

**Acord d'aplicació addicional al conveni del 2 de gener de 2016 d'aprovació del text refós del conveni marc d'aliança estratègica entre l'Institut Català de la Salut - Gerència Territorial de Girona- i l'Istitut d'Assistència Sanitària, en matèria d'anatomia patològica**

Girona, 25 de febrer de 2016

**REUNITS**

D'una part, el senyor Pere Soley Bach, director gerent de l'Institut Català de la Salut, amb NIF Q-5855029-D, en ús de les facultats que li són conferides per la Llei 8/2007, de 30 de juliol, de l'Institut Català de la Salut, i el Decret 13/2009, de 3 de febrer, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Institut Català de la Salut, les quals exerceix en virtut del seu nomenament de director gerent d'aquest Institut pel Decret de la Generalitat de Catalunya 5/2014, de 14 de gener.

D'altra part, el senyor Joan Profitós Tuset, president del Consell d'Administració de l'empresa pública Institut d'Assistència Sanitària (en endavant IAS), amb NIF Q-6750003-C, adscrita al Servei Català de la Salut.

**INTERVENEN**

El primer en nom i representació de l'Institut Català de la Salut, en ús de les facultats que li són conferides per la Llei 8/2007, de 30 de juliol, de l'Institut Català de la Salut, que estableix la competència del director gerent de l'ICS per establir acords i convenis de col·laboració amb altres institucions públiques i privades.

El segon, en nom i representació de l'empresa pública Institut d'Assistència Sanitària, en ús de les facultats que li són conferides pels poders que té atorgats pel seu Consell d'Administració.

Els que intervenen en aquest acte es reconeixen plena capacitat legal per actuar en les respectives representacions que ostenten, i,

**EXPOSEN**

Que l'Institut Català de la Salut i l'Istitut d'Assistència Sanitària mantenen des de fa anys una relació bilateral de col·laboració i coordinació estratègica, actualment plasmada en el conveni del 2 de gener de 2016 d'aprovació del text refós del conveni marc d'aliança estratègica entre l'Institut Català de la Salut -gerència territorial de Girona- i l'Istitut d'Assistència Sanitària, en virtut de la qual ambdues institucions consideren un objectiu comú assolir el màxim aprofitament dels seus respectius dispositius assistencials en termes de complementarietat i de garantia d'eficiència global de l'oferta de serveis públics sanitaris a Girona.

Que en el marc del Pla de Salut de Catalunya 2011-2015, el Govern de la Generalitat de Catalunya, a través del Departament de Salut, es configura com a l'agent planificador de l'ordenació de salut al territori, i el Servei Català de la Salut com a ens responsable de garantir la

prestació assistencial a la ciutadania, la qual cosa ho du a terme mitjançant l'encàrrec de la prestació de la seva cartera de serveis a entitats proveïdors de serveis sanitaris, en el marc del Sistema Públic de Salut de Catalunya.

En aquest sentit, tant el Departament de Salut com el Servei Català de la Salut han fet manifest el seu interès en què s'impulsin accions de col·laboració entre els proveïdors del territori de la Regió Sanitària de Girona que permetin una millora simultània de la proximitat i de l'equitat en l'accés, la funcionalitat dels serveis i l'eficiència i l'eficàcia general del sistema de salut en els esmentats territoris.

Que tenint en compte la tradició de col·laboració existents entre les parts aquestes fan constar que aquests objectius del Pla de Salut de Catalunya pel que fa als serveis d'anatomia patològica es venen acomplint amb plena normalitat, i que en el marc del conveni abans esmentat es considera que s'ha desplegat un procés satisfactori de complementarietat dels serveis i recursos assistencials existents en aquest camp en l'àmbit del Servei Català de la Salut – Regió Sanitària de Girona.

Això no obstant, i amb l'experiència assolida, les parts signants del present Acord d'aplicació addicional creuen que el seu compromís pot avançar més enllà en termes d'aprofundiment, optimització i racionalització dels respectius dispositius assistencials i fan manifesta la seva voluntat d'establir un marc estable de col·laboració, coordinació i cooperació a fi de racionalitzar els recursos disponibles i assolir les màximes potencialitats de les respectives organitzacions en favor d'una millor qualitat i eficiència en la prestació dels serveis en matèria de serveis d'anatomia patològica.

Que la Disposició Addicional Quaranta-quatrena de la LLEI 2/2015, de l'11 de març, de pressupostos de la Generalitat de Catalunya per al 2015, autoritza a l'ICS a intercanviar prestacions vinculades a l'àmbit sanitari mitjançant l'establiment de convenis amb la resta de proveïdors del Servei Català de la Salut, en el marc de les regions sanitàries creades per la Llei 15/1990, del 9 de juliol, d'ordenació sanitària de Catalunya, i del text refós aprovat pel Decret legislatiu 17/1994.

Que les entitats signatàries, per tot l'exposat anteriorment, s'avenen a subscriure aquest Acord d'aplicació addicional de col·laboració, de conformitat amb les següents

## **CLÀUSULES**

### **Primera. Objecte**

L'objecte del present Acord d'aplicació addicional és la constitució d'un dispositiu de gestió compartida entre les dues parts signants amb la finalitat de la prestació i producció de serveis d'Anatomia Patològica de forma integrada, mitjançant la intensificació d'una banda de les línies de col·laboració, preexistents i l'establiment d'altra banda de nous processos d'ordenació, coordinació, cooperació i de gestió dels recursos econòmics, materials, personals i d'infraestructures, que permetin la millora de la qualitat de l'estudi anatomopatològic, garantint al pacient la traçabilitat en tot el procés diagnòstic, la millora de la fase pre i post estudi, la vertebració dels serveis de suport al diagnòstic anatomopatològic envers als clínics i pacients i la simplificació de tot el procés analític i assistencial.

### **Segona.- Compromisos de les parts**

Cadascuna de les parts signants s'obliga al compliment del conjunt de clàusules d'aquest Acord d'aplicació addicional, així com els compromisos específics continguts en els seus annexos (Pla Funcional i annex econòmic), que formen part integrant i indissoluble del mateix.

#### **Tercera.- Pla Funcional**

- El Pla Funcional que es detalla en l'**Annex I** i que constitueix part integrant d'aquest Acord d'aplicació addicional, és el document que marca les línies estratègiques i l'operativa de funcionament de l'equip de professionals i del dispositiu assistencial que s'estableix per a la gestió compartida dels serveis i recursos de les respectives entitats, en l'àrea d'anatomia patològica.

#### **Quarta. Comissió de Seguiment**

El seguiment general, la valoració del desplegament del projecte en el seu conjunt i la supervisió del funcionament i desplegament d'aquest Acord d'Aplicació Addicional correspondrà a la Comissió de Seguiment creada a l'empara del Conveni Marc de col·laboració entre l'Institut Català de la Salut i l'Institut d'Assistència Sanitària signat el 2 de gener de 2016, i en conseqüència seran d'aplicació les atribucions, les normes de funcionament i la composició en els termes i els continguts que es contemplen en la clàusula tretzena de l'esmentat Conveni Marc.

#### **Cinquena. El/la coordinador/a Tècnic/a**

La direcció funcional i tècnica del dispositiu de gestió compartida que es constitueix per mitjà d'aquest Acord d'aplicació addicional recarà en un professional vinculat amb alguna de les entitats signants de l'Acord d'aplicació addicional, i serà designat i separat per acord de la comissió de seguiment.

El coordinador tècnic participarà, amb veu però sense vot, en les sessions de la citada Comissió.

Al coordinador Tècnic li correspondrà amb caràcter general la direcció tècnica ordinària del dispositiu i dirigirà el conjunt de professionals que hi siguin adscrits per part de les entitats signants. Aquests professionals, sigui quina sigui la seva categoria o funció dependran funcionalment del coordinador/a sens perjudici de la seva dependència orgànica de cadascuna de les respectives entitats, d'acord amb el que es disposa a la clàusula següent.

El coordinador tècnic tindrà també assignades les funcions següents:

- a) Proposar a la Comissió de seguiment els programes, les estratègies i els plans d'actuació del dispositiu de gestió compartida.
- b) Vetllar pel compliment dels estàndards de qualitat de la producció.
- c) Vetllar per la millora dels mètodes de treball, fent les propostes oportunes per a la introducció de les innovacions tecnològiques adequades, en especial pel que fa a sistemes d'informació, la conservació i el manteniment dels serveis i dels equipaments.
- d) Executar i fer complir els acords de la Comissió de seguiment, en l'àmbit que li correspongui.
- e) Informar periòdicament del funcionament i de l'estat de situació del projecte de gestió compartida, en l'àmbit que li correspongui.
- f) Qualsevol altra que li encomani expressament la Comissió de seguiment.

### **Sisena. Personal**

Per a l'execució d'aquest Acord d'aplicació addicional, les entitats que el subscriuen aportaran el personal que resulti necessari d'acord amb el que es disposa al Pla Funcional previst a la clàusula tercera i amb respecte, en tot cas, de la normativa que resulti d'aplicació, en atenció al regim jurídic del personal afectat.

En el cas que la prestació de serveis que derivi del desplegament d'aquest projecte de gestió compartida de serveis comporti l'exercici professional conjunt entre els professionals de les entitats signatàries, aquesta es fonamentarà, d'una banda, en el que preveu l'article 8.2 de la Llei 44/2003, de 21 de novembre, d'ordenació de les professions sanitàries, a l'article 13.2 de la Llei 8/2007 de l'ICS, a l'article 42 del Decret 13/2009, de 3 de febrer, pel qual s'aproven els Estatuts de l'ICS, l'apartat 8.2 del II Acord de la Mesa Sectorial de negociació de Sanitat sobre les condicions de treball del personal estatutari de l'Institut Català de la Salut i en les disposicions, acords i pactes que obliguin cadascuna de les entitats.

En tot cas, el personal afectat mantindrà en tot moment la seva vinculació orgànica amb la seva entitat d'origen, així com el règim jurídic que li correspongui, sens perjudici de la seva dependència funcional del coordinador Tècnic que es designi d'acord amb el previst a les clàusules quarta i cinquena.

Per a la realització de les activitats derivades de l'execució d'aquest Acord d'aplicació addicional, la prestació de serveis dels professionals adscrits al servei integrat es podrà dur a terme en la localització territorial i en els espais físics que determini el Pla funcional, d'acord amb les respectives disponibilitats i atenent als següents criteris:

- a) Exclusivament personal sanitari, en els termes expressats a la Llei 44/2003, de 21 de novembre, d'ordenació de les professions sanitàries (LOPS) d'Ordenació de les professions sanitàries, en els supòsits següents:
  1. Quan el personal de qualsevol de les entitats signatàries hagi de prestar serveis conjuntament en centres, establiments o serveis de la pròpia entitat i en centres, establiments o serveis de qualsevol de les altres entitats.
  2. Quan el personal de qualsevol de les entitats signatàries hagi de prestar serveis de manera exclusiva en un, dos o més centre, establiments o serveis de qualsevol de les altres entitats signatàries.
- b) Qualsevol tipus de personal: quan el personal de qualsevol de les entitats signatàries hagi de prestar serveis de manera exclusiva en centres, establiments o serveis de la pròpia entitat.

No obstant el que es contempla en el punt b) precedent, podrà ser d'aplicació al personal de l'Institut Català de la Salut i de l'Institut d'Assistència Sanitària -si així es considerés necessari i previ compliment dels tràmits legals i administratius adients- el que es disposa a la LLEI 3/2015, de l'11 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives, concretament a l'art. 64.1, pel qual es modifica l'art. 13 de la Llei 8/2007, de l'Institut Català de la Salut, i a la Disposició Addicional vuitena.

Les accions en matèria de recursos humans que en desenvolupament d'aquest Acord d'aplicació addicional vulguin realitzar les entitats signants, hauran de seguir els mecanismes de control que puguin determinar les instruccions i normatives internes de cadascuna d'elles.

La prestació de serveis conjunts s'efectuarà de conformitat amb la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, amb especial submissió a la Llei 31/1995, de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals i al Reial decret 171/2004, que desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 en matèria de coordinació d'activitats preventives. En aquest sentit les entitats que subscriuen aquest Acord d'aplicació addicional de col·laboració estan obligades a complir, i s'obligen a fer complir al seu respectiu personal, tota la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

#### **Setena. Règim econòmic**

Amb l'objectiu d'una gestió integrada dels serveis d'anatomia patològica d'ambdues entitats, per tal d'aconseguir més eficiència és necessari compartir i aprofundir la informació relacionada amb els costos i mecanismes per a la fixació d'un sistema de contraprestació econòmica de l'activitat acordada per les parts i que permeti un seguiment i control exhaustiu.

És per això que es fixa un model econòmic basat en l'aportació econòmica de cada centre segons activitat demandada a un preu promig total.

Amb la informació, dades i casuística actualment disponible en virtut del procés de depuració i anàlisi de la informació econòmica i de costos, és possible procedir a un model, que es caracteritza per la fixació d'una Unitat Relativa de Valor (índex URV) acceptada de comú acord entre les parts, que esdevingui l'element central i simplificador per a la valoració de l'activitat realitzada i que permet tenir en compte la complexitat de les proves.

#### **Contraprestació econòmica, comptabilització i pagament**

En el marc d'aquest Acord d'aplicació addicional, és objecte de contraprestació econòmica entre les parts els costos i l'activitat relativa a les proves pròpies del servei d'anatomia patològica.

A final d'any s'efectuarà una liquidació tenint en compte les proves sol·licitades per cada entitat pel preu de la URV. El preu URV es calcularà dividint els costos totals del dispositiu de gestió compartida d'Anatomia Patològica (costos ICS més costos IAS) per les URV's produïdes.

De l'import resultant, a liquidar a final d'exercici, caldrà deduir els imports pagats a compte per cada institució, obtenint un import diferencial que l'entitat obligada al pagament liquidarà prèvia conformitat de la Comissió de Seguiment.

La facturació es presentarà per tant en una sola factura a final d'any que proposarà l'entitat que tingui dret a la percepció d'aquest liquidat.

Aquesta facturació es farà efectiva al compte d'ingressos de l'Hospital Universitari Dr. Josep Trueta de Girona núm. ES78 2100-0002-5902-0133-9761.

S'adjunta Annex II: Previsió d'activitat i costos 2016.

#### **Vuitena. Clàusula de confidencialitat i protecció de dades personals**

Les parts es comprometen a guardar estricta confidencialitat sobre la informació que es derivi de les seves relacions, especialment en els termes del present Acord d'aplicació addicional, i a utilitzar aquesta exclusivament per als fins que es pacten en aquest.

Els signants guardaran sigil sobre les dades de caràcter personal de les que tingui coneixement per raó del present Acord d'aplicació addicional. Tot el personal de les respectives entitats que amb motiu de la seva adscripció al dispositiu conjunt accedeixi i/o tracti dades de caràcter personal resta subjecte al secret professional i al deure de confidencialitat, obligació que perdura un cop finalitzada la prestació de serveis.

Ambdues parts signants disposen dels mitjans tècnics i organitzatius necessaris per garantir la seguretat i confidencialitat de tota la informació de caràcter personal que els sigui lliurada, d'acord amb l'article 9 LOPD. En aquest cas, tant per a l'accés com per al tractament de les dades, s'aplicaran les mesures de seguretat de nivell alt, previstes als articles 89 a 104, i 105 a 114 del RD 1720/2007.

Així mateix, les parts es comprometen a no cedir ni revelar les dades a tercera persones. La possibilitat de subcontractació a tercers per part de qualssevulla de les entitats precisaria en tot cas de la corresponent autorització expressa i per escrit, amb excepció del que es disposa a l'article 21.2 RD 1720/2007, de 21 de desembre.

En el supòsit de finalització de les activitats derivades d'aquest Acord d'aplicació addicional per causa de la seva extinció, els suports i documents que continguin dades de caràcter personal hauran de destruir-se o retornar-se a qui n'ostenti la titularitat o domini. No procedeix la destrucció de les dades quan existeixi una previsió legal que exigeixi la seva conservació; en aquest cas cadascuna de les parts conservarà degudament aquestes dades bloquejades mentre poguessin derivar-se'n responsabilitats.

En cas que les dades es destinin a una altra finalitat, es comuniquin o s'utilitzin incomplint les estipulacions d'aquest Acord d'aplicació addicional, la part autora serà considerada responsable del tractament i respondrà de les infraccions en què hagi pogut incórrer.

Les dades i/o informació obtingudes, durant la realització de les activitats o projectes comuns, així com els seus resultats tindran caràcter confidencial i la seva utilització, total o parcial, per a publicació, divulgació o difusió, requerirà la conformitat expressa de la comissió de seguiment.

#### **Novena. Resolució de l' Acord d'aplicació addicional**

Aquest Acord d'aplicació addicional es podrà resoldre per qualsevol de les causes següents:

- a) El mutu acord entre les parts, que s'ha d'expressar per escrit.
- b) La impossibilitat sobrevinguda, legal o material, de dur-ho a terme.
- c) L'incompliment greu o manifest de qualsevol dels compromisos que es preveuen per a les parts.
- d) Les reestructuracions funcionals en qualsevol de les institucions signatàries de l'Acord d'aplicació addicional que facin inviable el seu compliment.
- e) La finalització de les causes que motiven la subscripció d'aquest Acord.

f) Qualsevol altre que es consideri escaient.

Això no obstant, la resolució d'aquest Acord farà necessari que les parts signants estableixin els mecanismes adients que permetin una finalització ordenada i adequada, preservant els drets dels usuaris que puguin resultar afectats i els compromisos rellevants de les respectives organitzacions que resultin directament vinculats i afectats per aquesta resolució, en especial les que facin referència a la contractació de personal i règim econòmic.

En tot cas, si la decisió de denúncia i resolució del present Acord d'aplicació addicional esdevé com a conseqüència de l'incompliment (excepte causes de força major) per alguna de les parts, respecte dels acords assolits en aquest, o bé com a conseqüència de l'incompliment de les obligacions concretes, o de les reglamentacions i altres normes aplicables, la part complidora tindran dret a percebre d'aquella o aquelles les indemnitzacions corresponents als danys i perjudicis que s'hagi patit.

#### **Desena. Jurisdicció competent**

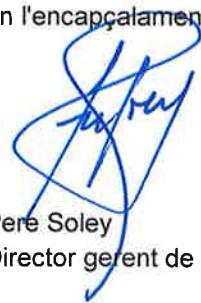
1. El present Acord té naturalesa administrativa i resta exclòs de la regulació continguda al Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic, en virtut del seu article 4.1. lletra d).
2. Les parts es comprometen a resoldre de manera amistosa les discrepàncies que puguin sorgir sobre la interpretació, desenvolupament resolució i efectes que poguessin derivar de la seva aplicació.
3. En qualsevol cas, les qüestions litigioses que l'execució i compliment del present Acord d'aplicació addicional puguin suscitar entre les parts seran competència de l'ordre jurisdiccional contencios administratiu.

#### **Onzena. Vigència de l'Acord d'aplicació addicional i pròrroges**

El present Acord d'aplicació addicional té efectes des de l'1 de gener de 2016 i fins al 31 de desembre de 2016. Es podrà prorrogar expressament, d'anys en anys, a menys que una de les parts renunciï expressament en un termini mínim de nou mesos al seu venciment o de les successives pròrroges, sens perjudici del que es disposa a la clàusula novena.

I en prova de conformitat, les parts signen el present document per duplicat, al lloc i la data indicats en l'encapçalament.

Pere Soley  
Director gerent de l'ICS



Joan Profíós  
President del Consell d'Administració de l'IAS



## ANNEX 1. Previsió d'activitat i costos

### ACTIVITAT PREVISTA

	total URV
CITOS GINES	13.419,00
CITOS NO GINES	17.153,20
PAAF	5.253,50
BIÒPSIA SENZILLA	55.394,50
BIÒPSIA NO SENZILLA	128.218,33
IHQ	164.632,50
RE	1.009,71
RP	946,60
HER2	1.112,26
MLH1	244,54
MSH2	244,54
PMS2	252,43
MSH6	236,65
FISH	4.908,33
OSNA	4.086,90
IF	3.042,20
NECRÒPSIES Fetus	5.658,00
NECRÒPSIES Adults	2.200,00
NECRÒPSIES Judicials	3.200,00
<b>TOTALS</b>	<b>411.213,18</b>

Cost URV 4,99

### PiG Servei Anatomia Patològica

	Despeses	Import
Despeses Cap.1	1.101.975,14	
Despeses Cap.2	624.949,54	
Despeses Cap.1 IAS	213.800,42	
<b>Total Despeses Direct</b>		<b>1.940.726,10</b>
Despeses Generals (4%)	77.629,00	
Previsió costos estructur	33.325,26	
<b>Total Despeses</b>		<b>2.051.679,37</b>

1  
2  
3

	IAS		ICS	
	TOTAL URV	total despesa	TOTAL URV	total despesa
CITOS GINES	6.122	6.122,00	7.297	7.297,00
CITOS NO GINES	589	1.796,45	5.035	15.356,75
PAAF	64	224,00	1.437	5.029,50
BIOPSIA SENZILLA	5.581	19.533,50	10.246	35.861,00
BIOPSIA NO SENZILLA	2.825	44.729,17	5.273	83.489,17
IHQ	791	17.797,50	6.526	146.835,00
RE	0	0,00	128	1.009,71
RP	0	0,00	120	946,60
HER2	0	0,00	141	1.112,26
MLH1	0	0,00	31	244,54
MSH2	0	0,00	31	244,54
PMS2	0	0,00	32	252,43
MSH6	0	0,00	30	236,65
FISH	22	1.136,67	73	3.771,67
OSNA	51	1.218,90	120	2.868,00
IF	7	43,28	485	2.998,92
NECRÒPSIES Fetus	26	3.588,00	15	2.070,00
NECRÒPSIES Adults	0	0,00	15	2.200,00
NECRÒPSIES Judicials	0	0,00	192	3.200,00
TOTALS	16.078	96.189,47	479.921,25	315.023,72
				1.571.758,12

2.051.679,37


## DESPESES DEDUÏBLES

Despeses	IAS	ICS	TOTAL
Despeses Cap.1	213.800,42	1.101.975,14	1.315.775,56
Despeses Cap.2		624.949,54	624.949,54
Despeses Generals (4%)		77.629,00	77.629,00
Previsió costos estructura IAS	33.325,26		33.325,26
<b>Total Despeses</b>	<b>247.125,68</b>	<b>1.804.553,68</b>	<b>2.051.679,37</b>
<b>Saldo</b>	<b>232.795,57</b>	<b>-232.795,57</b>	<b>0,00</b>

**PLA D'ACTUACIÓ CONJUNTA DEL SERVEI D'ANATOMIA PATOLÒGICA DE  
L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE GIRONA DOCTOR JOSEP TRUETA AMB  
L'INSTITUT D'ASSISTÈNCIA SANITÀRIA (IAS).**

**Eugení López Bonet.  
Girona 22 de desembre de 2015**

11  
7

✓

## ÍNDEX

Introducció .....	3
Objectius.....	3
Cartera de serveis.....	3
El Servei d'AP de l'HUGJT: Ubicació, estructura i organització.....	3
Recursos Humans .....	5
Organització Interna.....	6
Organització de l'activitat dels Patòlegs.....	10
Equipament: .....	11
Recursos Docents .....	15
Activitat Investigadora i Producció Científica .....	16
Planificació de l'inici de l'activitat compartida.....	26

## **Introducció**

El Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta fonamenta la coordinació de l'àrea de l'Anatomia Patològica amb l'Institut d'Assistència Sanitària (IAS) en base a la definició dels processos assistencials vinculats a aquesta especialitat ajustats a la capacitat estructural i resolutiva que disposa.

Per aquest motiu en aquest Pla Funcional s'especifica la capacitat estructural i resolutiva del Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta amb la definició d'uns objectius comuns amb l'IAS.

L'atenció i la demanda serà segons els estàndards internacionals del coneixement científic propis de l'especialitat.

Es garantirà que els professionals gaudeixin d'uns coneixements, habilitats i aptituds d'acord amb uns recursos adequats per donar resposta a les necessitats pròpies de l'Hospital.

## **Objectius**

L'objectiu general és proporcionar una atenció anatomopatològica eficient i de qualitat, tot apropiant-la a l'entorn mèdic i quirúrgic de l'IAS

Aquest objectiu s'alinea amb els objectius propis del Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta.

Com a objectius específics es plantegen:

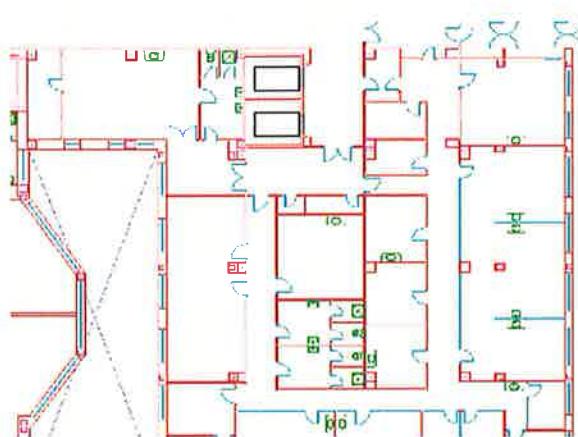
- Garantir la cartera de serveis.
- Millorar la resolució i eficiència en la provisió de serveis.
- Facilitar la comunicació entre professionals.

## **Cartera de serveis**

L'equip d'Anatomia Patològica ha de vetllar que la seva cartera de serveis garanteixi una atenció anatomopatològica eficient i de qualitat.

El Servei d'AP de l'HUGJT: Ubicació, estructura i organització.

El Servei d'Anatomia Patològica de l'HUGJT, remodelat l'any 1980, està emplaçat a la planta semisoterrani a l'ala nord-est. Ocupa una superfície de 536 m<sup>2</sup>. És de planta quadrangular i té una distribució circular amb un bloc central destinat parcialment a vestuaris. A l'entrada, hi ha l'àrea destinada al congelador del Banc de Tumors, la dependència pel zelador i el despatx del Cap de Servei. A continuació, l'àrea de recepció i inclusió de mostres, el laboratori d'Histopatologia i el laboratori de Citopatologia que inclou l'àrea del processament de mostres de les puncions aspiracions amb agulla fina (PAAF). Després hom hi troba quatre despatxos de facultatius seguit pel laboratori d'Immunohistoquímica. Immediatament al laboratori d'Immunohistoquímica hi ha l'àrea de tècniques de Biologia Molecular, l'àrea del microscopi electrònica, un petit magatzem de reactius, i a continuació l'àrea de Serveis Administratius, un despatx de facultatius, la sala d'autòpsies i el vestuari. Concentrats en una petita àrea del bloc central, hi ha l'àrea de l'screening citològic, l'àrea de tinció i muntatge de preparacions, un despatx de facultatius, i la sala de residents.



L'estrucció actual del Servei és una continuïtat del que es va trobar el Dr. Bernadó en guanyar la plaça de Cap de Servei l'any 1989. Des de llavors i de forma esglaonada s'ha anat adequant, renovant i incrementant la maquinària i el personal, disposant-se actualment dels recursos necessaris per a desenvolupar la majoria de les tècniques que formen part de l'especialitat i que garanteixen la qualitat assistencial.

El mes de desembre de 2013 en jubilar-se el Dr. Bernadó va guanyar la plaça de Cap de Servei el Dr. Eugeni López Bonet exercint el càrrec des de l'1 de gener de 2014.

En tot l'any 2014 i en el que es porta de 2015 s'han anat adequant infraestructures i una nova organització interna del Servei. El mes de febrer de 2015 es va resoldre un Concurs Públic que ha dotat al Servei de nova maquinària i recursos per a l'elaboració de tècniques bàsiques d'hematoxilina/eosina, histoquímica, immunohistoquímica, immunofluorescència, citologia convencional, patologia digital i patologia molecular. També ha estat aprovada una remodelació de l'estructura del Servei, actualment en fase d'execució, i que esta prevista la seva finalització a finals del primer trimestre de 2016.

A través dels arxius de blocs de teixits parafinats, preparacions histològiques i citològiques, i del registre de biòpsies i citologies es disposa d'una àmplia base de dades que es utilitzada pel Registre de Tumors dependent de l'ICO-Girona.

A més, es disposa de fitxes manuals dels cassos més rellevants així com també de registres de tota la patologia tumoral de diversos òrgans des dels inicis de l'Hospital. Amb el sistema de macrofotografies i microfotografies es dona suport i col·laboració a altres Serveis en publicacions científiques i en l'elaboració de presentacions a cursos i congressos.

El Servei d'Anatomia Patològica de l'HUGJT també dona suport als Servei de Medicina Legal dels jutjats de Girona processant les mostres de teixits provinents de les autòpsies judicials de la demarcació de Girona.

#### Recursos Humans

A partir de l'1 de gener de 2016 el Servei d'Anatomia Patològica de l'HUGJT-IAS estarà dotat de:

- 11 metges especialistes a jornada completa.
- 1 metge especialista jubilat emèrit a temps parcial.
- 1 biòleg contractat com a tècnic.
- 14 tècnics d'Anatomia Patològica a jornada completa i un altre a mitja jornada.
- 4 administratius.
- 1 zelador d'autòpsies a jornada completa
- A més, anualment oferta una plaça MIR d'Anatomia Patològica i a l'any 2015 compte amb un Metge Intern Resident de segon any.

La següent taula esquematitza el personal facultatiu:

FACULTATIU	CÀRREC	CONTRACTE
Eugení López Bonet	Cap de Servei	Estatutari
M <sup>a</sup> Victoria Huerta Anaya	Cap Clínic	IAS
Ferran Pérez Bueno	Especialista	Estatutari
Rosa Ortiz Durán	Especialista	Estatutari amb reducció de Jornada
Esther Díaz Gómez	Especialista	Interí ICS
Carmen A. Vásquez Dongo	Especialista	Interí ICS
Raquel López Martos	Especialista	Interí ICS
Gemma Mateu Esquerda*	Especialista	Eventual ICS*
Cristina Meléndez Muñoz	Especialista	Eventual ICS
Mariana Turell Lorenzo	Especialista	Hospital de Campdevànol
Albert Gaspa Maynou	Especialista	IAS
Lluís Bernadó Turmo	Especialista Emèrit	ICS
Diana Ladino Orjuela	R2	ICS

El personal facultatiu, a més de les tasques assistencials pures participa també de forma activa en diversos Comitès i Comissions de l'Hospital amb un paper decisiu en la presa de decisions, i atén a totes les consultes d'altres metges en els seus dubtes diagnòstics per tal de garantir el millor tractament del pacient. A partir de l'1 de gener de 2016 també està previst que participin en els Comitès i Comissions de l'Hospital de Santa Caterina.

La majoria del personal facultatiu del Servei d'Anatomia Patològica de l'HUGJT és personal docent associat d'Anatomia Patològica de la Facultat de Medicina de la Universitat de Girona.

#### Organització Interna

El Servei d'Anatomia Patològica ofereix servei de 7.30 a 20 h de dilluns a divendres i de 8 a 14 h els dissabtes.

- Personal Facultatiu de 8 a 17 h de dilluns a divendres i dissabtes fins a les 14h. Cada dia laborable hi ha un patòleg de guàrdia de 17 a 20h. El metge especialista emèrit realitza la seva tasca treballant dos dies a la setmana. El

personal contractat per l'hospital de Campdevànol i el contractat per l'IAS tenen horari de 8 a 15 h de dilluns a divendres i un dia a la setmana de 16 a 19:30 com a compensació horària. Tot el personal no contractat per l'ICS poden fer guàrdies de dies laborals de dilluns a dissabtes.

- TGSAPC de 8 a 15 h de dilluns a divendres i dissabtes que no es realitzin autòpsies fins a les 14 hores. El servei està operatiu fins a les 20 hores, amb dos tècnics, per a la compensació horària.
- Dos administratius de 7:30 a 15h de dilluns a divendres. Un administratiu de 13 a 20:30h de dilluns a divendres.
- Zelador de 7:30 hores a 14:30 hores de dilluns a divendres i dissabtes que es realitzin autòpsies fins les 15 hores.

El Servei, esta organitzat en tres àrees funcionals bàsiques: la patologia quirúrgica/biòpsica, la citopatologia i l'àrea d'autòpsies.

L'activitat anatomopatològica presenta dues fases clarament diferenciades:

- Processament de les mostres tissulars i citològiques realitzada pels Tècnics Especialistes d'Anatomia Patològica.
- Diagnòstic anatomopatològic: Realitzat pels facultatius especialistes en Anatomia Patològica consistent en un exercici mèdic d'integració de dades morfològiques convencionals (macro i microscòpiques), immunohistoquímiques i moleculars, que, en un context de dades clinico-radiològiques permeten l'emissió d'un informe escrit i signat, per a tots i cada un dels estudis sol·licitats. El producte final és l'informe anatomopatològic, que constitueix un dels documents fonamentals de la Història Clínica i el "gold standard" de nombrosos processos que determinen el pronòstic i el tractament de la malaltia.

Per a la realització d'un informe anatomopatològic final de qualitat, a banda de les tècniques macroscòpiques i microscòpiques convencionals, sovint es requereixen d'altres tècniques i carteres de serveis que el Servei d'Anatomia Patològica de l'HUGJT ofereix:

Histoquímica: Actualment el seu rendiment ha millorat extraordinàriament amb l'automatització de les tècniques amb la conseqüent millora tècnica i estalvi de temps requerit pel personal tècnic.

**Immunohistoquímica:** El diagnòstic anatomopatològic actual no està basat únicament en la histopatologia tradicional. Des de fa més de vint anys s'ha anat introduint de forma progressiva aquesta tècnica no tant sols com un instrument d'investigació experimental sinó com una eina d'ajuda diagnòstica rutinària fonamental. Algunes entitats tumorals estan millor classificades i això permet a la medicina clínica una millor aproximació terapèutica i pronòstica de la malaltia. Cada cop es disposen de més anticossos comercials i la oferta és molt amplia i per tant, és obligació del patòleg discernir quins anticossos son els necessaris i quins son els superflus en cada cas. A part de l'ajuda que representa pel diagnòstic anatomico-patològic, és la tècnica utilitzada arreu del món per a establir quin tipus de teràpia s'utilitzarà en cada cas de càncer de mama i en alguns càncers gàstrics. D'aquesta manera, en el mateix teixit on s'estableix el diagnòstic de càncer de mama i gàstric es realitza l'estudi immunohistoquímic dels factors predictius.

**Immunofluorescència:** Utilitzada preferentment per a biòpsies renals i de pell. Aquesta metodologia s'utilitza per a la determinació de la presència d'immunocomplexos en les malalties ampul·loses de la pell i glomerulonefritis, mitjançant anticossos marcats amb fluoresceïna de cadenes pesades d'immunoglobulines (IgA, IgG, IgM), cadenes lleugeres (Kappa, Lambda) i fraccions de complement (C3). Les biòpsies a estudiar s'han de tramestre en fresc, es congelen en isopentà, es tallen en un criòstat i s'examinen amb un microscopi de fluorescència. S'ha d'establir un transport adient de mostres en fresc des de l'Hospital de Santa Caterina per a poder incorporar aquesta tècnica a la Cartera de Serveis que s'ofereix a l'IAS.

#### Biologia Molecular:

- **FISH:** En el càncer de mama i en el d'estòmac, el Servei d'Anatomia Patològica de l'HUGJT utilitza de forma rutinària des de l'any 2008 la tècnica d'hibridació *in situ* amb fluorescència (FISH, de l'anglès Fluorescent In Situ Hybridization) pel gen HER2 que fins aleshores s'externalitzava a l'Hospital del Mar de Barcelona. El FISH és qui determina en ultima instància la utilització o no de l'anticòs monoclonal trastuzumab (Herceptin) com a teràpia en el càncer de mama i de vegades en el càncer d'estòmac. Trastuzumab s'uneix al receptor HER2 dels tumors que el sobreexpressen no permetent l'activació del receptor i evitant així que es produueixi la senyalització intracel·lular de la proliferació i supervivència de les cèl·lules tumorals. Tot i tenir un alt rendiment, l'estudi per FISH del gen HER2 en el càncer de mama i en el d'estòmac és una tècnica costosa i per tant només es realitza en aquells

cassos on la valoració immunohistoquímica de la proteïna hagi estat dubtosa.

- Biòpsia intraoperatòria del Gangli Sentinella en el Càncer de Mama: Cada cop que sigui necessari un patòleg i un tècnic efectuaran aquest estudi previ acord amb el Cirurgià corresponent.
- Determinació HPV: El Novembre de 2006 es va instaurar la determinació de la càrrega viral del Virus del Papil·loma Humà (VPH) a la Regió Sanitària de Girona en el cribatge de càncer de coll d'úter en casos molt concrets com a nova eina diagnòstica específica dins el "Protocol d'Activitats per al Cribatge de Càncer de Coll d'Úter a l'Atenció Primària a Catalunya". Les determinacions de VPH es fan mitjançant la tècnica Hybrid Capture System® 2 (QIAGEN). Es tracta d'un assaig d'hibridació d'àcids nucleics amb amplificació de senyal i detecció per quimioluminiscència en microplaca. El laboratori de referència, dependent de l'Institut Català d'Oncologia (ICO) Girona, es va instal·lar al Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta. Des de l'inici d'aquesta activitat fins al juny de 2012, la tècnica es va dur a terme de forma manual pel personal tècnic. A partir d'aquesta data, es va instal·lar un equip robòtic que automatitza part del procés tècnic (Rapid Capture® System Technology - RCS-), que ha permès agilitzar el procediment tècnic i homogeneïtzar els resultats, així com analitzar un nombre més elevat de mostres cada vegada. A part dels cassos del nostre Hospital també s'efectua la tècnica a mostres de cèrvix provinents de tota la Regió Sanitària de Girona: mostres dels tots els centres públics d'atenció primària i hospitals de l'Alt Empordà, el Baix Empordà, la Garrotxa, el Gironès, el Pla de l'Estany, el Ripollès i la Selva.
- Banc de Tumors: A finals de l'any 2007 es va crear el Banc de Tumors ICO-Hospital Universitari Josep Trueta de Girona que va entrar a formar part immediatament de la Xarxa de bancs de Tumors de Catalunya (XBTC). El Banc de Tumors del Servei d'Anatomia Patològica de l'HUGJT recentment ha estat acreditat pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya i ja és un node dins el Biobanc de l'IDIBGI el qual apareix en el Registro de Biobancos de l'Instituto de Salud Carlos III. El gran desenvolupament de la Biologia Molecular permet estudis de diferents marcadors genètics relacionats amb malalties, i està generant un interès creixent en l'estudi de mostres humanes. Per això es va considerar interessant i necessari formar

part d'aquesta XBTC per tal de donar servei a la nostra Comunitat Científica en primer lloc i en sentit més ampli a tota la societat en general a través de la investigació. Tot això implica el compliment d'una sèrie de requisits científics, ètics i legals que en gran mesura queden recollits a la "Ley 14/2007 de Investigación Biomédica" publicada al BOE, el 3 de juliol de 2007, i en el seu posterior "Real decreto 1716/2011 de 18 de Noviembre". Gràcies a la tasca de la biòloga del Servei, responsable del Node Banc de Tumors, i del patòleg encarregat, s'han obtingut fins ara mes de 500 donacions que corresponen a mes de 1000 mostres congelades degut a que sempre que és possible s'agafa mostra de teixit tumoral i també de teixit normal del/la pacient. Projectes realitzats en el BT: L'any 2010 el BT de Girona va donar mostres per a dos projectes de càncer de mama amb investigadors de l'ICO Girona. Des de l'any 2011 s'està proporcionant mostres de pròstata per a una investigadora de la Universitat de Girona (UdG). El 2012 es va començar un nou projecte de mama amb pacients triple negatives amb investigadors de la UdG i de l'ICO Girona. El 2013 es va començar un projecte amb mostres de càncer de pulmó. Per tal de poder oferir aquest servei a l'IAS, una millora substancial seria rebre les mostres en fresc que permetria a l'hora d'agafar mostres pel Banc una millor recepció i tractament de les peces quirúrgiques. Es pot estudiar l'adquisició d'una màquina que envasa les mostres al buit i les transporta refrigerades a baixa temperatura conservant les característiques moleculars del tumor fins a 72 hores.

- RT-PCR: Mitjançant plataformes específiques es podran determinar aquelles mutacions més freqüents de gens que es puguin beneficiar de certes teràpies moleculars dirigides. La implantació d'aquestes plataformes es faran efectives quan estiguin enllestites les reformes estructurals del Servei.
- Maquinària Tissue Micro Array (TMA): Finançada per farmaindustria provinent del Banc de Tumors. Actualment es realitzen dos treballs amb mostres del Banc de Tumors: Un de càncer de mama i un de càncer de pulmó.

#### Organització de l'activitat dels Patòlegs.

El desenvolupament de l'especialitat, l'augment del grau de coneixement, la incorporació de noves tècniques i la complexitat d'alguna d'aquestes, han anat

portant a la subespecialització de l'Anatomia Patològica de la que l'HUGJT no ha estat aliè. Els diferents Patòlegs del Servei combinen entre sí varies subespecialitats per tal que en períodes de vacances sempre quedi algun expert en cada una de les matèries.

#### Equipament:

##### Microscopis i Luples:

- 3 Microscopis Olympus BH.
- 4 Microscopis Olympus BH2
- 1 Microscopi Olympus BH2 equipat amb càmera fotogràfica.
- 1 Microscopi Olympus BH2 de 8 capçals.
- 1 Microscopi Olympus BX 40.
- 1 Microscopi Olympus BX 41.
- 1 Microscopi Olympus BX 40 de doble capçal.
- 5 Microscopis Olympus BX 41 de doble capçal.
- 1 Microscopi Olympus BX 41 equipat amb càmera fotogràfica digital Olympus DP12.
- 1 Microscopi Olympus BX 45.
- 1 Microscopi Olympus BX 51 equipat amb sistema de fluorescència i càmera fotogràfica digital Olympus U-CMAD3
- 1 Microscopi Leitz Dialux 20 EB .
- 1 Microscopi Zeiss Axioskop equipat amb càmera fotogràfica.
- 1 Microscopi Electrònic de Transmissió Zeiss EM 109 equipat amb estabilitzador-regulador línia elèctrica Salican PLC i refrigerador de circuit tancat d'aigua Quastar.
- 1 Lupa estereoscòpica Olympus.
- 1 Microscopi Digital Leica DMD 108.

##### Equipament Informàtic:

- 1 ordinador Personal (PC) Pentium III 733 Mhz; 64 MB RAM i HD 60 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium III 1 Ghz; 256 MB RAM i HD 8 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium III 1 Ghz; 512 MB RAM i HD 20 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Celeron 3 Ghz; 512 MB RAM i HD 80 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium IV 2.00 GHz; 1 GB RAM i HD 20 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium IV 3.00 GHz; 256 MB RAM i HD 20 GB.

- 1 ordinador Personal (PC) Pentium IV 2.00 GHz; 256 MB RAM i HD 40 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium IV 3.00 GHz; 512 MB RAM i HD 80 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium IV 3.00 GHz; 512 MB RAM i HD 40 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium IV 3.00 GHz; 512 MB RAM i HD 40 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium IV 2.00 GHz; 512 MB RAM i HD 20 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium Dual Core 3.00 GHz; 1 GB RAM i HD 250 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium Dual Core 3.40 GHz; 1 GB RAM i HD 20 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium Dual Core 3.00 GHz; 1 GB RAM i HD 250 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium Dual Core 3.00 GHz; 1 GB RAM i HD 250 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium Dual Core 3.00 GHz; 1 GB RAM i HD 250 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium Dual Core 3.00 GHz; 2 GB RAM i HD 300 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium Dual Core 3.00 GHz; 2 GB RAM i HD 50 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium Dual Core 3.00 GHz; 2 GB RAM i HD 300 GB
- 1 ordinador Personal (PC) HP Compaq Pentium Dual Core E5200 2.50 GHz; 2 GB RAM i HD 80 GB.
- 1 ordinador Personal (PC) Pentium Dual Core 3.00 GHz; 1GB RAM i HD 250 GB.
- 2 Impressores Laserjet 1100 Hewlett Packard.
- 1 Impressora Laserjet 1022 Hewlett Packard.
- 3 Impressores Laserjet p3005d Hewlett Packard.
- 1 Impressora Deskjet 1560 Hewlett Packard.
- 1 Impressora Laser 1710 Dell.
- 1 Impressora tèrmica Zebra Z4M Plus.
- 1 Impressora tèrmica ZM 400.
- 1 Impressora HP Deskjet F2280.
- 1 Fotocopiadora 163 bizhub Minolta.

Micròtoms:

- 2 Micròtoms Microm HM 340E.

- 1 Micròtom Leica DSC1.
- 1 Micròtom Leica RM 2135.
- 1 Micròtom Leica RM 2255.
- 1 Micròtom criostàtic Leica CM 3050.
- 1 Ultramicròtom LKB 2088.
- 1 Micròtom Leitz de lliscament.

#### Neveres, Congeladors i Equips de Fred

- 1 Congelador-25°C SANYO MDF-U333 de 274 l. de capacitat.
- 1 Congelador-80°C SANYO MDF-U72V de 728 l. de capacitat.
- 3 Neveres convencionals amb congelador.
- 1 Nevera convencional sense congelador.
- 1 Micronevera per anticossos primaris d'immunohistoquímica.
- 2 Cubetes congeladores de refredar blocs Selecta.
- 2 Contenidors de Nitrogen líquid.
- 1 Sistema de congelació ràpida de teixits Bright Clini-RF.

#### Altres Equips

- 2 Processadors automàtics de teixits Leica ASP 300S.
- 2 Criostats Leica.
- 1 Taula de Tallat i dissecció de mostres histològiques amb sistema d'aspiració de vapors de formol Vogel.
- 1 Taula de Tallat i dissecció de mostres histològiques amb sistema de ventilació descendent Shandon Gross-Star.Thermo.
- 1 Estació d'inclusió en parafina i confecció de blocs Lipshaw.
- 1 Estació d'inclusió en parafina i confecció de blocs Leica EG1150C.
- 1 Aparell de Tinció Automàtica de preparacions Magura-Olympus.
- 1 Aparell de Tinció Automàtica de preparacions i muntatge automàtic de preparacions Symphony Ventana.
- 2 Aparells de tinció automàtica d' immunohistoquímica Ventana-Roche.
- 2 Aparells de tinció automàtica de tècniques especials Ventana-Roche.
- 7 Campanes extractores de flux laminar Cruma model Captair.
- 1 Equip Hybrid Capture System 2 (hc2) de Quiagen.
- 1 Bany per aigua precisterm de 20 l. Selecta.
- 1 Pipeta Pipetman p200 monocanal Gilson.
- 1 Pipeta Pipetman p1000 monocanal Gilson.

- 1 Pipeta Black Pipetman Ultra de 8 canals Gilson.
- 1 Agitador Vortex-Reax-Top amb capçal per a 10 tubs Selecta.
- 1 Agitador de tubs Gricel 30.
- 3 Agitadors magnètics termostàtics Selecta Agimatic.
- 1 Agitador vaivé termostàtic Selecta Rotaterm S-435.
- 5 Banys per flotació termostatats Selecta.
- 3 Estufes de Laboratori per dessecació termostàtiques Selecta.
- 1 Màquina de confecció de ganivetes de vidre LKB 7800.
- 1 Rentadora de material de Laboratori Miele G 713.
- 2 Armaris de Seguretat per productes inflamables i explosius.
- 1 Forn de microones Moulinex FM 411.
- 1 Balança analítica de precisió Oertling TP41.
- 1 Balança analítica de precisió Sartorius 1106.
- 1 Balança analítica de precisió Sartorius 2462.
- 3 Balances per òrgans MOBBA.
- 4 Plaques calefactores.
- 1 Bany per aigua termostatic Digibath Model Bod-2 Raypa.
- 1 pH-metre Selecta 2001.
- 2 Serres d'autòpsies Lipshaw.
- 1 Serra de Teixits durs.
- 2 Taules d'autòpsies d'acer inoxidable Matachana
- 1 Centrífuga Orto.
- 2 Centrífugues Selecta.
- 1 Centrifuga Kubota 2420.
- 1 Centrífuga Shandon Cytospin 2.
- 1 Hybridider S2451 Dako Cytomation.
- 1 Analitzador automàtic Sysmex RD100i.
- 1 Homogeneïtzador.
- 8 Ganivetes per l'homogeneïtzador.
- 1 Balança 310GX0,01AS312 Adventurer.
- 1 Centrífuga Minispin.
- 1 Agitador Vortex.
- 1 Pipeta Eppendorf (2-20 µl).
- 1 Pipeta Eppendorf (20-200 µl).
- 2 Pipetes Eppendorf (100-1000 µl).
- 1 Pipeta Eppendorf (500-5000 µl).
- 1 Bany d'ultrasons 0,9 l.
- 1 Pipeta automàtica monocanal PIPETMAN NEO P10N (1-10 µl), Gilson

- 1 Pipeta automàtica monocanal PIPETMAN NEO P200N (20-200 µl), Gilson.
- 1 Pipeta automàtica monocanal PIPETMAN NEO P1000N (200-1000 µl), Gilson.
- 1 Pipeta automàtica multicanal PIPETMAN NEO P8X200 (20-200 µl), Gilson.
- 1 Microcentrífuga Sorvall Legend 21 R Thermo Scientific.
- 1 Espectofòmetre de micromostra Nano Drop 2000c Thermo Scientific.
- 1 Tissue Microarrayer. Galileo TMA CK 3500 SN012. Integrated Systems Engineering srl.
- 1 Impressora de blocs de parafina model PrinMate 450 marca Thermo Scientific.
- 1 Sistema digital de captura i emmagatzematge d'imatges macroscòpiques model MacroPATH D marca Milestone.

#### Recursos Docents

Canyó de llum connectat a un Microscopi Digital Leica DMD 108ts i a un Ordenador PC en xarxa. Microscopi Olympus BH2 de 8 capçals.

El Servei disposa de nombrosos llibres de l'especialitat, la majoria adquirits gràcies a fons d'investigació. Altres llibres s'han aconseguit de forma particular i són compartits de manera solidària, sense oblidar en cap moment la propietat específica.

Els ordinadors del Servei estan connectats a la xarxa general amb accés a internet i a totes les fons d'informació i cerca bibliogràfica. Existeix un llistat de revistes accessible proporcionat per la Biblioteca de l'Hospital.

El Servei coordina les Sessions Generals de l'Hospital que encarrega la Comissió de Docència i que acostumen a ser Sessions Clinico-patològiques.

De la tasca docent dels MIR s'encarrega el Tutor de Residents. Ell elabora el programa docent de l'especialitat i distribueix les rotacions internes i externes si aquestes fossin necessàries.

La tasca docent del Servei es complementa amb la participació activa a les unitats i comitès oncològics que constitueixen un mecanisme de control de qualitat diagnòstica a més de contribuir a la formació continuada i a la docència.

El Servei d'Anatomia Patològica participa en la docència pregrauada dels alumnes de la Facultat de Medicina de la Universitat de Girona i dels del cicle formatiu de Tècnics Superiors en Anatomia Patològica i Citologia del Centre Privat Garbí.

### Activitat Investigadora i Producció Científica

A l'any 2008 es varen iniciar diverses línies d'investigació fruit de la col·laboració entre la Unitat de Recerca Translacional de l'ICO Girona i el Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta.

Aquests projectes de recerca estan codirigits pel Dr. Javier A. Menéndez, cap de la Unitat de Recerca Translacional de l'ICO Girona i pel Dr. Eugeni López Bonet del Servei d'Anatomia Patològica de l'HUGJT. Aquesta col·laboració ha fructificat en forma de publicacions a revistes internacionals de prestigi, ponències i presentacions a congressos internacionals i elaboració de tesis doctorals.

Les línies d'investigació encetades amb les seves respectives produccions son:

#### **Sensors metabòlics durant el procés de mitosis de les cèl·lules tumorals: descripció molecular, avaluació i rellevància clínica:**

Interacció de l'estat actiu de la kinasa activada per monofosfat d'adenina (P-AMPK) a la fase M del cicle cel·lular de les cèl·lules tumorals.

AMPK: Evidence for an energy-sensing cytokinetic tumor suppressor.  
Vazquez-Martin A, Oliveras-Ferraro C, Lopez-Bonet E, Menendez JA.  
Cell Cycle. 2009 Nov 15;8(22):3679-83.

Mitotic kinase dynamics of the active form of AMPK (phospho-AMPK $\alpha$ Thr172) in human cancer cells.

Vazquez-Martin A, López-Bonet E, Oliveras-Ferraro C, Pérez-Martínez MC, Bernadó L, Menendez JA.  
Cell Cycle. 2009 Mar 1;8(5):788-91.

Descubrimiento y validación de Fosfo-AMPK $\alpha$ -Thr172 como marcador de mitosis en el carcinoma de mama: impacto en el grado histológico.

Tesi Doctoral presentada per Eugeni López Bonet del Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta, codirigida pels Drs. J.A.

Menéndez i Santiago Ramón y Cajal el 10 de febrer de 2012 y aprovada amb la màxima qualificació *cum laude* a la Universitat Autònoma de Barcelona.

Descubrimiento y validación de nuevos marcadores de mitosis en el carcinoma de mama: impacto en el grado histológico.

Memòria presentada per Eugeni López Bonet del Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta el 23 d'Octubre de 2010 a Madrid per a l'obtenció del títol de Master en Oncologia Molecular pel Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas.

Localització cel·lular de les formes autofosforilades de mammalian target of rapamycin (p-mTOR) i de la kinasa fosforilada p70S6 (P-S6K1) a la divisió cel·lular tumoral.

Serine 2481-autophosphorylation of mammalian target of rapamycin (mTOR) couples with chromosome condensation and segregation during mitosis: confocal microscopy characterization and immunohistochemical validation of PP-mTOR(Ser2481) as a novel high-contrast mitosis marker in breast cancer core biopsies.

Lopez-Bonet E, Vazquez-Martin A, Pérez-Martínez MC, Oliveras-Ferraros C, Pérez-Bueno F, Bernadó L, Menendez JA.

Int J Oncol. 2010 Jan;36(1):107-15.

The serine 2481-autophosphorylated form of mammalian Target Of Rapamycin (mTOR) is localized to midzone and midbody in dividing cancer cells.

Vazquez-Martin A, Oliveras-Ferraros C, Bernadó L, López-Bonet E, Menendez JA. Biochem Biophys Res Commun. 2009 Mar 13;380(3):638-43.

Monitoring autophosphorylation of mammalian target of rapamycin (mTOR) for histoprogностic grading of invasive breast cancer: impact on the reclassification of patients with grade 2 tumors using the Nottingham grading system.

Sauri-Nadal T, Del Barco S, Vazquez-Martin A, Oliveras-Ferraros C, Cufí S, Martin-Castillo B, Lopez-Bonet E, Menendez JA.

San Antonio Breast Cancer Symposium December 7, 2011,

Monitoring Phosphorylation of p70S6K1 Kinase (Thr421/Ser424), a Biological Marker for mTOR Activity, improves Nottingham Histoprogностic Grading of Invasive Breast Carcinomas.

Sauri-Nadal T, Del Barco S, Vazquez-Martin A, Oliveras-Ferraros C, Cufí S, Martin-Castillo B, Lopez-Bonet E, Menendez JA.

5th EORTC Annual Meeting on Molecular Markers in Cancer. Brussels, Belgium 27-29 October 2011.

Immunohistochemical analysis of the serine 2481-autophosphorylated form of mammalian target of rapamycin: a novel high-contrast mitosis marker in breast cancer core biopsies.

E. Lopez-Bonet, A. Vazquez-Martin, M.C. Perez-Martinez, C. Oliveras-Ferraros, F. Perez-Bueno, L. Bernadó, J.A. Menendez.

IMPAKT Breast Cancer Conference. Brussels, 7-9 May 2009.

**Interaccions i mecanismes de resistència dels anticossos dirigits contra els receptors dels Epidermal Growth Factor HER1 i HER2.**

Cytokeratin 5/6 fingerprinting in HER2-positive tumors identifies a poor prognosis and trastuzumab-resistant basal-HER2 subtype of breast cancer.

Martin-Castillo B, Lopez-Bonet E, Buxó M, Dorca J, Tuca-Rodríguez F, Ruano MA, Colomer R, Menendez JA.

Oncotarget. 2015 Mar 30;6(9):7104-22.

Epithelial-to-mesenchymal transition (EMT) confers primary resistance to trastuzumab (Herceptin).

Oliveras-Ferraros C, Corominas-Faja B, Cufí S, Vazquez-Martin A, Martin-Castillo B, Iglesias JM, López-Bonet E, Martin AG, Menendez JA.

Cell Cycle. 2012 Sep 19;11(21).(Epub ahead of print).

Inhibitor of Apoptosis (IAP) survivin is indispensable for survival of HER2 gene-amplified breast cancer cells with primary resistance to HER1/2-targeted therapies.

Oliveras-Ferraros C, Vazquez-Martin A, Cufí S, Torres-Garcia VZ, Sauri-Nadal T, Barco SD, Lopez-Bonet E, Brunet J, Martin-Castillo B, Menendez JA.

Biochem Biophys Res Commun. 2011 Apr 8;407(2):412-9.

Expression status of the autophagy-regulatory gene ATG6/BECN1 in ERBB2-positive breast carcinomas: bypassing ERBB2-induced oncogenic senescence to regulate the efficacy of ERBB2-targeted therapies.

Vazquez-Martin A, Cufí S, Oliveras-Ferraros C, Martin-Castillo B, Del Barco S, López-Bonet E, Menendez JA.  
Genes Chromosomes Cancer. 2011 Apr;50(4):284-90.

Pathway-focused proteomic signatures in HER2-overexpressing breast cancer with a basal-like phenotype: new insights into de novo resistance to trastuzumab (Herceptin).

Oliveras-Ferraros C, Vazquez-Martin A, Martin-Castilló B, Pérez-Martínez MC, Cufí S, Del Barco S, Bernado L, Brunet J, López-Bonet E, Menendez JA.  
Int J Oncol. 2010 Sep;37(3):669-78.

Dynamic emergence of the mesenchymal CD44(pos)CD24(neg/low) phenotype in HER2-gene amplified breast cancer cells with de novo resistance to trastuzumab (Herceptin).

Oliveras-Ferraros C, Vazquez-Martin A, Martin-Castillo B, Cufí S, Del Barco S, Lopez-Bonet E, Brunet J, Menendez JA.

Biochem Biophys Res Commun. 2010 Jun 18;397(1):27-33.

Growth and molecular interactions of the anti-EGFR antibody cetuximab and the DNA cross-linking agent cisplatin in gefitinib-resistant MDA-MB-468 cells: new prospects in the treatment of triple-negative/basal-like breast cancer.

Oliveras-Ferraros C, Vazquez-Martin A, López-Bonet E, Martín-Castillo B, Del Barco S, Brunet J, Menendez JA.

Int J Oncol. 2008 Dec;33(6):1165-76.

Genetic ablation or pharmacological inhibition of autophagy suppresses intrinsic resistance of breast cancer to HER2-targeted therapies.

Cufí S, Oliveras-Ferraros C, Vazquez-Martin A, Sauri-Nadal T, Del Barco S, Martin-Castillo B, Lopez-Bonet E, Menendez JA.

San Antonio Breast Cancer Symposium December 7, 2011.

### **Introducció del fàrmac antidiabètic metformina en el tractament del carcinoma de mama.**

Dietary Restriction-Resistant Human Tumors Harboring The PIK3CA-Activating Mutation H1047R Are Sensitive To Metformin.

Cufí S, Corominas-Faja B, Lopez-Bonet E, Bonavia R, Pernas S, López IA, Dorca J, Martínez S, López NB, Fernández SD, Cuyàs E, Visa J, Rodríguez-Gallego E, Quirantes-Piné R, Segura-Carretero A, Joven J, Martin-Castillo B, Menendez JA.

Oncotarget. 2013 Aug 21. [Epub ahead of print]

The anti-diabetic drug metformin suppresses the metastasis-associated protein CD24 in MDA-MB-468 triple-negative breast cancer cells.

Vazquez-Martin A, Oliveras-Ferraros C, Cufí S, Del Barco S, Martin-Castillo B, Lopez-Bonet E, Menendez JA.

Oncol Rep. 2011 Jan;25(1):135-40.

Incorporating the antidiabetic drug metformin in HER2-positive breast cancer treated with neo-adjuvant chemotherapy and trastuzumab: an ongoing clinical-translational research experience at the Catalan Institute of Oncology.

Martin-Castillo B, Dorca J, Vazquez-Martin A, Oliveras-Ferraros C, Lopez-Bonet E, Garcia M, Del Barco S, Menendez JA.

Ann Oncol. 2010 Jan;21(1):187-9.

### **Estudi immunohistoquímic dels carcinomes neuroendocrins primaris de mama.**

Synchronous Solid Neuroendocrine Breast Carcinoma And Abdominal Lymphoma: A Case Report And Review Of The Literature.

Alonso-Ruano M, López-Bonet E, Huerta-Anaya MV, Vila-Camps E, Bernadó L, Tuca-Rodríguez F, Suarez-Pumariega P, Menendez JA.

Oncol Lett. 2013 Feb;5(2):459-462.

Diagnostic utility of mammaglobin and GCDFP-15 in the identification of primary neuroendocrine carcinomas of the breast.

López-Bonet E, Pérez-Martínez MC, Martin-Castillo B, Alonso-Ruano M, Tuca F, Oliveras-Ferraros C, Cufí S, Vazquez-Martin A, Beltrà M, Bernadó L, Menendez JA. Breast Cancer Res Treat. 2011 Feb;126(1):241-5.

Solid neuroendocrine breast carcinomas: incidence, clinico-pathological features and immunohistochemical profiling.

López-Bonet E, Alonso-Ruano M, Barraza G, Vazquez-Martin A, Bernadó L, Menendez JA.

Oncol Rep. 2008 Dec;20(6):1369-74.

### **Elaboració de models tumorals amb Stem cells**

Cancer stem cell-driven efficacy of trastuzumab (Herceptin): Towards a reclassification of clinically HER2-positive breast carcinomas.

Martin-Castillo B, Lopez-Bonet E, Cuyàs E, Viñas G, Pernas S, Dorca J, Menendez JA.

Oncotarget. 2015 Oct 20;6(32):32317-38. doi: 10.18632/oncotarget.6094.

Xenopatients 2.0: reprogramming the epigenetic landscapes of patient-derived cancer genomes. Menendez JA, Alarcón T, Corominas-Faja B, Cuyàs E, López-Bonet E, Martin AG, Vellon L.

Cell Cycle. 2014;13(3):358-70. doi: 10.4161/cc.27770. Epub 2014 Jan 9.

Reprogramming of non-genomic estrogen signaling by the stemness factor SOX2 enhances the tumor-initiating capacity of breast cancer cells. Vazquez-Martin A, Cufí S, López-Bonet E, Corominas-Faja B, Cuyàs E, Vellon L, Iglesias JM, Leis O, Martín AG, Menendez JA.

Cell Cycle. 2013 Nov 15;12(22):3471-7. doi: 10.4161/cc.26692. Epub 2013 Oct 4.

Nuclear Reprogramming of Luminal-Like Breast Cancer Cells Generates Sox2-Overexpressing Cancer Stem-Like Cellular States Harboring Transcriptional Activation of The mTOR Pathway.

Corominas-Faja B, Cufí S, Oliveras-Ferraro C, Cuyàs E, López-Bonet E, Lupu R, Alarcón T, Vellon L, Iglesias JM, Leis O, Martín AG, Vazquez-Martin A, Menendez JA. Cell Cycle. 2013 Aug 21;12(18).

The Warburg Effect Version 2.0: Metabolic Reprogramming Of Cancer Stem Cells.

Menendez JA, Joven J, Cufí S, Corominas-Faja B, Oliveras-Ferraro C, Cuyàs E, Martin-Castillo B, López-Bonet E, Alarcón T, Vazquez-Martin A.

Cell Cycle. 2013 Apr 15;12(8):1166-79. doi: 10.4161/cc.24479.

Basal/Her2 Breast Carcinomas: Integrating Molecular Taxonomy With Cancer Stem Cell Dynamics To Predict Primary Resistance To Trastuzumab (Herceptin).

Martin-Castillo B, Oliveras-Ferraro C, Vazquez-Martin A, Cufí S, Moreno JM, Corominas-Faja B, Urruticoechea A, Martín AG, López-Bonet E, Menendez JA. Cell Cycle. 2013 Jan 15;12(2):225-45. doi: 10.4161/cc.23274

Metformin Limits The Tumourigenicity Of IPS Cells Without Affecting Their Pluripotency.

Vazquez-Martin A, Cufi S, Lopez-Bonet E, Corominas-Faja B, Oliveras-Ferraros C, Martin-Castillo B, Menendez JA.  
Sci Rep. 2012;2:964. doi: 10.1038/srep00964

Discordant Expression Of Molecular Markers Between Primary And Nodal Metastases: A Histopathological Manifestation Of The 'Self (Stem Cell)-Seeding' Nature Of Breast Cancer Disease?  
Lopez-Bonet E, Menendez JA.  
Ann Oncol. 2010 Apr;21(4):901-2.

**Altres publicacions en que han participat membres del Servei d`Anatomia Patològica (2007-2013)**

An improved axillary staging system using the OSNA assay does not modify the therapeutic management of breast cancer patients.

Ruano MA, Lopez-Bonet E, Buxó M, Tuca-Rodríguez F, Vila-Camps E, Alvarez E, Martin-Castillo B, Menendez JA.  
Sci Rep. 2014 Jul 18;4:5743. doi: 10.1038/srep05743.

Discovery and validation of an INflammatory PROtein-driven GAstric cancer Signature (INPROGAS) using antibody microarray-based oncoproteomics.  
Puig-Costa M, Codina-Cazador A, Cortés-Pastoret E, Oliveras-Ferraros C, Cufí S, Flaquer S, Llopis-Puigmarti F, Pujol-Amado E, Corominas-Faja B, Cuyàs E, Ortiz R, Lopez-Bonet E, Queralt B, Guardeña R, Martin-Castillo B, Roig J, Joven J, Menendez JA.  
Oncotarget. 2014 Apr 15;5(7):1942-54.

Population-based incidence and survival of gastrointestinal stromal tumors(GIST) in Girona, Spain.  
Rubió J, Marcos-Gragera R, Ortiz MR, Miro J, Vilardell L, Gironès J, Hernandez-Yagüe X, Codina-Cazador A, Bernadó L, Izquierdo A, Colomer R.  
Eur J Cancer. 2007 Jan;43(1):144-8.

Papel de la ecografia intraoperatoria y la tomografia computerizada con multidetectores en la cirugía de las metàstasis hepáticas: estudio prospectivo.  
Figueras J, Planella P, Albiol M, López-Ben S, Soriano J, Codina-Barreras A, Pardina B, Rodríguez-Hermosa JI, Falgueras L, Ortiz R, Maroto A, Codina-Cazador A.  
Cir Esp. 2008;83(3):132-6.

Gastric necrosis: a possible complication of the use of the intragastric balloon.  
Rodríguez-Hermosa JI, Roig-Garcia J, Gironès-Vilà J, Ruiz-Feliu B, Ortiz-Ballujera P,  
Ortiz-Duran MR, Codina-Cazador A.  
Obes Surg. 2009;19:1456-9.

Las hepatectomias mayores en pacientes con colangiocarcinoma e ictericia son seguras.

Figueras J, Codina-Barreras A, López-Ben S, Soriano J, Pardina B, Falgueras L,  
Castro E, Torres-Bahí S, Ortiz R, Díaz E, Maroto A, Canals E.  
Cir Esp. 2009;86(5):296-302.

Carcinoma de células de Merkel cutáneo: incidencia y supervivencia poblacional,  
1995-2005.

Vilar-Coromina N, Pérez-Bueno F, Alsina M, Vilardell L, Izquierdo A, Marcos-Gragera R.  
Med Clin(Barc). 2009;132(18):701-3.

Peripheral zone prostate cancer in patients with elevated PSA levels and low free-to-total PSA ratio: detection with MR imaging and MR spectroscopy.

Vilanova JC, Comet J, Barceló-Vidal C, Barceló J, López-Bonet E, Maroto A, Arzoz M,  
Moreno A, Areal J.  
Radiology 2009 Oct;253(1):135-43.

Impacto de la obesidad en las caraterísticas anatomo-patológicas de los tumores colorrectales. Estudio observacional.

García-Oria MJ, Armengol M, Ortiz R, Codina-Cazador A.  
Cir Esp. 2010;87(1):33-8.

Antimicrobial cyclic decapeptides with anticancer activity.

Feliu L, Oliveras G, Cirac AD, Besalú E, Rosés C, Colomer R, Bardaji E, Planas M,  
Puig T.  
Peptides 2010 Nov;31(11):2017-26.

Novel anti-fatty acid synthase compounds with anti-cancer activity in HER2+ breast cancer.

Oliveras G, Blancafort A, Urruticoechea A, Campuzano O, Gómez-Cabello D,  
Brugada R, López-Rodríguez ML, Colomer R, Puig T.

Ann NY Acad Sci. 2010 Oct; 1210:86-92

Epidemiología del cáncer de cérvix in situ e invasor en la provincia de Girona 1990-2004: incidencia, mortalidad, supervivencia e historial de cribado.

Castro P, Moreno- Crespi J, Buxó M, Cervantes M, Pérez-Gómez B, Marcos-Gragera R.

Med Clin(Barc). 2011 Feb; 136(5):192-198.

Population-based incidence and survival of central nervous system (CNS) malignancies in Girona (Spain) 1994-2005.

Fuentes-Raspall R, Vilardell L, Pérez-Bueno F, Joly C, Garcia-Gil M, Garcia-Velasco A, Marcos-Gragera R.

J Neurooncol. 2011 Jan; 101(1):117-23.

Antibody microarray-based technology to rapidly define matrix metalloproteinase (MMP) signatures in patients undergoing resection for primary gastric carcinoma.

Puig-Costa M, Oliveras-Ferraros C, Flaquer S, Llopis-Puigmarti F, Pujol-Amado E, Martin-Castillo B, Vazquez-Martin A, Cufí S, Ortiz R, Roig J, Codina-Cazador A, Menéndez JA.

J Surg Oncol. 2011 Jul; 104(1):106-9.

Neuroendocrine tumors: A population-based study of incidence and survival in Girona province, 1994-2004.

Alsina M, Marcos-Gragera R, Capdevila J, Buxó M, Ortiz MR, Barretina P, Vilardell L, Brunet J, Beltran M, Izquierdo A.

Cancer Epidemiology 2011;35:49-54.

A novel inhibitor of fatty acid synthase shows activity against HER2+ breast cancer xenografts and is active in anti-HER2 drug-resistant cell lines.

Puig T, Aguilar H, Cufí S, Oliveras G, Turrado C, Ortega-Gutiérrez S, Benjamú B, López-Rodríguez ML, Urruticoechea A, Colomer R.

Breast Cancer Res. 2011 Dec; 13(6):R131.

Interferon/STAT1 and neuregulin signaling pathways are exploratory biomarkers of cetuximab (Erbitux®) efficacy in KRAS wild-type squamous carcinoma: A pathway-based analysis of whole human-genome microarray data from cetuximab-adapted tumor cell-line models.

Oliveras-Ferraros C, Vazquez-Martin A, Queralt B, Adrados M, Ortiz R, Cufí S, Hernández-Yagüe X, Guardeño R, Báez L, Martín-Castillo B, Pérez-Martínez MC, López-Bonet E, De Llorens R, Bernadó L, Brunet J, Menendez JA.  
Int J Oncol. 2011 Dec; 39(6):1455-79.

Performance of the digene LQ, RH and PS HPVs genotyping systems on clinical samples and comparison with HC2 and PCR-based linear array.  
Godínez JM, Tous S, Baixeras N, Moreno-Crespi J, Alejo M, Lejeune M, Bravo IG, Bosch FX, De Sanjose S.  
Infect Agent Cancer 2011;6:23.

Prediction of cervical intraepithelial neoplasia grade 2+ (CIN2+) using HPV DNA testing after a diagnosis of atypical squamous cell of undetermined significance (ASC-US) in Catalonia, Spain.

Ibáñez R, Moreno-Crespi J, Sardà M, Autonell J, Fibla M, Gutiérrez C, Lloveras B, Alejo M, Català I, Alameda F, Casas M, Bosch FX, De Sanjosé S.  
BMC Infect Dis. 2012;12:25.

Comparison of molecular analysis and histopathology for axillary lymph node staging in primary breast cancer: results of the B-CLOSER-I study.  
Bernet L, Rojo F, Hardisson D, Córdoba A, Panadés MJ, Velasco A, López-Bonet E, Cano R, Polo L.  
Diagn Mol Pathol. 2012 Jun; 21(2):69-76.

New synthetic inhibitors of fatty acid synthase with anticancer activity.  
Turrado C, Puig T, García-Cárceles J, Artola M, Benjamú B, Ortega-Gutiérrez S, Relat J, Oliveras G, Blancafort A, Haro D, Marrero PF, Colomer R, López-Rodríguez ML.  
J Med Chem. 2012 Jun; 55(11):5013-23.

Different fatty acid metabolism effects of ( $\zeta$ )-Epigallocatechin-3-Gallate and C75 in adenocarcinoma lung cancer.  
Relat J, Blancafort A, Oliveras G, Cufí S, Haro D, Marrero PF, Puig T.  
BMC Cancer 2012 Jul; 12(1):280.

Androgen-independent prostate cancer cells circumvent EGFR inhibition by overexpression of alternative HER receptors and ligands.

Carrion-Salip D, Panosa C, Menendez JA, Puig T, Oliveras G, Pandiella A, De Llorens R, Massaguer A.  
Int J Oncol. 2012 Sep; 41(3):1128-38.

Xenohormetic And Anti-Aging Activity Of Secoiridoid Polyphenols Present In Extravirgin Olive Oil: A New Family Of Gerosuppressant Agents.

Menendez JA, Joven J, Aragonès G, Barrajón-Catalán E, Beltrán-Debón R, Borrás-Linares I, Camps J, Corominas-Faja B, Cufí S, Fernández-Arroyo S, García-Heredia A, Hernández-Aguilera A, Herranz-López M, Jiménez-Sánchez C, López-Bonet E, Lozano-Sánchez J, Luciano-Mateo F, Martín-Castillo B, Martín-Paredero V, Pérez-Sánchez A, Oliveras-Ferraros C, Riera-Borrull M, Rodríguez-Gallego E, Quirantes-Piné R, Rull A, Tomás-Menor L, Vazquez-Martín A, Alonso-Villaverde C, Micol V, Segura-Carretero A.

Cell Cycle. 2013 Jan 31; 12(4)

The Anti-Malarial Chloroquine Overcomes Primary Resistance And Restores Sensitivity To Trastuzumab In Her2-Positive Breast Cancer.

Cufí S, Vazquez-Martín A, Oliveras-Ferraros C, Corominas-Faja B, Cuyàs E, López-Bonet E, Martín-Castillo B, Joven J, Menendez JA.  
Sci Rep. 2013 Aug 22; 3:2469. doi:10.1038/srep02469.

## **PLANIFICACIÓ DE L'INICI DE L'ACTIVITAT D'ANATOMIA PATOLÒGICA ENTRE L'HOSPITAL DE STA. CATERINA I L'HOSPITAL DR. JOSEP TRUETA PER A L'1 DE GENER DE 2016.**

La planificació inicial de l'organització del Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital de Sta Caterina té un caràcter provisional a l'espera de la finalització de les obres actuals del Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital Dr Josep Trueta.

Aquesta planificació té per objecte iniciar l'activitat unificada d'Anatomia Patològica per l'1 de gener de 2016.

Les següents propostes haurien d'estar enllestides i aprovades abans de l'1 de gener de 2016.

### **1. RECEPCIÓ I PROCESSAMENT DE LES MOSTRES:**

En tractar-se d'un Servei Central de Diagnòstic, les mostres generades per a l'estudi anatomopatològic tindran diferents característiques i procedències:

- Citologies: ginecològiques, citologies no ginecològiques, citologies per punció-aspiració.
  - Biòpsies: petites i peces quirúrgiques.
- Totes les mostres es recolliran a la Sala d'Anatomia Patològica de l'Hospital de Santa Caterina actualment habilitada al costat del Laboratori d'Anàlisis Clínics, on es farà el registre de la mostra.
- En el cas de les citologies no ginecològiques, líquids i puncions-aspiracions, es realitzaran les extensions en portaobjectes.
  - En el cas de les biòpsies, es farà el processament macroscòpic i l'obtenció de talls disposats en cassetes que després es traslladaran cada dia al Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital Trueta per a la seva inclusió en parafina, processament i obtenció dels talls histològics, que són el material que els metges anatomo-patòlegs necessiten per fer els seus diagnòstics.

## **2. PERSONAL i TASQUES**

A- Dos metges anatomo-patòlegs encarregats de l'activitat del HSC treballaran al despatx de metges actualment situat a l'Hospital de Santa Caterina, al costat del Laboratori d'anàlisis clínics, on disposaran de dos microscopis i una unitat informàtica cadascú amb PC i lector de codis d'etiquetes, així com accés al programa SAP i al seu aplicatiu T-Systems d'Anatomia Patològica.

Cada dia realitzaran els diagnòstics anatomo-patològics, redactant els informes directament dins del programa informàtic.

B- Un tècnic especialista en Anatomia Patològica: restarà tota la jornada a la sala actualment habilitada per al processament macroscòpica de les mostres. Disposarà d'un altre equip amb PC i lector de codi d'etiquetes, amb accés al SAP i a l'aplicatiu d'Anatomia Patològica.

S'encarregarà de fer el registre de les mostres, directament al programa informàtic, i farà l'estudi macroscòpic i la inclusió de les peces senzilles i ajudarà als metges patòlegs al processament de les peces macroscòpiques complexes.

S'encarregarà del processament de les mostres de les citologies ginecològiques: líquids i puncions-aspiracions, realitzant les extensions en portaobjectes. Tindrà cura de la sala, preparant el material i fent la neteja de les mostres ja processades amb la correcta eliminació de residus, seguint la normativa establerta segons la seva categoria.

## **3. CIRCUITS DE LES MOSTRES:**

- MOSTRES ORIGINADES A L'HOSPITAL DE STA. CATERINA:

Cada dia aprofitant algun dels transports existents entre els dos Hospitals, es traslladaran al Laboratori d'Anatomia Patològica de l'Hospital Dr Josep Trueta:

- a. Les cassetes amb les biòpsies dins d'un recipient amb formol.
- b. Les extensions citològiques (ginecològiques i no ginecològiques)

- MOSTRES ORIGINADES ALS CENTRES DE PRIMÀRIA DEPENDENTS DE L'HOSPITAL DE STA CATERINA:

A diferència del circuit actual, en què es recollien al Hospital de Sta Caterina, aquestes mostres es traslladaran directament al Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital Dr Josep Trueta.

**4. NECESSITATS IMMEDIATES A L'HOSPITAL DE SANTA CATERINA ABANS DE L'1 DE GENER DE 2016**

- Adequació d'espais i equips al despatx dels metges anatomopatòlegs.
- Connexió al programa d'AP del PC del tècnic especialista en AP.
- Establiment del transport diari de les mostres en formol i de vidres portaobjectes des de l'Hospital de Sta Caterina a l'Hospital Dr Josep Trueta i de les mostres de citologies (vidrets portaobjectes) des de tots els centres de primària fins a l'Hospital Josep Trueta.