

# PROCEDIMENTS PER A L'EXTRACCIÓ I RECOLLIDA DE MOSTRES

---

ANÀLISIS CLÍNQUES .....	5
1. OBJECTIU.....	5
2. ABAST.....	5
3. RECURSOS MATERIALS.....	5
4. PERIODICITAT .....	6
5. PROCEDIMENT.....	6
5.1 PROGRAMACIÓ DE LES EXTRACCIONS.....	6
5.2 NORMES PER A L'EXTRACCIÓ DE SANG .....	7
5.2.1 Instruccions per al pacient.....	7
5.2.2 Instruccions per a professionals .....	7
5.2.3 Ordre recomanat d'extracció de tubs de sang.....	8
5.3.- ETIQUETATGE DELS TUBS .....	8
5.4.- TRANSPORT I CONSERVACIÓ DE MOSTRES .....	8
6. TEST O' SULLIVAN .....	12
7. CORBA DE GLUCÈMIA O TEST DE TOLERÀNCIA ORAL A LA GLUCOSA TTOG (GESTANTS).....	13
8. CORBA DE GLUCÈMIA O TEST DE TOLERÀNCIA ORAL A LA GLUCOSA TTOG (NO GESTANTS) .....	14
9. TEST DE GLUCAGÓ O RESERVA PANCREÀTICA: Secreció de peptid C (després de 0,3 umol (1 mg) de glucagó i.v.) (0,6min) .....	15
10. PROVA DE LA D-XILOSA.....	16
11. POOL DE PROCTINA.....	17
12. TEST D'ESTIMULACIÓ AMB TSH RECOMBINANT (THYROGEN®).....	18
13. TEST D'ABSORCIÓ DE LEVOTIROXINA.....	19
14. TEST D'ESTIMULACIÓ AMB GnRH (TEST PROCRIN®) .....	20
15. TEST D'ESTIMULACIÓ AMB LHRH (TEST DE LUFORAN®).....	21
16. TEST DE SECRECIÓ DE CORTISOL DESPRÉS D'ADMINISTRAR 85 NMOL (0,25 MG) DE TETRACOSACTIDA I.V. (0,30,60 MIN) (TEST SYNACTHEN®).....	22
17. TEST DE SECRECIÓ DE 17-HIDROXIPROGESTERONA DESPRÉS D'ADMINISTRAR 85 NMOL/L (0,25 MG) DE TETRACOSACTIDA I.V. (0,60 MIN) (TEST SYNACTHEN®).....	23
18. TEST DE FRENACIÓ RÀPIDA DE CORTISOL (DESPRÉS DE 2,5 UMOL (1 MG) DE DEXAMETASONA P.O A LES 23:00H).....	25
19. TEST DE FRENACIÓ DE CORTISOL (DESPRÉS DE 0,5MG/6H DE DEXAMETASONA DURANT 2 DIES P.O.).....	26
20. RITME DE CORTISOL.....	27

21. TEST DE SECRECIÓ DE SOMATOTROPINA I CORTISOL POST INSULINA.....	28
22. TEST DE SECRECIÓ DE SOMATOTROPINA I CORTISOL POST GLUCAGÓ .....	29
23. TEST D'ESTIMULACIÓ DE SOMATOTROPINA POST LEVO-DOPA (PEDIATRIA) 30	
24. TEST DE SECRECIÓ DE SOMATOTROPINA POST CLONIDINA (0,075 MG/M <sup>2</sup> DE CLONIDINA V.O.).....	31
25. TEST DE FRENACIÓ DE SOMATOTROPINA PER SOBRECÀRREGA ORAL DE GLUCOSA (75G DE GLUCOSA V.O.) .....	32
26. RATIO ALDOSTERONA/RENINA.....	33
27. TEST DE SECRECIÓ DE RENINA I ALDOSTERONA (DESPRÉS DE 0,25 MG DE CAPTOPRIL V.O.).....	34
28. RECOLLIDA DE CORTISOL SALIVAR NOCTURN.....	35
29. CRIOGLOBULINES.....	36
30. ORINA DE 24 h .....	37
31. ORINA RECENT .....	38
11.1 RECOLLIDA EN POT ESTÈRIL .....	38
11.2 RECOLLIDA AMB EL KIT DE DOS TUBS .....	38
11.3 ORINA PER A SEDIMENT MINUTAT.....	38
11.4 ORINA PER BK- LOWENSTEIN.....	39
32. FEMTA: COPROCULTIU i/O ESTUDI DE DIGESTIÓ.....	40
33. FEMTA: CALPROTECTINA .....	40
34. FEMTA: DETECCIÓ HELICOBACTER PYLORI.....	40
35. FEMTA: ROTAVIRUS I ADENOVIRUS.....	41
36. pH FEMTA.....	41
37. FEMTA : ESTUDI DE SANG OCULTA.....	42
38. FEMTA: ESTUDI PARASITOLÒGIC .....	42
39. FEMTA: CINTA DE GRAHAM PER INVESTIGACIÓ D'OUS D'OXIÛRS.....	43
40. ESPUT .....	44
41. EXSUDAT URETRAL.....	45
42. EXSUDAT VAGINAL-ENDOCERVICAL.....	47
43. FROTIS FARINGI.....	49
44. FROTIS NASOFARINGI (PCR SARS-CoV-2, grip, VRS) .....	50
45. EXSUDAT ÒTIC.....	50
46. LESIONS CUTÀNIES PER A ESTUDI MICOLÒGIC.....	50
26.1 Mostres de pell.....	50
26.2 Mostres d'ungles .....	51
26.3 Mostres de pèl .....	51

47. VIRUS HERPES SIMPLE Y VVZ .....	51
48. LÍQUIDS Biològics (ascític, pleural, sinovial). LÍQUID CEFALORAQUIDI.....	51
28.1.- Recollida per bioquímica i recompte cel·lular .....	51
28.2.- Recollida per microbiologia .....	52
28.3 Recollida per Hematologia .....	52
28.4 Recollida per Anatomia Patològica .....	52
49. SEMEN: CULTIU.....	52
50. HEMOCULTIU.....	53
51.1 HEMOCULTIU ADULTS.....	53
51. SEMEN: ESTUDI DE FERTILITAT.....	55
52. SEMEN: CONTROL POST-VASECTOMIA.....	56
53. SANG FRESCA: EXTENSIÓ PER A REVISIÓ AL MICROSCOPI .....	57
54. MOLL D'ÒS: CITOLOGIA I FERRO MEDUL·LAR.....	58
55. RECOLLIDA QUANTIFERON .....	58
56. Lac TEST .....	59
57. TEST D'ALÈ INTOLERANCIA (FRUCTO/SORBITOL) I SOBRECREIXEMENT BACTERIÀ.....	59
58. LCR MARCADORS D'ALZHEIMER .....	60
ANATOMIA PATOLÒGICA.....	62
1. BIOPSIES O PECES QUIRÚRGIQUES.....	62
2. CITOLOGIES GINECOLÒGIQUES.....	63
3. CITOLOGIA GENERAL.....	64
3.1 CITOLOGIA D'ESPUT .....	64
3.2 CITOLOGIA D'ORINA.....	64
3.3.LIQUIDS ASCITIC, PLEURAL O PERICARDIC .....	64
3.4.LIQUID CEFALORAQUIDI, ARTICULAR, BAS (Broncoaspirado), BAL(Lavado broncoalveolar) .....	64
3.5.FROTIS EMPREMTES O RASPATS DE LESIONS SUPERFICIALS.....	64
4. PUNCIÓ-ASPIRACIÓ AMB AGULLA FINA (PAAF) .....	65
5. MOSTRES PER A INMUNOFLOUORESCÈNCIA , BIÒPSIA NERVI O MÚSCUL .....	66
6. RESTES OVULARS (mostra abortiva).....	66

# ANÀLISIS CLÍNQUES

## 1. OBJECTIU

Descriure el procediment d'extracció i recollida de les mostres d'Anàlisi Clíniques per al seu processament al laboratori.

## 2. ABAST

Peticions d'anàlisi clíniques sol·licitades diàriament personal degudament autoritzat dels Centres als que el CLILAB dona servei.

## 3. RECURSOS MATERIALS

AGULLA AMB PORTATUB 21G1
ALINITY ESCOVILLÓ CHAMYDIA
BOSES 10X15 AMB ADHESIU (COVID19)
CAIXA MEDIMAIL MAT.BIOL.B (COVID19)
CONTENIDOR 24H 3L
CONTENIDOR ESTÈRIL 150ML
CONTENIDOR RECOLLIDA MOSTRA SANG EN FEMTA
ETIQUETES DIÛRESI 48'5X16'9
ESCOVILLÓ AMIES DACRO C/100
ESCOVILLÓ MEDI LÍQUID INACTIVA (COVID19)
ESCOVILLÓ URETRAL ALUMINI
GLYCOSULL LLIMONA 50, 75, 100 C/30
GLYCOSULL TARONJA 50, 75, 100 C/30
HEMOS AEROBIS AMB RESINA
HEMOS AEROBIS SENSE RESINA
HEMOS ANAEROBIS AMB RESINA
HEMOS ANAEROBIS SENSE RESINA
HEMOS PEDIÀTRICS
KIT MIF C/20
KIT ORINA DOS TUBS RODONS
PALOMETA BLAVA PED 23G

PALOMETA VERDA 21G
PORTATUB UN SOL ÚS
PORTES PROVA GRAHAM
PORTA BANDA MATE
TUB CITRAT 2'7ML 13X75
TUB EDTA K2 16X100 8ML
TUB EDTA K3 13X75 4ML
TUB FLUORUR (TAP GRIS LACTAT I CORBES GLUCOSA) (REFERENCE)
TUB HEPARINA LITI 3'5ML
TUB PEDIATRIC CITRAT 1'5 ML
TUB PEDIATRIC EDTA 1'5 ML
TUB PEDIATRIC HEPARINA LITI
TUB PEDIATRIC SÈRUM 2 ML
TUB PER ALUMINI (REFERENCE)
TUB PER CARIOTIP (TAP VERD FRANJA VERMELLA) (REFERENCE)
TUB PER SOMATOSTATINA (TAP ROSA) (REFERENCE)
TUB PER ZINC (BLAU FOSC) C/100
TUB SÈRUM 8 ML 16X100
TUB TAP VERD ESTÈRIL
TUBS ORINA 16X100 8ML
XERINGA GASOS PULSATOR

#### **4. PERIODICITAT**

El procediment s'activa automàticament cada cop que el personal degudament autoritzat dels Centres als que el CLILAB dóna servei generen una petició d'anàlisis clíniques.

#### **5. PROCEDIMENT**

La petició d'extracció conté tota la informació necessària per a la identificació del pacient, del metge i del servei sol·licitant, així com les magnituds biològiques sol·licitades i dels tubs d'extracció. Per a les sol·licituds urgents el laboratori dóna cobertura les 24h del dia els 365 dies de l'any i per a les peticions de rutina els dies laborables. El laboratori té establert un circuit de derivació de proves externes per a les determinacions no incloses al catàleg propi i/o situacions d'emergència.

##### **5.1 PROGRAMACIÓ DE LES EXTRACCIONS**

En el cas de peticions no urgents es programa l'extracció per als pacients ingressats, o bé es programa la citació per als pacients de les consultes externes. En el cas de peticions urgents l'extracció és immediata a la sol·licitud.

## 5.2 NORMES PER A L'EXTRACCIÓ DE SANG

### 5.2.1 Instruccions per al pacient

1. La nit abans de l'extracció podeu prendre un sopar lleuger
2. Estigueu de 8 hores a 10 hores en dejú abans de l'extracció. Podeu beure aigua i heu de prendre la medicació habitual (excepte si està expressament contraindicat)
3. Vestiu roba amb mànigues i punys amples
4. No feu exercici intens abans de l'extracció
5. Sigueu puntual, però no vingueu abans de l'hora per evitar que els pacients s'acumulin a la sala d'espera
6. Després de l'extracció, pressioneu la zona punxada durant 10 minuts i mentrestant mantingueu el braç lleugerament aixecat

### 5.2.2 Instruccions per a professionals

1. Identificar activament al pacient
2. Verificar que el pacient hagi complert les instruccions prèvies.
3. Comprovació Demogràfics
  - Abans de realitzar una extracció o recollir una mostra cal revisar que la petició estigui degudament omplerta, cal que hi consti:
  - Dades demogràfiques del pacient
  - CIP
  - Metge peticionari
  - Determinacions a realitzar
  - Orientació diagnòstica.
4. Rentar-se les mans i posar-se guants
5. Realitzar l'extracció amb material de bio-seguretat i seguint les instruccions del fabricant.
6. Col·locar l'apòsit de cel·lulosa mantenint una pressió suau sobre el punt de punció.
7. Recomanar al pacient que mantingui aquesta pressió durant un temps no inferior als 5 minuts.
8. Eliminar els residus obtinguts durant el procediment de l'extracció.

### 5.2.3 Ordre recomanat d'extracció de tubs de sang

- Tub amb citrat per coagulació (blau)
- Tub sense anticoagulant per bioquímica.
- Tub amb EDTA per hematologia (lila)
- Xeringa de gasometria.

**En el cas que sol·licitin un estudi mitjançant protocol , assegureu-vos dels tubs que cal extreure i si també inclouen mostra d'orina.**

### 5.3.- ETIQUETATGE DELS TUBS

- Utilitzeu les etiquetes de codi de barres subministrades per el laboratori.
- Utilitzeu els números de forma correlativa.
- Enganxeu el codi de barres corresponent, sèrum, EDTA, Altres, orina recent, etc. sobre de l'etiqueta que ja porta el tub.
- Col·loqueu l'etiqueta de forma vertical.
- No escriviu MAI sobre el codi de barres. Si fa falta escriure alguna anotació (ex: a les corbes de glucèmia) feu-ho sobre l'espai blanc o utilitzeu les etiquetes petites on indica el temps en minuts subministrades pel laboratori.



- Citrat per coagulació.- blau
- Sèrum per bioquímica.- groc
- EDTA per hemograma.- lila
- Orina 24h.- marró
- Tubs orina recent.- vermell
- Gasometria venosa/arterial.- taronja
- Heparina liti per bioquímica urgències.- verd

### 5.4.- TRANSPORT I CONSERVACIÓ DE MOSTRES



TIPUS MOSTRA	DETERMINACIÓ	RECIPIENT RECOLLIDA	T <sup>a</sup> CONSERVACIÓ	TEMPS DE CONSERVACIÓ	Mostres del divendres de Primària
<b>ORINA</b>	Cultiu	2TUBS/POT estèril	Nevera	24 hores	No procedeix
<b>ORINA</b>	PCR CMV	2TUBS/POT estèril	Nevera	3 dies	No procedeix
<b>ORINA</b>	Bioquímica	2TUBS/POT estèril	Nevera	24 hores	No procedeix
<b>ORINA</b>	Drogues abús	2TUBS/POT estèril	Nevera	24 hores	No procedeix
<b>ESPUT</b>	Cultiu	POT estèril	Nevera	24 hores	Nevera fins dilluns
<b>EXSUDAT (òtic, nafra etc...)</b>	Cultiu	ESCOVILLÓ GELATINA	Nevera	24 hores	Nevera fins dilluns
<b>EXSUDAT NASAL O NASOFARINGI</b>	PCR Covid19	ESCOVILLÓ ESPECIAL COVID-19	Nevera	24 hores	Nevera fins dilluns
<b>EXSUDAT FARINGO-AMIGDALAR</b>	Cultiu	ESCOVILLÓ GELATINA	Nevera	24 hores	Nevera fins dilluns
<b>EXSUDAT VAGINAL EMBARASADA</b>	Cultiu <i>S.agalactiae</i>	ESCOVILLÓ GELATINA	Nevera	24 hores	Nevera fins dilluns
<b>EXSUDAT VAGINAL/ ENDOCERVICAL/ URETRAL</b>	Cultiu	ESCOVILLÓ GELATINA	Nevera	24 hores	Nevera fins dilluns
<b>EXSUDAT URETRAL/ ENDOCERVICAL/ VAGINAL amb sospita de <i>Chlamydia trachomatis</i> y/o gonococ</b>	PCR	ESCOVILLÓ DEL KIT DE RECOLLIDA (TAP TARONJA)	T <sup>a</sup> ambient	14 dies	14 dies
<b>ORINA amb sospita de <i>Chlamydia trachomatis</i> y/o gonococ</b>	PCR	ORINA RECOLLIDA EN EL CONTENIDOR DEL KIT (TAP TARONJA)	T <sup>a</sup> ambient o nevera (indistintament)	14 dies	14 dies
<b>ULCERA GENITAL SOSPITA D'HERPES</b>	PCR	ESCOVILLÓ EN SEC (SENSE GELATINA) EN UN POT estèril	Nevera	24 hores	Nevera fins dilluns
<b>LLET MATERNA</b>	Cultiu	POT estèril	Nevera	12 hores	No procedeix
<b>FEMTA</b>	Coprocultiu	POT estèril	Nevera	24 hores	Nevera fins dilluns
<b>FEMTA</b>	Virus (Rotavirus i Adenovirus)	POT estèril	Nevera	48 hores	Nevera fins dilluns
<b>FEMTA</b>	Toxina <i>Clostridium difficile</i>	POT estèril	Nevera	72 hores	Nevera fins dilluns
<b>FEMTA</b>	Paràsits	POT MIF	T <sup>a</sup> ambient	Indefinit	Indefinit
<b>FEMTA</b>	Calprotectina	POT estèril	Nevera	6 dies	6 dies

<b>FEMTA</b>	<i>H. pylori</i>	POT estèril	Nevera	72 hores	72 hores
<b>FEMTA</b>	Sang Oculta Femta	Col·lector sang en femta	Nevera	3 dies	3 dies
<b>LÍQUID ARTICULAR</b>	Cultiu	POT estèril	Nevera	24 hores	Nevera fins dilluns
<b>EXSUDAT PER PUNCIÓ-ASPIRACIÓ NAFRA</b>	Cultiu	POT estèril	Nevera	24 hores	Nevera fins dilluns
<b>PORTADORS: NASAL/ RECTAL</b>	Cultiu	ESCOVILLÓ GELATINA	Nevera	24 hores	Nevera fins dilluns
<b>EXSUDAT/ASPIRAT NASOFARINGI (TOS FERINA)</b>	PCR <i>Bordetella pertussis</i>	ESCOVILLÓ EN SEC / UN POT estèril	Nevera	24 hores	Nevera fins dilluns
<b>PELL, PÈLS, UNGLES</b>	Cultiu	POT estèril	T <sup>a</sup> ambient	24 hores	T <sup>a</sup> ambient fins dilluns
<b>BIÒPSIES</b>	Estudi histològic	Pot preomplert amb formol 4 %.	T <sup>a</sup> ambient	La mostra es podria conservar indefinidament, però l'ideal és un màxim de 72 hores. En cas necessari, per realitzar tècniques immunohistoquímiques no s'hauria de sobrepassar aquest temps de fixació.	T <sup>a</sup> Ambient fins dilluns
<b>CITOLOGIES</b>	Estudi citològic	En el cas de citologia cervico vaginal, s'estén la mostra en un portaobjectes i es fixa amb fixador en spray. Citologia mamària En la resta de mostres citològiques (esput, orina...), es recomana fixar la mostra en alcohol al 50% a igual quantitat de líquid i fixador en un pot.	La citologia cervico vaginal es conserva temperatura ambient. La resta de citologies en nevera amb el fixador.	La citologia cervico vaginal 1 mes i la resta de citologies 72 hores amb fixador. El més recomanable però és enviar tan aviat com sigui possible al servei d'anatomia patològica.	La cervico-vaginal temperatura ambient fins dilluns i la resta a nevera fins dilluns.

Les mostres de sèrum (tub groc) i sang (tub lila, tub blau o tub verd) s'han d'enviar al laboratori al mateix dia per al seu processament, no es poden emmagatzemar en nevera fins el dia següent.

Les mostres de semen per fer seminograma les ha de portar el pacient directament al laboratori seguint les instruccions que se li proporcionen.

**Condicions d'identificació o transports especials:**

<i>Crioglobulines</i>	Transport a 37 °C, tub retolat "CRIO"	En un sobre a part
<i>Plaquetes en citrat</i>	Tub retolat "PLAQ" i el tap marcat de color negre	Gradeta amb la resta de mostres
<i>Punts corbes funcionals</i>	Tub retolat amb el temps, amb etiqueta amb el temps	En un sobre a part
<i>Amoni</i>	Tub retolat "AMONI"	Enviar ràpidament al laboratori i avisar
<i>Líquids biològics (pex: sinovials)</i>		Enviar al laboratori el mateix dia, no guardar
<i>Gasometries i equilibris àcid base</i>		Enviar ràpidament al laboratori
<i>DNA fetal lliure en sang materna</i>	Adjuntar Sol·licitud de la prova del DNA fetal lliure en sang materna.	A temperatura ambient
<i>Genotip Rh(D) fetal en sang materna</i>	Tub EDTA de 10 mL	Enviar al laboratori dilluns, dimarts o dimecres. Evitar vigiles de festius
Vitamina A, Vitamina B1 i B7, Vitamina C, Metotrexat, carotens en sèrum i porfirines en orines	Tubs extracció: Tub SÈRUM protegit llum (paper alumini) Tub EDTA protegit llum (paper alumini) Tub ORINA 24h protegit llum (paper alumini)	En la gradeta amb la resta de mostres
Complement, capacitat hemolítica -via clàssica CH50		
Complement, inhibidor del C1 (activitat)		
Corticotropina (ACTH)	Tubs extracció: Tub EDTA FRED	Primària: enviar en la nevera refrigerada de la ruta de transport
Glucagó	Tub CITRAT FRED	
Homocisteïna	Tub SÈRUM FRED	Hospitals: centrifugar ràpidament al laboratori i congelació immediata
Triptasa	Tub HEPARINA FRED	
Vasopressina		

## 6. TEST O' SULLIVAN

- Administreu a la pacient un preparat de 50 g de glucosa i, passada 1 hora, realitzeu una extracció de sang.
- Durant aquesta hora haurà d'estar asseguda a la sala d'espera, sense menjar ni fumar.
- La prova no serà vàlida si, durant el temps d'espera, fa alguna mena d'exercici físic o vomita el preparat.
- No cal estar en dejú perquè aquest factor no altera significativament el resultat.

És IMPRESCINDIBLE que anoteu el temps d'extracció o enganxeu les etiquetes petites on indica el temps en minuts al tub SENSE TAPAR EL CODI DE BARRES .

## 7. CORBA DE GLUCÈMIA O TEST DE TOLERÀNCIA ORAL A LA GLUCOSA TTOG (GESTANTS)

Abans d'administrar la glucosa, cal que comproveu la glucèmia basal en sang capil·lar.  
Si el resultat és superior a 126 mg/dl cal suspendre el test.

- En primer lloc feu una extracció basal.
- Administreu a la pacient un preparat de 100 g de glucosa.  
El temps comença a comptar després de la ingesta de glucosa.
- Si la gestant vomita abans d'acabar la prova, s'ha de suspendre la corba en el punt que estigui i anotar-ho a la petició.
- La gestant ha d'estar en repòs mentre dura la prova. Cal que eviteu deambular.
- És IMPRESCINDIBLE que anoteu el temps d'extracció o enganxeu les etiquetes petites on indica el temps en minuts al tubs SENSE TAPAR EL CODI DE BARRES.

### Realització de la prova (corba de 3 hores)

<b>1r 0 min</b> -----	extracció basal
<b>2n</b> -----	administració de 100 g de glucosa en solució, per via oral.
<b>3r 60 min</b> -----	extracció als 60 min d'haver pres la glucosa
<b>4t 120 min</b> -----	extracció als 120 min d'haver pres la glucosa
<b>5è 180 min</b> -----	extracció als 180 min d'haver pres la glucosa

## 8. CORBA DE GLUCÈMIA O TEST DE TOLERÀNCIA ORAL A LA GLUCOSA TTOG (NO GESTANTS)

Abans d'administrar la glucosa, cal que comproveu la glucèmia basal en sang capil·lar.  
Si el resultat és superior 126 mg/dl, cal suspendre el test.

- En primer lloc cal fer una extracció basal.
- Administreu al pacient un preparat de 75 g de glucosa.
- El temps comença a comptar després de la ingesta de glucosa.
- Si el pacient vomita abans d'acabar la prova, s'ha de suspendre la corba en el punt que estigui i anotar-ho a la petició.
- El pacient ha d'estar en repòs mentre dura la prova. Cal que eviteu deambular.
- És IMPRESCINDIBLE que anoteu el temps d'extracció al tubs **SENSE TAPAR EL CODI DE BARRES**.

### Realització de la prova (corba de 2 hores)

<b>1r 0 min</b> -----	extracció basal
<b>2n</b> -----	administració de 75g de glucosa en solució, per via oral.
<b>3r 120 min</b> -----	extracció als 120 min d'haver pres la glucosa

## 9. TEST DE GLUCAGÓ O RESERVA PANCREÀTICA: Secreció de pèptid C (després de 0,3 umol (1 mg) de glucagó i.v.) (0,6min)

Es basa en la mesura de pèptid C basal i als 6 minuts després de l'administració d'1 mg de glucagó (Glucagen Hypokit®) per via intravenosa.

Indicat per la valoració de la secreció d'insulina (reserva pancreàtica en dejú).

### Preparació del pacient

Cal que la persona estigui en dejú de 8 a 10 hores.

Durant la prova la persona ha d'estar en repòs estirat en una llitera.

### Realització de la prova:

1. Realitzar una glicèmia capil·lar per comprovar que la glucosa sigui <200 mg/dL; si és superior s'haurà de suspendre la prova i citar-la per un altre dia.
2. Col·locar una via perifèrica, fixar-la amb un apòsit transparent, realitzar una extracció basal (Tub groc gelosa) per la determinació de Glucosa i Pèptid C.
3. Administrar **1mg de glucagó (Glucagen Hypokit®)** per via i.v. i als 6 minuts (mesurat exactament amb cronòmetre), rebutjar 2 cc de sang i fer extracció per determinació de glucosa i pèptid C.

### Proves de laboratori:

- Srm\_Glucosa; c.subst.
- Srm\_Pèptid C; c.subst.
- Srm-Glucosa;c.subst. (als 6 min)
- Srm-Pèptid C (6 min)

## 10. PROVA DE LA D-XILOSA

És una prova d'utilitat en el diagnòstic de la Síndrome de malabsorció.

Fonament del procediment:

La D-Xilosa és un monosacàrid de 5 carbons que s'absorbeix passivament i sense modificar-se al budell prim, al duodè i al dejú. No li calen els enzims pancreàtics i aproximadament un 5% és eliminat sense modificar-se per la bilis.

S'administra per via oral una dosi de 25 gr. de D-Xilosa i es determina la quantitat excretada en orina durant un període de 5 hores.

Si la quantitat excretada és inferior als límits de referència es pot fer un diagnòstic de presumpció de malabsorció a nivell de budell prim.

### Material necessari

Preparació amb 25 gr. de Xilosa

Demandar-la al laboratori

### Preparació del pacient

- Ha d'estar 12 hores en dejú.
- Abans d'administrar la D-Xilosa ha d'orinar i llençar l'orina.

### Realització de la prova:

1. Administreu per via oral el preparat amb 25 g de D-Xilosa (si és un nen o persones de baix pes, hauria de ser una dosi inferior)
2. A continuació, doneu-li 250cc. més d'aigua
3. En un recipient d'orina de 24 hores (etiquetat amb el nom del pacient) recolliu tota l'orina que es produeixi durant les **5 HORES** següents a la ingesta. Envieu-la al laboratori amb la petició corresponent.
4. A les **2 HORES** de la ingesta efectueu una extracció de sang (tub de bioquímica). Envieu-la al laboratori amb la petició corresponent.

Nota: Envieu el tub de sang i la seva petició, al laboratori, després de l'extracció. No espereu a portar-ho tot junt amb l'orina.



## 11. POOL DE PROCTINA

Prova indicada per l'estudi d'hiperprolactinèmia (discrets increments de prolactina en absència de simptomatologia /discordants amb la clínica ).

### **Preparació del pacient**

Cal que la persona estigui en dejú de 8 a 10 hores.

S'ha de realitzar al matí unes 2 hores després de llevar-se.

Durant la prova el pacient haurà d'estar estirat en una llitera i en repòs.

### **Realització de la prova:**

1. Col·locar una via perifèrica, fixar-la amb un apòsit transparent, realitzar una extracció basal (Tub groc gelosa) per la determinació de prolactina, salinitzar amb 2cc de sèrum fisiològic.
2. Repetir el procediment anterior als 20 i 40 minuts, rebutjant abans de cada extracció 2cc de sang i salinitzant després amb 2cc de sèrum fisiològic.

Nota: en el cas que no s'utilitzi una via perifèrica, evitar l'estrès durant la venopunció en la mesura que sigui possible.

### **Proves de laboratori:**

- Srm\_Prolactina (pool de sèrums);c.subst.arb.

## 12. TEST D'ESTIMULACIÓ AMB TSH RECOMBINANT (THYROGEN®)

La presència de resposta de la tiroglobulina sèrica a la tirotropina recombinant (rhTSH) en un pacient amb carcinoma diferenciat de tiroides (CDT) tiroidectomitzat, és un indicador de persistència/recidiva de malaltia.

### Preparació del pacient

No es requereix dejú.

### Realització de la prova:

1. Realitzar extracció de sang (Tub groc gelosa) per determinar tiroglobulina, anticossos anti-tiroglobulina (Ac-Tg), TSH i T4 lliure basals.
2. Administrar 1a dosi de Thyrogen® (0,9 mg) per via intramuscular.
3. Al 2n dia administrar la 2a dosi de Thyrogen® (0,9 mg) per via intramuscular.
4. A les 72h de l'administració de la 2a dosi realitzar extracció de sang per determinar tiroglobulina, Ac-Tg, TSH i T4 lliure.

### Consideracions

La presència d'Ac-Tg pot donar resultats falsament disminuïts o indetectable de tiroglobulina.

## 13. TEST D'ABSORCIÓ DE LEVOTIROXINA

Aquest test està indicat quan la dosi substitutiva de levotiroxina supera els 2,4 µg/Kg/dia i persisteix un hipotiroïdisme clínic.

### Preparació del pacient

Requereix dejú des de la nit anterior.

Durant la prova el pacient haurà de continuar en dejú i en decúbit supí fins el minut 240.

### Realització de la prova:

1. Col·locar un catèter perifèric, i realitzar una extracció basal (Tub groc gelosa) per la determinació de TSH i T4 total, salinitzar amb 2 cc de sèrum fisiològic i esperar 20 minuts.
2. Rebutjar 2 cc de sang i extreure mostra de sang per la determinació de TSH i T4 total, salinitzar amb 2 cc de sèrum fisiològic.
3. Administrar 600 µg de **levotiroxina (Eutirox®)** per via oral amb 240 mL d'aigua supervisant la ingesta.
4. Als 60, 120, 180, 240 i 300 minuts, rebutjar 2 cc de sang i extreure mostra de sang per la determinació de T4 total.

### Proves de laboratori:

- Srm\_Tirotropina; c.subst.arb.
- Srm\_Tiroxina; c.subst.
- Srm\_Tirotropina; c.subst.arb. (20 min)
- Srm\_Tiroxina ; c.subst. (20 min)
- Srm\_Tiroxina ; c.subst. (60 min)
- Srm\_Tiroxina ; c.subst. (120 min)
- Srm\_Tiroxina ; c.subst. (180 min)
- Srm\_Tiroxina ; c.subst. (240 min)
- Srm\_Tiroxina ; c.subst. (300 min)

## 14. TEST D'ESTIMULACIÓ AMB GnRH (TEST PROCRIN®)

L'acetat de luprorelina (Procrin®) és un anàleg de la GnRH que estimula la hipòfisi perquè secreti LH i FSH (estímul màxim a les 3-4h), que a la vegada estimula les gònades a produir esteroides sexuals (estímul màxim entre les 24-48h). La magnitud d'aquesta resposta evoluciona amb la pubertat. El test està indicat per l'estudi simultani de la hipòfisi i les gònades, principalment en trastorns de la pubertat.

### Preparació del pacient

No requereix dejú, prova ambulatoria.

El pacient no ha de prendre cap tractament hormonal substitutiu.

### Realització de la prova:

1. Col·locar una via perifèrica, fixar-la amb un apòsit transparent, realitzar una extracció basal (Tub groc gelosa) per la determinació de FSH, LH i testosterona (nens)/ estradiol (nenes).
2. Administrar 500 µg de Procrin® (vial amb 1 mg en 0.2 mL) per via subcutània.
3. A les 3h realitzar nova extracció de sang per la determinació de FSH, LH i testosterona (nens)/ estradiol (nenes).
4. A les 24h realitzar nova extracció de sang per la determinació de FSH, LH i testosterona (nens)/ estradiol (nenes).

### Proves de laboratori:

El laboratori disposa dels següents perfils relacionats amb el test de Procrin®:

#### PROCRIN nenes basal

- Srm-Estradiol; c.subst. (0 min)
- Srm\_Fol·litropina; c.subst.arb (0 min)
- Srm-Lutropina; c.subst.arb. (0 min)
- Srm-Estradiol; c.subst. (a les 3 h)
- Srm-Fol·litropina; c.subst.arb ( a les 3 h)
- Srm-Lutropina; c.subst.arb. (a les 3 h)

#### PROCRIN nenes 24h

- Srm\_Estradiol; c.subst.(24h)
- Srm-Fol·litropina;c.subst.arb (a les 24h)
- Srm-Lutropina;c.subst.arb. (a les 24h)

#### PROCRIN nens basal

- Srm-Testosterona; c.subst.(0 min)
- Srm\_Fol·litropina; c.subst.arb (0 min)
- Srm-Lutropina; c.subst.arb. (0 min)
- Srm\_Testosterona; c.subst. (a les 3 h)
- Srm-Fol·litropina; c.subst.arb (a les 3 h)
- Srm-Lutropina; c.subst.arb. (a les 3 h)

#### PROCRIN nens 24h

- Srm-Testosterona; c.subst.(24 h)
- Srm-Fol·litropina;c.subst.arb (a les 24h)
- Srm-Lutropina;c.subst.arb. (a les 24h)

## 15. TEST D'ESTIMULACIÓ AMB LHRH (TEST DE LUFORAN®)

La LHRH estimula la secreció hipofisària de FSH i, més intensament, la de la LH, de manera que si existeix alguna alteració de la hipòfisi no es produirà aquesta secreció.

El test està indicat per l'avaluació de la reserva hipofisària de LH i FSH quan se sospita de disfunció gonadotròpica, estudi d'hipogonadismes hipogonadotrops, hipopituïtarisme, trastorns de la pubertat i en l'avaluació de l'amenorrea entre altres.

### Preparació del pacient

No requereix dejú, prova ambulatoria.

El pacient no ha de prendre cap tractament hormonal substitutiu.

### Realització de la prova:

1. Col·locar una via perifèrica, fixar-la amb un apòsit transparent, realitzar una extracció basal (Tub groc gelosa) per la determinació de FSH i LH.
2. Administrar **100 µg de Gonadorelina** (anàleg de la LHRH, vial de 500 µg) per via intravenosa.
3. Realitzar extracció de sang als 30, 60, 90 i 120 minuts per la determinació de FSH i LH.

### Proves de laboratori:

- Srm-Lutropina;c.subst.arb. (0 min)
- Srm-Fol·litropina;c.subst.arb (0 min)
- Srm-Lutropina;c.subst.arb. (als 30 min)
- Srm-Fol·litropina;c.subst.arb (als 30 min)
- Srm-Lutropina;c.subst.arb. (als 60 min)
- Srm-Fol·litropina;c.subst.arb (als 60 min)
- Srm-Lutropina;c.subst.arb. (als 90 min)
- Srm-Fol·litropina;c.subst.arb (90 min)
- Srm-Lutropina;c.subst.arb. (als 120 min)
- Srm-Fol·litropina;c.subst.arb (120 min)

## 16. TEST DE SECRECIÓ DE CORTISOL DESPRÉS D'ADMINISTRAR 85 NMOL (0,25 MG) DE TETRACOSACTIDA I.V. (0,30,60 MIN) (TEST SYNACTHEN®)

L'estimulació aguda amb ACTH sintètica és útil en el diagnòstic de la insuficiència suprarenal primària i secundària i també per avaluar els pacients amb una possible supressió de l'eix HHSR per tractament crònic amb glucocorticoides exògens o per un excés de producció endògena de cortisol.

### Preparació del pacient

No requereix dejú, es pot fer a qualsevol hora del dia.

No requereix ingrés, es fa a consulta externa.

Durant la prova el pacient haurà d'estar estirat en una llitera i en repòs.

Retirar el tractament amb hidrocortisona o cortisona com a mínim 12h abans del test sempre que sigui possible.

El tractament amb estrògens s'ha de retirar 6 setmanes abans del test.

### Realització de la prova:

1. Col·locar un catèter perifèric i realitzar una extracció basal (Tub groc gelosa) per la determinació de cortisol, salinitzar amb 2 cc de sèrum fisiològic.
2. Administració de **250 µg d'ACTH sintètica (Synacthen®)** en bolus intravenós durant 2 minuts i salinitzar amb 2 cc de sèrum fisiològic.
3. Extracció de sang als 30 i 60 minuts per la determinació de cortisol. Es recomana rebutjar de 2 a 5 cc de sang abans de realitzar les extraccions.

Nota: també es pot realitzar el test a dosis baixes: **1 µg d'ACTH sintètica (Synacthen®)**, ja que s'ha demostrat que té una millor eficiència diagnòstica que la prova clàssica en el diagnòstic de la insuficiència suprarenal secundària.

En aquest cas s'haurà d'agafar 0,4mL del vial d'1ml de l'ACTH sintètica de 250 µg (0,25 mg/mL) i afegir-lo a 100 mL de solució salina al 0,9% estèril. De la solució resultant que té una concentració d'ACTH de 100 µg/100 mL s'ha d'injectar 1 mL (que conté 1 µg).

### Consideracions

Els barbitúrics, la fenitoïna i els blocadors neuromusculars no despolaritzants poden disminuir l'efecte del Synacthen®.

Aquesta prova no s'ha d'utilitzar per avaluar l'eix HHSR en les primeres 4-6 setmanes post cirurgia hipofisiària per presentar un elevat nombre de falsos negatius (resposta falsament adequada).

### Proves de laboratori:

- Srm-Cortisol (sèrum); c.subst.
- Srm\_Cortisol (30 min); c.subst.
- Srm\_Cortisol (60 min); c.subst.

## 17. TEST DE SECRECIÓ DE 17-HIDROXIPROGESTERONA DESPRÉS D'ADMINISTRAR 85 NMOL/L (0,25 MG) DE TETRACOSACTIDA I.V. (0,60 MIN) (TEST SYNACTHEN®)

L'estimulació aguda amb ACTH sintètica a dosis estàndard (250 µg) també s'utilitza per diagnosticar defectes enzimàtics de l'esteroidegènesis suprarenal, essent el dèficit de 21α-hidroxilasa el més freqüent.

### Preparació del pacient

En dones amb cicles menstruals regulars el test s'ha de realitzar a l'inici de la fase fol·licular (entre els dies 4 i 10 del cicle menstrual)

S'ha de realitzar en dejú entre les 8 i 9 del matí.

No requereix ingrés, es fa a consulta externa.

Durant la prova el pacient haurà d'estar estirat en una llitera i en repòs.

### Realització de la prova:

1. Col·locar un catèter perifèric i realitzar una extracció basal (Tub groc gelosa) per la determinació de 17-OH-progesterona, salinitzar-lo amb 2 cc de sèrum fisiològic.
2. Administració de 250 µg d'ACTH sintètica (Synacthen®) en bolus intravenós durant 2 minuts i salinitzar amb 2 cc de sèrum fisiològic.
3. Extracció de sang als 60 minuts per la determinació de 17-OH-progesterona. Es recomana rebutjar de 2 a 5 cc de sang abans de realitzar l'extracció.

### Proves de laboratori:

El laboratori disposa dels següents perfils relacionats amb el test d'ACTH-17OH-Progesterona:

#### Secreció 17 OH progesterona

- Srm-17-hidroxiprogesterona;c. subst. (0 min)
- Srm\_17-hidroxiprogesterona;c.subst. (60 min)

#### CSAP-Test ACTH-17OH progesterona

- Pla\_Corticotropina; c.subst.arb.
- Srm-17-hidroxiprogesterona;c. subst. (0 min)
- Srm\_17-Hidroxiprogesterona; c.subst. (post ACTH 30 min)
- Srm\_17-hidroxiprogesterona;c.subst. (60 min)

#### CSA-Estimulació ACTH a pediatria

- Srm-17-hidroxiprogesterona;c. subst.# (0 min)
- Srm-Cortisol;c.subst. (0 min)
- Srm-17-hidroxiprogesterona;c. subst.# (60 min)
- Srm-Cortisol;c.subst. (60 min)

## S. Camil-Estimulació amb Synacthen

- - Srm-17-hidroxiprogesterona;c. subst.# (0 min)
- - Srm-Cortisol;c.subst. (0 min)
- Srm\_17-HidoxiPregnenolona
- Srm\_11-Desoxicortisol; c.subst.
- Srm-17-hidroxiprogesterona;c. subst.# (60 min)
- Srm-Cortisol;c.subst. (60 min)
- Srm-Srm\_17-HidoxiPregnenolona (als 60 min)
- Srm\_11-Desoxicortisol; c.subst.(60 min)

Nota: en funció del dèficit enzimàtic sospitat, es poden determinar altres precursors: 11-desoxicortisol (en el dèficit d'11 $\beta$ -hidroxilasa), 17-OH-pregnenolona (en el dèficit de 3 $\beta$ -hidroxiesteroide deshidrogenasa), progesterona i 17-OH-progesterona (en el dèficit de 17 $\alpha$ -hidroxilasa). La determinació de DHEA i Androstendiona també poden resultar útils per completar l'estudi.



## 18. TEST DE FRENACIÓ RÀPIDA DE CORTISOL (DESPRÉS DE 2,5 UMOL (1 MG) DE DEXAMETASONA P.O A LES 23:00H)

Prova indicada en el diagnòstic diferencial del síndrome de Cushing.

L'administració d'una dosi suprafisiològica de glucocorticoides suprimeix la secreció d'ACTH i de cortisol en persones sanes; en canvi en pacients amb síndrome de Cushing endògen de qualsevol etiologia no es produirà aquesta supressió.

La dexametasona no interfereix en la mesura de cortisol plasmàtic.

### Preparació del pacient

No requereix dejú, prova ambulatòria.

### Realització de la prova:

El pacient ha de prendre **1mg de Dexametasona** via oral a les 23h i extreure's sang (Tub groc gelosa) al dia següent a les 8-9h per la determinació de cortisol.

### Consideracions

Totes aquelles substàncies o situacions que afecten l'absorció o metabolisme de la Dexametasona poden alterar els resultats de la prova.

Poden donar falsos positius: l'alcohol, fàrmacs inductors del CYP3A4 (fenitoïna, fenobarbital, primidona, carbamazepina, rifampicina, espirolactona), estrògens/anticonceptius orals (per augment de la proteïna transportadora del cortisol, CBG), obesitat, malaltia aguda, depressió.

### Proves de laboratori:

- Srm-Cortisol;c.subst. (a las 9:00 hores del dia posterior).

## 19. TEST DE FRENACIÓ DE CORTISOL (DESPRÉS DE 0,5MG/6H DE DEXAMETASONA DURANT 2 DIES P.O.)

Prova indicada en el diagnòstic diferencial del síndrome de Cushing.

### Preparació del pacient

No requereix dejú, prova ambulatòria.

### Realització de la prova:

A les 9:00h del matí el pacient s'ha de prendre **0,5 mg de Dexametasona cada 6 hores durant 48h**. Després de 2h de la última dosi (a les 8:00h) s'ha d'extreure mostra de sang (Tub groc gelosa) per a la determinació de cortisol.

### Consideracions

Veure apartat 14.

### Proves de laboratori:

- Srm-Cortisol; c.subst. (48 h. després de dexametasona p.o.)

## 20. RITME DE CORTISOL

El cortisol presenta ritme circadiari amb valors màxims a les 8-9h i mínims durant les 23-24h, a més de presentar una important secreció pulsàtil. Això dificulta la interpretació d'una concentració aïllada i obliga a recórrer a proves d'estimulació i frenació o a la realització d'un ritme de cortisol. Útil en el diagnòstic diferencial del síndrome de Cushing i la insuficiència suprarenal primària i secundària.

### **Preparació del pacient**

No requereix dejú, prova ambulatoria.

### **Realització de la prova:**

Realitzar extracció de sang (Tub groc gelosa) a les 8:00h o a les 17:00h.

### **Proves de laboratori:**

- Srm-Cortisol (sèrum); c.subst.
- Srm-Cortisol (15-17h); c. subst

## 21. TEST DE SECRECIÓ DE SOMATOTROPINA I CORTISOL POST INSULINA

El test avalua la reserva de GH i la integritat de l'eix hipotàlem-hipòfisi-suprarrenal, ja que la hipoglucèmia provoca l'alliberació de GH mitjançant un estímul  $\alpha$ -adrenèric i estimula la secreció d'ACTH i cortisol.

### Preparació del pacient

El pacient ha d'estar en dejú i repòs de 10-12h prèvies a la prova.

Durant tota la prova el pacient ha d'estar en repòs, estirat en una llitera.

### Realització de la prova:

1. Col·locar una via perifèrica, fixar-la amb un apòsit transparent, salinitzar amb 2 cc de sèrum fisiològic i esperar 30 minuts.
2. Rebutjar 2 cc de sang i extreure mostra de sang (Tub groc gelosa) per la determinació basal de glucosa, cortisol i GH; salinitzar amb 2 cc de sèrum fisiològic.
3. Administrar **0,10 IU/Kg d'insulina ràpida (0,05-0,075 UI/Kg si se sospita de dèficit d'ACTH; 0,15-0,20 UI/Kg en individus amb acromegàlia, gigantisme o obesitat)**.
4. Als 15, 30, 60 i 90 minuts, rebutjar 2 cc de sang i extreure mostra de sang per la determinació de glucosa, cortisol i GH.

### Consideracions

Es requerirà la presència d'un facultatiu durant el transcurs de la prova.

S'aniran monitoritzant les glicèmies després de cada extracció.

És esperable l'aparició de pal·lidesa, mareig, cefalea i suor freda, però si es presenta obnubilació, arítmies o convulsions s'interromprà la prova administrant glucosa intravenosa (tenir preparat un sèrum glucosat al 20% i Glucosmón® per si són necessaris en cas d'hipoglucèmia greu).

### Proves de laboratori:

- Srm-Glucosa;c.subst. (0 min)
- Srm-Somatotropina;c.subst (0 min)
- Srm-Cortisol;c.subst. (0 min)
- Srm-Glucosa;c.subst. (15 min)
- Srm-Somatotropina;c.subst (15 min)
- Srm-Cortisol;c.subst. (15 min)
- Srm-Glucosa;c.subst. (30 min)
- Srm\_Somatotropina; c.subst.arb (30 min)
- Srm-Cortisol;c.subst. ( 30 min)
- Srm-Glucosa;c.subst. (60 min)
- Srm-Somatotropina;c.subst (60 min)
- Srm-Cortisol;c.subst. ( 60 min)
- Srm-Glucosa;c.subst. (90 min)
- Srm-Somatotropina;c.subst (90 min)
- Srm-Cortisol;c.subst. (90 min)

## 22. TEST DE SECRECIÓ DE SOMATOTROPINA I CORTISOL POST GLUCAGÓ

El glucagó estimula l'alliberació de GH i ACTH pels seus efectes sobre els receptors alfa adrenèrgics i pel seu estímul sobre la secreció d'insulina.

És d'utilitat en casos en els que estigui contraindicat el test d'hipoglucèmia insulínica i en lactants que presenten hipoglucèmies greus. Al mateix temps permet valorar la resposta adrenal del cortisol.

### Preparació del pacient

El pacient ha d'estar en dejú (lactants i nens: no més de 4-6 hores)

### Realització de la prova:

1. Col·locar una via perifèrica, fixar-la amb un apòsit transparent, realitzar una extracció basal (Tub groc gelosa) per la determinació de GH.
2. Administrar **1 mg de glucagó (Glucagen® 1mg)** (nens amb pes <30 Kg, la dosi és de 0,03 mg/Kg) per via intramuscular.
3. Als 60, 90, 120, 150 i 180 minuts realitzar nova extracció de sang per la determinació d GH. Es recomana controlar la glicèmia amb tires reactives.

### Consideracions

A les 3h de l'administració del glucagó es poden produir vòmits, nàusees i dolor abdominal.

### Proves de laboratori:

- Srm\_Somatotropina; c.subst.arb.
- Srm\_Somatotropina (60 minuts); c.subst.arb
- Srm\_Somatotropina (90 minuts); c.subst.arb
- Srm\_Somatotropina (120 minuts); c.subst.arb
- Srm\_Somatotropina (150 minuts); c.subst.arb
- Srm\_Somatotropina (180 minuts); c.subst.arb

També es pot determinar cortisol, com ja s'ha dit, i en aquest cas els temps són els següents:

- Srm\_Somatotropina (0 minuts); c.subst.arb
- Srm\_Somatotropina (90 minuts); c.subst.arb
- Srm\_Somatotropina (120 minuts); c.subst.arb
- Srm\_Somatotropina (150 minuts); c.subst.arb
- Srm-Somatotropina; c.subst. (210 min)
- Srm-Somatotropina; c.subst. (240 min)
- Srm-Cortisol; c.subst (0 min)
- Srm-Cortisol; c.subst (als 90 min)
- Srm-Cortisol; c.subst (als 120 min)
- Srm-Cortisol; c.subst (als 150 min)
- Srm-Cortisol; c.subst (als 180 min)
- Srm-Cortisol; c.subst (als 210 min)
- Srm-Cortisol; c.subst (als 240 min)

## 23. TEST D'ESTIMULACIÓ DE SOMATOTROPINA POST LEVODOPA (PEDIATRIA)

La L-Dopa estimula la secreció de GH a través de l'estimulació de receptors  $\alpha$ -adrenèrgics que indueixen l'alliberació de GHRH i inhibeixen la producció de somatostatina.

### Preparació del pacient

El pacient ha d'estar en dejú de 8-10h.

### Realització de la prova:

1. Col·locar una via perifèrica, fixar-la amb un apòsit transparent, realitzar una extracció basal (Tub groc gelosa) per la determinació de GH.
2. Administrar **levodopa (Sinemet® 25/250 mg comprimits)**: pes <15 kg: 125 mg, 15-35 kg: 250 mg, > 35 kg: 500 mg per via oral.
3. Als 30 i 60 minuts realitzar nova extracció de sang per la determinació d GH.

### Consideracions

Es poden produir vòmits, nàusees, diarrea, mareig, cefalea.

### Proves de laboratori:

- Srm\_Somatotropina (0 minuts); c.subst.arb
- Srm\_Somatotropina (30 minuts); c.subst.arb
- Srm\_Somatotropina (60 minuts); c.subst.arb

## 24. TEST DE SECRECIÓ DE SOMATOTROPINA POST CLONIDINA (0,075 MG/M<sup>2</sup> DE CLONIDINA V.O.)

La clonidina és un agonista selectiu  $\alpha$ 2-adrenèrgic d'acció central que estimula la secreció de GH a través de la secreció de GHRH.

### Preparació del pacient

El pacient ha d'estar en dejú de 8h.  
Durant la prova es pot beure aigua.

### Realització de la prova:

1. Col·locar una via perifèrica, fixar-la amb un apòsit transparent, salinitzar amb 2 cc de sèrum fisiològic i esperar 30 minuts.
2. Extreure mostra de sang (Tub groc gelosa) per la determinació basal de GH.
3. Administrar **clonidina (Catapresan® 0,150 mg comprimits)**: nens <10 anys: 0.075 mg/m<sup>2</sup>; nens >10 anys: 0,10 mg/m<sup>2</sup>, amb un màxim d'1 comprimit per via oral.
4. Als 30, 60, 90 i 120 minuts realitzar nova extracció de sang per la determinació d GH.

### Consideracions

És necessari controlar la pressió arterial durant tota la prova pel risc d'hipotensió, inclús fins a una hora després de finalitzar-la. En presència d'insuficiència renal, aquests efectes poden ser més prolongats. També es pot presentar somnolència.

En casos d'hipotensió greu s'ha d'administrar naloxona (Naloxone®) 0,1 mg/kg per anul·lar els efectes de la clonidina.

### Proves de laboratori

- Srm-Somatotropina;c.subst (0 min)
- Srm-Somatotropina;c.subst (30 min)
- Srm-Somatotropina;c.subst (60 min)
- Srm-Somatotropina;c.subst (90 min)
- Srm-Somatotropina;c.subst (120 min)

## 25. TEST DE FRENACIÓ DE SOMATOTROPINA PER SOBRECÀRREGA ORAL DE GLUCOSA (75G DE GLUCOSA V.O.)

Un augment de glucosa plasmàtica suprimeix la secreció de somatotropina (GH), probablement a través d'un augment de la secreció de somatostatina per l'hipotàlem. En els pacients amb hipersecreció de GH aquest efecte no es produeix i inclús es pot observar, fins en un 30% dels casos, un augment paradoxal en la secreció de GH.

El test està indicat en el diagnòstic de l'acromegàlia i en l'avaluació dels pacients després de tractament d'acromegàlia.

### Preparació del pacient

El pacient ha d'estar en dejú i repòs de 10-12h prèvies a la prova.

Durant tota la prova el pacient ha d'estar en repòs, estirat en una llitera.

### Realització de la prova:

1. Col·locar una via perifèrica, fixar-la amb un apòsit transparent, salinitzar amb 2 cc de sèrum fisiològic i esperar 30 minuts.
2. Rebutjar 2 cc de sang i extreure mostra de sang (Tub groc gelosa) per la determinació basal de glucosa i GH; salinitzar amb 2 cc de sèrum fisiològic.
3. Administrar **75g de glucosa** anhidra dissolta en 400 ml d'aigua per via oral.
4. Als 30, 60 i 90 i 120 minuts, rebutjar 2 cc de sang i extreure mostra de sang per la determinació de glucosa i GH.

### Consideracions

Es poden donar falsos positius o manca de supressió en malalts crònics (diabetis mal controlada, hepatopatia, nefropatia, anorèxia nerviosa), en el consum d'opiacis, després de cirurgia, embaràs, etc.

Si el pacient presenta intolerància a la solució glucosada (vòmits) caldrà suspendre la prova i citar-la per un altre dia.

### Proves de laboratori:

- Srm-Glucosa;c.subst. (0 min)
- Srm-Somatotropina;c.subst (0 min)
- Srm-Glucosa;c.subst. (30 min)
- Srm\_Somatotropina; c.subst.arb (30 min)
- Srm-Glucosa;c.subst. (60 min)
- Srm\_Somatotropina (60 min); c.subst.arb
- Srm-Glucosa;c.subst. (90 min)
- Srm\_Somatotropina (90 min); c.subst.arb
- Srm-Glucosa;c.subst. (120 min)
- Srm\_Somatotropina (120 min); c.subst.arb



## 26. RATIO ALDOSTERONA/RENINA

Prova de cribatge pel diagnòstic del hiperaldosteronisme primari (HAP).

### Preparació del pacient

És convenient que l'extracció es realitzi entre les 8-9:00h.

El pacient ha d'estar en dejú i en repòs, estirat o almenys assegut 30 minuts abans de l'extracció.

També es recomana (tant per la prova de cribatge com les de confirmació d'HAP):

- Seguir una dieta normo sòdica.
- Suspendre el tractament amb espironolactona, eplerenona, amiloride, triamterè, diürètics perdedors de potassi i productes derivats de la regalèssia, com a mínim 4 setmanes abans de l'estudi.
- Retirar fàrmacs  $\beta$ -bloquejants, agonistes  $\alpha$ 2-adrenèrgics (clonidina, metildopa), inhibidors de la renina, IECA's i ARAll, com a mínim 2 setmanes abans de l'estudi.

Si és necessari mantenir el tractament antihipertensiu per les condicions del pacient, s'han d'afegir antihipertensius que interfereixin poc en l'eix renina-angiotensina: antagonistes dels canals de calci (verapamil) o  $\alpha$ 1-bloquejants (prazosina o doxazosina).

### Realització de la prova:

Realitzar extracció de sang (Tub LILA EDTA).

### Proves de laboratori:

- Pla\_Renina; c.subst.
- Pla\_Aldosterona; c.subst.
- Pla\_Aldosterona / Renina; quocient massa subst.

## 27. TEST DE SECRECIÓ DE RENINA I ALDOSTERONA (DESPRÉS DE 0,25 MG DE CAPTOPRIL V.O.)

El captopril inhibeix la producció d'aldosterona bloquejant l'enzim convertidor d'angiotensina II (ECAII).

Prova diagnòstica de confirmació de l'hiperaldosteronisme primari.

### Preparació del pacient

El pacient ha d'estar en dejú i en repòs, estirat o almenys assegut 30 minuts abans de realitzar la primera extracció.

Es recomana:

- Seguir una dieta normo sòdica.
- Suspendre el tractament amb espironolactona, eplerenona, amiloride, triamterè, diürètics perdedors de potassi i productes derivats de la regalèsia, com a mínim 4 setmanes abans de l'estudi.
- Retirar fàrmacs  $\beta$ -bloquejants, agonistes  $\alpha$ 2-adrenèrgics (clonidina, metildopa), inhibidors de la renina, IECA's i ARAlI, com a mínim 2 setmanes abans de l'estudi.

Si és necessari mantenir el tractament antihipertensiu per les condicions del pacient, s'han d'afegir antihipertensius que interfereixin poc en l'eix renina-angiotensina: antagonistes dels canals de calci (verapamil) o  $\alpha$ 1-bloquejants (prazosina o doxazosina).

### Realització de la prova:

1. Col·locar una via perifèrica, fixar-la amb un apòsit transparent, realitzar una extracció basal (tub groc gelosa i Tub LILA EDTA) per la determinació de cortisol i de renina i aldosterona, respectivament.
2. Administrar **25 mg de Captopril®** per via oral.
3. Als 60 i 120 minuts post captopril extreure noves mostres de sang (Tub groc gelosa i Tub LILA EDTA) per la determinació de cortisol i de renina i aldosterona, respectivament.

### Consideracions

Es recomana mesurar la pressió arterial i freqüència cardíaca durant la prova.

### Proves de laboratori

- Srm-Cortisol;c.subst. (0 min)
- Pla\_Renina; c.subst. (als 0 min)
- Pla\_Aldosterona ; c. subst (als 0 min)
- Srm-Cortisol; c.subst. (120 min)
- Pla\_Renina; c.subst.(als 120 min)
- Pla\_Aldosterona ; c. subst (als 120 min)

## 28. RECOLLIDA DE CORTISOL SALIVAR NOCTURN

Prova utilitzada en el cribratge i diagnòstic del síndrome de Cushing.

### Procediment

1. Donar un tub Salivette® per la recollida de la mostra de saliva.
2. No es recomana fumar ni realitzar exercici 2h abans de la recollida de mostra.  
No aplicar hormones tòpiques a la cara o al coll prèvia recollida.
3. 30 minuts abans de la recollida: no rentar-se les dents ni menjar sòlids ni líquids.
4. A les 23:00h: rentar-se les mans i glopejar amb aigua freda dues vegades en el moment previ a la recollida sense empassar-se-la.
5. Treure el tap del tub i posar-se el cotó a la boca durant 1-2 minuts; es pot mastegar o bé col·locar-lo sota la llengua. Mantenir-lo a la boca fins que es noti que no es pot evitar empassar saliva.
6. Tornar a posar el cotó impregnat de saliva dins el tub, col·locar el tap i conservar en nevera fins l'enviament al laboratori al matí següent.

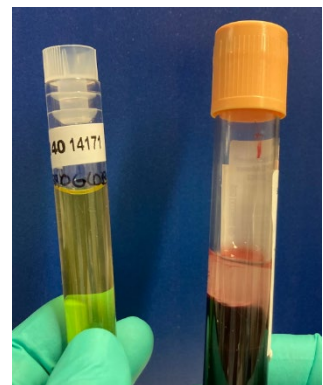


## 29. CRIOGLOBULINES

La preanalítica és font de múltiples errors analítics si no està ben feta. En el cas de la detecció de les crioglobulines, és crítica<sup>1</sup>. Les crioglobulines són proteïnes plasmàtiques presents en diferents malalties que tenen com a característica particular la precipitació a temperatures inferiors a 37°C.

Per a poder ser detectades s'han de tenir en compte unes consideracions especials a nivell preanalític:

1. Atemptar el tub a 37 °C (personal extracció). En alguns laboratoris es troba al bany termostatitzat a 37 °C del Servei de Transfusió. Si no n'hi ha, tempereu a 37 °C xeringa i tubs (poseu entre les mans 2-3 min)
2. Un cop extreta la sang, posar a l'estufa a 37 °C durant 30 minuts (sobretot un cop s'ha produït la retracció del coàgul). La temperatura de la mostra s'ha de mantenir, des de la seva obtenció fins a la retracció del coàgul, entre els 37 °C i 41 ° C. En el cas de que l'extracció sigui a CCEE, cal portar al laboratori el més aviat possible per posar-ho immediatament al bany termostatitzat del Servei de Transfusió. En el cas de pacients hospitalitzats, cal enviar directament les mostres pel tub pneumàtic/celador al laboratori i avisar per telèfon al laboratori de l'enviament.
3. Centrifugar el sèrum 10 min a 3.000 rpm (a temperatura ambient).
4. Aliquotar (veure imatge de la dreta):
  - Traspasar TOT el contingut del sèrum
  - Utilitzar el tub de 5mL de plàstic transparent que facilitarà Vilafranca (Referència 9409 del programa Navision). En casí fa falta, omplir dos tubs.
  - Identificar el tub amb etiqueta del número del format més petit o si és treu de les impressores de Servolab, retallar només la part superior, no fa falta codi de barres.
  - Rotular tub amb paraula "CRIOGLOB" o "CRIOGLOBULINES" a la part superior.
5. En cas d'extracció a un laboratori perifèric, enviar al laboratori de Vilafranca a la gradeta de plàstic blanc corresponent.



### Bibliografia

<sup>1</sup>Vermeersch P, Gijbels K, Mariën G, Lunn R, Egner W, White P, Bossuyt X. A critical appraisal of current practice in the detection, analysis, and reporting of cryoglobulins. Clin Chem. 2008 Jan;54(1):39-43. doi: 10.1373/clinchem.2007.090134. Epub 2007 Nov 12. PMID: 17998269.

## 30. ORINA DE 24 h

- Cal que recolliu l'orina el dia abans de portar-la a l'Hospital o, depenent del centre, al laboratori directament.
- El dia abans d'entregar l'orina, quan us lleveu, orineu normalment al vàter. A partir d'aquest moment cal que recolliu tota l'orina de dia, tota la de la nit, i la primera de l'endemà.
- Recolliu l'orina al pot que us han donat i guardeu-la al frigorífic durant tot el temps que duri la recollida fins al moment de portar-la al laboratori.
- Si durant aquest període haguéssiu d'anar de ventre, intenteu orinar abans al pot per tal d'evitar pèrdues.
- Tingueu present que aquesta prova només és vàlida si recolliu correctament tota l'orina i **la porteu el mateix dia al laboratori.**
- **IMPORTANT.** Sempre que feu vosaltres l'alíquota cal omplir dos tubs i anotar la diüresi.



## **31. ORINA RECENT**

### ***11.1 RECOLLIDA EN POT ESTÈRIL***

- Utilitzeu el recipient estèril, per estrenar, que us han lliurat a la consulta.
- Quan us lleveu i abans d'orinar, renteu-vos bé les mans i després els genitals amb aigua sabonosa. Esbandiu-vos amb aigua abundant i eixugueu-vos bé amb una tovallola neta.
- En orinar tingueu cura que l'orina no toqui a la pell. Si és un home, retireu la pell del penis enrere i si és una dona separeu amb la mà els llavis de la vulva.
- Elimineu el primer raig d'orina.
- Recolliu l'orina directament dins el pot que se us ha lliurat. No feu servir cap altre recipient per recollir-la.
- Procureu no tocar amb la mà la part de dins del pot.
- Assegureu-vos que el recipient està ben tancat.
- Porteu la mostra al centre de recollida, el mateix dia que l'heu recollit

### ***11.2 RECOLLIDA AMB EL KIT DE DOS TUBS***

- Utilitzeu el kit "**Sistema de recollida de mostres d'orina**" que us ha lliurat el vostre centre.
- Abans de recollir l'orina, renteu-vos bé els genitals i esbandiu-vos amb força aigua.
- Seguiu les instruccions impreses en el kit:
  1. La mostra haurà de ser de la primera hora del matí.
  2. Utilitzeu el recipient per a recollir la mostra d'orina, rebutjant el principi i la fi de l'orina. Recollirem la part mitja de la micció.
  3. Ompliu els tubs amb l'orina recollida al recipient, tireu la quantitat sobrant i el recipient.
  4. Tanqueu hermèticament els tubs.
  5. Gireu els tubs i comproveu que no hi ha pèrdua d'orina, confirmant que heu tancat bé.
- Lliureu els tubs el mateix dia que els heu recollit, al vostre centre de recollida.

### ***11.3 ORINA PER A SEDIMENT MINUTAT***

- Cal que recolliu l'orina de dues hores, preferentment a primera hora del matí.

- Abans de recollir l'orina, cal que us renteu amb aigua i sabó, us esbandiu amb força aigua i us eixugueu amb una tovallola neta.

### **Procediment**

- En llevar-vos al matí, orineu i llenceu aquesta orina. Anoteu l'hora.
- Passades DUES HORES, orineu i recolliu TOTA L'ORINA en pot estèril .
- Tapeu aquest pot i comproveu que està ben tancat.
- Porteu la mostra al centre de recollida , el mateix dia que l'heu recollida

#### **11.4 ORINA PER BK- LOWENSTEIN**

Cal recordar que el processament d'aquestes mostres requereix prèviament un sediment patològic i l'urocultiu convencional negatiu.

- Recolliu les mostres seriades durant tres dies i gardeu-les en nevera fins al seu processament.
- L'orina millor és la de primera hora del matí.
- Recolliu-la en condicions estèrils (protocol recollida d'orina), **dins un pot estèril (no en tub).**
- Anoteu en els pots si és la 1a, 2a, o la 3a mostra. **Identifiqueu la mostra amb núm. i nom.**
- És important tenir present que per al bon rendiment de la tècnica, la quantitat d'orina té un paper fonamental.
- **Necessitem que el pot estigui ple.**

## 32. FEMTA: COPROCULTIU i/O ESTUDI DE DIGESTIÓ

- Cal remetre la mostra de femta en un pot estèril ben tapat.
- La quantitat de mostra ha de ser del volum d'una nou (5 ml sí són líquides)
- Eviteu omplir el pot fins dalt de tot.
- Porteu el pot el més aviat possible al vostre centre de recollida de mostres.

## 33. FEMTA: CALPROTECTINA

- Cal remetre la mostra de femta en un pot estèril ben tapat.
- La quantitat de mostra ha de ser del volum d'una nou (5 ml sí són líquides)
- Eviteu omplir el pot fins dalt de tot.
- Podeu guardar la femta a la nevera fins la seva entrega.

Porteu la mostra al centre de recollida el mateix dia que l'heu recollida. En el cas d'entregar la mostra al laboratori aquesta sempre anirà acompanyada de la petició d'anàlisi que us haurà entregat el personal sanitari autoritzat.

## 34. FEMTA: DETECCIÓ HELICOBACTER PYLORI

A gairebé totes les situacions, El Test de l'alè s'ha substituït pel l'estudi de l'antigen d'Helicobacter en femta

### Instruccions de recollida de la mostra per donar al pacient:

1. Eviteu el consum d'omeprazol durant 2 setmanes i d'antibiòtics durant 4 setmanes, abans de realitzar la prova.
2. Recolliu una mostra de femta, de la mida d'una nou, al pot estèril de boca ampla i tap de rosca que us han lliurat.



3. Tapeu bé el pot i guardeu-lo a la nevera fins al moment de portar-lo al centre juntament amb la petició d'anàlisi.

El control post tractament no s'ha de fer abans de 4 setmanes d'haver-lo finalitzat.

## **35. FEMTA: ROTAVIRUS I ADENOVIRUS**

- Només per nens menors de 5 anys.
- Cal remetre la mostra de femta en un pot estèril ben tapat.
- **Eviteu omplir el pot fins dalt de tot.**
- Envieu el pot al més aviat possible al laboratori.

### **Observacions**

- El mateix pot de femta per coprocultiu serveix per estudiar rotavirus i adenovirus.
- No s'acceptaran mostres que ocupin més de la meitat del recipient de recollida ni tampoc aquells recipients que estiguin bruts per fora degut al risc de contaminació.

## **36. pH FEMTA**

La determinació del pH en femtes es de gran importància en l'estudi de diarrees infantils, especialment quan existeix sospita d'intolerància o una mala absorció dels carbohidrats.

- Cal remetre la mostra de femta en un pot estèril ben tapat.
- **Eviteu omplir el pot fins dalt de tot.**
- Envieu el pot al més aviat possible al laboratori.

## 37. FEMTA : ESTUDI DE SANG OCULTA

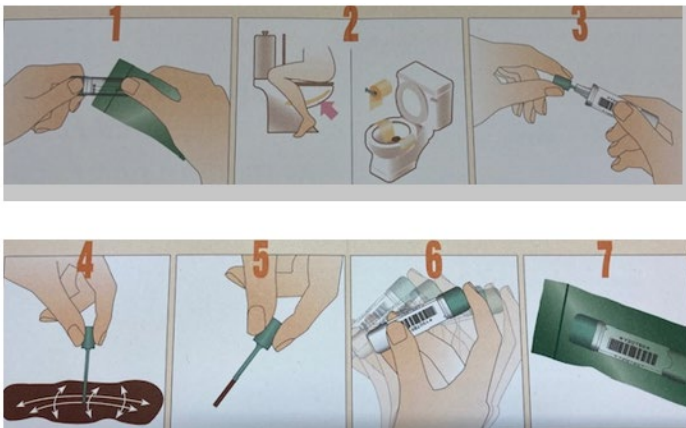
La recollida de la mostra s'ha de fer en el contenidor indicat per aquest ús

No realitzar la prova si presenta hemorroides sagnants o menstruació fins que no hagin transcorregut 3 dies seguits sense pèrdues de sang.

Evitar la contaminació de la femta amb orina.

No és necessari estar en dejú ni seguir cap dieta abans de la realització de la prova.

1. Manteniu el tub en posició vertical i descargoleu el tap (seguiu les instruccions impreses subministrades amb el tub)
2. Introduïu el bastó aplicador a la femta, punxant en 3 ó 4 punts diferents. Recolliu només la que queda adherida a l'aplicador.
3. Torneu a posar el tap amb el bastó en el tub contenidor, cargoleu i agiteu.
4. El tub s'ha de mantenir refrigerat, a la nevera.
5. Porteu el contenidor al centre d'atenció primària abans de 7 dies des de la recollida.



## 38. FEMTA: ESTUDI PARASITOLÒGIC

Cal recordar-li al pacient que al KIT s'hi troben les instruccions de recollida.

El kit està compost per :

- Un contenidor estèril buit.
- Un contenidor de recollida de paràsits amb MIF
- Un vial de vidre topazi (LUGOL)

## INSTRUCCIONS

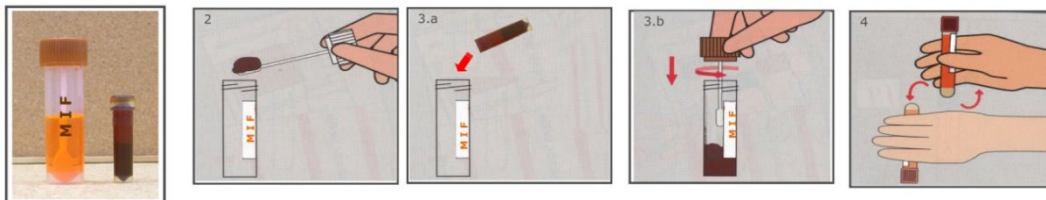
Defequeu en un recipient net i sec. Eviteu que la femta es contami ni amb orina o aigua. Cada mostra que recolliu ha de ser d'una defecació diferent.

### En el contenidor estèril buit:

- Poseu una quantitat de femta de la mida d'una cullerada sopera dins del contenidor estèril buit.
- Guardeu-ho a la nevera

### En el contenidor amb MIF (líquid taronja):

- Afegiu el contingut del VIAL petit de vidre dins el contenidor de plàstic amb MIF.
- Barregeu els dos líquids.
- Agafeu amb la cullereta del tap una petita porció de femta de la mida d'un cigró (preferentment de les parts amb moc, sang...) i introduïu-la en el contenidor.
- Tanqueu bé i agiteu fortament.
- **Guardeu els contenidors a temperatura ambient**



## 39. FEMTA: CINTA DE GRAHAM PER INVESTIGACIÓ D'OUS D'OXIÜRS.

1. El moment adequat per recollir la mostra és quan us lleveu, abans de rentar-vos i anar de ventre.
2. Agafeu la cinta adhesiva i transparent i pressioneu la superfície adherent sobre tots els costats de l'anus sense introduir-la dins.
3. Enganxeu aquesta cinta sobre el vidre que se us ha lliurat, intentant que quedi el més llisa possible. És important que l'adhesiu no contingui matèria fecal.

4. Cal recollir tres mostres, en tres dies consecutius, que s'entregaran el mateix dia al centre que us correspon durant l'horari d'extraccions. Els vidres s'han de posar dins d'un pot tancat, ja que els ous del paràsit són infectius.

#### MATERIAL NECESSARI

Portaobjectes de vidre i cinta adhesiva **transparent**.

## 40. ESPUT

- La recollida es farà preferentment a primera hora del matí.
- Abans de recollir l'esput feu un rentat abundant de la boca, només amb aigua.
- Tossiu i expectoreu directament al pot que se us ha lliurat. L'esput ha de ser profund, procureu que no sigui saliva.
- Lliureu el pot al laboratori el mateix dia.

#### OBSERVACIONS

#### Per al BK i cultiu Löwenstein o micobacteriològic

**Mostres respiratòries:** Totes les mostres d'origen respiratori són vàlides per al cultiu micobacterià. La mostra més freqüent és l'esput, el qual es recomana que sigui de primera hora del matí. Degut a l'eliminació intermitent dels micobacteris es recomana un número de tres esputs en dies consecutius.

- Recolliu mostres seriades durant tres dies i guardeu-les a la nevera ben tapades. Anoteu al pot si és la 1a, 2a o 3a mostra.
- Un cop obtingudes totes les mostres, porteu-les al centre de recollida de mostres, identificades amb el nom.

## 41. EXSUDAT URETRAL

- La presa de mostra cal fer-la a primera hora del matí, abans de la primera micció.
- Recolliu la mostra amb un escovilló per la recollida específica de mostres uretrals i amb medi de transport ( tenen la torunda i la barnilla més fines).
- Agafeu l'escovilló per la barnilla de plàstic. No toqueu l'extrem de cotó amb els dits.
- Introduir la punta blanca de l'escovilló entre 2-4 cm dins la uretra.
- Rotar suaument l'escovilló durant 2-3 segons per assegurar una quantitat de mostra adequada i retirar-lo amb cura.
- Introduïu l'escovilló dins el tub i tanqueu-lo bé.
- Sempre que sigui possible recolliu una altra mostra per fer una extensió en un portaobjectes. Envieu-la al laboratori amb l'escovilló (t<sup>e</sup> ambient o nevera).

### OBSERVACIONS

#### Per sospita de gonocòccia:

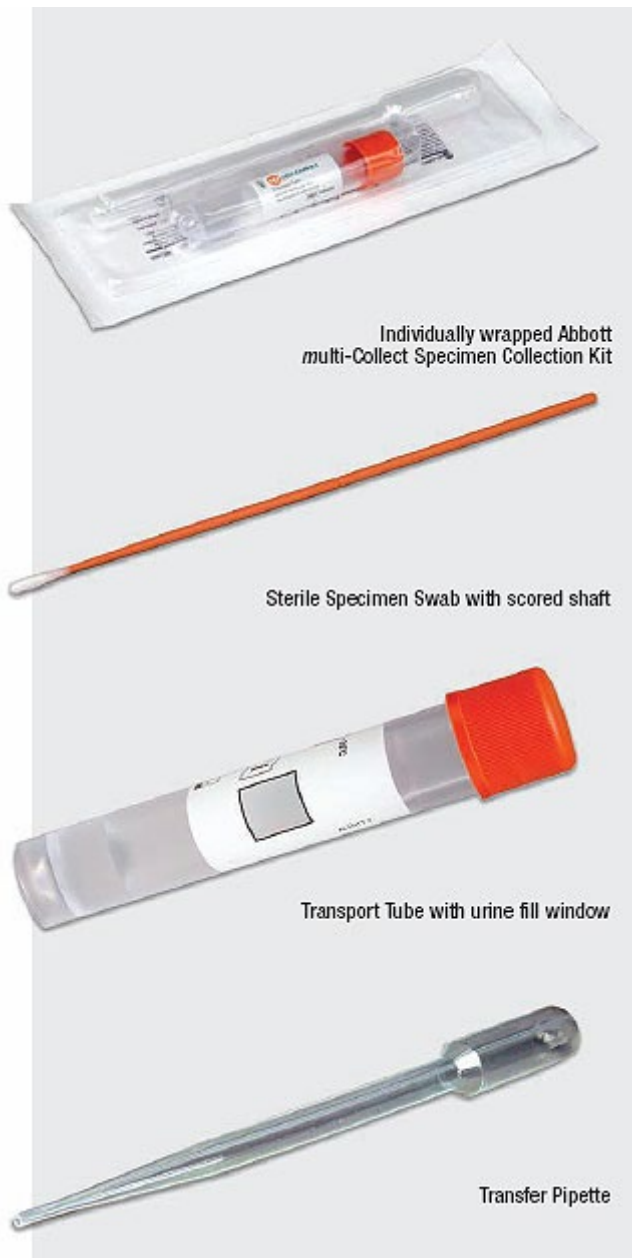
Un cop recollit l'exsudat, enviar el més aviat possible al laboratori.

#### Per sospita de Clamídia:

- Per fer PCR de Clamídia

### RECOLLIDA MOSTRES PER PCR DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS

**Kit de recollida:** Abbott multi-Collect Specimen Collection Kit.



El Kit consta de:

Tub de transport (tap taronja) que conté 1.2 ml de medi de transport.

Un escovilló estèril per recollir les mostres endocervicals, vaginals i uretrals

Pipeta per transferir mostres de orina.

Emmagatzemar a T<sup>a</sup> ambient (entre 15<sup>o</sup>-30<sup>o</sup> C)

#### **Recollida de mostres uretrals**

- El pacient ha d' estar un mínim de 1 hora sense orinar abans de la recollida de la mostra.
- Obrir el sobre que conté l' escovilló estèril amb precaució de no tocar la punta.
- Introduir la punta blanca de l' escovilló entre 2-4 cm dins la uretra.
- Rotar suaument l' escovilló durant 2-3 segons per assegurar una quantitat de mostra adequada. I retirar-lo amb cura.
- Obrir el tub de transport (tap taronja) i introduir l' escovilló, assegurant-nos de que la punta blanca queda submergida en el medi de transport.
- Trencar el pal de l' escovilló per la línia indicada.
- Tancar el tub de transport amb el seu tap, assegurant-nos que queda ben tancat i no es perd medi de transport.
- Identificar el tub de transport amb l' etiqueta de codi de barres d' identificació del pacient.

- Transportar el tub a un a T<sup>a</sup> d' entre 2<sup>o</sup>- 30<sup>o</sup>C.

#### **Recollida de mostra d' orina**

- El pacient ha d' estar un mínim de 1 hora sense orinar abans de la recollida de la mostra.
- En un pot de recollida d' orina (no està inclòs en el kit) recollir els primers 20-30 ml de la micció.
- Obrir el tub de transport (tap taronja).
- Amb l' ajuda de la pipeta que conté el kit, transferir la orina recollida en el pot dins el tub de transport, fins que el volum d' orina arribi aproximadament a la meitat de la finestra indicadora del tub de transport.

- Tancar el tub de transport amb el seu tap, assegurant-nos que queda ben tancat i no es perd medi de transport.
- Identificar el tub de transport amb l'etiqueta de codi de barres d'identificació del pacient.
- Transportar el tub a un a Tª d'entre 2º- 30ºC.

### **Precaucions**

- La presència de sang, moc, agents espermicides, lubricants, pomades o altres potencials contaminants poden interferir i/o inhibir la detecció de DNA per PCR a temps real.

## **42. EXSUDAT VAGINAL-ENDOCERVICAL**

- Intentarem sempre que es pugui dues mostres:
  - exsudat endocervical.
  - exsudat vaginal
- Recolliu les mostres amb escovillons amb medi de transport.
- Remeteu els dos escovillons al laboratori.
- Sempre que sigui possible recolliu un altre escovilló sense medi, per fer una extensió en un portaobjectes. Enviar-ho temperatura ambient o a la nevera.

### **OBSERVACIONS**

#### **Per sospita de gonocòccia:**

- Un cop recollit l'exsudat, enviar el més aviat possible al laboratori.

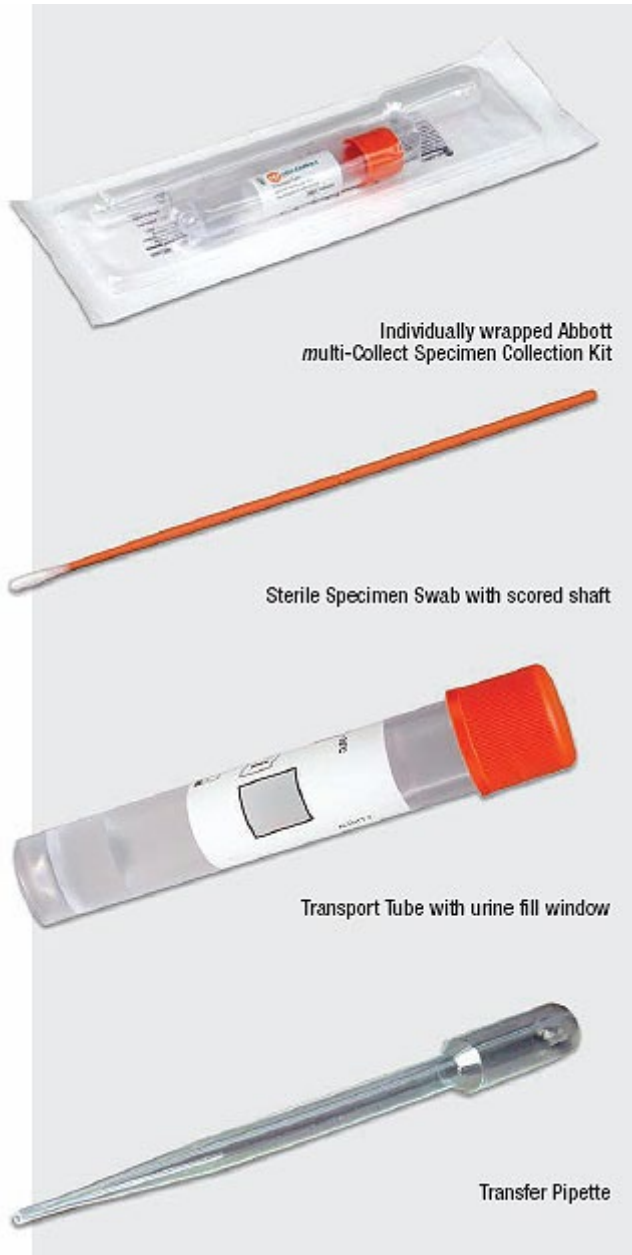
#### **Per sospita de Clamídia:**

Abans de recollir la mostra és necessari netejar el moc cervical amb una turunda seca i rebutjar-la.

- **Per fer PCR de Clamídia**

### **RECOLLIDA MOSTRES PER PCR DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS**

**Kit de recollida:** Abbott multi-Collect Specimen Collection Kit.



El Kit consta de:

Tub de transport (tap taronja) que conté 1.2 ml de medi de transport.

Un escovilló estèril per recollir les mostres endocervicals, vaginals i uretrals.

Pipeta per transferir mostres de orina.

Emmagatzemar a T<sup>a</sup> ambient (entre 15<sup>o</sup>-30<sup>o</sup> C)

#### **Recollida de mostres endocervicals**

- Obrir el sobre que conté l' escovilló estèril amb precaució de no tocar la punta.
- Introduir la punta blanca en el canal endocervical.
- Rotar suaument l' escovilló durant 15-30 segons per assegurar una quantitat de mostra adequada. I retirar-lo amb cura.
- Obrir el tub de transport (tap taronja) i introduir l' escovilló, assegurant-nos de que la punta blanca queda submergida en el medi de transport.
- Trencar el pal de l' escovilló per la línia indicada.
- Tancar el tub de transport amb el seu tap, assegurant-nos que queda ben tancat i no es perd medi de transport.
- Identificar el tub de transport amb l' etiqueta de codi de barres d' identificació del pacient.
- Transportar el tub a un a T<sup>a</sup> d' entre 2<sup>o</sup>- 30<sup>o</sup>C.

#### **Recollida de mostres vaginals**

- Obrir el sobre que conté l' escovilló estèril amb precaució de no tocar la punta.
- Introduir la punta blanca uns 5 cm dins la vagina.



- Rotar suaument l' escovilló durant 15-30 segons per assegurar una quantitat de mostra adequada. I retirar-lo amb cura.
- Obrir el tub de transport (tap taronja) i introduir l' escovilló, assegurant-nos de que la punta blanca queda submergida en el medi de transport.
- Trencar el pal de l' escovilló per la línia indicada.
- Tancar el tub de transport amb el seu tap, assegurant-nos que queda ben tancat i no es perd medi de transport.
- Identificar el tub de transport amb l' etiqueta de codi de barres d' identificació del pacient.
- Transportar el tub a un a Tª d' entre 2º- 30ºC.

### Precaucions

- La presència de sang, moc, agents espermicides, lubricants, pomades o altres potencials contaminants poden interferir i/o inhibir la detecció de DNA per PCR a temps real.

## 43. FROTIS FARINGI

- Recolliu la mostra amb un escovilló amb medi de transport, prenent-la en el lloc de la infecció.
- Amb l'ajut d'un depressor de llengua, obriu la boca del pacient i amb un escovilló toqueu el fons de la gola, les amígdals, foses tonsil·lars o qualsevol altre lloc on hi hagi inflamació, exsudat o ulceració.
- Cal evitar tant en introduir l'escovilló com en treure'l, tocar qualsevol part de la llengua o llavis.
- Torneu a introduir l'escovilló en el tub. La punta de l'escovilló ha de quedar submergida dins el medi de transport del fons del tub.

**Nota:** En cas de detecció ràpida de *S. pyogenes* és imprescindible recollir, a més, una mostra amb un escovilló sec.

## 44. FROTIS NASOFARINGI (PCR SARS-CoV-2, grip, VRS)

- L'escovilló flexible s'introdueix per la fossa nasal i paral·lel al paladar fins a assolir rinofaringe. Es deixa l'escovilló en aquest lloc uns segons per absorbir les secrecions. Es retira lentament l'escovilló mentre es gira. Es fan dues o tres rotacions de 180°C i es manté 5 segons en contacte amb la mucosa. Es repeteix el procediment amb el mateix escovilló en un altre nari.
- L'escovilló es trenca per la línia indicada i s'introdueix immediatament en el tub estèril que contingui 2-3 ml de medi de transport viral.
- La mostra ha de conservar-se a la nevera a 4°C fins a la seva recollida per transportar-la als laboratoris homologats.
- La mostra ha de ser transportada en un triple envàs: un recipient primari estanc, un segon embalatge secundari estanc i un tercer embalatge exterior rígid.

## 45. EXSUDAT ÒTIC

- Recolliu la mostra amb un escovilló amb medi de transport.
- Desinfecteu prèviament el pavelló òtic.
- Si hi ha supuració, la presa de mostra es fa directament amb l'escovilló. Aquesta es tornarà a introduir dins del tub amb la punta submergida en el medi de transport del fons del tub.
- Si la manifestació clínica és un furóncol o no hi ha supuració perquè no s'ha trencat la membrana del timpà, s'ha d'obtenir la mostra per punció amb agulla i xeringa estèrils.

## 46. LESIONS CUTÀNIES PER A ESTUDI MICOLÒGIC

- Netegeu la lesió amb alcohol al 70%. **No feu servir mai alcohol iodat.**

### ***26.1 Mostres de pell***

Escames : raspeu les vores (perifèria) de la lesió amb un bisturí.

Lesions exsudatives: recolliu l'exsudat amb escovilló estèril amb medi de conservació.

En el cas de pitiriasis versicolor apliqueu un tros de "cinta adhesiva" transparent sobre la lesió, estireu enèrgicament i adhereu-lo sobre un portaobjectes.

### **26.2 Mostres d'ungles**

Preneu una mostra de l'ungla i de la zona del voltant.

### **26.3 Mostres de pèl**

Preneu una mostra d'aquest i de les escames de cuir pilós.

- Poseu la mostra dins un pot estèril ben tapat.

Per investigació de llevats, preneu la mostra amb un escovilló amb medi de conservació.

## **47. VIRUS HERPES SIMPLE Y VVZ**

Les mostres per a la realització de l'assaig són frotis d'exsudats de lesions cutànies i mucocutànies. Aquestes mostres es poden recollir amb medi de transport de virus o turunda seca a la que afegirem 500 µL de solució salina.

També es poden processar les mostres de LCR.

## **48. LÍQUIDS Biològics (ascític, pleural, sinovial). LÍQUID CEFALORAQUIDI.**

### **28.1.- Recollida per bioquímica i recompte cel·lular**

Per bioquímica i recompte cel·lular, recolliu **com a mínim 2** tubs :

1. Tub de tap verd estèril sense additius.
2. Tub de tap verd estèril sense additius afegint-hi 2 ó 3 gotes d'heparina en cas de líquids orgànics o bé un tub verd amb Heparina Sòdica. No afegir heparina al líquid cefaloraquidi.
3. En el cas de que sigui molt hemàtic, cal recollir també líquid en un tub d'EDTA.

per pH cal recollida en xeringa de gasometria.

### **28.2.- Recollida per microbiologia**

- Tub de tap verd estèril sense additius, amb condicions extremes d'asèpsia (anoteu el tipus de mostra al tub).

Pel cultiu convencional o bacteriològic la quantitat recomanada és de 1 ml.

Pel cultiu BK-Löwenstein o micobacteriològic la quantitat recomanada és de 2 ml.

### **28.3 Recollida per Hematologia**

- Tub de tap verd estèril sense additius (2-3mL). Remetre el líquid immediatament al laboratori.  
Al laboratori: transferir 1-4mL del líquid al tub taronja EDTA/Transfix®. Màxim 1 hora després de la extracció i barreja per inversió

### **28.4 Recollida per Anatomia Patològica**

- Tub de tap verd estèril sense additius.

## **49. SEMEN: CULTIU**

**Important:** El cultiu de semen com a mostra aïllada no té valor diagnòstic i només s'ha de processar si va acompanyat de la mostra de orina obtinguda abans de semen.

1. Recollida de la orina de micció (veure la instrucció corresponent) en un pot estèril (primer pot)
2. El semen s'ha d'obtenir per masturbació
3. Ha de recollir TOT el semen directament en el segon pot estèril, sense utilització de preservatiu
4. Tanqueu bé els pots i porteu-los a el centre que li correspongui durant l'horari d'extraccions

### **MATERIAL NECESSARI**

Dos pots de plàstic, de boca ampla, estèrils i amb tap de rosca

## 50. HEMOCULTIU

### 51.1 HEMOCULTIU ADULTS

#### MATERIAL NECESSARI:

- Flascons d'hemocultiu convencional aerobi (tap blau) i anaerobi (tap vermell).  
O bé flascons d'hemocultiu amb resina aerobi (tap verd) i anaerobi (tap taronja)
- Cinta de goma per la compressió
- xeringues i agulles de punció IV
- gasses estèrils
- guants estèrils
- alcohol de 70%
- alcohol iodat o solució iodada.
- clorhexidina alcohòlica al 2%

#### OBTENCIÓ DE LA MOSTRA:

1. Preparar els flascons, treure el tap i desinfectar la superfície del tap de goma dels flascons amb solució iodada, deixar assecat 1 minut, o amb clorhexidina alcohòlica al 2%, deixant actuar mínim 15 segons.

Per cada extracció s'utilitzen 2 flascons ( un flascó amb tap vermell "anaerobi", i un flascó amb tap blau "aerobi" s'anomenen BACT/ALERT). Si són de resina els taps són taronja per "l'anaerobi" i verd per "l'aerobi".

2. Localitzar per palpació la vena a punxar. Per cada extracció utilitzarem una vena diferent.

3. Netejar la superfície d'extracció primer amb alcohol iodat. (La neteja s'ha de començar sempre des de el centre a la perifèria). Repetir el pas anterior amb alcohol de 70, deixar assecat 1 minut. Alternativament es pot desinfectar la zona a punxar amb gases impregnades amb clorhexidina alcohòlica al 2%, realitzant un moviment en espiral, de dintre a fora, aproximadament uns 5 cm de diàmetre i esperar durant 15 segons.

4. Treure un volum de 5-10 cc per flascó. Penseu que el volum és una premissa important, donada la dilució que es fa amb el medi de cultiu. Mínim 5cc, màxim 10 cc.

5. Punxar els flascons, començant per els anaerobis.

6. Portar els flascons amb petició a MICROBIOLOGIA.

**NOTA IMPORTANT:**

Els flascons BACT/ALERT porten codi de barres, NO COL·LOCAR RES PER DAMUNT, teniu lloc suficient per l'etiqueta a la part inferior del flascó. Els hemocultius es demanen a Microbiologia.

**51.2 HEMOCULTIU PEDIÀTRIC****MATERIAL NECESSARI:**

- Flascons d'hemocultiu aerobi (Pedi-BacT, tap groc).
- cinta de goma per la compressió
- Xeringues i agulles de punció IV
- gasses estèrils
- guants estèrils
- alcohol de 70%
- alcohol iodat o solució iodada.
- clorhexidina alcohòlica al 2%

**OBTENCIÓ DE LA MOSTRA:**

1. Preparar els flascons, treure el tap i desinfectar la superfície del tap de goma dels flascons amb solució iodada, deixar assecat 1 minut, o amb clorhexidina alcohòlica al 2%, deixant actuar mínim 15 segons.

2. Localitzar per palpació la vena a punxar.

3. Netejar la superfície d'extracció primer amb alcohol iodat. (La neteja s'ha de començar sempre des de el centre a la perifèria). Repetir el pas anterior amb alcohol de 70, deixar assecat 1 minut. Alternativament es pot desinfectar la zona a punxar amb gases impregnades amb clorhexidina alcohòlica al 2%, realitzant un moviment en espiral, de dintre a fora, aproximadament uns 5 cm de diàmetre i esperar durant 15 segons.

4. Treure un volum de 2-4 cc per flascó. Penseu que el volum és una premissa important, donada la dilució que es fa amb el medi de cultiu. Mínim 2 cc, màxim 4 cc.

6. Punxar el flascó.

6. Portar el flascó amb petició a MICROBIOLOGIA.

**NOTA IMPORTANT:**

Els flascons BACT/ALERT porten codi de barres, NO COL·LOCAR RES PER DAMUNT, teniu lloc suficient per l'etiqueta a la part inferior del flascó.

Els hemocultius es demanen a Microbiologia.

## 51. SEMEN: ESTUDI DE FERTILITAT

- Guardeu abstinència sexual de dos a set dies. Això comporta no tenir cap pèrdua de semen ja sigui per masturbació o qualsevol altre pràctica.
- Renteu-vos les mans i el genitals amb aigua sabonosa i aclariu bé amb aigua.
- No us poseu pomades les vuit hores abans de la recollida de la mostra.
- Heu d'obtenir el semen per masturbació.
- Recolliu tot al semen al pot que se us ha lliurat. No s'admetrà cap altre recipient i tampoc és vàlid el preservatiu.
- Si es perd una mica de semen s'ha de tornar a recollir un altre dia en un altre pot.
- Anoteu al pot l'hora d'obtenció del semen.
- Lliureu el pot al centre de recollida com a màxim una hora després d'haver-lo recollit.

### NO REFRIGEREU LA MOSTRA

A fi de millorar la qualitat dels resultats analítics de l'estudi del seminograma, el Consorci de Laboratoris Intercomarcal (CLI) posa a disposició dels usuaris del Alt Penedès, Garraf i Anoia diferents punts de recepció de la mostra de semen, a utilitzar segons conveniència de cada usuari:

### PREVIA PROGRAMACIÓ

Per programar, trucar al TEL 93.892.25.68 de 8:00 a 17:00 h.

Llocs de recepció:

Laboratori de Vilafranca ( Hospital del Consorci Sanitari de l'Alt Penedès)  
Laboratori de Sant Pere de Ribes (Hospital Residència Sant Camil)  
Laboratori d' Igualada ( Hospital del Consorci Sanitari de l'Anoia)

- Per als usuaris de la zona de Barcelona-Baix Llobregat

Llocs de recepció

Laboratori de l'Hospital General de l'Hospitalet:

programació analítiques CCEE o, amb petició via eCAP trucant al telèfon: 934407500  
(ext 3209) en horari de 8.00 a 17.00h

Hospital Sant Joan Despí: programació analítiques CCEE

## **52. SEMEN: CONTROL POST-VASECTOMIA**

- Guardeu abstinència sexual de dos a set dies. Això comporta no tenir cap pèrdua de semen ja sigui per masturbació o qualsevol altre pràctica.
- Renteu-vos les mans i el genitals amb aigua sabonosa i aclariu bé amb aigua.
- No us poseu pomades les vuit hores abans de la recollida de la mostra.
- Heu d'obtenir el semen per masturbació.
- Recolliu tot al semen al pot que se us ha lliurat. No s'admetrà cap altre recipient i tampoc és vàlid el preservatiu.
- Si es perd una mica de semen s'ha de tornar a recollir un altre dia en un altre pot.
- Anoteu al pot l'hora d'obtenció del semen.
- Lliureu el pot al centre de recollida com a màxim una hora després d'haver-lo recollit.

A fi de millorar la qualitat dels resultats analítics de l'estudi del seminograma

- el Consorci de Laboratoris Intercomarcal (CLI) posa a disposició dels usuaris del Alt Penedès, Garraf i Anoia diferents punts de recepció de la mostra de semen, a utilitzar segons conveniència de cada usuari:



**PREVIA PROGRAMACIÓ**

Per programar, trucar al TEL 93.892.25.68 de 8:00 a 17:00 h.

Llocs de recepció:

Laboratori de Vilafranca ( Hospital del Consorci Sanitari de l'Alt Penedès)  
Laboratori de Sant Pere de Ribes (Hospital Residència Sant Camil)  
Laboratori d' Igualada ( Hospital del Consorci Sanitari de l'Anoia)

- Per als usuaris de la zona de Barcelona-Baix Llobregat

Llocs de recepció

Laboratori de l'Hospital General de l'Hospitalet:  
programació analítiques CCEE o, amb petició via eCAP trucant al telèfon: 934407500  
(ext 3209) en horari de 8.00 a 17.00h

Hospital Sant Joan Despí: programació analítiques CCEE

## 53. SANG FRESCA: EXTENSIÓ PER A REVISIÓ AL MICROSCOPI

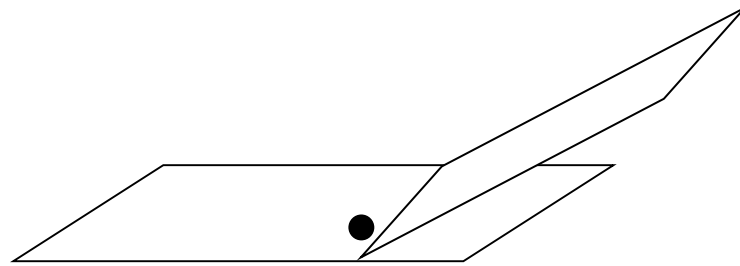
És important que l'extensió estigui **ben feta**, si no les cèl·lules no es visualitzen bé al microscopi i el resultat no és fiable.

### TÈCNICA

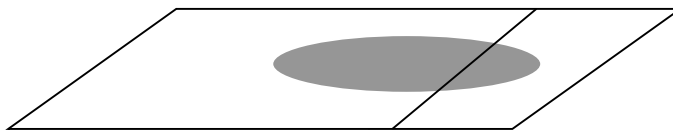
- Posar una gota no gaire grossa de sang en el centre d'un portaobjectes, a 1 o 2 cm d'un extrem.



- Agafar un altre porta. Aquest ha de ser de cantells esmerilats. Posar un extrem per davant de la gota de sang formant un angle de 45° i fer-lo lliscar endarrere fins que toqui la gota, d'aquesta manera la sang s'escampa en la línia de contacte dels dos portaobjectes.



- En aquest moment fer un moviment suau i amb velocitat constant en la direcció oposada al lloc on hem posat la gota de sang.



Realitzar dues extensions. Deixar secar a l'aire.

**Si degut a la manca de pràctica no us queda bé l'extensió, no és imprescindible que la feu. Envieu el tub d'EDTA en bones condicions i el laboratori d'hematologia ja s'ocuparà de realitzar-la.**

## 54. MOLL D'ÒS: CITOLOGIA I FERRO MEDUL·LAR

### 35.1 Citologia

Remetre 6 extensions en portaobjectes sense fixar, assecats a l'aire i sense tenyir ó 0.5 mL de MO en tub lila EDTA 4 mL.

### 35.2 Ferro medul·lar

2 extensions en portaobjectes sense fixar, assecats a l'aire i sense tenyir ó 0.5 mL de MO en tub lila EDTA 4 mL.

## 55. RECOLLIDA QUANTIFERON

- 4 tubs per la recollida de sang (Gris=Nil, Verd= TB1 antígen, Groc=TB2 antígen, Lila= Mitogen)
- Omplir cada tub amb sang fins a la marca negra 1mL
- Agitar els tubs enèrgicament durant 5 segons (10 vegades)

## 56. Lac TEST

### INSTRUCCIONS DE RECOLLIDA:

El test d'intolerància a la lactosa consisteix en recollir tota l'orina durant 5 hores després de la ingesta d'un sobre de **Lactest 0.45 g** (gaxilosa)

#### Abans d'iniciar el test:

- No menjar durant les 10 hores prèvies a l'inici del test (per exemple, sopar a les 21 i començar el test als 7 h del matí)
- Abans de començar el test és necessari buidar la bufeta d'orina, que no cal recollir. També és recomanable defecar abans per evitar possibles contaminacions.

#### Durant el test:

- Beure el sobre de **Lactest** dissolt en un vas d'aigua i anotar l'hora d'inici .....
- Recollir tota l'orina en el pot recomanat durant les 5 hores posteriors a la ingesta del sobre, evitant pèrdues i contaminacions
- Durant la primera hora de la ingesta es pot beure 2 o 3 gots d'aigua per afavorir la diüresi
- No es pot menjar res durant les 5 hores que dura la prova  
Hora final.....

Un cop recollida tota la mostra cal portar-la al laboratori. Abans de les 14.00

## 57. TEST D'ALÈ INTOLERANCIA (FRUCTO/SORBITOL) I SOBRECREIXEMENT BACTERIÀ

### Condicions prèvies del pacient:

- **No** es recomana realitzar la prova, si en les últimes 4 setmanes ha rebut un tractament amb antibiòtics, o li han realitzat una endoscòpia.
- **No pot prendre protector d'estómac** (omeprazol, antoprazol..) 2 dies abans de la prova.
- Interrompre la ingesta de laxants o fàrmacs procinètics 1 setmana abans de la prova.
- Interrompre la ingesta de probiòtics 2 setmanes abans de la prova.
- Dieta pobra en carbohidrats fermentables durant les 24 hores prèvies a la prova.
- Si s'han de fer diferents proves de malabsorció a sucres és necessari que passi com a mínim 7 dies, mantenint una dieta pobra en carbohidrats fermentables el dia previ a la prova.

24 hores abans de la prova: CAL FER UNA DIETA POBRA EN CARBOHIDRATS

- ✓ Carn, peix, au de corral a la planxa
- ✓ Brou natural de carn (sense os ni fècules)
- ✓ Olis: coco / oliva / vegetal / mantega  
Sal i pebre
- ✓ Ous (truita francesa, ou duro o fregit)
- ✓ Arròs blanc (sense all, ceba, ni salsa de tomàquet)
- ✓ Embotits: pernil salat o ibèric.
- ✓ Aigua sense gas o infusions sense sucre.
- ✓ Cafè negre lleuger i/o té negre lleuger (sense edulcorant, sucre, llet o crema)

**NO POT MENJAR:** Pa, llegums, pasta, làctics, ceba, col, fruita, sucre, edulcorants, ni cap menjar difícil de digerir.

### Dia de la prova

Dejú 12 hores

Neteja bucal només amb raspall de dents, **sense** utilitzar pasta dental. Esbandir-se les dents amb clorhexidina **sense sorbitol.**

No mastegar xicle, ni caramels.

No fumar

No fer exercici ni realitzar qualsevol esforç físic abans i durant la realització de la prova. Abans i durant la prova només es permès prendre aigua sense gas. Romangui en repòs durant 30 minuts abans d'iniciar la prova i fins que finalitzi.

## 58. LCR MARCADORS D'ALZHEIMER

El LCR obtingut de la punció lumbar s'ha de recollir en el contenidor de polipropilè especial que subministra el laboratori.

Un cop al laboratori i preferiblement abans de les 4 hores post extracció, cal centrifugar el LCR a 2000g durant 10 min i aliquotar per decantació (evitar punta de pipeta) 400 µL de mostra (aprox) en el tub de polipropilè petit. Si és possible, fer dues alíquotes.

Les alíquotes es poden conservar a temperatura ambient i s'han de congelar a -20 °C abans de 48 hores (si analitzem en els 2 mesos següents, com és el cas). Si es congelessin en el centre emissor, cal transportar al central en gel sec, evitant la descongelació. Cal evitar realitzar més de dos cicles de descongelació.

**Guía para el tratamiento de muestras de LCR v6**
**1. Recogida de muestras de LCR**

- La punción lumbar al paciente debería realizarse preferiblemente durante la mañana a nivel L3/L4 o L4/L5
- Descartar las primeras 20 gotas y posteriormente recoger aproximadamente 2-5 ml de LCR en un tubo de **polipropileno**.  
 Recomendación: Tubo Sarstedt PP, 10 ml ref. 62.610.201 o 62.610.018

**2. Pre-tratamiento de muestras de LCR**

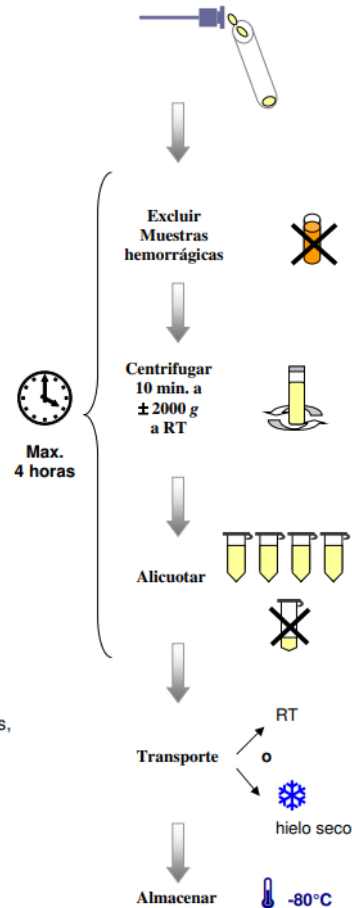
- **Excluir** muestras de LCR hemorrágicas
- El pre-tratamiento, debe realizarse preferiblemente **durante las 4 horas** posteriores a la punción lumbar
- **Centrifugar** el LCR para excluir células y otro material insoluble (10 minutos;  $\pm 2000$  g; a temperatura ambiente (RT) controlada)
- **Alicuotar** el LCR en tubos de polipropileno; evitar dejar mucho espacio vacío en el tubo, preferiblemente 400  $\mu$ l de LCR en un tubo de 500  $\mu$ l (o llenar el tubo aprox. un 50%)  
 Recomendación: Tubo Sarstedt PP, 2 ml, ref: 72.694.007
- **Mantener** las alícuotas de acuerdo con las condiciones de envío

**3. Transporte al laboratorio de análisis**

- **No congeladas:** Durante las siguientes 48 horas, a temperatura ambiente
- **Congeladas:** en hielo seco. Evitar que las muestras se descongelen

**4. Almacenamiento de las alícuotas de LCR**

- Almacenar preferiblemente a **-80 °C** hasta la realización del ensayo
- Es posible almacenar las muestras a **-20 °C** si se **analizan durante los 2 meses siguientes**



Instrucciones proporcionades por Fujirebio. Versió 6

# ANATOMIA PATOLÒGICA

## 1. BIOPSIES O PECES QUIRÚRGIQUES

- Els recipients que contenen les mostres han d'anar ben retolats, indicant clarament el nom del pacient.
- La peça ha de ser col·locada sense demora al recipient, submergida en el líquid fixador.
- S'utilitzarà sempre com líquid fixador: **FORMOL TAMPONAT AL 4 %** . És important que el fixador que es tingui emmagatzemat estigui ben tancat. **NO ES NECESSARI QUE ES CONSERVI EN FRIGORÍFIC.**
- El recipient que contingui la mostra ha de ser de **boca ampla** per tal que la mostra pugui entrar i sortir fàcilment, i així una vegada a dins conservi al màxim la seva forma original.
- El volum del líquid fixador que contingui el recipient ha de ser **10 VEGADES MAJOR** que el volum de la peça. Per tant, el recipient que contingui la mostra ha de ser 10 vegades major que ella.
- Si no es pot remetre el material al més aviat possible al laboratori, es deixarà en el recipient adequat ben tancat a **TEMPERATURA AMBIENT**.
- Les peces d'exèresis quirúrgiques (còlon, mama, úter, ganglis, etc.) es recomana que es remetin en fresc durant les hores de funcionament del servei, i si no és possible, actuar com s'indica anteriorment.

## 2. CITOLOGIES GINECOLÒGIQUES

### Preses cèrvicovaginals

- 1.1 Extensió de les preses vaginals, ectocervical i endocervical en un sol portaobjectes i fixació immediata amb Cytospray. S'aconsella que la presa es faci amb Cytobrush.

### Preses endometrials

- 2.1 Extensió en portaobjectes i fixació immediata amb Cytospray.

NOTA: El portaobjectes ha d'estar ben identificat amb el nom de la pacient en llapis i acompanyada del full de petició.

### **3. CITOLOGIA GENERAL**

Les mostres sempre han d'anar ben identificades (laminetes, xeringues, tubs...) i acompanyades del full de petició corresponent.

#### **3.1 CITOLOGIA D'ESPUT**

- Recollir un esput durant tres dies consecutius.
- La mostra s'haurà d'obtenir al matí, en dejú, previ rentat de la boca.
- S'ha d'aconseguir una bona mostra (que no sigui salival), mitjançant una tos profunda amb prèvia realització de maniobres de "clapin".
- Es diposita en un recipient de boca ample.

Remetre al laboratori, si és possible el mateix dia de la recollida i fixar-ho amb alcohol etílic al 50%.

#### **3.2 CITOLOGIA D'ORINA**

- Recollir una mostra durant tres dies consecutius.
- L'orina ha de ser de qualsevol hora del dia menys la primera després de llevar-se.

Es pot menjar i beure. És important recollir l'orina després de fer una activitat física (passejar, caminar...)

En el pot de recollida hi ha d'haver alcohol etílic al 50%.

#### **3.3.LIQUIDS ASCITIC, PLEURAL O PERICARDIC**

Remetre el líquid immediatament al Servei d'Anatomia Patològica.

S'ha de afegir una quantitat igual d'alcohol al 50 % si el líquid és clar i al 70 % si el líquid és dens o hemorràgic.

#### **3.4.LIQUID CEFALORAQUIDI, ARTICULAR, BAS (Broncoaspirado), BAL(Lavado broncoalveolar)**

Remetre les mostres immediatament al Servei d'Anatomia Patològica.

#### **3.5.FROTIS EMPREMTES O RASPATS DE LESIONS SUPERFICIALS**

Escampar delicadament sobre un porta i fixar immediatament amb cytospray.



## 4. PUNCIÓ-ASPIRACIÓ AMB AGULLA FINA (PAAF)

### PAAF DE LESIONS SÒLIDES aconsellable xeringa de 20 cc i pistola CAMECO

- Amb el material obtingut es fan extensions: dues assecades a l'aire i dues assecades amb alcohol.
- Amb la resta de material es fa un rentat d'agulla en un tub de formol.

### PAAF DE QUIST

- S'ha de afegir una quantitat igual d'alcohol al 50% si el líquid és clar, i al 70% si el líquid és dens o hemorràgic.

### PAAF DE GREIX

- Amb tot el material que s'obté es fa un rentat d'agulla en un tub amb formol.

## 5. MOSTRES PER A IMMUNOFLUORESCÈNCIA , BIÒPSIA NERVI O MÚSCUL

Es remet al laboratori en fresc, amb una gasa humida en sèrum fisiològic. Prèviament s'avisarà al patòleg, ja que s'ha d'enviar la mostra a un altre un centre extern, on es farà el diagnòstic.

Les mostres per a immunofluorescència poden enviar-se també en medi de Michel.

## 6. RESTES OVULARS (mostra abortiva)

- Recollida de mostres ovulars fins les 12 setmanes de gestació: es recollirà en pot de formol precarregat.



**IMPORTANT! El contenidor conté dos taps, assegureu-vos que el pot quedi ben tancat.**

- En cas de necessitar CARIOTIP i/o ARRAYS es recollirà la mostra en un contenidor estèril (pot d'orina) amb sèrum fisiològic i caldrà posar-ho a la nevera en el cas de que sigui nit i/o cap de setmana.