

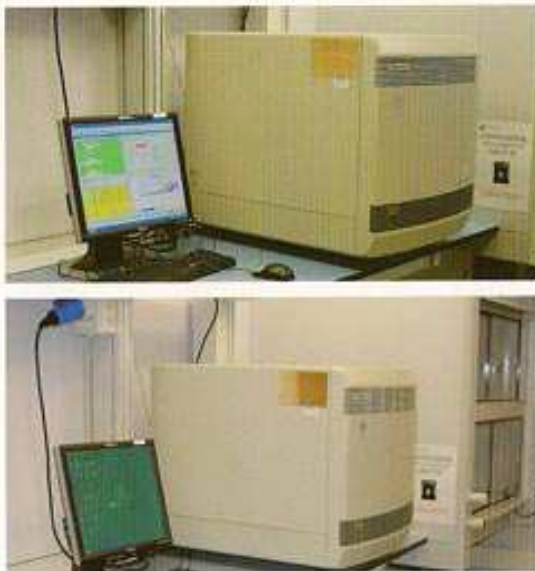
Els recursos aportats a l'Hospital Can Ruti



PCR Quantitatiu AB7000

■ Aquest equip ens ha permès quantificar de forma molt acurada el grau d'expressió de diferents gens a nivell d'ARN en les cèl·lules tumorals i la seva relació amb els tractaments de quimioteràpia. També ens ha permès analitzar característiques pròpies del malalt (el que anomenem polimorfismes) que en certa manera condicionen el resultat dels tractaments i també la seva toxicitat. Hem estudiat com la variació en l'expressió de certs gens condicionen la resposta als tractaments, cosa que permet individualitzar el fàrmac òptim per a cada cas de forma individual.

Tècnicament, aquest equip permet analitzar simultàniament fins a 96 mostres en dues hores, ja que és un equip molt versàtil i de fàcil ús. La seva estructura interna basada en lector òptic permet també un manteniment senzill.



2 PCR Quantitatiu AB7900HT

■ Aquests dos equips adquirits tenen conceptualment el mateix funcionament que l'anterior (AB7000), però incorporen certes novetats que el fan més versàtil: pot analitzar simultàniament 96 o 386 mostres, canviant un sol adaptador. Incorpora igualment un lector per llum làser, la qual cosa fa que les lectures siguin molt més fines i acurades. Al mateix temps, incorpora un mòdul anomenat "Array de baixa densitat" que permet l'automatització per a la lectura de targetes prefabricades per analitzar simultàniament fins a 384 gens en una sola mostra en dues hores.



Seqüenciador automàtic AB310

■ Aquest aparell dissenyat per estudiar l'ADN consta d'un capil·lar a partir del qual es poden fer anàlisis de seqüències de nucleòtids de diferents gens. El fet de tenir un sol capil·lar fa que en dues hores pugui analitzar una mostra.

És un aparell molt necessari, ja que moltes de les deficiències i canvis en la composició i la seqüència de l'ADN són les responsables últimes que una cèl·lula esdevingui tumoral. L'anàlisi de les seqüències en l'ADN ens han permès tipificar els tumors dels malalts i tractar-los de forma individual a partir de les diferents alteracions en l'ADN tant del seu tumor com de les cèl·lules normals.

tots units hi podem fer molt!



Seqüenciador automàtic AB3130 i seqüenciador automàtic Hematologia

■ És un equip que com en el cas anterior permet analitzar seqüències d'ADN. Aquest equip, però, incorpora ja quatre capil·lars, és a dir, permet l'anàlisi simultània de quatre mostres i en un temps més curt en una hora. Això fa possible que en un sol dia tingui capacitat per analitzar fins a 96 mostres. Amb aquest equipament hem pogut multiplicar enormement el nombre de casos que es podien analitzar al laboratori, cosa que ha permès, entre d'altres, generar les dades que s'han publicat aquest any passat en el *New England Journal of Medicine*.



Microdissector Palm-Olympus

■ La microdissecció és una tècnica que ens permet seleccionar i aïllar les cèl·lules tumorals de les cèl·lules normals en un teixit. Es tracta d'un equip dual, amb un microscopi i un feix de llum làser que permet tallar físicament la zona de les cèl·lules tumorals que volem estudiar.

Aquest equip ha estat el complement imprescindible i necessari dels altres adquirits que són d'anàlisi o d'ARN o d'ADN, ja que la sensibilitat de les tècniques augmenten exponencialment quan es treballa únicament amb el teixit tumoral, sense contaminació de cèl·lules normals. Igualment, el que anomenem falsos negatius (casos que es diagnostiquen erròniament) disminueixen dràsticament gràcies a la utilització d'aquest equip.



Microdissector làser Zeiss-Palm

■ Igual que l'equip anterior, és un microdissector per aïllar cèl·lules tumorals de teixits. Aquest equip de nova generació incorpora un nou sistema làser, un nou sistema òptic i un sistema d'automatització que permet un volum de treball més elevat amb un cost més baix en el temps que es necessita per a cada mostra.