

# Resultados de una vía de Alta Resolución en la estadificación inicial de tumores del tracto digestivo.

Domínguez Ferreras E.<sup>1</sup>, Olivencia Palomar P.<sup>2</sup>, Gómez San Román M.T.<sup>1</sup>, Sánchez Alonso M.<sup>2</sup>

---

## Resumen

**Objetivo:** Presentar una vía de alta resolución (VAR) para la realización de pruebas radiológicas de estadificación inicial en pacientes con diagnóstico endoscópico de neoplasia del tubo digestivo y valorar los resultados correspondientes a los tiempos de demora. **Material y Métodos:** Se revisaron los datos de las neoplasias de tubo digestivo diagnosticadas endoscópicamente en 16 meses consecutivos (212 casos) y se analizaron los datos de gestión de las pruebas de imagen, los datos demográficos, la vía de solicitud de los estudios de imagen y los tiempos de demora de las pruebas diagnósticas mediante Excel y SPSS. **Resultados:** Se diagnosticaron 212 tumores con un 6% de cáncer esofágico, 17% gástrico y 77% colorrectal. Los pacientes eran mayoritariamente varones (66%) con 69,41 años de edad media. Entre los pacientes incluidos en la VAR para estudios de imagen (52%), las demoras medias fueron de 6.67 (DS±4.65) días naturales en TC y 9.34 (DS±5.17) en RM, con demoras máximas de 14 días naturales. El resto correspondió a pacientes ingresados (42%) o procedentes de consultas de otros servicios (6%). **Conclusiones:** Esta vía limita el retraso en la estadificación en el manejo ambulatorio del paciente, a la vez que busca la mayor sencillez para el paciente, disminuyendo el impacto negativo en su vida.

## Abstract

**Objective:** To present a high resolution pathway (HRP) to perform image tests for initial staging of endoscopically diagnosed gastrointestinal tumors and assess its results. **Material and method:** Imaging gestion data of all gastrointestinal tumors endoscopically diagnosed in a 16 months period (212 cases) were reviewed and the delay in the performance of imaging test was analyzed using Excel and SPSS. **Results:** A total of 212 tumors were diagnosed with 6% esophageal cancer, 17% gastric cancer and 77% colorectal cancer. The patients were mainly males (66%) with an average age of 69.41 years. Among the patients included in the HRP for imaging studies (52%), the average delay were 6.67 (SD±4.65) natural days in TC and 9.34 (SD±5.17) in MRI, with maximum delays of 14 days in both. Other cases corresponded to in-patients (42%) or patients from other services consultations (6%). **Conclusion:** This pathway reduces the delay in tumoral staging for outpatient management while seeking the greatest comfort for the patient and lessening the negative impact on their life.

**Palabras clave:** Neoplasias gastrointestinales — Diagnóstico rápido — Demoras.

**Keywords:** Gastrointestinal Neoplasms — Quick diagnosis — Delays

## Correspondencia:

Esther Domínguez Ferreras  
email: estdomfer@hotmail.com

---

## INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal (CCR) es el cáncer más frecuente del tracto digestivo y el segundo cáncer

<sup>1</sup>Servicio de Radiología, HGUCR

<sup>2</sup>Servicio de Digestivo, HGUCR

más común, siendo la segunda causa principal de muertes por cáncer en Europa. Las tasas de supervivencia a los 5 años en Europa son del 57% para el cáncer de colon y 55.8% para el cáncer de recto<sup>(1)</sup>. La mayoría se diagnostican tras la aparición de síntomas<sup>(2)</sup>, por lo que muchos países han implementado vías estandarizadas para acelerar el manejo, estadificación y comienzo del tratamiento, orientadas a mejorar los resultados de los pacientes con CCR.

Tras reunirse especialistas de Radiodiagnóstico y Digestivo de nuestra institución se acordó una vía de alta resolución (VAR) en la que siempre que en un estudio endoscópico, independientemente de que la prueba se realice por sospecha oncológica, a través del programa de detección precoz de cáncer de colon (PDP) o por otras causas, se detecte una lesión neoplásica, el endoscopista debe realizar la toma de muestras para anatomía patológica (AP), marcar la lesión para cirugía posterior si es factible, hacer la solicitud de las pruebas de imagen necesarias por el procedimiento de alta resolución y citar al paciente en una consulta específica para informarle del diagnóstico y las opciones de tratamiento una vez obtenidos los resultados.

Las solicitudes de pruebas de imagen (TC y RM) solicitadas dentro de la VAR e identificadas como "alta resolución" se remiten a la secretaría de Radiodiagnóstico, desde donde se citan estos estudios de forma preferente, dando mayor preferencia sólo a los pacientes ingresados.

En caso de que tras una polipectomía endoscópica se detecte malignización del pólipo con afectación del tallo que requiera completar el estudio con pruebas de imagen, las solicitudes se realizarán por la misma vía desde la consulta de resultados (al recibir el informe de anatomía patológica).

Los casos se revisan con los resultados en el Comité de Tumores Digestivos para la toma de decisiones de tratamiento y planificar la remisión a los servicios que lo realizarán. Siempre que sea factible y no retrase la consulta de presentación de resultados del paciente esta revisión se realizará antes de la misma y si no, lo antes posible, asignando una segunda consulta para informar de la propuesta de tratamiento al paciente.

En la Anexo 1 se muestra el diagrama de flujo que representa la VAR planificada.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para evaluar los resultados de demora de estudios de imagen en la estadificación inicial se revisaron los datos de las neoplasias de tubo digestivo diagnosticadas endoscópicamente desde Junio de 2016 a Septiembre de 2017 (16 meses) y se recuperaron, desde el sistema de información clínica de la institución, las fechas de solicitud y realización de las pruebas de imagen analizándose los datos demográficos de los casos, la vía de solicitud de los estudios de imagen y los tiempos de demora de las pruebas diagnósticas en todas la vías de acceso mediante Excel y SPSS.

## RESULTADOS

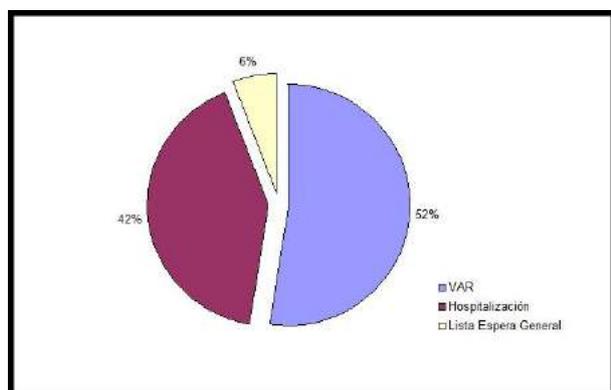
En el periodo analizado se realizaron 8534 endoscopias, diagnosticándose un total de 212 tumores con un 6% de cáncer esofágico, 17% gástrico y 77% colorrectal.

Los pacientes eran mayoritariamente varones (66%) con una edad media de 69,41 años y de ellos 38 pacientes (18%) fueron tratados mediante polipectomía o mucosectomía endoscópica sin realizarse estudio de extensión de los tumores (confirmando resección completa en el estudio histológico).

El resto (174 pacientes; 82%) fueron estudiados mediante pruebas de imagen para completar el estudio de extensión, realizándose TC en todos los casos y RM pélvica en la estadificación de los cánceres de recto.

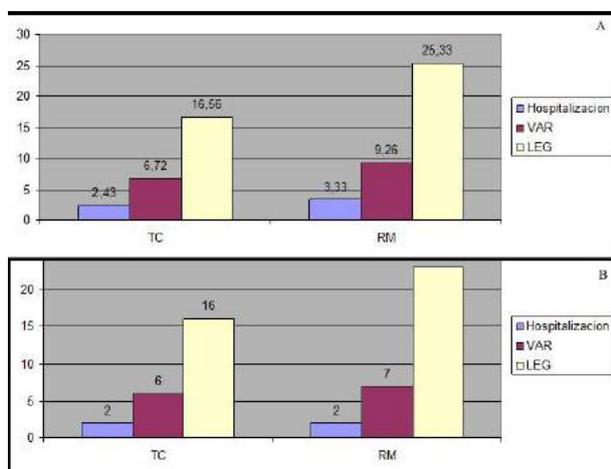
Entre los pacientes incluidos en la VAR para estudios de imagen (52% del total; ver figura 1) se obtuvieron demoras medias en la realización estudios radiológicos de 6.67 (DS  $\pm$ 4.65) días naturales en TC y 9.34 (DS  $\pm$ 5.17) en RM, con demoras máximas de 15 y 16 días respectivamente, sufriendose las mayores demoras en periodos vacacionales (verano y Navidad) cuando las medias de demora en la realización estudios radiológicos de la VAR fueron de 12.72 (DS  $\pm$ 6.87) días naturales en TC y 11.22 (DS  $\pm$ 3.76) en RM.

El resto de estudios correspondió a pacientes ingresados (42%) que sufrieron demoras medias en la realización estudios radiológicos de 2.43 (DS  $\pm$ 1.70) días naturales en TC y 3.3 (DS  $\pm$ 1.87) en RM o procedentes de consultas ordinarias de otros servicios (6%) con mayores retrasos al estar incluidos en la lista de espera general, que alcanzan los 16.56 (DS  $\pm$ 8.77) días naturales en TC y 25.33 (DS  $\pm$ 4.93) en RM.



**Fig. 1.** Distribución de la procedencia de solicitud de los estudios.

En la figura 2 se pueden ver gráficos comparativos de las demoras para TC y RM de los casos estudiados en función de la vía de solicitud: VAR, pacientes ingresados o procedentes de la lista de espera general (LEG).



**Fig. 2.** Demora promedio (A) y Mediana de demora (B) en días en la realización de estudios de TC y RM para cada una de las vías de acceso.

Entre los pacientes no incluidos en la VAR, los estudios de imagen se solicitaron y realizaron antes del estudio endoscópico hasta en un 62% de los casos, debido a que fueron indicados con propósitos diferentes de la estadificación tumoral inicial. En este grupo de pacientes, no incluidos en la VAR, en los que las pruebas de imagen precedieron al estudio endoscópico (54 casos) se produjeron retrasos medios entre la petición del estudio de imagen y la realización de la endoscopia de 9.65 (DS  $\pm$ 12.07)

días naturales y retrasos medios entre la realización del estudio de imagen y la endoscopia de 7.84 (DS  $\pm$ 8.96) días naturales, por lo que el estudio de imagen pre-endoscópico se utilizó para estadificación inicial independientemente de su indicación original.

En el conjunto de pacientes en los que las pruebas de imagen se realizaron tras la endoscopia y, por lo tanto, son estudios indicados específicamente para estadificación tumoral inicial, el número de estudios de imagen (TC y RM) que se realizaron ambulatoriamente es un 50% del total en el primer trimestre tras la implantación de la VAR, y en los trimestres siguientes este porcentaje crece hasta alcanzar un 75%, reduciéndose proporcionalmente el número de estudios realizados a pacientes ingresados (tabla 1). No se realizaron estudios indicados para estadificación inicial a pacientes ambulatorios fuera de la VAR.

## DISCUSIÓN

Se han publicado varios trabajos, alguno reciente<sup>(3)</sup>, que comparan el tiempo de demora diagnóstica con el estadio al diagnóstico y/o la supervivencia de los pacientes con resultados contradictorios. Múltiples estudios sugieren que cuanto mayor es el retraso diagnóstico, mejores son los resultados para el paciente (waiting time paradox) lo que múltiples autores explican a través de la existencia de factores de confusión asociados, e incluso se ha publicado que retrasos de hasta 1 año desde el comienzo de los síntomas hasta el diagnóstico y retrasos de hasta 120 días hasta el comienzo del tratamiento no aumentan el riesgo de fallecimiento por cáncer colorrectal<sup>(4)</sup>. No obstante, una vez establecido un diagnóstico de sospecha mediante endoscopia, el estadiaje determina la actitud terapéutica y la evaluación mediante pruebas de imagen puede alterar el manejo del paciente<sup>(5)</sup> por lo que es necesario que estén disponibles con el menor retraso posible.

El retraso en la realización ambulatoria de los estudios de imagen genera ingresos hospitalarios porque los clínicos se esfuerzan en acelerar los estudios y puede causar que el paciente perciba retraso en la atención y/o el diagnóstico lo que, a su vez, puede ser causa de estrés tanto para el paciente como para su familia<sup>(6)</sup> aunque, salvo error diagnóstico (típicamente previo a la sospecha endoscópica) no genera reclamaciones de compensación<sup>(7)</sup>.

Mediante la implantación de esta vía de alta resolución se ha logrado que los tiempos de demora en

	2016		2017		
	3º trimestre	4º trimestre	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre
Estudios VAR	15 (50%)	25 (61%)	31 (76%)	24 (77%)	15 (75%)
Estudios Hospitalización	15 (50%)	16 (39%)	10 (24%)	7 (23%)	5 (25%)

**Tabla 1.** Número de estudios indicados para estadificación inicial realizados por trimestres.

la realización de los estudios de imagen ambulatorios sean bajos, con medias de 6-9 días naturales, frente a los 16-25 días de la LEG. Dado que la VAR prevé que la solicitud y la toma de muestras histológicas se realicen simultáneamente, los resultados de ambos servicios centrales se proporcionan con una diferencia temporal mínima y por lo tanto la demora resulta clínicamente aceptable.

Durante los periodos vacacionales, al disminuir la plantilla efectiva disminuye el número total de estudios realizados en la institución. El número de estudios realizados a pacientes ingresados suele permanecer estable por lo que la reducción del número de estudios a pacientes ambulatorios retrasa su realización, lo que justifica que estos sean los periodos en los que se acumulan mayores demoras para los pacientes incluidos en la VAR, lo que puede aumentar el nivel de estrés que sufren el paciente y su familia, generándose secundariamente una mayor presión sobre los clínicos, pero dado que los retrasos no superan los 14 días naturales no retrasa significativamente el comienzo del tratamiento y no debe alterar la mortalidad de acuerdo con los datos publicados<sup>(4)</sup>.

Existe un grupo de pacientes excluidos de la VAR en los que las pruebas de imagen precedieron al estudio endoscópico, lo que refleja indicaciones del estudio de imagen no relacionadas con la neoplasia (estudios en los que el tumor de tracto digestivo es un hallazgo incidental), debut con clínica urgente (v.g. obstrucción intestinal aguda) y estudios para evaluación de cuadros clínicos no específicos (v.g. síndrome constitucional). En estos casos la realización del estudio endoscópico en un plazo inferior a 8 días de media tras el estudio de imagen permitió utilizar el estudio de imagen ya realizado para estadificación aunque esa no fuera su indicación inicial.

Tras la implantación de la VAR el porcentaje de estudios de estadificación que se realizan de forma ambulatoria ha aumentado progresivamente hasta alcanzar un techo en torno al 75% del total de los indicados explícitamente para estadificación inicial en pacientes ya diagnosticados endoscópicamente, lo

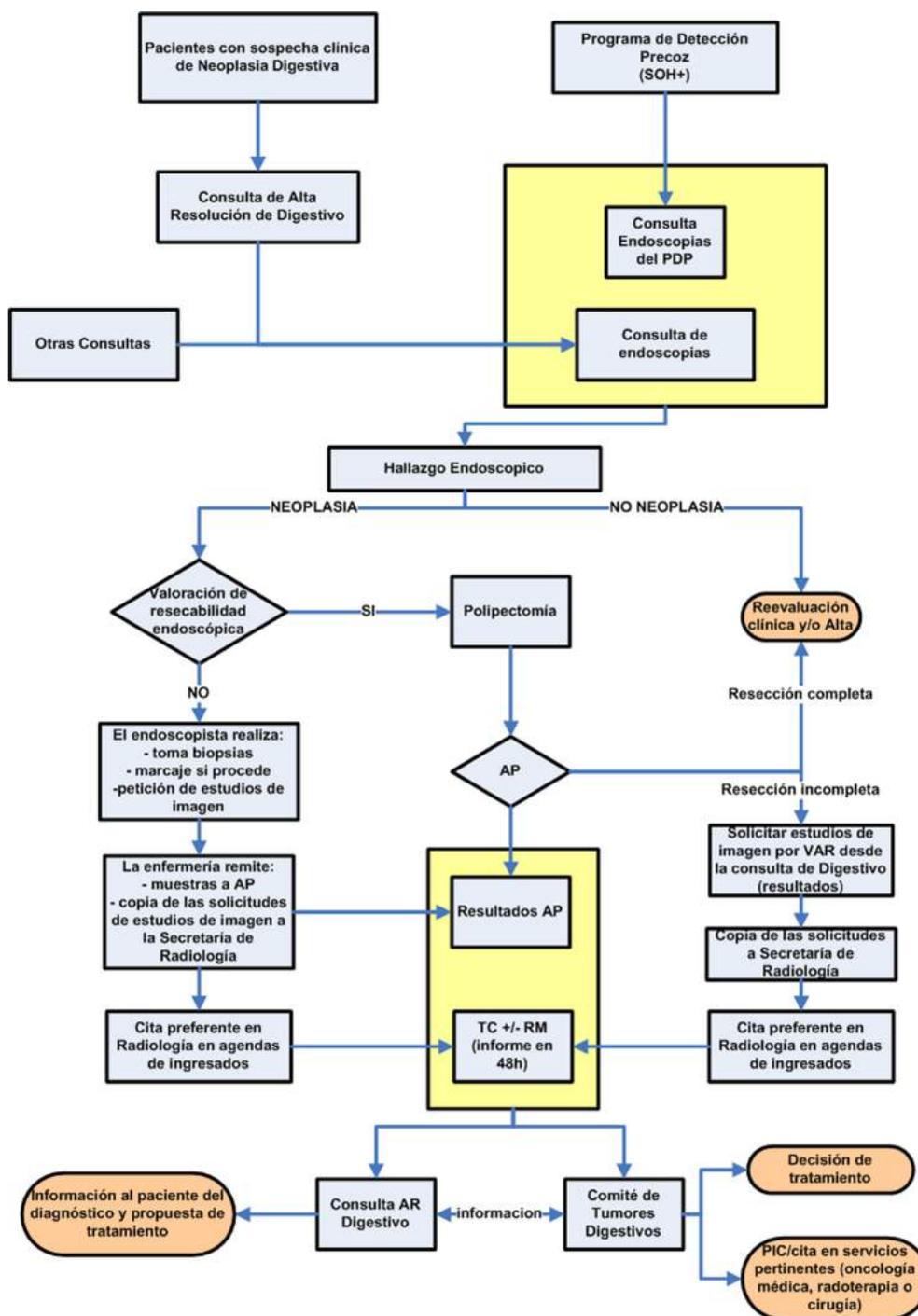
que refleja por una parte la confianza del clínico y del paciente, que permite evitar el ingreso en la mayoría de los casos, y por otra, la existencia de un conjunto de pacientes cuyas condiciones clínicas (v.g. anemia severa o alto riesgo de obstrucción aguda) no permiten el manejo ambulatorio, justificando los estudios de estadificación inicial en la vía de hospitalización.

## CONCLUSIONES

Con esta vía de alta resolución se limita el retraso en la estadificación tumoral en pacientes ambulatorios, reduciendo a menos de la mitad el tiempo de demora media con respecto a la lista de espera general, lo que reduce la necesidad de ingreso para la realización de pruebas a la vez que se busca la mayor sencillez posible para el paciente que puede ser atendido ambulatoriamente, disminuyendo el impacto negativo en su vida y manteniendo la calidad de la atención.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J, et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries in 2012. *European Journal of Cancer*. 2013;49(6):1374-1403.
2. Hamilton W. Cancer diagnosis in primary care. *Br J Gen Pract*. 2010;60(571):121-128.
3. Leiva A, Esteva M, Llobera J, et al. Time to diagnosis and stage of symptomatic colorectal cancer determined by three different sources of information: A population based retrospective study. *Cancer Epidemiology*. 2017;47:48-55.
4. Pruitt S, Harzke A, Davidson N, et al. Do diagnostic and treatment delays for colorectal cancer increase risk of death? *Cancer Causes Control*. 2013 May;24(5):961-977.
5. Van Cutsem E, Verheul HM, Flamen P, et al. Imaging in Colorectal Cancer: Progress and Challenges for the Clinicians. *Cancers (Basel)*. 2016;8(9):81.
6. Miles A, McClements PL, Steele RJC, et al. Perceived diagnostic delay and cancer-related distress: a cross-sectional study of patients with colorectal cancer. *Psycho-Oncology*. 2017;26:29-36.
7. Hafström L, Johansson H, Ahlberg J. Does diagnostic delay of colorectal cancer result in malpractice claims? A retrospective analysis of the Swedish board of malpractice from 1995-2008. *Patient Safety in Surgery*. 2012;6(1):13.



Anexo 1. Esquema de la VAR propuesta.