



# **AUDITORÍA DE LA EVALUACIÓN A LA CERVICALGIA POSTRAUMÁTICA EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE**

**Facultad de Medicina Universidad Miguel Hernández**

**TRABAJO FIN DE MÁSTER**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA  
DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS 2015-2017**

**Alumna:** Dra. D<sup>a</sup> Maria Jesús Corell González.

**Tutor académico:** Dr. D. Eliseo Pascual

**Presentación:** 6 de julio de 2017

## **RESUMEN**

La cervicalgia postraumática es un motivo frecuente de consulta urgente. Una adecuada valoración es fundamental para excluir un daño clínicamente significativo. Las reglas de decisión clínica son herramientas que facilitan un adecuado uso de los recursos y evitan la variabilidad entre facultativos. La auditoría clínica es una herramienta para valorar la calidad y reproducibilidad asistencial por lo que hemos auditado nuestro centro como paso previo para implementar el uso de la regla de decisión clínica canadiense de la columna cervical en el área de traumatología del Servicio de Urgencias detectando áreas de potencial mejora.

## **PALABRAS CLAVE**

COLUMNA CERVICAL, REGLA DECISION CLÍNICA, AUDITORIA

## **ABSTRACT**

Posttraumatic cervical spine injury is a frequent cause of attendance to Emergency Departments. Accurate assessment is critical to exclude clinical significant injuries. Clinical decision rules are tools that help clinicians adequate use of resources and avoid interobserver variability. Clinical audit is a tool to evaluate quality and reproducibility of medical care, therefore we have audited our Center as a step towards introduction of canadian cervical spine decision rule in the Accident & emergency Department finding potential improvement areas.

## **KEYWORDS**

CERVICAL SPINE, CLINICAL DECISION RULE, AUDIT

## INTRODUCCIÓN

La auditoría médica (1) se define como una evaluación crítica y periódica de la calidad de la atención médica que reciben los pacientes, mediante la revisión y el estudio de las historias clínicas y las estadísticas hospitalarias. Su propósito fundamental es procurar que el enfermo reciba la mejor atención médica posible y su objetivo específico es elevar su calidad. La sistematización actual de la calidad en auditoría considera el concepto de control de calidad, el cual consiste en que el producto o servicio se adecua a las especificaciones determinadas previamente.

La práctica de la Medicina está sujeta a una gran variabilidad, de forma que es un tópico decir que o hay dos enfermos iguales. Esta falta de uniformidad clínica dificulta enormemente la toma de decisiones, al verse ésta influenciada por múltiples factores. Sin embargo la gran cantidad de medios diagnósticos y terapéuticos que están a nuestra disposición hace necesario elegir entre diferentes opciones para no utilizar de forma indiscriminada todas las posibilidades disponibles ante un enfermo determinado ya que ello conlleva a un aumento de efectos secundarios, del coste sanitario, y de la incomodidad para el paciente.

La cervicalgia postraumática (CP) es una de las patologías prevalentes por la que consultan muchos pacientes en los Servicios de Urgencias Hospitalarias. A demás pese a que normalmente corresponde a patología leve también puede asociarse a secuelas severas en caso de no ser adecuadamente valorada y por tanto mal diagnosticadas sus complicaciones. De estos hechos surge la necesidad de establecer para esta patología unos criterios para que los pacientes reciban una atención médica correcta y protocolizada.

La experiencia clínica es fundamental para llegar a un diagnóstico clínico o para decidir un tratamiento de una forma adecuada, barata y con un mínimo de efectos secundarios. Pero ocurre que la experiencia clínica puede conducir a errores. Las reglas de predicción clínica (RDC) son una herramienta importante para evitar muchos de los problemas que surgen a la hora de realizar un diagnóstico y ayudan a los médicos a tomar decisiones respecto a la pertinencia de las pruebas diagnósticas. A través de las reglas de decisión clínica se permite una reproducibilidad y un uso adecuado de los

recursos para el diagnóstico correcto. Dichas reglas comprenden algunas variables obtenidas de la historia clínica, el examen físico o las pruebas diagnósticas y se desarrollan a partir de datos originales y análisis estadísticos multivariante. Estas reglas toman además una de estas dos formas: aquellas que dan una estimación cuantitativa de la probabilidad y aquellas que explícitamente sugieren la realización de una acción.

Uno de los grupos que más ha trabajado en el desarrollo de reglas de decisión clínica aplicadas a la patología musculoesquelética es el grupo canadiense de la Universidad de Ottawa. Después de los trabajos iniciales que llevaron al desarrollo de las reglas de decisión clínica de tobillo (2) y rodilla, este mismo grupo implementó la denominada regla de decisión clínica canadiense de columna cervical (3). Diversos autores en nuestro país han conseguido aplicar esta regla de decisión clínica disminuir la utilización de exploraciones radiológicas sin pasar por alto lesiones clínicamente significativas (4).

La estandarización de la atención a la CP en el Servicio de Urgencias del Hospital General Universitario de Alicante podría tener como beneficio:

- Disminución en el tiempo de espera de los pacientes en Urgencias al evitar la demora en la realización de pruebas innecesarias .
- Disminución del gasto económico por la realización de pruebas innecesarias.
- Evitar exposición innecesaria a radiaciones ionizantes a pacientes de nulo o bajo riesgo de lesión clínicamente significativa.

La finalidad de esta auditoría médica por tanto es:

- Analizar la práctica actual en la atención a la CP en nuestro Servicio.
- Concienciar a los médicos sobre la importancia de las RDC en la patología musculoesquelética urgente y su importancia en el perfeccionamiento de las historias clínicas.
- Dar información a los responsables del Servicio de Urgencias del Hospital, permitiéndoles desarrollar objetivos e indicadores para la solución de los problemas detectados.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se trata de un estudio retrospectivo que audita los informes en la aplicación corporativa ALTA HOSPITALARIA de adultos (>18 años) con diagnóstico de Cervicalgia Postraumática identificados a través del Servicio de Admisión de alta de urgencias con código CIE 721.3 comprendidos entre el 1 de Enero 2016 y el 30 de Junio de 2016 atendidos en el Servicio de Urgencias Hospitalarias del Hospital General Universitario de Alicante.

El estudio fue realizado por un único revisor (MJC). Para ello se diseñó un cuaderno de recogida de datos basado en la RDC canadiense de columna cervical (3) en el que se incluyeron los siguientes ítems; sexo de los pacientes atendidos, edad, control de calidad radiológico, atención por su MAP, nueva atención en Urgencias, aparición del mecanismo de contusión en la historia, si el paciente deambula durante la exploración, si presenta dolor a la palpación en región cervical, si puede mover el cuello tras la contusión y si presenta parestesias en la exploración..

Se accedió a la historia clínica electrónica ABUCASIS de los pacientes para valorar atenciones sucesivas por su médico de atención primaria o diagnóstico de complicaciones clínicamente significativas relacionadas con el episodio de CP. Es importante considerar que en la auditoría de los informes de alta se ha adoptado la máxima que lo que no ha quedado escrito se supone no realizado

Tras la revisión de todas las historias, se realizó una nueva lectura de todas las radiografías por el mismo revisor, un adjunto del SUH con más de 10 años de experiencia en la valoración de exploraciones radiográficas urgentes del sistema musculoesquelético realizadas a los pacientes para corroborar el diagnóstico y ver si existía una proyección transoral y en la proyección lateral se podía visualizar hasta el cuerpo de T1.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables clínicas y se utilizó la frecuencia absoluta y relativa en porcentajes de cada uno de los valores de las variables. Para el estudio de la asociación entre las variables y las radiografías realizadas se ha utilizado la

prueba de ji cuadrado. El programa utilizado para el análisis estadístico de los datos ha sido el IBM- SPSS v,19.0

Para el cálculo del ahorro económico derivado de evitar las radiografías convencionales se ha tomado como referencia el precio de facturación a terceros por parte de la Conselleria de Sanidad que es de 15 euros.

Para el cálculo de tiempo empleado por el personal del Servicio de Radiodiagnóstico se ha empleado el tiempo de ocupación de sala según la versión 2015 del catálogo de procedimientos de la Sociedad Española de Radiología Médica que es de 12 minutos

Para el cálculo de la radiación evitada a cada paciente se ha utilizado el nivel de dosis de referencia (6) para la serie radiográfica de columna cervical es de 0.15 mGray por proyección (0.45 mGray por cada paciente en teoría expuesto a una serie de tres proyecciones de forma innecesaria)

## **RESULTADOS**

En el trabajo se incluyó un total de 456 pacientes De estos pacientes el 45,6% fueron hombres y el 54,4% mujeres. De entre esta población solo el 4,4% eran mayores de 65 años

Al 90,4% de éstos se les realizó una radiografía cervical, se excluyó de esta prueba a las pacientes embarazadas o aquellos que no presentaban sintomatología aguda (%).

A todos se verificó que se les realizó proyecciones radiográficas anteroposterior y lateral aunque a ninguno de estos pacientes se les realizo la proyección transoral. De los pacientes revisados no se detectó fractura alguna en las pruebas de imagen realizándose únicamente 3 TAC en toda la serie estudiada El análisis retrospectivo demostró que en sólo en un 47% de los estudios realizados fue posible visualizar hasta T1.

Todos los pacientes del estudio fueron dados de alta el mismo día, sin ningún ingreso. Se recoge en las historias clínicas que sólo un 5,5% de los pacientes consulta en su MAP tras haber estado en Urgencias. Solo un 5% de los pacientes vuelven a urgencias

por mal control del dolor, bien por no haber seguido las recomendaciones dadas o en lugar de acudir a su MAP para el seguimiento.

En la revisión del estudio en las historias clínicas se cita en un 87,1% el mecanismo de acción que produce la cervicalgia postraumática,

Se recogen en las historias que un 86,6% de los pacientes presentaba dolor cervical a la exploración en Urgencias y un 95,4% podían girar espontáneamente el cuello, las parestesias solo aparecen en el 42,8% de las historias. y por ultimo solo aparece descrito que el 61% de los pacientes entraba caminando en las consultas de Urgencia

Se calculó la frecuencia de realización de imágenes radiográficas de haberse aplicado los criterios la RDC canadiense de columna cervical recogida en el anexo 1 y que debería ser del 100 % para los factores de alto riesgo considerados en el estudio. Así:

- a 2 de los 20 (10%) pacientes mayores de 65 años no se les realizaron una radiografías
- a 11 de los 195 (5.6%) pacientes con parestesias no se les realizaron una radiografías
- a 31 de los 395 (0.7%) pacientes con dolor a la palpación no se les realizaron una radiografías

lo que habría supuesto obviar una prueba diagnóstica relevante en pacientes clasificables como alto riesgo de patología

Se calculó la frecuencia de realización de imágenes radiográficas en aquellos pacientes en que según la regla canadiense la prueba radiológica podía ser evitada al ser de nulo o bajo riesgo. Así de 44 pacientes que no precisaban radiografías, a 38 (85%) no obstante se les realizó

Si se hubiesen evitado las mencionadas exploraciones se habría obtenido un ahorro de 570 euros además de haber liberado 456 minutos de ocupación de sala de radiología de urgencias.

## DISCUSIÓN

La CP constituye un motivo frecuente de atención de pacientes en el SUH del HGUA. Ninguno de los pacientes así clasificados fue posteriormente diagnosticado de fractura o complicación significativa.

Las pruebas complementarias deben solicitarse con objeto de confirmar diagnóstico, tomar decisiones terapéuticas o excluir la enfermedad tratable. La regla de decisión clínica canadiense de la columna cervical pretende estratificar el riesgo de patología cervical traumática significativa de modo que se soliciten pruebas radiológicas sólo a aquellos con riesgo de un daño clínicamente significativo.

Prueba de que no se conoce la regla canadiense es que el porcentaje de pacientes que no se les hace radiografía es menor en el caso de los que tienen dolor a la palpación, hallazgo de la exploración física asociado a riesgo, mucho menor que el de los pacientes a los que no se le hace pese a cumplir la edad o tener parestesias subgrupos de riesgo de daño clínicamente significativo.

En España la exposición a la población a pruebas diagnósticas que requieran del uso de radiaciones ionizantes está regulada por ley (7), debiendo seguirse los principios de justificación así como de exposición al mínimo número de proyecciones imprescindibles, pero siempre las necesarias para poder alcanzar un diagnóstico. Nuestros resultados han demostrado un grupo de pacientes con nulo o bajo riesgo a los que se les solicitaron los estudios y por tanto se les expuso a una radiación adicional. Además la totalidad de exploraciones que se realizan en urgencias aún las necesarias no son totalmente correctas puesto que no se realizan las tres proyecciones radiográficas que se deberían hacer según versiones previas de la guía NICE, e igualmente se debería de poder visualizar en todas las proyecciones laterales hasta T1.

Nuestros resultados demuestran que en una serie consecutiva la calidad de los estudios radiográficos fue insuficiente de acuerdo a las recomendaciones en el 53% de los casos, situación que no es significativamente peor que otras auditorias realizadas en otros países. No obstante, incluso con esos niveles se ha demostrado que la identificación de éstos como área de mejora es susceptible de lograr hasta un 70% de estudios óptimos si se realizan acciones de formación y concienciación del personal involucrado.

Múltiples trabajos han demostrado la superioridad de la TC sobre la radiografía convencional en el traumatismo de la columna cervical. En el metanálisis de Holmes et al. (9) la sensibilidad de la radiografía para detectar daños clínicamente significativos fue del 52% frente al 98% de los estudios de tomografía computarizada (TC) multidetector. Esta superioridad diagnóstica es reconocida en la versión nueva de la guía NICE de atención al traumatismo espinal la importancia de la TC aunque esta ventaja lleva asociado el inconveniente de una mayor exposición a la radiación.

Si se hace una mala selección de pacientes y se opta, por asumir de forma taxativa la recomendación de solicitar TC cervical como prueba de cribado de patología cervical a aquellos pacientes identificados como subsidiarios de ésta empleando una RD, esto resultaría en una inaceptable sobreexposición a la radiación a un grupo de pacientes que no le requieren toda vez que la dosis de referencia de un TC de columna cervical para descartar fractura tiene una DLP de 600 mGray/cm.

Podría resultar tentador pensar que todo el mundo acepta de buen grado las RDD. Durante los últimos años se han realizado diversas encuestas entre los médicos para conocer la perspectiva sobre las guías de práctica clínica ,pero se conoce poco sobre la actitud y la capacidad para admitir las reglas de decisión.

Al igual que en otros estudios el ahorro inducido por el uso de las RDC es modesto en términos económicos, y no debe ser el principal motivo para su implementación. Otros beneficios potenciales de su implementación tan interesantes o más que el ahorro económico es el acortamiento del tiempo de atención a esta patología, y no se ha calculado la duración de la presencia en el servicio de urgencias, es probable que en aquellos en que no fuesen necesarias pruebas complementarias, ésta podría haber resultado en una reducción significativa en el tiempo de atención.

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en el trabajo se deduce que:

- Las radiografías se solicitan de manera arbitraria a criterio del facultativo sin seguir las RDC.
- No se recoge sistemáticamente información en las anamnesis y exploración física clave para poder seguir las recomendaciones de la RDC Canadiense de la columna cervical.
- Se confirma la ausencia de un protocolo radiológico específico de cervicobraquialgia postraumática que incluya, tal y como cita la literatura relevante, al menos tres proyecciones de columna cervical para la correcta valoración de las lesiones

Por tanto, y como consecuencia de los resultados se ha trasladado a los responsables del Servicio de Urgencias del HGUA las siguientes propuestas de mejora:

- Se detecta variabilidad en la valoración del trauma cervical leve en el Servicio de Urgencias del HGUA probablemente por que no existe un protocolo. Debe desarrollarse uno que indique la estratificación de riesgo (alto, bajo o nulo) para indicar el manejo diagnóstico y terapéutico del mismo.
- No existe un entrenamiento radiográfico para la lectura de las rx cervicales a cargo de los facultativos no especialistas en radiodiagnóstico.
- Se debe comunicar los resultados de la auditoría al Servicio de Radiodiagnóstico y en especial al personal técnico que desempeña sus tareas en el área de urgencias recalando, dentro de la dificultad que entrañan estos pacientes en ocasiones, la importancia de disponer de exploraciones adecuadas por las implicaciones diagnósticas y de manejo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Guido Osorio S, Nilda Sayes V, Lautaro Fernández M, Ester Araya C, Dennis Poblete M. Auditoria médica: herramienta de gestión moderna subvalorada. Rev Méd Chile 2002; 130: 226-9.
2. Stiell IG, Greenberg GH, McKnight RD, Nair RC, McDowell I, Reardon M, Stewart JP, Maloney J. Decision rules for the use of radiography in acute ankle injuries. Refinement and prospective validation. JAMA. 1993 Mar 3;269(9):1127-32.
3. Stiell I et al. The Canadian C-Spine Rule for radiography in alert and stable trauma patients. JAMA 2001; 286:1841-1848
4. Jimenez González M A, Ayala Rodrigo MA, Burillo Putze G. Radiología simple en el latigazo cervical. Emergencias 2004; 16:175-177.
5. Lopez Buedo AI, Ortega Rubio E, Perales Pardo R, Amores Valenciano P. Validación de la Regla Canadiense de la Columna Cervical para el uso de radiografías. Revista Clínica de Medicina de Familia 2006;1(3): 131-134.
6. Accesible el 27 de Junio en <https://www.gov.uk/government/publications/diagnostic-radiology-national-diagnostic-reference-levels-ndrls/national-diagnostic-reference-levels-ndrls>
7. Real Decreto 815/2001, de 13 de julio, sobre justificación del uso de las radiaciones ionizantes para la protección radiológica de las personas con ocasión de exposiciones médicas. BOE nº 168 14-6-2001
8. Holmes JF, Akkinepalli R. Computed Tomography versus plain radiography to screen for cervical spine injury: A meta-analysis. J Trauma 2005; 58 (5) 902-905
9. Spinal injury; assesment and inicial management. NICE guideline. Published:17 february 2016.nice.orguk/guidance/ng41

## Regla canadiense de la columna C



Stiell IG et al. JAMA 2001; 286(15):1841-8.

