

Unidad de diagnóstico rápido (UDR) en patología tumoral

D. Puig Fortuny¹, F. Muñoz Pérez², A. Alonso Domínguez³

1- Responsable de la unidad. Clínica Palmaplanas

2- Coordinador de urgencias. Clínica Palmaplanas

3- Radiólogo adjunto a la unidad. Clínica Palmaplanas

Resumen

Objetivos: Desarrollar una UDR, vinculada al Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH), proporcionando prioridad en el radiodiagnóstico y mayor accesibilidad a las consultas de especializada, supone un abordaje de la patología tumoral más dinámico. Nuestro objetivo fue analizar el impacto de la UDR en el manejo de dicha patología.

Metodología: Estudio descriptivo, retrospectivo, de base poblacional, realizado en la Clínica USP-Palmaplanas, hospital de 150 camas. Analizando el manejo del total de pacientes con tumores atendidos en la UDR desde abril 2006 a marzo 2008. Se utilizaron los indicadores de actividad y calidad creados para dicho fin.

Resultados: Total pacientes atendidos en la UDR 2473, total pacientes con diagnóstico de patología tumoral 73. Tiempo de espera desde su atención en el SUH hasta valoración en la UDR (<48h 41%, 2-4 días 36%), tiempo de espera desde atención inicial- final en las UDR (mismo día 17%, <8 días 64%), tiempo de espera desde alta UDR hasta su atención para el abordaje terapéutico (<48h en el 91%), se cursaron 11 ingresos hospitalarios tras el diagnóstico desde la UDR.

Conclusiones: La UDR permite agilizar el diagnóstico y tratamiento precoces de la patología tumoral, mejorando claramente la eficiencia y la seguridad con una reducción en la estancia media hospitalaria y en la carga emocional del paciente.

Palabras clave: diagnóstico rápido, patología tumoral

Abstract

Objectives: The implementation of a Hospital Emergency Unit based RDU in order to prioritise diagnostic imaging and the access to specialised outpatient clinics, has dynamized the management of patients first diagnosed with cancer. Our objective was to analyze the impact of an RDU in the management of this group of patients.

Methods: Descriptive, retrospective study of the population seen at USP Palmaplanas Clinic, a 150 bed hospital, which analyses the management of patients seen in the RDU from April 2006 to March 2008. Activity and quality indicators were created to support this study.

Results: Total number of patients seen in the RDU: 2473. 73 of these patients were diagnosed with possible cancer. Waiting times to be seen in RDU from the Emergency Unit: <48 hours in 41% of the cases, 2-4 days in 36%. Waiting times from first visit at RDU to last visit: same day in 17%, <8 days in 64%. Waiting times from first visit to RDU to treatment: <48 hours in 91% of the cases. 11 patients were admitted to hospital for management.

Discussion: RDU allows a dynamic management of patients with cancer, from first diagnosis to early treatment, improving patient care, efficiency and safety. It also reduces hospital stay and reduces patients' emotional distress.

Keywords: rapid diagnosis, cancer

Correspondencia:

Diego Puig · Clínica Palmaplanas · Camí dels Reis s/n · 07011 · Palma de Mallorca

Introducción

El creciente aumento de la demanda asistencial que vivimos en el ámbito sanitario es un hecho conocido por todos los facultativos y gerencias. Es motivo de continuos debates y revisiones¹, con el objetivo de hallar soluciones para mejorar aspectos de la atención^{2,3}, como la accesibilidad, garantizando la calidad de la práctica clínica diaria⁴, con seguridad para el paciente^{5,6}, sin que ello suponga una sobrecarga de trabajo superior a la que ya estamos sometidos.

Lograr estos objetivos no es tarea fácil, pero una de las propuestas, para hacer frente a la situación actual, ha sido la creación de unidades funcionales⁷, dentro de los distintos servicios hospitalarios, para mejorar la calidad asistencial o evitar que esta decaiga, durante el abordaje de los distintos procesos de la gestión clínica⁸.

Así, en muchos Servicios de Cardiología, por ejemplo, se ha creado una Consulta Rápida de Arritmias para garantizar un manejo rápido y adecuado de dicha patología⁹⁻¹⁴. En los Servicios de Urgencias Hospitalarias, en los últimos años, está generalizándose la implementación de las Unidades de Dolor Torácico para atender a pacientes con posible patología coronaria, a pesar de presentar determinaciones analíticas, y electrocardiográficas, sin cambios específicos de sufrimiento miocárdico¹⁵⁻²⁰. Sin la realización de otras pruebas, no accesibles desde Urgencias, como la ergometría, estos pacientes no podrían ser correctamente diagnosticados ni tampoco con la brevedad necesaria para un abordaje terapéutico óptimo, sin forzar un ingreso previo. Estas unidades suponen un abordaje multidisciplinar de las distintas patologías, estando vinculados a ellas distintos profesionales del hospital concernido (médicos de urgencias, cardiólogos, etc)²¹⁻²³.

Una de las premisas fundamentales, para el correcto funcionamiento de las unidades funcionales, es la creación de equipos de trabajo. Ello implica una labor organizativa, y de coordinación, muy importante, que en muchas ocasiones es el factor clave para el éxito, o fracaso, en su desarrollo^{24,25}.

El objetivo esencial de la implementación de la UDR es la mejora de la efectividad y eficiencia en el manejo de la patología tumoral de los pacientes que acceden a un Servicio de Urgencias hospitalario de ámbito urbano²⁶⁻²⁹.

Material y métodos

Descripción del entorno

En nuestro hospital, de ámbito urbano y con una dotación de 150 camas, nos planteamos mejorar la accesibilidad dentro de esta situación de creciente demanda asistencial generalizada, incorporando la creación de una Unidad de Diagnóstico Rápido (UDR) en abril 2006. Una unidad que cuenta con un equipo multidisciplinar, que actúa activamente en la regulación de flujos de pacientes que acuden al Servicio de Urgencias Hospitalarias (SUH), con diversidad de patologías, pero con el objetivo común de atender procesos patológicos sin criterios de ingreso hospitalario, potencialmente graves, garantizando un diagnóstico y abordaje terapéutico en el menor tiempo posible, asegurando la calidad en la asistencia.

Desde la UDR los pacientes pueden ser dados de alta domiciliaria, pueden derivarse a consultas externas de otras especialidades de forma preferente, o pueden ser ingresados en el hospital. El punto de partida fundamental es la implicación de todos los médicos de urgencias, para realizar, con buen criterio clínico, un uso eficiente de la unidad.



Fig 1.

La UDR inicialmente se creó como Unidad de Diagnóstico Rápido de Medicina (UDRM), atendiendo a pacientes con patología médica que, desde el SUH, requerían una atención precoz por presentar patología sin criterios de ingreso, pero potencialmente grave. Dado el buen funcionamiento de la unidad, al cabo de dos meses, se creó otra unidad, la Unidad de Diagnóstico Rápido de Cirugía (UDRC), para atender pacientes quirúrgicos derivados desde el SUH, con el objetivo de acelerar también el manejo

correcto de dicha patología. De esta manera, el paciente llega a la especialidad quirúrgica correspondiente con el estudio diagnóstico y preoperatorio realizados, pudiendo entrar en lista de programación quirúrgica con mayor rapidez. Toda la práctica asistencial de la UDR está coordinada por un médico adjunto de Medicina Interna, con labor asistencial en el SUH, apoyado por un equipo multidisciplinar, para atender a los pacientes que entran desde el SUH al circuito de ambas unidades que se coordinan de forma conjunta. Los resultados de la implementación de la UDR han sido muy satisfactorios, como mostramos de forma resumida más adelante. Pero los resultados más sorprendentes los encontramos tras analizar, de forma retrospectiva, mediante otro estudio descriptivo, el impacto de la UDR en el manejo de la patología tumoral, permitiendo un abordaje mucho más dinámico de la misma.

Presión Asistencial

El aumento de la demanda asistencial supone una mayor presión asistencial en nuestro SUH, necesitando optimizar el uso de las camas hospitalarias disponibles, adecuando los ingresos según criterios clínicos protocolizados, y procurando derivar a consultas externas de especialidades médicas y quirúrgicas a los pacientes con criterios de manejo ambulatorio. Si la presión asistencial también repercute sobre la lista de espera de consultas externas, ello condiciona una demora en el diagnóstico y tratamiento precoces, todavía más preocupante si nos referimos al paciente oncológico. Además, los pacientes que solicitan consulta especializada ambulatoria acaban frecuentando el SUH por falta de accesibilidad, sobrecargando más el SUH.

Ejemplos de listas de espera por especialidades:

- Dermatología 4 meses
- Reumatología 3-4 meses
- Endocrinología 2 meses
- Nefrología 2 meses
- Ginecología entre 1 y 2 meses
- Psiquiatría actualmente con agenda cerrada
- Cardiología 1 mes
- Traumatología 1 mes
- Urología 2-3 semanas
- Hematología 2 semanas
- Oncología 2 semanas
- Cirugía General 10-15 días



Fig. 2.

Desarrollo de criterios de accesibilidad

Requisitos de una UDR para mejorar la accesibilidad en el paciente oncológico:

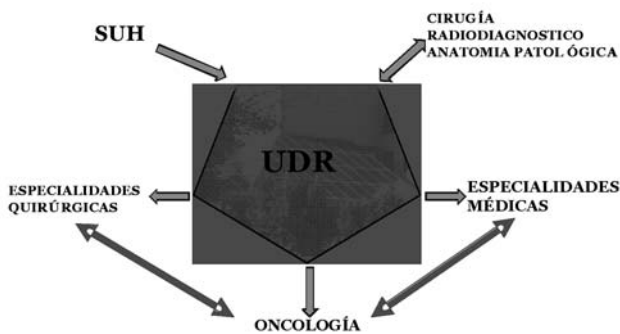
- Disminuir el tiempo de espera desde el alta del SUH hasta la atención ambulatoria, pudiendo forzar citas, no programadas, a consultas de UDR desde el SUH
- Disminuir el tiempo de espera en la realización de pruebas complementarias, especialmente en las radiológicas
- Disminuir el tiempo de espera hasta el diagnóstico, coordinando la realización de PAAF, biopsias o estadiaje mediante pruebas de radiodiagnóstico
- Disminuir el tiempo de espera hasta el abordaje terapéutico acelerando la realización del preoperatorio y, con preferencia, para la derivación al especialista (cirujano, oncólogo, hematólogo)
- Posibilidad y preferencia a la hora de forzar citas con otros especialistas, tras la valoración inicial en la UDR.

Para cumplir con estos objetivos es necesario haber creado un equipo de trabajo multidisciplinar. En nuestro caso creamos un equipo coordinado por un médico adjunto de Medicina Interna, vinculado al SUH por su labor asistencial, apoyado por Radiología (radiodiagnóstico), Digestivo (endoscopias), Cirugía (biopsias) y Anatomía Patológica (estudio de biopsias y PAAF) para llegar al diagnóstico precoz.



Fig. 3.

Para el abordaje terapéutico se requiere vinculación con el bloque médico (Hematología, Oncología, Neumología) y quirúrgico (Urología, Ginecología, Cirugía General, Neurocirugía, Traumatología), como muestra el siguiente gráfico:



Nuestro objetivo ahora, tras crear previamente los circuitos necesarios, era valorar el impacto de la UDR y, en especial, demostrar su utilidad en la detección, diagnóstico y tratamiento precoces de la patología tumoral, confirmando que se trataba de una medida de mejora eficaz y eficiente, tras su implementación.

Metodología

Para analizar los resultados de la actividad de nuestra UDR, diseñamos un estudio descriptivo, retrospectivo, de base poblacional, analizando el total de pacientes vistos en la UDR durante el periodo de implementación de abril 2006 a marzo 2008, estableciendo unos indicadores de proceso y resultado para su control y análisis. Se utilizó soporte informático SPS para Windows, con significación estadística para $p < 0.05$.

Resultados

Presentamos a continuación los resultados globales de la UDR para, posteriormente, extraer resultados específicos a cerca del manejo de la patología tumoral.

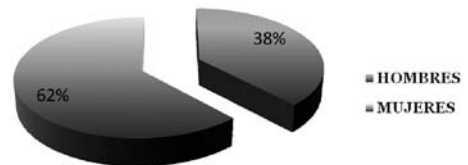
Indicadores de actividad

El total de urgencias atendidas en el SUH durante el periodo fue de 51692 pacientes.

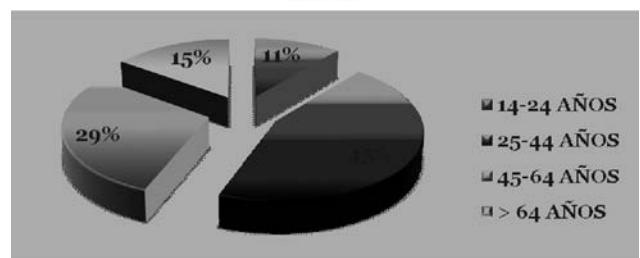
Total de pacientes atendidos en la UDR 2463.

Sexo, edad y motivo de consulta los desglosamos en los siguientes gráficos:

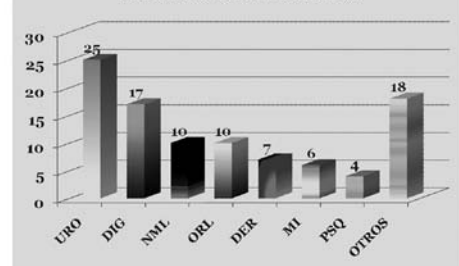
SEXO



EDAD



MOTIVO CONSULTA %



Indicadores de calidad

Dentro de los indicadores de calidad elaborados para dicho estudio nos encontramos con:

El estudio de concordancia diagnóstica, en términos de diagnóstico sindrómico, entre el SUH y la UDR, fue del 93%

Ingresos hospitalarios realizados desde la UDR 56

Revaloraciones realizadas en la UDR por el mismo motivo durante el mes siguiente al alta (<30 días) 3%
 Derivaciones a otros servicios de especializada desde la UDR para continuar estudio o seguimiento 17%

Tiempo de espera desde el alta del SUH hasta primera visita en UDR (ver gráfico):



Tiempo de espera desde valoración inicial en UDR hasta valoración final (ver gráfico):



Conclusiones

La implementación de una UDR en nuestro centro ha sido una medida eficaz en la mejora de la calidad asistencial.

Ha permitido asegurar un seguimiento de los pacientes atendidos en el SUH sin criterios de ingreso, pero con patología potencialmente grave.

Ha permitido una revisión de casos clínicos por parte de los facultativos del SUH, comentando aquellos pacientes y el manejo que se ha hecho de sus patologías.

Ha disminuido los tiempos de espera en la atención a los pacientes derivados desde SUH, con capacidad de resolución alta.

Ha sido una herramienta útil para mejorar la accesibilidad a los distintos Servicios Hospitalarios, ayu-

dando a la coordinación entre ellos y agilizando la fluidez de los circuitos.

Ha supuesto una alternativa rápida y segura para el paciente, ante la saturación de consultas externas de las distintas especialidades.

Tras obtener dichos resultados y conclusiones generales, y antes de presentar los resultados del subestudio específico del manejo de la patología tumoral, presentamos resultados de la experiencia de implementación de la Unidad de Diagnóstico Rápido de Cirugía (UDRC) tras el primer año de funcionamiento (junio 2006-mayo 2007), extraído, también, del estudio global de la UDR.

Resultados del subestudio UDRC

Indicadores de actividad

Total urgencias durante el periodo de estudio: 21298
 Tiempos de espera media por especialidades de junio 2006 a mayo 2007:

Lista de espera para Cirugía Menor Ambulatoria (CMA), 8-10 días

Lista de espera Cirugía Mayor, 19-21 días

Lista de espera Dermatología, 5 meses

Lista de espera Ginecología, 1 mes

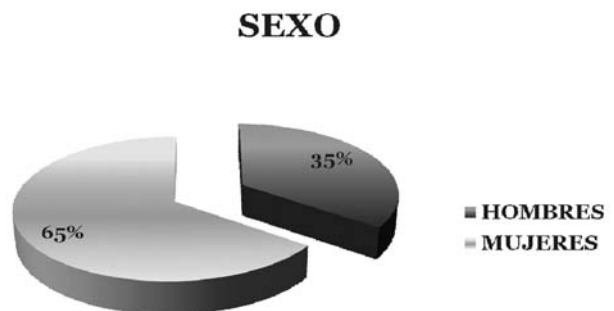
Total pacientes atendidos en la UDRC, 96

Total pacientes no derivados para cirugía 29%

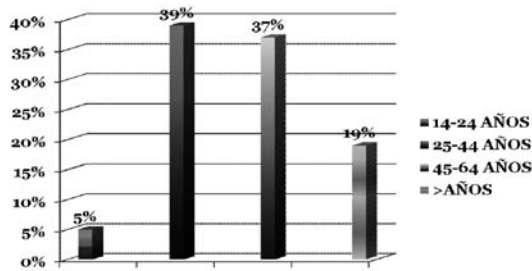
Derivaciones para CMA, 27%

Derivaciones para Cirugía Mayor, 42%

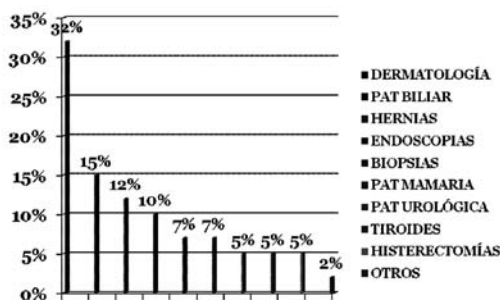
Sexo, edad y motivo de consulta los exponemos en los siguientes gráficos:



EDAD



MOTIVO DE CONSULTA



Indicadores de calidad

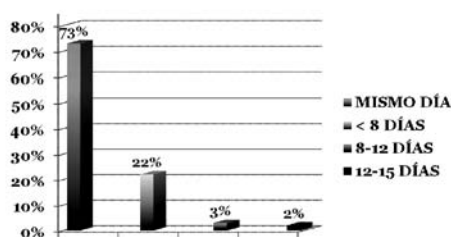
Tiempo de espera desde alta SUH hasta primera valoración en UDRC:

TIEMPO ESPERA SUH-UDR



Tiempo de espera desde atención inicial UDRC hasta valoración final UDRC:

TIEMPO ESPERA VALORACIÓN INICIAL-FINAL UDRC



Conclusiones del subestudio UDRC

Permitió optimizar la atención, facilitando diagnósticos y tratamientos precoces.

Disminuyeron los tiempos de espera hasta la programación quirúrgica.

La mayor repercusión fue en Cirugía Mayor, acelerando el diagnóstico y el preoperatorio, y en Dermatología, cuando se trataba de realizar exéresis o biopsias, dada la enorme lista de espera.

Impacto de la UDR en el manejo de la patología tumoral

Presentamos a continuación, tras exponer ampliamente el papel de nuestra UDR como herramienta importante en la regulación de flujos hospitalarios, el resultado del subestudio en relación al manejo de la patología tumoral desde la UDR, para confirmar la relevancia en la mejora de la calidad asistencial que ha supuesto para nuestros pacientes oncológicos, la implementación de dicha unidad.

Objetivos

El aumento de la presión asistencial, con el consiguiente incremento de las listas de espera en consultas externas, hace difícil el diagnóstico precoz de la patología tumoral en los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH) cuando no cumplen criterios de ingreso. La implementación de una Unidad de Diagnóstico Rápido (UDR), coordinada por un Médico Adjunto de Medicina Interna, vinculado al SUH, con un equipo multidisciplinar, con prioridad en la realización de pruebas complementarias, y mayor accesibilidad a las consultas de atención especializada, ha propiciado un abordaje de la patología tumoral más dinámico. Nuestro objetivo es analizar el impacto de nuestra UDR en la detección, diagnóstico y tratamiento de dicha patología.

Metodología

Estudio descriptivo, retrospectivo, de base poblacional, realizado en un hospital dotado de 150 camas, de ámbito urbano, analizando el manejo del total de pacientes con diagnóstico oncológico atendidos en la UDR, desde abril 2006 a febrero 2008.

Para el análisis se utilizaron los indicadores de actividad y calidad creados para dicho fin, con soporte informático SPS Windows, y significación estadística para una $p < 0.05$.

Resultados

Indicadores de actividad

Total pacientes atendidos en el SUH, 51692
 Total pacientes atendidos en la UDR, 2463
 Pacientes con diagnóstico final de patología tumoral, 73

Sexo, edad y tipo de neoplasia se exponen en los siguientes gráficos:

Dentro de los tumores urológicos 16 fueron urotelio-

mas, 5 adenocarcinomas de próstata y 3 adenocarcinomas renales. Se diagnosticaron 10 tumores ginecológicos de entre los cuales 6 fueron mamarios, 2 uterinos y 2 ováricos.

En cuanto a los dermatológicos, se encontraron 6 carcinomas basocelulares, 3 espinocelulares y un melanoma plantar que requirió reintervención para ampliar márgenes y estudio de “ganglio centinela”.

Entre los hematológicos destaca el diagnóstico de 5 linfomas no Hodgkin, 3 linfomas de Hodgkin y un caso de leucemia linfática crónica. Destaca la precocidad en la detección de un linfoma de Hodgkin variedad esclerosis nodular, en una niña de 15 años, asintomática. Fue diagnosticada en 3 días, desde la derivación desde el Servicio de Urgencias con orientación de tumoración supraclavicular derecha a estudio, y remitida a consultas de Hematología, al quinto día, con biopsia de ganglio, el estadiaje realizado y habiendo perdido la paciente, en total, una mañana y una tarde de colegio hasta entrar en programa de quimioterapia.

En cuanto a tumores pulmonares se detectaron 5 carcinomas de pulmón.

Entre los tumores de aparato digestivo se diagnosticaron 5 adenocarcinomas de colon, 2 adenocarcinomas de pancreas, 1 colangiocarcinoma y 1 adenocarcinoma gástrico que pudo intervenirse por laparoscopia con finalidad curativa.

El resto fueron 1 carcinoma medular de tiroides, 1 leiomioma primario de vena cava, 2 carcinomas laringeos, un mesotelioma y un meningioma que debutó con síndrome vertiginoso.

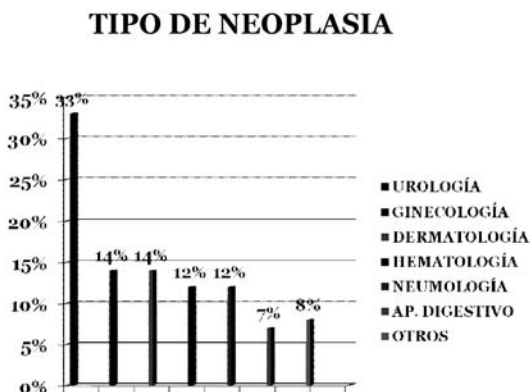
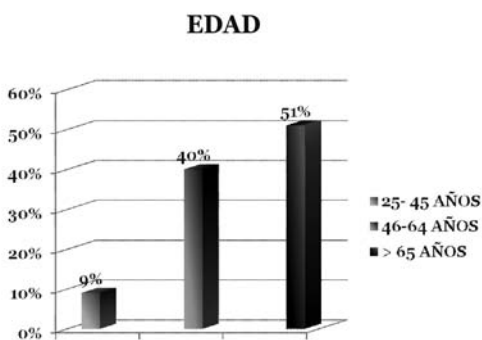
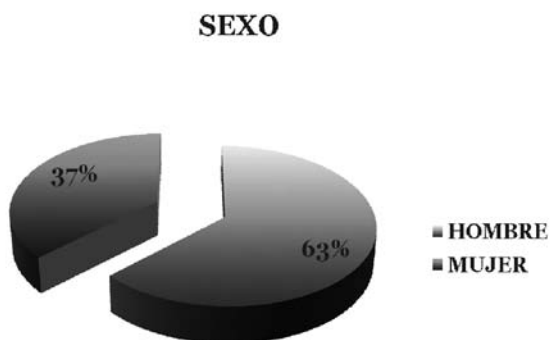
Indicadores de calidad

Estudio de concordancia diagnóstica global entre SUH y UDR 93%

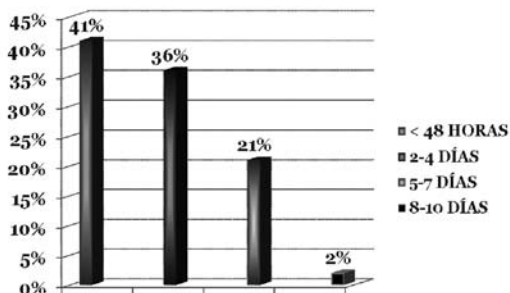
Porcentaje revaloraciones en UDR por el mismo motivo 3%, tomando un periodo de un mes desde el alta (<30 días)

Tiempo de espera desde alta SUH hasta primera valoración en la UDR (ver gráfico).

Es importante remarcar la razón de la demora en el tiempo de espera desde el alta del SUH hasta la valoración inicial en la UDR en un porcentaje significativo de pacientes.



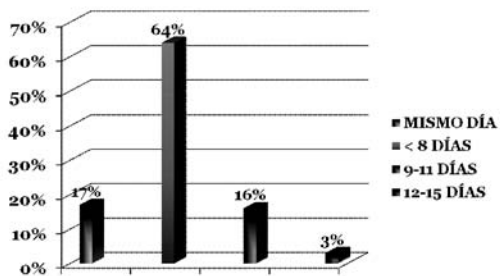
TIEMPO DE ESPERA SUH-UDR



Se trata de pacientes, con sospecha de patología tumoral, a los que desde el SUH se han solicitado pruebas complementarias ambulatorias, indicándose cita en UDR tras el resultado de las mismas (ecografías, urocultivos). Se puede comprobar como esta demora supone luego una reducción en el tiempo de espera desde la primera valoración en UDR hasta la valoración final con derivación o ingreso.

Tiempo de espera desde primera valoración en UDR hasta derivación para tratamiento (ver gráfico):

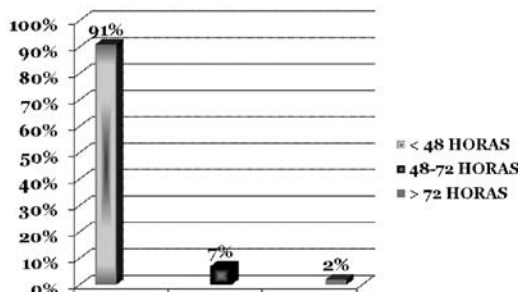
TIEMPO DE ESPERA ATENCIÓN INICIAL-FINAL UDR



Como se puede comprobar, el 17% de pacientes fueron diagnosticados y derivados tras la primera cita en la UDR. Ello fue debido a la posibilidad de forzar citas desde Urgencias a la Unidad en un mismo día y, también, a la posibilidad de realizar pruebas complementarias radiológicas preferentes si se requiere. Un 64% de pacientes se estudiaron en menos de 8 días, un 16% entre 9 y 11 días debido, generalmente, a la necesidad de mayor número de pruebas complementarias para el correcto estudio. En un 3% de los casos el tiempo de espera fue de 12 a 15 días y con ningún paciente se superaron los 15 días para completar el estudio.

Tiempo de espera desde última valoración UDR hasta el abordaje terapéutico por parte de la especialidad correspondiente (ver gráfico):

TIEMPO DE ESPERA UDR-ABORDAJE TERAPEUTICO



El 7% de pacientes atendidos entre las 48 y 72h fue, principalmente, debido a última valoración en viernes, no pudiendo asistir a consulta de especialista hasta el lunes siguiente. El 2% restante corresponde a pacientes que, por cierre de agendas de algunas especialidades, no pudieron ser derivados de forma inmediata, aunque ninguno fue atendido en más de 5 días.

Total de pacientes con ingreso hospitalario cursado desde la UDR para completar estudio y tratamiento: 11 (15%).

Conclusiones

Como cabía esperar, encontramos una prevalencia mayor de patología tumoral en varones que en mujeres, con incremento en el número de casos en relación con la edad.

El mayor porcentaje de tumores de vías urinarias, lejos de corresponder a las estadísticas poblacionales, se debe a la inclusión sistemática de pacientes con diagnóstico de infección de tracto urinario (ITU) o de hematuria, en el circuito de UDR. Desde el SUH se remiten todos los pacientes, con ITU o hematuria, para resultado de urocultivo en el primer caso, y para estudio en el segundo. La finalidad, en las ITU, es el correcto tratamiento, confirmando el germen y el antibiograma, evitando así visitas repetidas al SUH por el mismo motivo y el abuso de antibióticos. En ocasiones, el debut de una neoplasia de tracto urinario cursa de este modo y es diagnosticada gracias a ello. En el caso de las hematurias, se realiza inicialmente ecografía de vías urinarias y, según el resultado y la clínica que presenta el paciente, posteriormente se solicita TAC abdominal sin y con contraste.

La UDR agiliza la detección, diagnóstico y tratamiento precoz de los procesos neoplásicos. Permite acelerar la rapidez en la realización de pruebas complementarias, coordinando la realización de las mismas, y disminuyendo la ansiedad del enfermo, que ve como se realiza una planificación en su proceso, sintiéndose arropado hasta el tratamiento.

Es una alternativa a la hospitalización convencional. Permite el estudio ambulatorio con gran rapidez, disminuyendo la necesidad de ingreso por dicho motivo.

Disminuye la estancia media hospitalaria de los pacientes oncológicos con la consiguiente disminución en la carga emocional añadida para el paciente. Siempre es más reconfortante estar en casa, con la misma tranquilidad de acceder a un diagnóstico y tratamiento precoces, que permanecer ingresado, asintomático, pendiente de “noticias” y con mayor sensación de enfermedad por estar hospitalizado.

Mejora la eficiencia y seguridad en el manejo de dicha patología.

La UDR ha permitido mejorar las relaciones entre los distintos servicios hospitalarios. Ha sido una herramienta muy útil para todos los facultativos, para recordar con fuerza el enfoque multidisciplinar de la patología tumoral y la importancia de trabajar conjuntamente en beneficio del paciente.

Bibliografía

- López Casasnovas, G. y V. Ortún. Fundamentos y Políticas. En: Economía y Salud. Ediciones Encuentro (Madrid) 1998: 25-31.
- Hidalgo A, Corugedo I, Del Llano, J. Políticas de salud. En: Economía de la salud. Ediciones Pirámide 2000: 10-16.
- Folland, S., Goodman, A. y Stano, M. The Health Care plicis. En: The Economics of Health and Health Care. Fourth edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, (New Jersey) 2003: 106-110.
- Cullis, J.G. y West P.A.. Determinantes de salud. En: Introducción a la Economía de la Salud. Versión castellana: J M. Cabasés. Ed. Desclée de Brower.(Bilbao) 1984. 28-35.
- Aranaz JM^a, Aibar C, Gea MT, León MT. Los efectos adversos en la asistencia hospitalaria. Una revisión crítica. Med Clí (Barc), 2004; 123(1): 21-5.
- Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients: Results of the Harvard Medical Practice Study II. N Engl J Med 1991;324:377-84.
- Wennberg JE, Gittelsohn AM. Variations in medical care among small areas. Sci Am 1982;264:100-11
- Meneu, R. y V. Ortún. La agenda explícita. En: Política y Gestión Sanitaria: SG Editores. (Barcelona) 1996: 45-48.
- Baker RG, Norton PG, Flintoft V, Blais R, Brown A, Cox J, et al. The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. JAMC 2004;170:1678-86.
- Aranaz JM^a por el Grupo de Estudio del Proyecto IDEA. Proyecto IDEA: Identificación de efectos adversos. Rev Calidad Asistencial 2004; 19 (suppl 1):14-8.
- C. Aibar, J. Aranaz. ¿Pueden evitarse los sucesos adversos relacionados con la atención hospitalaria? An Sis Sanit Navar 2003; 26 (2): 195-209.
- World Health Organization, Working group on patient safety. Patient safety : rapid assessment methods for assessing hazards : report of the WHO working group meeting, Geneva, Switzerland, 17-19 december 2002. Geneva: WHO, 2003.CABASÉS, J. M.,
- Pinto, J.L.y R. Rodriguez. ¿Cuánto vale la pena gastarse para ganar un año de vida ajustado por calidad?. Un estudio empírico. En: Puig, J., J. L. Pinto y E. Dalmau: El valor monetario de la salud. Springer. 2005: 52-91.
- Gonzalez López-Valcárcel B. Veinte años de estudios sobre equidad y salud en España. En: Avances en la Gestión Sanitaria. XX Jornadas de Economía de la Salud. 2005: 11-15.
- Lopez Arbeloa P. Gestión clínica de la práctica clínica a la gestión de los recursos. Gestion hospitalaria 2000;11: 22 – 28.
- Lorenzo S, Joaquín Mira J, Sánchez E. Gestión de calidad total y medicina basada en la evidencia. Med Clin (Barc) 2000; 114: 460-463
- Carretero Alcantara L. Herramientas para la gestión clínica. Gestion hospitalaria 2000; 11: 15 - 21
- Lorenzo S . Métodos de revisión de utilización de recursos: limitaciones. Med Clin (Barc)1996; 107: 22-25
- Kozak LJ, Hall MJ, Owings MF. Trends in avoidable hospitalizations, 1980-1998. Health Affairs 2001; 20(2):225-232.
- Montgomery AA, Fahey T. How do patients' treatment preferences compare with those of clinicians? Qual Health Care 2001;10 (Suppl):139-143.

21. Bassana R, Brian Giberb W. Unidades de dolor torácico: estado actual del manejo de pacientes con dolor torácico en los servicios de urgencias. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 1103 - 1109
22. Zalenski RJ, Rydman RJ, McCarren M, Roberts RR, Jovanovic B, Das K et al.. Feasibility of a rapid diagnostic protocol for an emergency department chest pain unit. *Ann Emerg Med* 1997; 29: 99-108.
23. Bassan R, Scofano M, Mesquita E, Dohmann HF, Sanmartin C, Clare C.. Diagnostic accuracy of the ECG for acute myocardial infarction and unstable angina: experience in a chest pain unit [resumen]. *Ann Emerg Med* 1999; 34: S64.
24. Roberts RR, Zalenski RJ, Mensah EK, Rydman RJ, Ciavarella G, Gussow L et al.. Costs of an emergency department_based accelerated diagnostic protocol vs hospitalization in patients with chest pain: a randomized controlled trial. *JAMA* 1997; 278: 1670-1676.
25. Kirk JD, Turnipseed S, Lewis WR, Amsterdam EA.. Evaluation of chest pain in low-risk patients presenting to the emergency department: the role of immediate exercise testing. *Ann Emerg Med* 1998; 32: 1-7.
26. Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ* 2001;322:517-9.
27. McPherson K. Como debería modificarse la política sanitaria ante la evidencia de variaciones en la práctica medica. *Var Pract Med* 1995;7:9-17.
28. Wennberg JE, Gittelsohn AM. Variations in medical care among small areas. *Sci Am* 1982;264:100-11.
29. Marión J, Peiró S, Márquez S, Meneu R. Variaciones en la práctica médica: importancia, causas, implicaciones. *Med Clin* 1998;110(10):381-90

