

# LA ROBÒTICA EN EL DIAGNÒSTIC

---

## LA ROBÒTICA EN LA SALUT

Albert Ambròs Serrano

Comissió de Política Industrial i Innovació Tecnològica



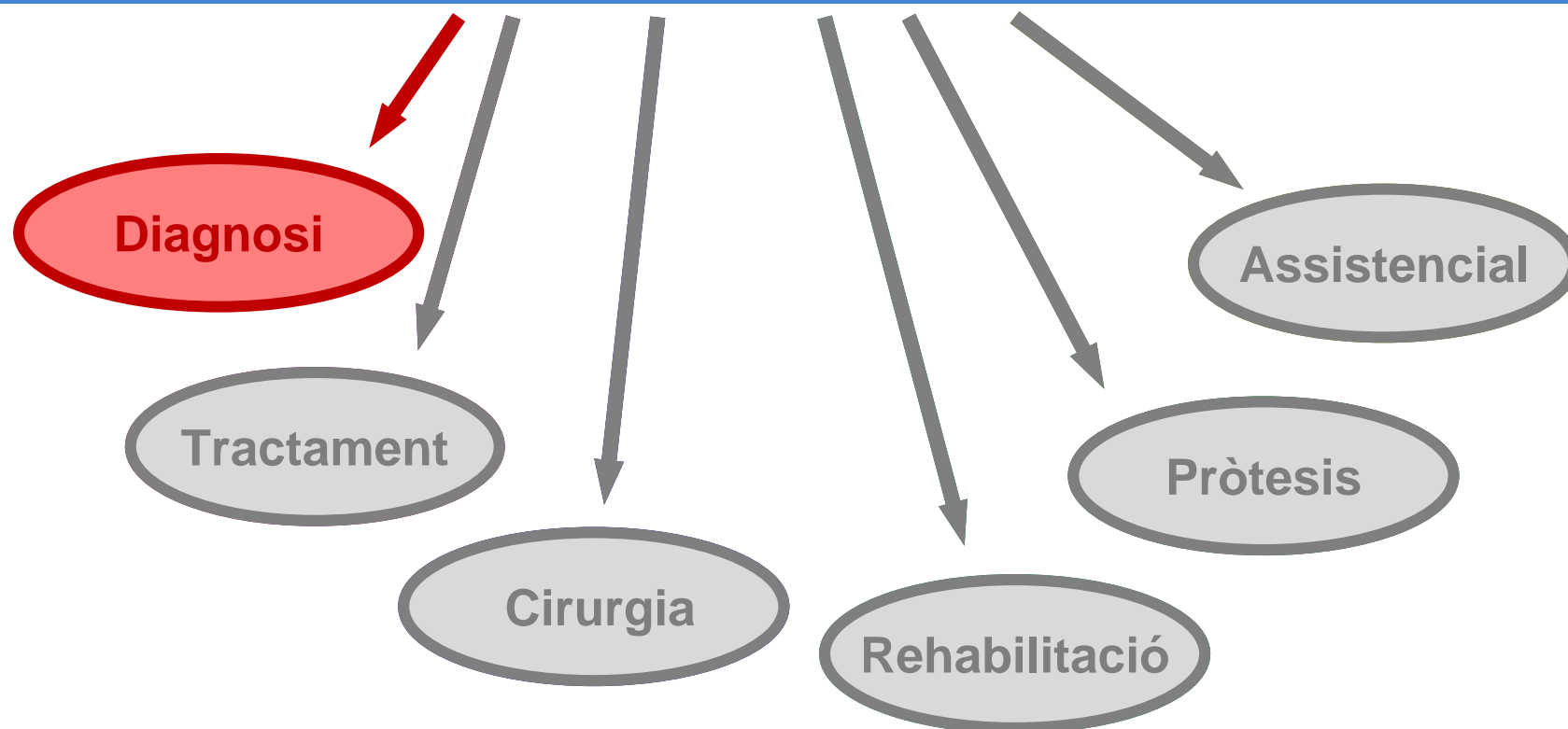
# Continguts

---

- La robòtica i la medicina
- Classificació
- Observació externa
- Observació interna
- Seguiment funcional
- Seguiment a distància

# La robòtica i la medicina

## Camps d'aplicació



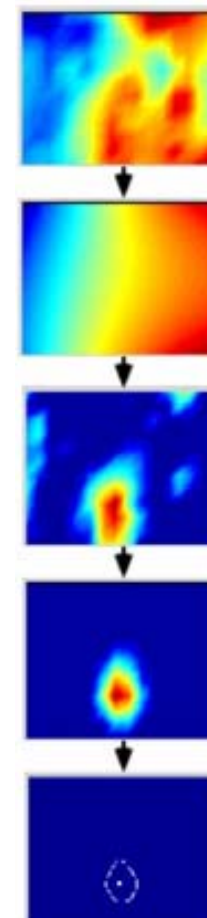
# Classificació

---

- Observació externa
- Observació interna
- Seguiment funcional
- Seguiment a distància

# Observació externa

- Palpació electrònica



# Observació externa

---

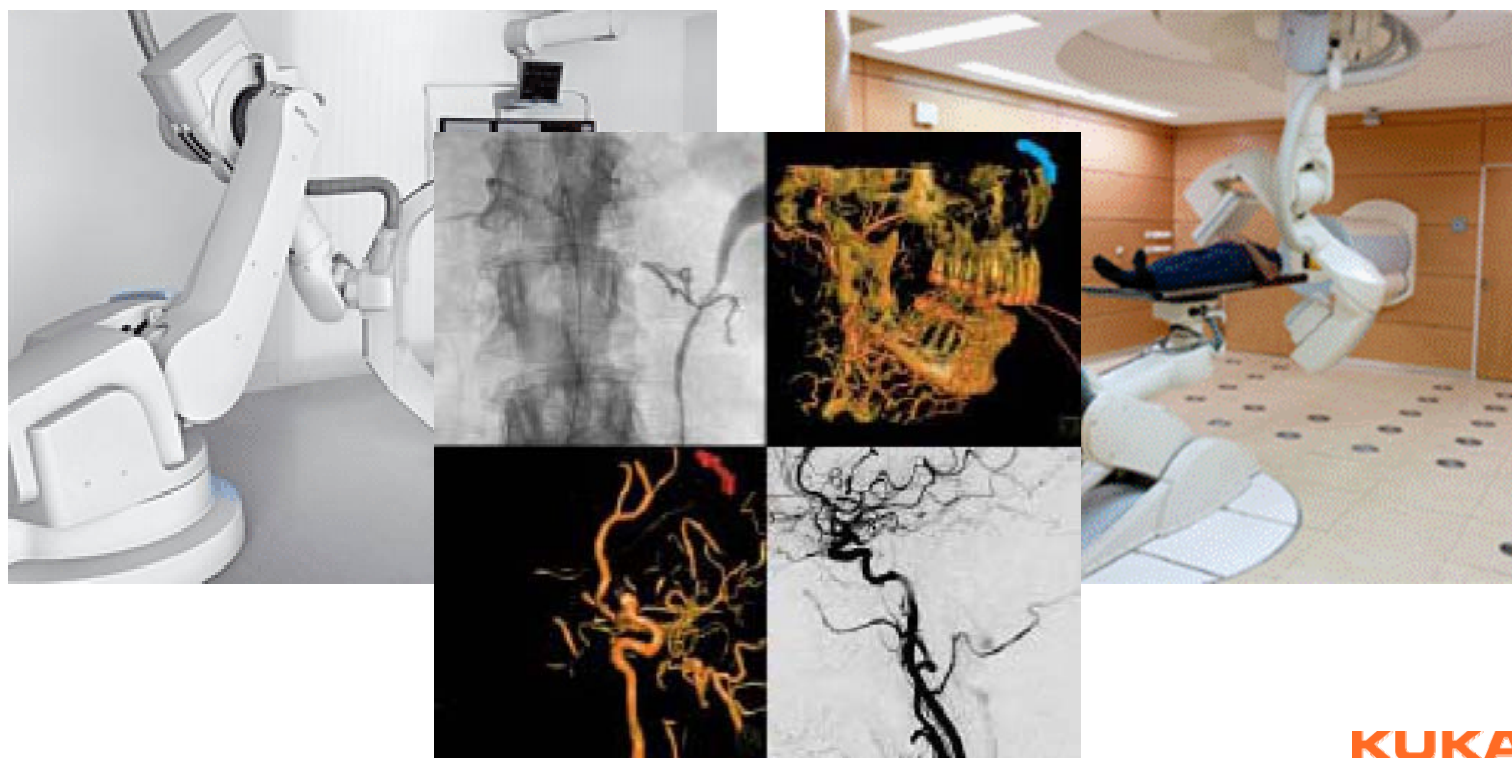
- Ultrasons



# Observació externa

---

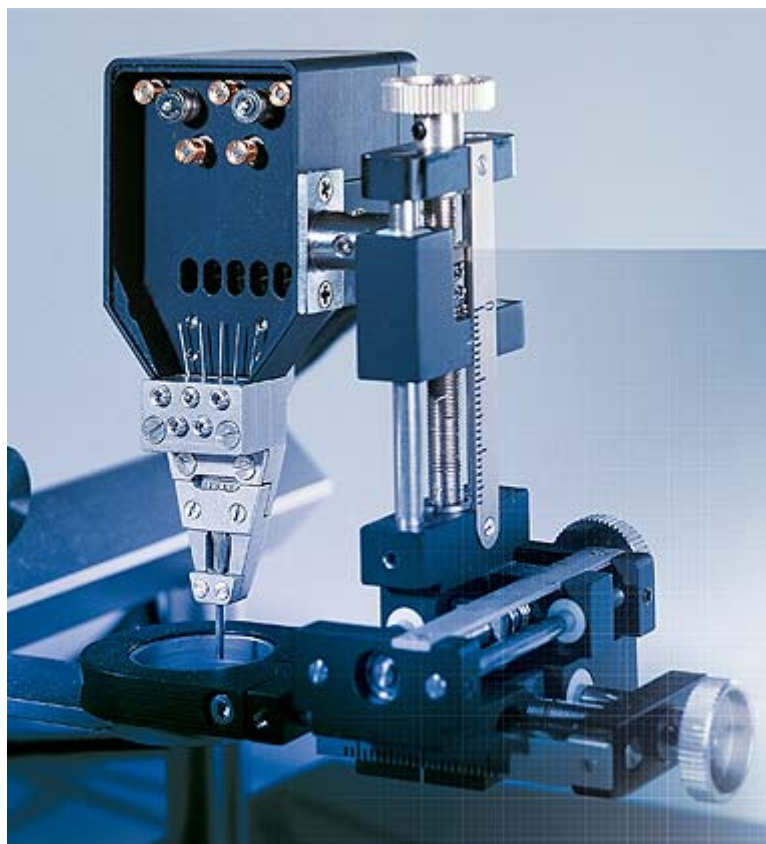
- Angiografia



# Observació externa

---

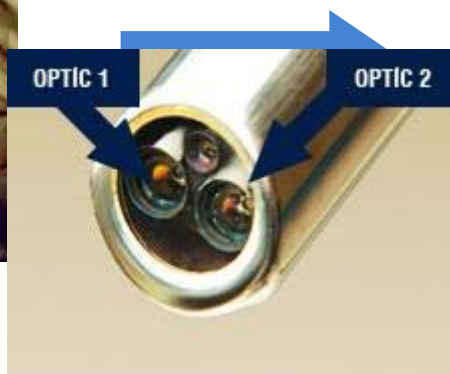
- Observació de nervis





# Observació interna

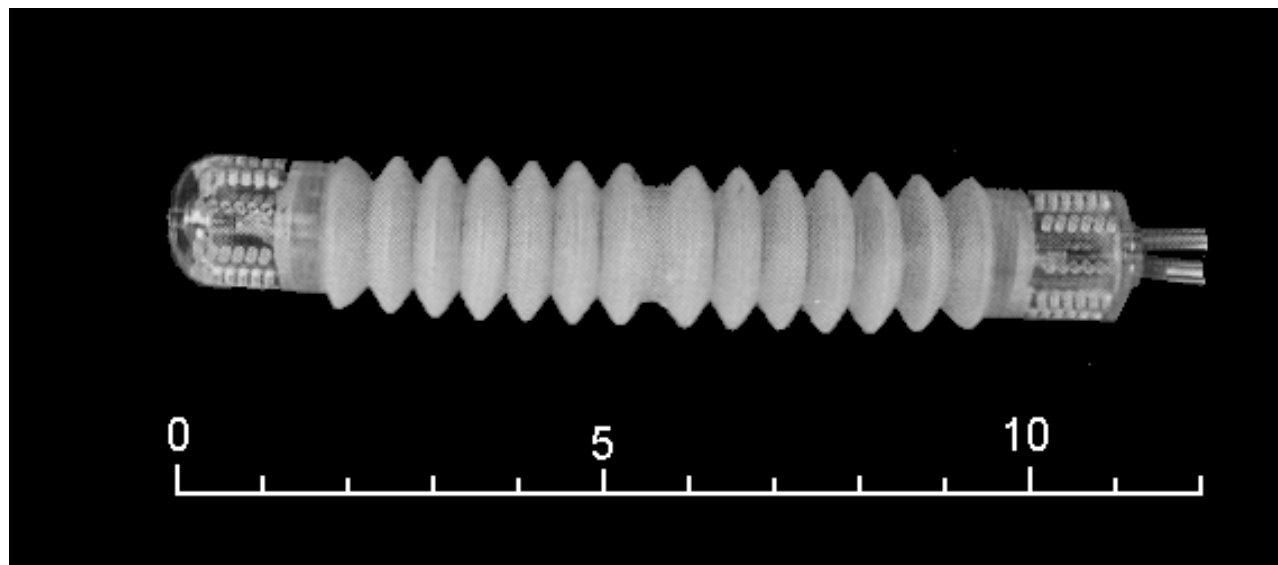
- Cirurgia
  - Laparoscòpia



# Observació interna

---

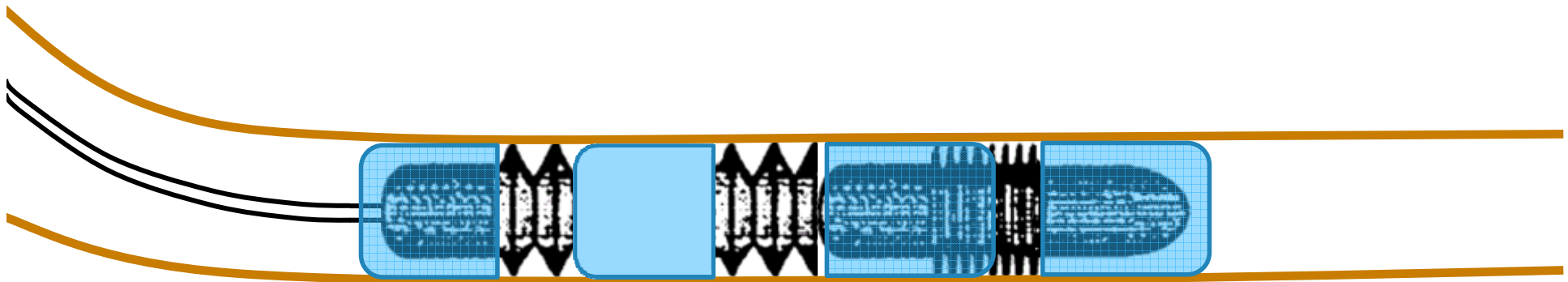
- Endoscopis



# Observació interna

---

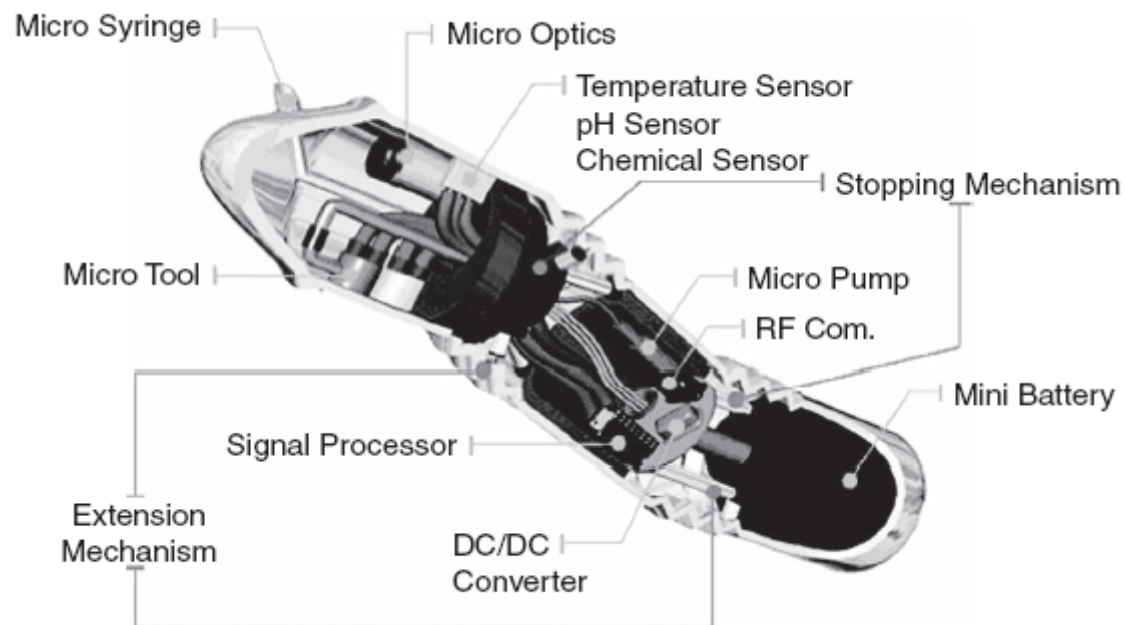
- Endoscopis
  - Moviment



# Observació interna

---

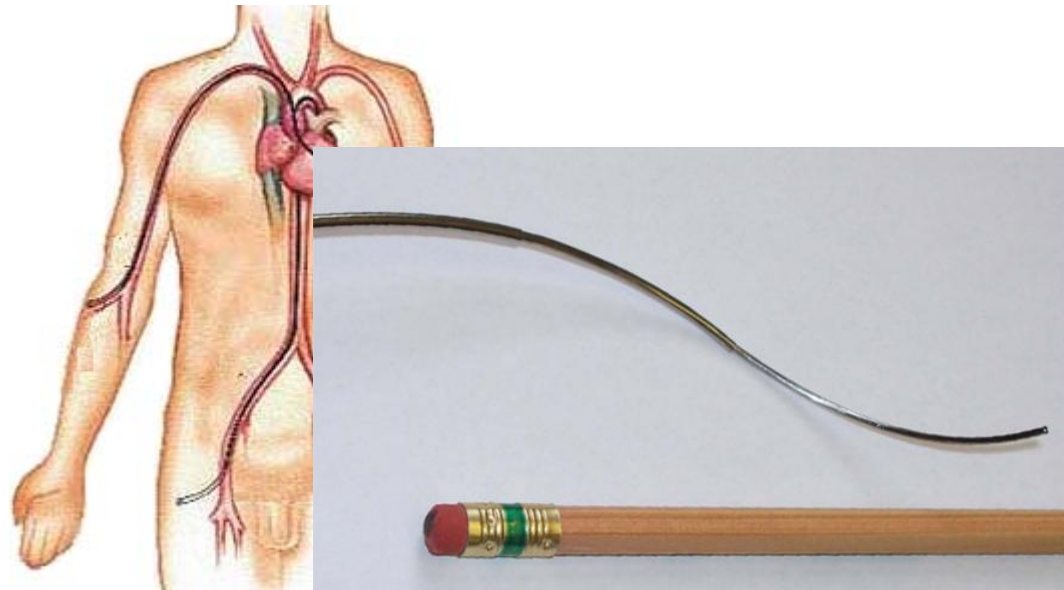
- Endoscopis



# Observació interna

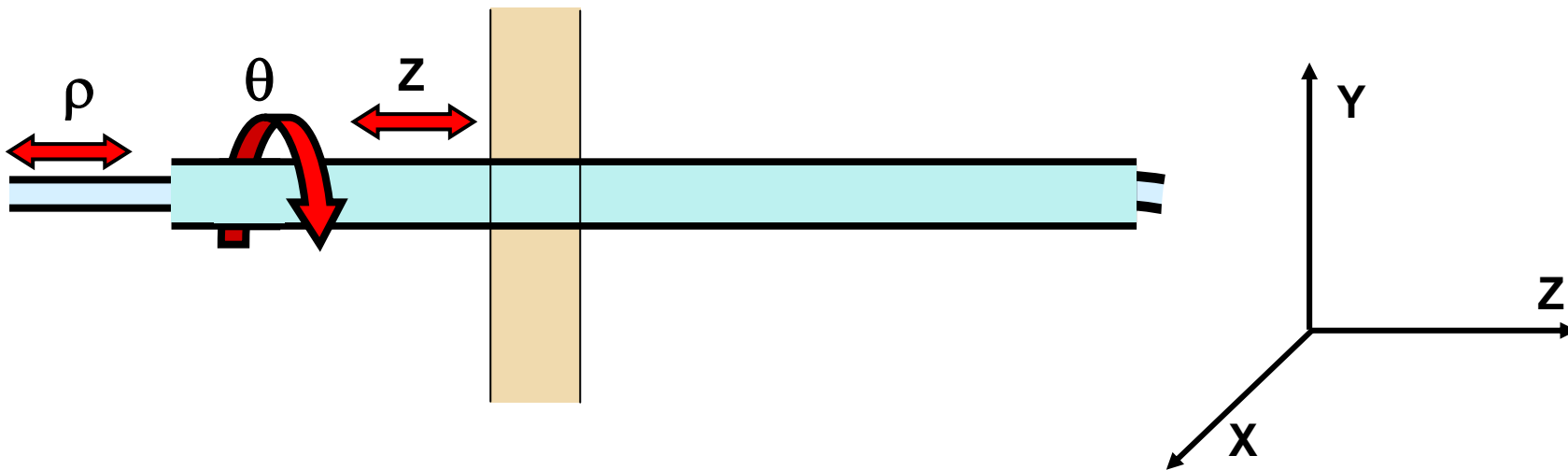
---

- Catèters



# Observació interna

- Catèters
  - Mètode dels tubs coaxials predeformats



# Observació interna

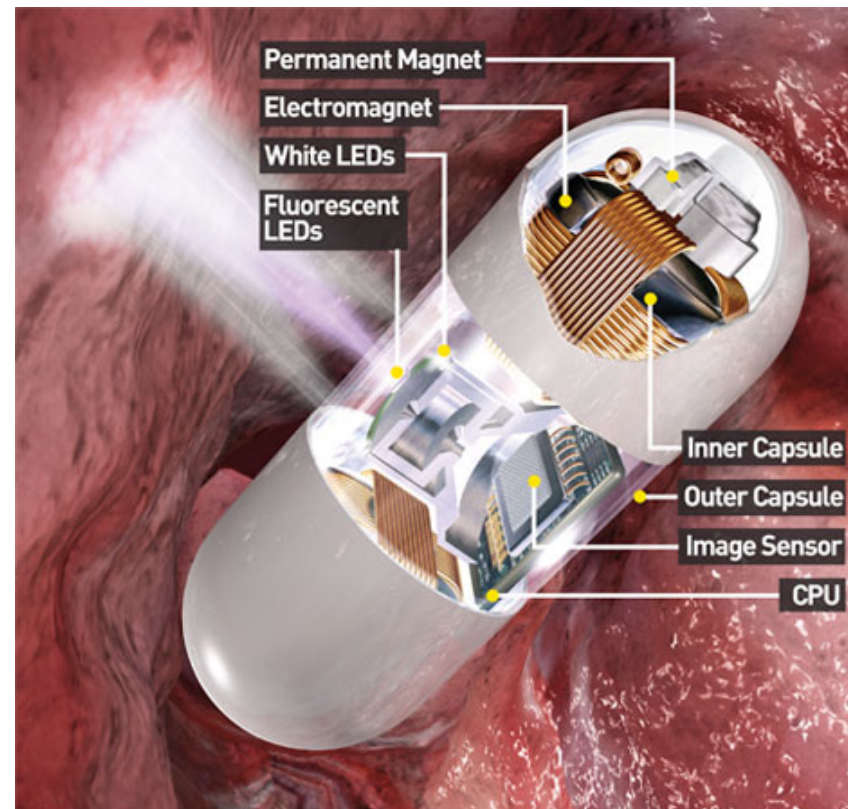
---

- Microrobots



# Observació interna

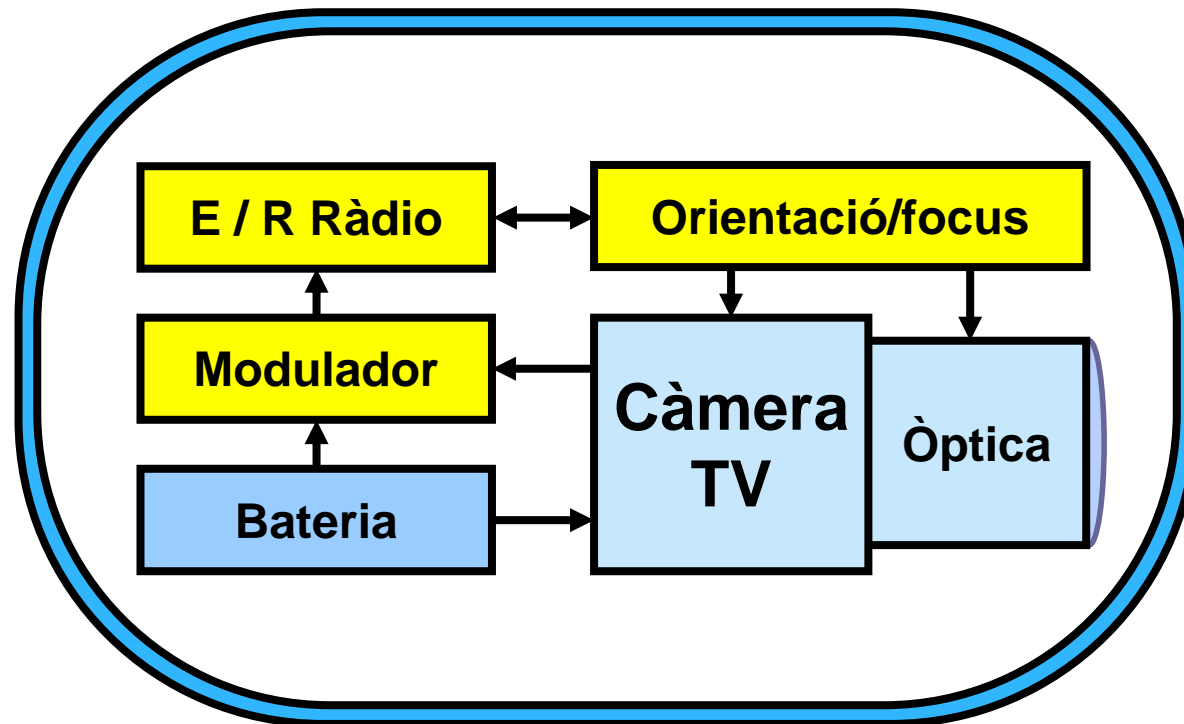
- Microrobots





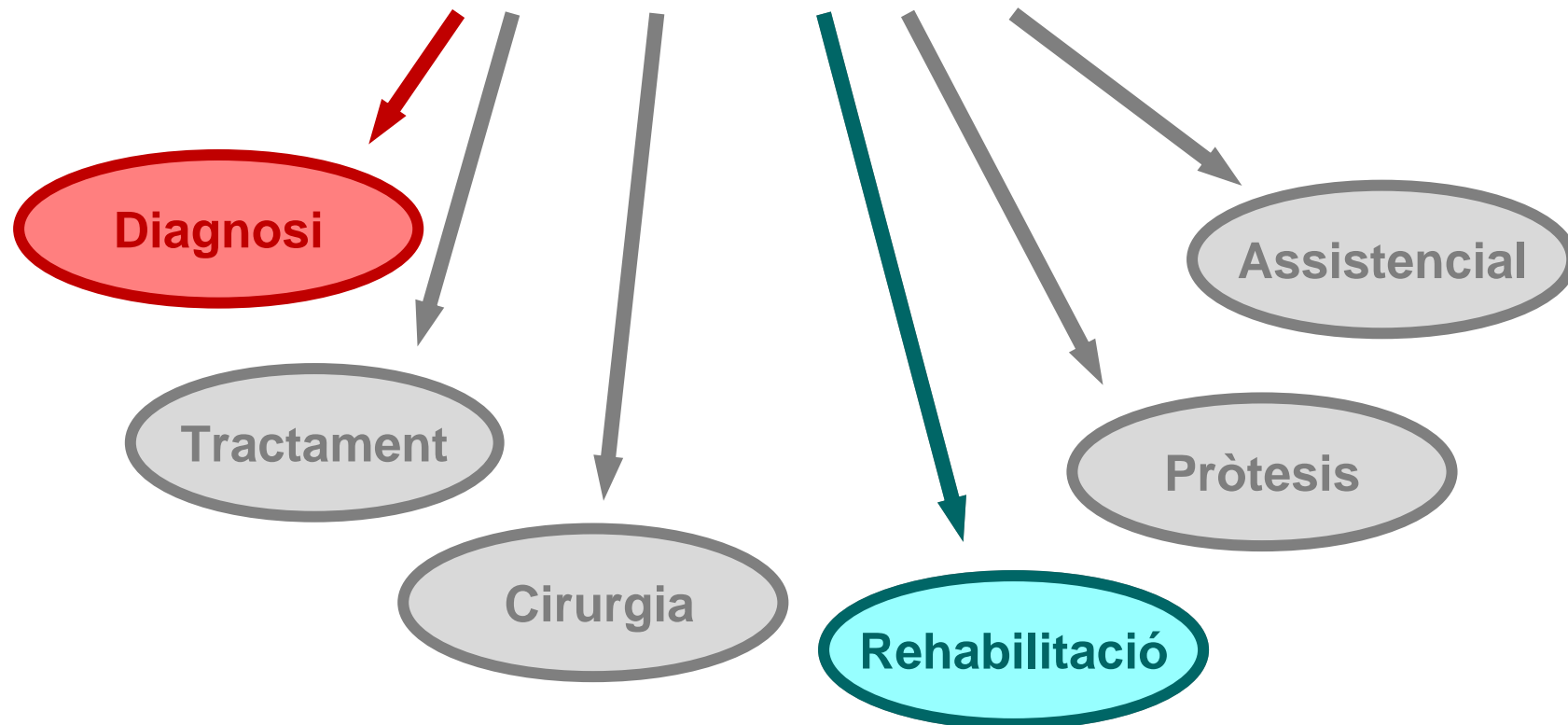
# Observació interna

- Microrobots



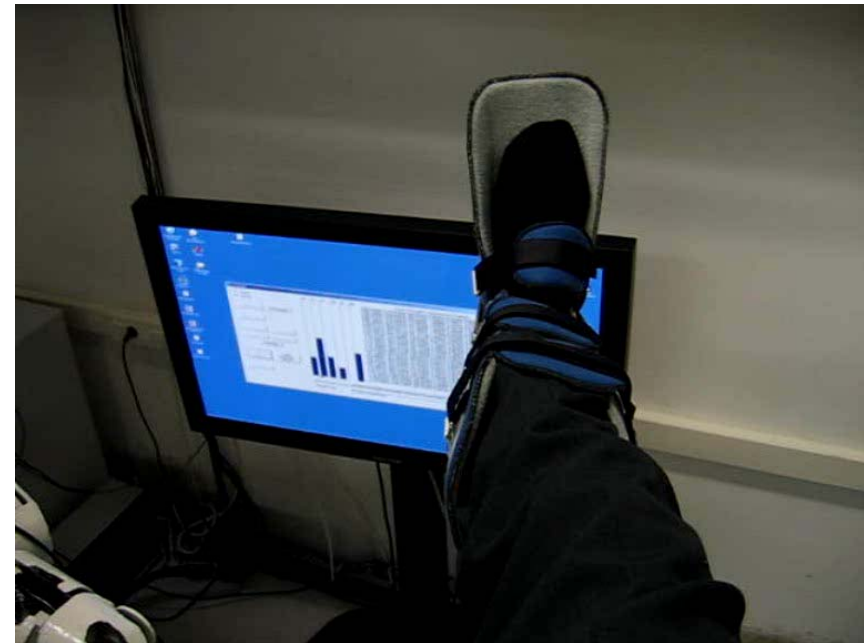
# Seguiment funcional

## Camps d'aplicació

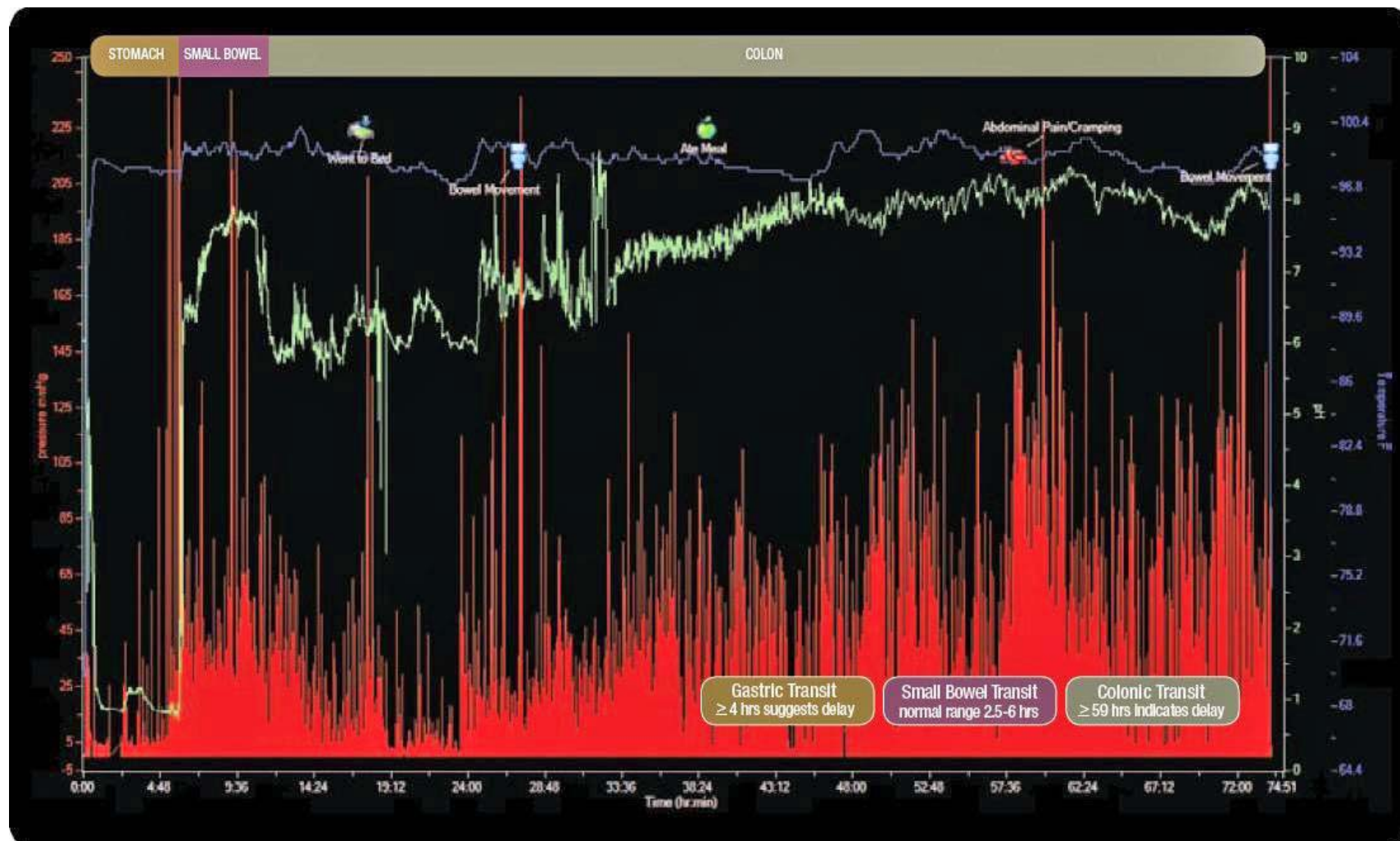


# Seguiment funcional

---



# Seguiment funcional



# Seguiment a distància

---

- Manipulació de mostres



Case John Doe - NxOpinion

File View Tools Help

Symptoms Labs History Diseases

**Find**

Fever


All Categories

Fever  
Fever disappears, rash begins  
Fever every other day  
Fever in neutropenic patient  
Fever, low grade  
Fever, prolonged  
Few or no friends or loss of previous frie  
Fibrillation, atrial  
Fibrocartilaginous bodies  
Fibrocystic Breast Disease  
Fibromas  
Fibromyalgia  
Fibrosis  
Fidgeting  
Fine tremor  
Fine, frothy bubbles of mucus at lips or

Fever is a raised body temperature to that above normal. A fever over 108 degrees F causes unconsciousness and, if sustained

View

**Fever (Pyrexia, Hyperthermia, Elevated temperature)**

 Fever

**Description**

Fever is a raised body temperature to that above normal. A fever over 108 degrees F causes unconsciousness and, if sustained leads to permanent brain damage. It can be classified as low, medium, or high; remittent, intermittent, sustained, relapsing, or undulant; brief or prolonged. Medical Causes: Immune complex dysfunction, Infectious and inflammatory disorders, Neoplasms, Thermoregulatory dysfunction, West Nile encephalitis Other causes: Diagnostic tests, Drugs, Treatments

**Sources**

Medline Plus  
Professional Guide to Signs and Symptoms

**Links**

Fever (<http://www.mayoclinic.com/invoke.cfm?id=DS00077>)

Add To Evidence  Present  Absent

**Evidence Summary**









Joint pain

Weight loss

Anemia

Abdominal pain

**Diagnosis**

 Rheumatoid arthritis	80	<div style="width: 80%;"></div>	
 Irritable bowel syndrome	40	<div style="width: 40%;"></div>	
 Crohn's disease	25	<div style="width: 25%;"></div>	
 Ulcerative colitis	24	<div style="width: 24%;"></div>	

**Case Information**

LABEL: John Doe  
AGE: Young Adult (20-35) GENDER: Male

**Alerts (6)**

[Center for Disease Control](#)  
[World Health Organization](#)

# El futur del diagnòstic?

---

