



## ÈXITS DE LA ROBÒTICA EN CIRURGIA

Doctor Josep Amat, Professor de la UPC.  
12 de gener de 2019

El Dr. Amat va començar la seva xerrada exposant les principals fites de la robòtica al llarg dels últims 50 anys.

Aquestes van des de la creació del primer braç robot fins a la màquina capaç de realitzar operacions quirúrgiques, seguint les instruccions d'un cirurgià.

El Doctor va ressaltar la importància de la tomografia com una de les grans invencions aconseguïdes, gràcies a la qual es pot observar l'interior del cos humà sense mitjans cruentos (actualment amb una precisió de mil·límetres).

Un altre gran avenç és la laparoscòpia, tècnica mínimament invasiva, especialitzada per realitzar cirurgia, efectuant petites incisions per on s'introdueixen uns instruments tubulars. Se n'obtenen imatges de la cavitat abdominal a través de les quals el cirurgià pot dur a terme les operacions oportunes.

Posteriorment, el 1995, es va robotitzar la càmera de cirurgia laparoscòpica. A continuació, es va millorar la tècnica amb la implantació d'un robot entre el cirurgià i l'instrument laparoscòpic. Això permet la introducció de més braços operatius així com un increment de la precisió dels moviments.

L'equip de treball del Dr. Amat ha creat una màquina capaç de millorar les tècniques actuals (robot DaVinci®) que permet operar un pacient fent una única incisió amb varis braços molt precisos que operen en diferents orientacions.

Aquesta màquina està pendent d'homologació per a la seva implementació en el mercat.

La introducció de la robòtica en el quiròfan ha permès grans millores en la cirurgia, en particular l'ortopèdica, la vascular, la microcirurgia, la reconstructiva i la mínimament invasiva.

El doctor va debatre també l'aportació de la nanorobòtica en el camp de la biomedicina.

Parlant de futur, el Dr. Amat ha apuntat cap a millores tals com la sincronització del robot amb els teixits mòbils del cos (com ara el batec del cor), de manera que el cirurgià pot operar com si l'òrgan del pacient estigués quiet; o operacions a llarga distància, sense necessitat d'estar present el metge en el mateix quiròfan.

En finalitzar la presentació, hi va haver molta participació del públic assistent gràcies a l'interès suscitat per l'orador.