

Proyecto de mejora de la adecuación de la solicitud de Tomografía Computarizada en los servicios de urgencias hospitalarios ante el motivo de consulta Síncope

Tipo: Comunicación Oral

Autores: Josu Mendiola Arza, Eunate Arana Arri, Sara De Benito Sobrado, Ana Santorcuato Bilbao, Jose Rafael Villoria Alonso, Jennifer Barredo Parra

Objetivos

Existe en la actualidad una sobreutilización de pruebas de imagen con radiación ionizante .

La dosis de radiación ionizante por procedimientos médicos aumentó siete veces desde 1980 hasta 2006 (*Smith-Bindman, 2011*)

El principal motivo de este aumento es el del incremento de la presión asistencial.

La proporción de solicitudes inadecuadas en un servicio de urgencias puede situarse en torno al 15% (10%-35%) (*Cobo ,2009*)

El síncope representa uno de los motivos de consulta recurrentes en servicios de Urgencias (1-4%), y asocia a una elevada solicitud de pruebas de imagen (TC craneal)

El síncope se define como una pérdida transitoria de consciencia de corta duración con recuperación espontánea completa sin TCE y sin signos de alarma.

Alineados con las recomendaciones internacionales que incitan a plantear estrategias para la reducción de pruebas de imagen diseñamos este proyecto FIS, multicéntrico ,constituido por un equipo multidisciplinar que incluye a clínicos, radiólogos y metodólogos.

El objetivo de este estudio es desarrollar una guía de recomendaciones para mejorar la adecuación de la solicitud de Tomografía Computarizada en el síncope y desarrollar un algoritmo de decisión incluido en un sistema automático de apoyo vinculado a la solicitud electrónica de pruebas.

La finalidad del proyecto es la de mejorar el proceso asistencial de urgencias y reducir el número de solicitudes no indicadas.

Material y métodos

Este proyecto consta de cuatro fases de desarrollo. En la actualidad nos encontramos en la fase III.

Fase I -Análisis sistemático y crítico de las evidencias disponibles en la literatura científica sobre la utilidad de TC craneal en el servicio de urgencias ante pacientes con síncope.

a-Approach to the adult patient with syncope in the emergency department UpToDate 2014

Causas síncope:

- Neuromediado incluyendo vasovagal : 58%
- Cardiaco: 23%
- Desconocida 18 a 41% según series
- Neurológico (HSA-AI): 1%*

b-European Society of Cardiology (ESC). Guideline on diagnosis and management of syncope 2009

TC craneal en síncope NO indicada salvo con sospecha dirigida de ACV que asocia clínica focal neurológica.

c- Revisión Hospital Universitario Ccruces Radiología en urgencias enero-marzo 2013:

- Sólo en un 4.2% de los pacientes con síncope se obtuvieron hallazgos patológicos en TC craneal urgente (y sólo se detectaron estos hallazgos pacientes con clínica-focalidad neurológica).

-Tres estudios con población similar a la nuestra con muestras reducidas presentan resultados similares, y apoyan la baja rentabilidad diagnóstica de la TC en estos pacientes. En todos los casos con alteraciones en la TC se demuestra clínica neurológica y/o traumática.

Fase II

-Generación de recomendaciones para alcanzar un consenso en la indicación o no de un examen radiológico.

Fase III

- Implementación de la guía de recomendaciones consensuada.
- Adaptar esta guía mediante un sistema automático de ayuda a la decisión integrado en el sistema de peticiones.

Imágenes en esta sección:

Material y método

Revisión HUC Radiología en urgencias enero-marzo2013:

-4.2% de hallazgos positivos en TC craneal urgente (sólo pacientes con clínica focalidad neurológica)

PACIENTES CON SÍNCOPE	HALLAZGOS EN TC	HALLAZGOS EN TC
	NO	SÍ
ANAMNESIS		
NORMAL	64 (100.0%)	0 (0.0%)
PATOLÓGICA	4 (57.14%)	3 (42.86%)
TOTAL	68 (95.8%)	3 (4.2%)

J.Mesa García, O. Rodríguez San Vicente, R. Villoria Alonso et al. Uso de la TC craneal de urgencia en el estudio inicial del síncope. SERAM, 2014. DOI: 10.1594/seram2014/S-0957)

FIS 13/00896 - FIS 13/01183

Proyecto MAPAC-Imagen

Fig. 2: Registro de pacientes con síncope en el servicio de urgencias del Hospital Universitario de Cruces a los que se solicitó TC entre los meses de enero y marzo de 2013.

Material y método

- Tres estudios con población similar a la nuestra con muestras reducidas presentan resultados de baja rentabilidad diagnóstica.
- En todos los casos con alteraciones en la TC tras la revisión de la historia demuestra clínica neurológica y/o traumática no registrada en la valoración inicial

Estudio	Tempo (minutos)	Sincope	TC (*)	TC + (**)
Goyal, N., Dominio, M. W., Vachhani, R., Bajwa, R., Ahmad, T., & Otero, R. (2006). The utility of head computed tomography in the emergency department evaluation of syncope. <i>Internal and emergency medicine</i> , 1(2), 148-150	6	202	117	0
Gigliò, P., Bednarczyk, E. M., Weiss, K., & Bakshi, R. (2005). Syncope and head CT scans in the emergency department. <i>Emergency radiology</i> , 12(1-2), 44-46.	6	128	44	1
Grossman, S. A., Fischer, C., Bar, J. L., Lipsitz, L. A., Motley, L., Sands, K., ... & Shapiro, N. I. (2007). The yield of head CT in syncope: a pilot study. <i>Internal and emergency medicine</i> , 2(1), 46-49.	8	293	113	5

TC (*) nº de TC craneal realizados; TC + (**) nº de TC craneal con hallazgos patológicos agudos

FIS 13/00896 - FIS 13/01183

Proyecto MAPAC-Imagen

Fig. 3: Tres estudios con muestras reducidas presentan resultados de baja rentabilidad diagnóstica. En todos los casos con alteraciones en la TC tras la revisión de la historia se demuestra clínica neurológica y/o traumática no registrada en la valoración inicial

Resultados

En esta fase III de desarrollo del proyecto se ha desarrollado un algoritmo diagnóstico incorporado a un sistema automático de ayuda a la decisión en el que se indica que sólo se podrá solicitar TC craneal urgente en pacientes con síncope cuando este síncope vaya precedido o acompañado de los siguientes factores de alarma :

- Cefalea: brusca/ intensa /tras ejercicio vigoroso.
- Alteración de nivel de conciencia: somnolencia, estado confusional
- Meningismo: Náuseas / vómitos bruscos, fotofobia, sonofobia.
- Focalidad neurológica: debilidad en extremidades, ataxia, vértigo, diplopia, disartria, disfagia, paresia de pares craneales, alteraciones visuales.
- Crisis hipertensiva: inestabilidad hemodinámica.

Imágenes en esta sección:



Fig. 1: Algoritmo diagnóstico incluido en sistema informático de solicitud de exploraciones del servicio de urgencias

Conclusiones

- Existe una sobreutilización de TC craneal en el síncope en los servicios de urgencias
- La proporción de solicitudes inadecuadas es elevada
- Proyecto FIS, multicéntrico, con un equipo multidisciplinar, con 4 fases de desarrollo

-En la actualidad fase III: algoritmo diagnóstico incorporado a un sistema automático de ayuda a la decisión

-Fase IV:

- Valorar el impacto obtenido en la reducción del uso de TC craneal
- Valorar si existe un incremento de la tasa de positividad
- Evaluar el grado de penetrancia del sistema entre el personal asistencial de urgencias

-El objetivo final del proyecto es disminuir el número de peticiones y aumentar la rentabilidad diagnóstica, como indicadores de la mejoría asistencial del paciente con síncope

Bibliografía / Referencias

- Approach to the adult patient with syncope in the emergency department. (2014) UpToDate*
- Guideline on diagnosis and management of syncope.(2009). European Society of Cardiology (ESC).*
- Goyal, N, Domino, M.W., Vacchani, R., Bajwa, R, Ahmad, T & Otero, R. (2006). The utility of head computed tomography in the emergency department evaluation of syncope . Internal and emergency medicine, 1(2), 148-150*
- Giglio,P , Bednarczyk , E.M., Weiss, K. & Bakshi, R. (2005). Syncope and head CT scans in the emergency department. Emergency radiology, 12 (1-2), 44-46.*
- Grossman, S.A., Fischer, C., Bar, J.L., Lipsitz, L.A., Mottley, L., Sands, K., ...& Shapiro, N.I. (2007). The yield of head CT in syncope: a pilot study. Internal and emergency medicine, 2 (1), 46-49.*