sobrevalorada, y los niños sobretriados¹¹, o infravalorada, provocando subtriage¹². La ausencia de un consenso internacionalmente establecido para validar los sistemas de triaje no favorece la disminución de esta variabilidad¹³.

Los casos identificados de sobretriage telefónico en este estudio fueron probablemente debidos a la recomendación de acudir al hospital por estar fuera de horario el centro de atención primaria en el momento de la teleconsulta. Las discordancias entre triajes se han identificado en la literatura. Gamst-Jensen *et al.*¹² manifestaron que a través del triaje telefónico, y de forma frecuente, se producía una infravaloración del nivel de gravedad de los niños, y esta se asoció a una posible inadecuación comunicativa debido a una mala descripción de los síntomas durante la llamada. La variabilidad en la clasificación del triaje se ha descrito como multifactorial. Recientemente, Gómez-Angelats *et al.*¹⁴ correlacionaron el nivel de asignación de triaje con el perfil profesional del enfermero y el número de triajes realiza-

dos por él. Los errores de clasificación en el triaje telefónico pueden depender de cómo o quién valore este triaje, o de la estandarización o no de la comunicación con el interlocutor¹¹, y son frecuentes en todos los niveles de gravedad y rangos etarios¹⁵.

Este estudio presenta limitaciones. El seguimiento de niños se realizó en un único centro, lo que impidió llevarlo a cabo en aquellos que se trasladaron a centros hospitalarios privados o a centros de atención primaria; tampoco se analizó la variabilidad asociada entre sintomatología y sobre o infratriaje, y debido a la heterogeneidad de los servicios de teleconsulta, la generalización de resultados puede ser limitada.

En conclusión, la mayoría de los triajes telefónicos fueron clasificados como no urgentes y fiebre y dudas de medicación fueron los motivos estadísticamente significativos de teleconsulta no urgente. La consulta telefónica gestionada por enfermeros expertos produjo un cambio de actitud en casi la mitad de los padres, que finalmente no acudieron al SUH.

Conflicto de intereses: Los autores declaran la no existencia de financiación en relación al presente artículo.

Contribución de los autores: Todos los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de los derechos a EMERGENCIAS.

Financiación: El presente trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Responsabilidades éticas: Este estudio fue aprobado por los comités de ética e investigación clínica de los dos centros (C.I.PIC-42-15).

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

Bibliografía

- Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2016. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2017. Disponible en: https://www.mssi.gov.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2016/Informe_Anuual_SNS_2016_completo.pdf
- Observatori del Sistema de Salut de Catalunya. Central de Resultats. Àmbit hospitalari. Dades 2015. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2016.

- 3 Cortés-Fadrique C, de las Heras-Castro E, Fernández-Centeno E, Peña-Cueva S, Rincón-Fraile B, Sánchez-Bermejo R. El triaje en urgencias en los hospitales españoles. *Emergencias*. 2013;25:66-70.
- 4 Gómez-Jiménez J, Boneu-Olaya F, Becerra-Cremidís O, Albert-Cortés E, Fernando-Garrigós JB, Medina-Prats M. Validación clínica de la nueva versión del Programa de Ayuda al Triage (web_e-PAT v3) del Modelo Andorrano de Triage (MAT) y Sistema Español de Triage (SET). Fiabilidad, utilidad y validez en la población pediátrica y adulta. *Emergencias*. 2006;18:207-14.
- 5 Asmat H, Shinwari SK, Cooksley T, Duckitt R, Le Jeune I, Subbe CP. Measuring impact of telephone triage in Acute Medicine. *Acute Med*. 2017;16:104-6.
- 6 Westall C, Spackman R, Nadarajah CV, Trepte N. Are hospital admissions reduced by Acute Medicine consultant telephone triage of medical referrals? *Acute Med*. 2015;14:10-3.
- 7 Campbell JL, Fletcher E, Britten N, Green C, Holt TA, Lattimer V, et al. Telephone triage for management of same-day consultation requests in general practice (the ESTEEM trial): a cluster-randomised controlled trial and cost-consequence analysis. *Lancet*. 2014;384:1859-68.
- 8 Campbell JL, Fletcher E, Britten N, Green C, Holt T, Lattimer V, et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of telephone triage for managing same-day consultation requests in general practice: a cluster randomised controlled trial comparing general practitioner-led and nurse-led management systems with usual care (the ESTEEM trial). *Health Technol Assess*. 2015;19:1-212.
- 9 Cook EJ, Randhawa G, Large S, Guppy A, Chater AM, Pang D. Young people's use of NHS Direct: a national study of symptoms and outcome of calls for children aged 0-15. *BMJ Open*. 2013;3:e004106.
- 10 Murdoch J, Barnes R, Pooler J, Lattimer V, Fletcher E, Campbell JL. The impact of using computer decision-support software in primary care nurse-led telephone triage: Interactional dilemmas and conversational consequences. *Soc Sci Med*. 2015;126:36-47.
- 11 Fishe JN, Luberti AA, Master CL, Robinson RL, Grady MF, Arbogast KB, et al. After-hours call center triage of pediatric head injury. *Pediatr Emerg Care*. 2016;32:149-53.
- 12 Gamst-Jensen H, Lippert FK, Egerod I. Under-triage in telephone consultation is related to non-normative symptom description and interpersonal communication: A mixed methods study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2017;25:52.
- 13 De Magalhães-Barbosa MC, Robaina JR, Prata-Barbosa A, de Souza Lopes C. Validity of triage systems for paediatric emergency care: a systematic review. *Emerg Med J*. 2017;34:711-9.
- 14 Gómez-Angelats E, Miró O, Bragulat Baur E, Antolín-Santaliestra A, Sánchez Sánchez M. Relación entre la asignación del nivel de triaje y las características y experiencia del personal de enfermería. *Emergencias*. 2018;30:163-8.
- 15 Norberg G, Wireklint Sundström B, Christensson L, Nyström M, Herlitz J. Swedish emergency medical services identification of potential candidates for primary healthcare: Retrospective patient record study. *Scand J Prim Health Care*. 2015;33:311-7.