



**CRONOGRAMA DE ROTACIÓ DE LA ESPECIALITAT DE
BIOQUÍMICA CLÍNICA**

Continguts de la formació en el 1r. any

Rotació	Temps	CONTINGUTS		Dispositiu	Nivell de participació	
		TEÒRICS	PRÀCTICS		Facult. ppal	Ajudant
Laboratori d'atenció continuada Orines Líquids biològics	5 mesos	<ul style="list-style-type: none"> -Tècniques d'obtenció de mostres. -Formació en els principals mètodes analítics. -Interpretació de resultats de l'equilibri àcid/base i gasometries. -Valoració del control de qualitat intern. -Valoració de les magnituds bioquímiques relacionades amb la urgència. -Comunicació de valors crítics. -Interpretació de l'urianàlisis i el sediment urinari. -Conèixer els diferents algoritmes establerts per a l'estudi de líquids biològics. -Valoració global de la morfologia dels 	<ul style="list-style-type: none"> -Adquirir autonomia en els diferents analitzadors de la secció. -Processament de gasometries. -Maneig de proves manuals d'immunocromatografia. -Elaboració d'una instrucció o procediment específic. -Elaboració d'una instrucció o procediment específic. -Realització del recompte cel·lular en càmara de Neubauer i interpretar els resultats obtinguts per l'autoanalitzador hematològic. 	Laboratori d'atenció continuada Unitat docent Bioquímica Clínica HUGTIP	Responsabilitat progressiva	



Germans Trias i Pujol
Hospital

GUIA O ITINERARI FORMATIU

Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

		líquids biològics. Identificar els principals elements cel·lulars i les seves característiques citològiques.				
Gestió de mostres i preanalítica	2 mesos	<ul style="list-style-type: none"> - Conèixer els diferents circuits establerts per a la gestió de les diferents mostres obtingudes (sèrum, plasma, orina, femtes, etc.) - Familiaritzar-se amb els diferents tipus de petició. - Conèixer les principals variables preanalítiques i com poden interferir a la valoració de resultats. - Conèixer la gestió de les principals incidències preanalítiques. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestió i maneig bàsics dels programes relacionats amb la gestió de mostres. - Gestió d'incidències per als diferents tipus de mostres. 	Unitat docent Bioquímica clínica HUGTIP	Responsabilitat progressiva	
Laboratori Bioquímica general Immunoassaig Diagnòstic prenatal	5 mesos	<ul style="list-style-type: none"> - Coneixement teòric del funcionament de tots els mòduls de la cadena del laboratori. - Conèixer els protocols d'avaluació de sistemes analítics i els conceptes de imprecisió, linealitat, límit de detecció, error sistemàtic, practicabilitat. - Criteris de validació 	<ul style="list-style-type: none"> -Posada en marxa de cadena i verificació de les connexions informàtiques. -Maneig de tot el circuit de cadena des de la incorporació del tubs fins els seu emmagatzematge. -Participació del simulacre d'activació del pla de contingència per 	Core-bioquímica Unitat docent de Bioquímica Clínica HUGTIP	Responsabilitat progressiva	




Germans Trias i Pujol
Hospital

GUIA O ITINERARI FORMATIU

Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.01

		<p>de calibracions, controls i resultats de pacients.</p> <ul style="list-style-type: none">-Assolir autonomia per interpretar i validar les magnituds bioquímiques que s'analitzen al LCB.- Coneixement teòric dels diferents mètodes d'immunoassaig.- Criteris de validació de marcadors tumorals i hormones.- Conèixer les principals interferències en els mètodes d'immunoassaig.-Justificació dels programes de cribatge prenatal.-Definició i abasts del programa del diagnòstic prenatal.-Conèixer els marcadors bioquímics d'aneuploïdies.-Conèixer els marcadors ecogràfics.-Interpretació dels resultats obtinguts per el cribatge prenatal.	<p>avaria de cadena.</p> <ul style="list-style-type: none">-Posada en marxa dels autoanalitzadors d'immunoassaigs.-Realització i validació de cribatges prenatales.-Càlcul dels programes informàtics (SBP Soft: SsdLab).			
--	--	---	---	--	--	--

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.01

Continguts de la formació en el 2on. any						
Rotació	Temps	CONTINGUTS		Dispositiu	Nivell de participació	
		TEÒRICS	PRÀCTICS		Facult. ppal	Ajudant
Control de qualitat	2 mesos	-Concepte de control de qualitat i de garantia de qualitat. -Control de qualitat intralaboratori i validació de sèries analítiques. -Variació analítica i extraanalítica. Variació biològica. -Especificacions de qualitat i la seva aplicació en la fase analítica. -Control de qualitat extern o interlaboratoris. Programes d'avaluació externa de la qualitat. -Valor de referència del canvi i/o delta check: definició i aplicabilitat en el laboratori.	-Participació en el programa de qualitat intern i extern. -Participació en el programa informàtic de gestió de qualitat. -Avaluació dels indicadors de la qualitat analítica. -Interpretació i validació d'informes de resultats de control de qualitat intern i extern.	Core-bioquímica Unitat docent de Bioquímica Clínica HUGTIP	Responsabilitat progressiva	
Immunologia	3 mesos	-Coneixements d'Immunologia cel·lular. -Coneixements d'Immunoquímica. -Coneixements d'immunoal·lèrgia.	-Protocols de tinció i anàlisi mitjançant cistometria de flux. -Tècniques principals de l'àrea d'Immunoquímica.	Unitat docent Immunologia HUGTIP		X

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

		<ul style="list-style-type: none"> -Coneixements d'Autoimmunitat. -Coneixements d'Histocompatibilitat 	<ul style="list-style-type: none"> -Anticossos anti- HLA. HLA-malaltia 			
Hematologia	5 mesos	<ul style="list-style-type: none"> -Conèixer les principals tecnologies utilitzades en la determinació de l'hemograma. -Conèixer els diferents fluxes de treball establerts a la secció. -Conèixer els criteris establerts per a la revisió del frotis de sang perifèrica. -Descriure les alteracions morfològiques de les sèries hematopoètiques en sang perifèrica. -Interpretar les diferents alarmes proporcionades pels analitzadors hematològics. -Valorar i interpretar l'hemograma en base a diferents patologies. -Reconèixer les interferències preanalítiques i analítiques en l'hemograma. -Fonament en citologia de moll d'òs. 	<ul style="list-style-type: none"> -Processament de mostres pels analitzadors hematològics. -Realització d'extensions de sang perifèrica. -Elaboració de casos clínics. -Participació en els projectes de la secció. 	Unitat docent Hematologia i Hemoteràpia HUGTIP	Responsabilitat progressiva	


 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

		-Fonaments en immunofenotipat -Fonaments en immunoematologia -Fonaments ens citogenètica i biologia molecular.				
Proteïnes	2 mesos	-Etiologia, diagnòstic i seguiment de les gammapaties monoclonals -Fisiopatologia de la proteïnúria. Diagnòstic bioquímic de la proteïnúria. -Monitorització de fàrmacs immunosupressors en pacients trasplantats. -Proteïnes específiques i oligoelements. -Estudi de fertilitat mitjançant seminograma. Capacitació espermàtica.	-Interpretació del proteïnograma y del uro- proteïnograma -Preparació i processament de las mostres para la determinació de fàrmacs immunosupressors. -Realització de seminogrames.	Comitè de Mieloma Múltiple de l'Hospital	Responsabilitat progressiva	

Continguts de la formació en el 3r. any

Rotació	Temps	CONTINGUTS		Dispositiu	Nivell de participació	
		TEÒRICS	PRÀCTICS		Facult. ppal	Ajudant
Bioquímica especial	8 mesos	-Conèixer les característiques preanalítiques i analítiques de les mostres processades	-Realització de tècniques de immunoassaig. -Saber cómo descartar interferències.	Core-bioquímica Unitat docent de Bioquímica Clínica HUGTIP	Responsabilitat progressiva	

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

		<p>al àrea.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conèixer les indicacions de les proves funcionals hormonals i saber interpretar-les. -Saber interpretar i validar els resultats d'immunoassajos. -Etiopatogènia de les principals anomalies dels eixos hormonals. -Avaluació del seguiment dels pacients en tractament hormonal. -Indicacions dels biomarcadors en les malalties cardiovasculars. -Fisiopatologia associada a la formació dels càlculs urinaris. -Interpretació de les concentracions plasmàtiques de vitamines. -Coneixement bàsic dels principals desordres metabòlics. -Interpretació de polimorfismes genètics. 	<ul style="list-style-type: none"> -Extracció d'esteroides amb solvents orgànics. -Comunicació de valors rellevants als clínics. -Anàlisi morfològic i per espectrometria IR dels càlculs urinaris. -Realització de tècniques d'espectrofotometria manual. -Processament de mostres per HPLC i resolució de problemes en tècniques de separació. -Extracció de DNA y tècniques de PCR Real Time. 			
Microbiologia	3 mesos	<ul style="list-style-type: none"> -Obtenció de transports i processament de les mostres en 	<ul style="list-style-type: none"> - Tècniques convencionals de micologia: examen microscòpic. 	Unitat docent de Microbiologia HUGTIP		X



Germans Trias i Pujol
Hospital

GUIA O ITINERARI FORMATIU

Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

		<p>Microbiologia.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comprendre el procés infeccios. Epidemiologia, etiopatogenia i prevenció. -Maneig de les situacions clíniques. Diagnòstic i tractament en Microbiologia. -Lectura e interpretació de cultius i antibiogrames de les àrees a estudi. - Maneig autònom dels autoanalitzadors de les seccions. -Conèixer les tècniques de diagnòstic molecular. Aplicacions, limitacions e interpretació. -Conèixer les diferents tècniques aplicades en serologia per l'estudi de les infeccions. 	<ul style="list-style-type: none"> -Sembra de mostres en diferents medis. -Interpretació d'antibiogrames. 			
--	--	--	---	--	--	--

Continguts de la formació en el 4t. any

Rotació	Temps	CONTINGUTS		Dispositiu	Nivell de participació	
		TEÒRICS	PRÀCTICS		Facult. ppal	Ajudant
Espectrometria a masses. Proteòmica.	2 mesos	-Fonaments en espectrometria de masses i proteòmica.		Unitat docent de Bioquímica HUGTIP		X



Germans Trias i Pujol
Hospital

GUIA O ITINERARI FORMATIU

Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

		-Mètodes de separació de les mostres. -Interpretació de resultats.				
Rotació externa	5 mesos	A definir segons àrea de rotació sol·licitada (toxicologia, metabolopaties, fecundació in vitro, etc.)	A definir amb el centre receptor.	Presentació formació externa al servei.		X
Genètica	3 mesos	-Fonaments en tècniques de biologia molecular i genètica. -Fonaments en tècniques d'amplificació de DNA i RNA. -Fonaments en NGS. -Interpretació d'estudis genètics. -Coneixements en el consell genètic.	-Preparació de tècniques moleculars. -Interpretació d'estudis familiars. -Participació en el consell genètic.	Unitat docent de Bioquímica HUGTIP		X
Consolidació	2 mesos	A definir juntament amb el resident.		Segons l'àrea seleccionada	X	