

Clase Magistral: Tipos de endoscopios y funcionamiento básico

Autor: Joaquín de la Peña

1. Concepto de endoscopio y estructura interna. Los endoscopios son instrumentos electrónicos sofisticados que permiten el estudio interno del tubo digestivo y el tratamiento y paliación de sus enfermedades. Tienen canales de trabajo para introducir instrumentos y sistemas internos para la movilización de su extremo distal así como canales electrónicos para transmitir luz e imagen.

2. Partes de un endoscopio. El endoscopio tiene una empuñadura donde están las válvulas de insuflación y aspiración y los mandos de dirección de la punta. La caña, de tamaño y calibre variable según su función y el extremo de conexión al procesador.

3. Tipos de endoscopios. Hay básicamente tres tipos de endoscopios: los de visión frontal para el estudio y tratamiento del tubo digestivo; los duodenoscopios de visión lateral para el tratamiento de las enfermedades biliopancreáticas; y los ecoendoscopios para el estudio y tratamiento de la pared del tubo digestivo del páncreas y órganos adyacentes.

4. Gastroscopios. Son endoscopios para el esófago, estómago, bulbo y segunda porción duodenal. Tienen 1 m de largo y un calibre que va de 5 mm para ultrafinos y pediátricos a 12 mm para los de doble canal. Algunos solo permiten maniobras diagnósticas. Los que tiene finalidad terapéutica tiene calibre de la caña y del canal de trabajo en el rango alto.

5. Colonoscopios. Su uso es en el colon. Tiene 160 cm de largo y calibre entre 11 y 13 mm, permitiendo uso de material terapéutico los de calibre superior.

6. Duodenoscopios. Se usan en vía biliar y páncreas y por tanto deben usarse con arco radiológico para tener una guía visual más allá de la luz duodenal. Como se trabaja enfrente a la papila son de visión y salida distal del canal de trabajo laterales, es decir como si fuéramos en un ascensor con la puerta abierta. Su canal de trabajo es de 4 mm para permitir paso de instrumentos terapéuticos de amplio calibre (prótesis, litotriptores, coledoscopios).

7. Enteroscopios. Permiten estudiar el delgado en toda su longitud, aunque con gran laboriosidad: sedación profunda, uso de sistemas de avance, exploración anterógrada y retrograda.

La cápsula endoscópica permite visualizar todo el delgado, aunque sin posibilidades de manipulación de la misma ni recursos terapéuticos.

8. Ecoendoscopios. Son endoscopios electrónicos, con visión endoscópica oblicua, y transductor ecográfico en la punta, que permite analizar todo el espesor de la pared del tubo digestivo y las estructuras adyacentes: vía biliar, páncreas, mediastino y retroperitoneo. Permite toma de muestras de todas estas estructuras y colocación de drenajes y prótesis de paliación y tratamiento.

La endoscopia se realiza generalmente con el paciente en decúbito lateral izquierdo. Los endoscopios se dirigen y manejan con la mano izda. Dejando la derecha para la instrumentación y el manejo de la caña. Deben limpiarse y desinfectarse después de cada procedimiento y se averían con bastante frecuencia: entre un tercio y la mitad de su vida útil están en reparación. Debe evitarse la inundación de los canales electrónicos por líquidos realizando antes de su lavado un “test de fugas”. La formación en endoscopia debe incluir el conocimiento de las maniobras básicas de su puesta en marcha y su desinfección y es muy recomendable iniciarse con modelos animales o simuladores.