

# ADQUISICIÓN Y ANOTACIÓN SISTEMÁTICA DE CASOS CLÍNICOS PARA LA CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS DE IMÁGENES MÉDICAS



XXIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INVESTIGACIONES QUIRÚRGICAS  
BILBAO, 18-19 OCTUBRE 2018

Luisa F. Sánchez-Peralta (1), Ángel José Calderón (2), Virginia Cabezón (3), Juan Francisco Ortega-Morán (1), Francisco M. Sánchez-Margallo (3), Francisco Polo (2), Cristina L. Saratxaga (4), Artzai Picón (4)

(1) Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, Cáceres, España  
(2) OSI Bilbao-Basurto (Hospital Universitario de Basurto), Bilbao, España  
(3) Biobanco Vaco, Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF), Barakaldo, España  
(4) Fundación Tecnalia Research & Innovation, Derio, España

## INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal representa un 10% de todos los cánceres. Un diagnóstico temprano y preciso puede aumentar su curación hasta en un 90% de los casos. Los sistemas de diagnóstico asistido por ordenador (CAD) basados en Inteligencia Artificial resultan de gran ayuda en la intervención. Sin embargo, requieren un volumen elevado de información clínica previa de entrenamiento, por lo que la colaboración de los especialistas clínicos es esencial en la adquisición y anotación de imágenes.

## OBJETIVO

Definición y aplicación de una metodología para la recopilación y anotación sistemática de casos clínicos para generar una base de datos de lesiones colorrectales que contiene videos y datos clínicos e histológicos asociados.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El protocolo establecido (Figura 1) para obtener la información necesaria incluye una fase de información al paciente, otra de detección y tratamiento de pólipos, seguida de una última fase de recopilación de videos, edición (para crear clips de videos de fragmentos sanos y patológicos) y análisis de los mismos en la que se aporta información clínica e histopatológica. Posteriormente, se pre-procesan los datos y realizan anotaciones sobre los videos (máscaras binarias) para indicar donde se localizan las lesiones.

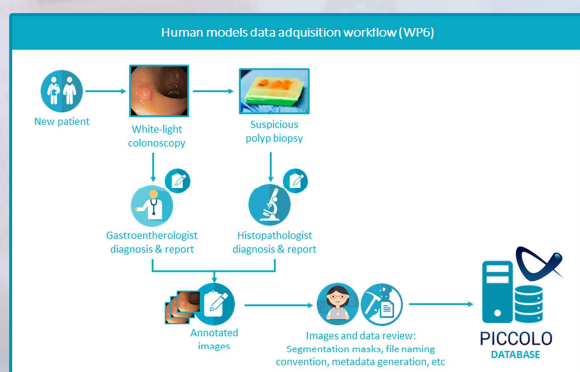


Figura 1. Protocolo para la adquisición y anotación sistemática de casos clínicos

|    |  |    |                                           |              |
|----|--|----|-------------------------------------------|--------------|
| A) |  | C) | Código                                    | 3            |
| B) |  |    | Nº de pólipos de interés                  | 1            |
|    |  |    | Pólipo actual                             | 1/1          |
|    |  |    | Tamaño del pólipo (mm)                    | 7            |
|    |  |    | Clasificación de París                    | 0-Ips        |
|    |  |    | Clasificación NICE                        | Tipo 2       |
|    |  |    | Diagnóstico preliminar (gastroenterólogo) | Adenoma      |
|    |  |    | Diagnóstico literal (patólogo)            | Adenoma      |
|    |  |    | Estratificación histológica               | No displasia |

Figura 2. A) Frame de video; B) Máscara binaria del pólipo; C) Metadatos clínicos

## RESULTADOS

Tras la aprobación del Comité de Ética en Investigación Clínica de Euskadi, médicos de la OSI Bilbao-Basurto han comenzado a recopilar videos de colonoscopia de rutina de pacientes del Programa de Cribado de Colon del País Vasco, siguiendo el protocolo establecido. Hasta la fecha se han adquirido y anotado 48 casos clínicos con más de 60 lesiones (Figura 2).

## CONCLUSIÓN

El protocolo establecido permite la adquisición y anotación sistemática de videos de colonoscopias sin modificar la rutina clínica habitual. Una vez establecida la base de datos, se procederá al desarrollo y evaluación de una herramienta CAD que permita mejorar la detección y delimitación de las lesiones en tiempo real. La adquisición puede llevarse a cabo en diferentes hospitales dando lugar a una base de datos de imágenes médicas unificada, de gran utilidad para los grupos de investigación técnicos implicados en el desarrollo de sistemas CAD.

## ACKNOWLEDGMENTS

This work was partially supported by PICCOLO project. This project has received funding from the European Union's Horizon2020 research and innovation programme under grant agreement No 732111. The sole responsibility of this publication lies with the author. The European Union is not responsible for any use that may be made of the information contained therein. The authors would also like to thank Dr. Jorge Bernal and his team for facilitating the access to the GTCreatorTool.

## PARA MÁS INFORMACIÓN

LUISA F. SÁNCHEZ-PERALTA [lfsanchez@ccmijesususon.com](mailto:lfsanchez@ccmijesususon.com)

Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón  
Ctra. N-521 km.41.8 • 10071 • Cáceres