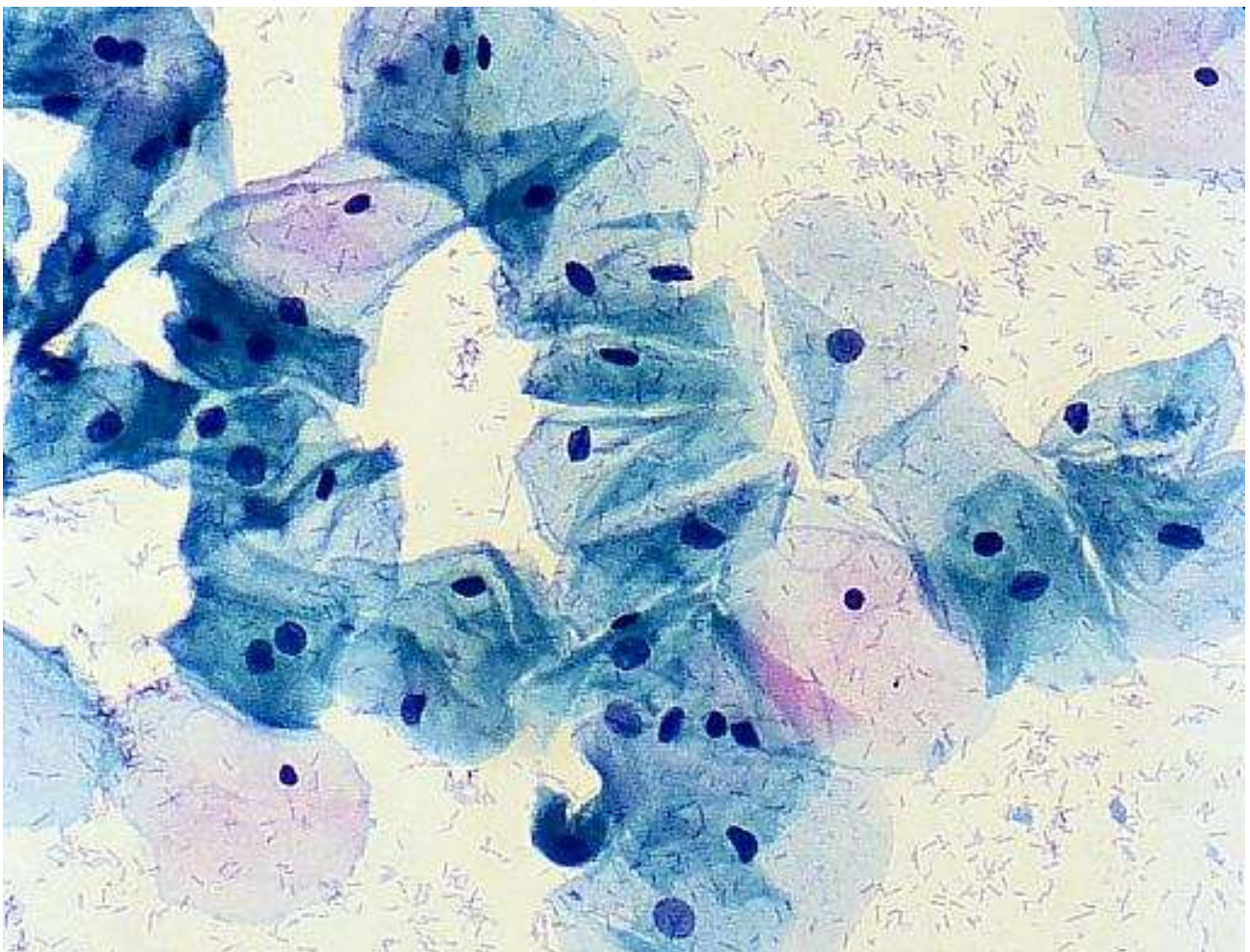


ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA



INDICE:

- INTRODUCCIÓN.
- ESTRUCTURA DEL SERVICIO
- RECURSOS HUMANOS
- RECURSOS MATERIALES
- PLAN DE TRABAJO Y PROTOCOLO
- NORMAS GENERALES DEL SERVICIO
- PROTOCOLOS

INTRODUCCIÓN:

La Anatomía Patológica estudia las alteraciones morfológicas, tanto macro-micro y ultramicroscópicas que se producen durante la enfermedad, y se diferencia de la patología general que estudia las alteraciones fisiológicas asociadas a la enfermedad.

La utilidad de la Anatomía Patológica es a diferentes niveles, como el diagnóstico y el estudio de la patogenia de las lesiones: el conjunto de los procesos que conducen a la aparición de las lesiones, por qué se producen y sus consecuencias. Las lesiones pueden ser más o menos específicas a enfermedades por tanto más o menos útiles a la hora del diagnóstico.

La Anatomía Patológica utiliza ciertas herramientas, como el exámen de necropsia, biopsia y la citología.

La necropsia consta en abrir el cadáver ; esta ha de ser ordenada, sistemática y completa.

La biopsia consta de la extracción de un fragmento de órgano o tejido con el fin de su estudio diagnóstico. Diferentes tipos de biopsias:

- Cutáneas
- Internas o parenquimatosas
- Órganos internos o tubulares

Hoy en día se suelen utilizar la endoscopia para la extracción de muestras para biopsias.

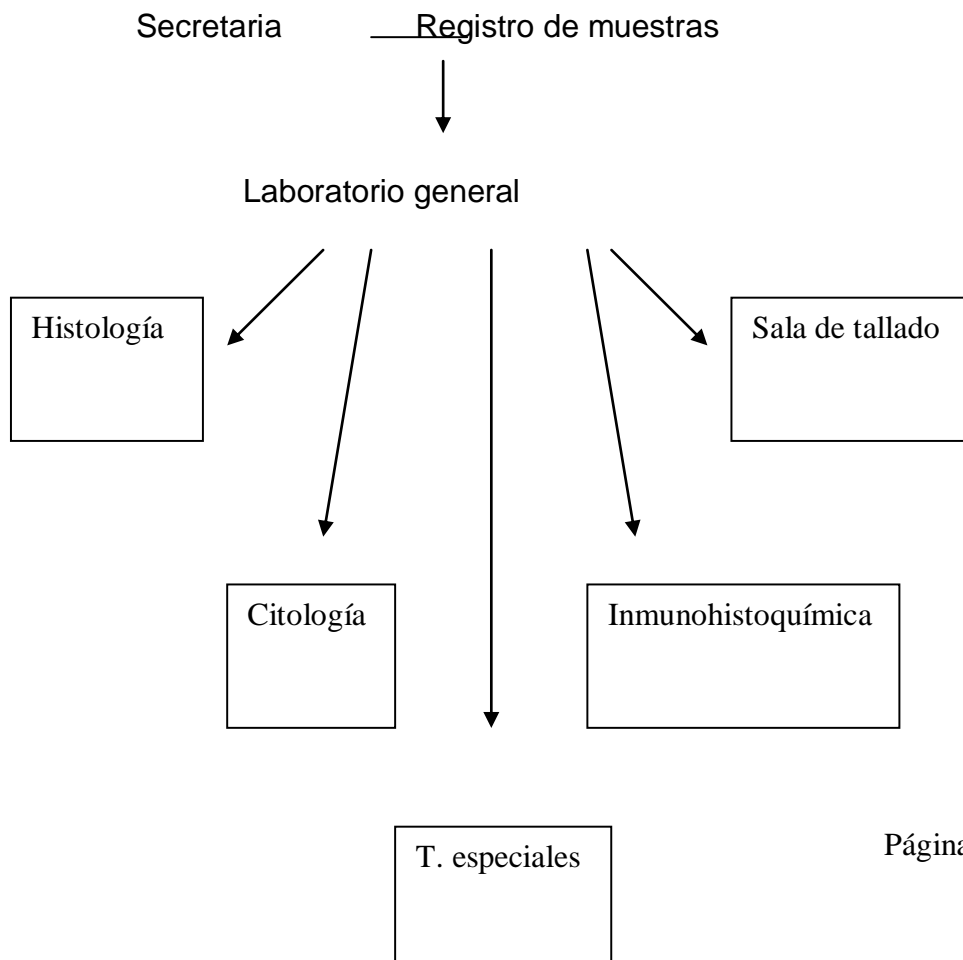
El estudio citológico consta de la obtención y examen de células con finalidad diagnóstica.

ESTRUTURA DEL SERVICIO:

El servicio de Anatomía Patológica está estructurado de la siguiente forma. Se ubica en la Entrepanta del CHUA y está compuesto:

- Recepción de Muestras.
- Recepción atención al paciente.
- Laboratorio general
- Sala de tallado
- Archivo húmedo
- Archivo seco
- Despacho citotécnicos
- Multicabezal
- Despachos médicos

2.ORGANIGRAMA DE LA UNIDAD:



La plantilla del laboratorio de Anatomía patológica, está compuesta por los siguientes puestos:

- Jefe de Servicio
- Jefa de Sección
- Facultativos
- M. Interinos
- M. Residentes
- 1 Enfermera
- 1 Responsable del servicio
- 13 Técnicos
- 2 Celadores
- 6 Auxiliares Administrativos

RECURSOS MATERIALES:

Espacio físico.

Hospital General Universitario de Albacete : El Servicio está situado en su mayor parte en él, a dos niveles:

Entreplanta: en ella están situados la mayor parte de nuestros locales. Incluye: área de secretaría y atención a pacientes, sala de espera de pacientes de PAAF, área de recepción de muestras, laboratorio general con áreas diferenciadas para histología, citología y técnicas inmunohistoquímicas y de patología molecular, sala de realización de PAAF, aula, sala de tallado, archivo húmedo, sala de reuniones para el personal auxiliar, 8 despachos médicos, sala de reuniones y sesiones del personal medico, vestuario y 2 servicios higiénicos.

Semisótano: Incluye: sala de autopsias, laboratorio de microscopía electrónica, sala del microscopio electrónico y archivo de bloques y preparaciones histológicas.

A finales de 2010, dada la desaparición del CAS en el marco del Plan Director, hemos perdido el espacio dedicado a laboratorio de microscopía electrónica a solicitud de la dirección del hospital, el cual será dedicado a reubicación de espacios exixtentes en dicho CAS.

Hospital Universitario del Perpetuo Socorro: disponemos en este Hospital de un local acondicionado y dotado para las funciones antes descritas que dispone de ventilación e iluminación adecuadas. En el mismo local están situadas las áreas técnica y de diagnóstico. Dispone de conexión informática que le une con el sistema informático de gestión del Servicio.

Equipamiento del Servicio de A. Patológica en el Hospital General Universitario de Albacete

En la actualidad el Servicio dispone de equipamiento para:

Técnicas histológicas convencionales: 2 estaciones de inclusión; 2 procesadores automáticos de tejidos; 5 microtomos de rotación, 4 de ellos motorizados; 2 criostatos ; equipos accesorios para el corte; 2 teñidores automáticos de preparaciones para técnicas de rutina. 1 teñidor automático para técnicas especiales; 1 montador automático.

Técnicas citológicas convencionales: 2 citocentrifugas; accesorios.

Técnica de citología en medio líquido: Sistema Civagen Prepstain tripath imaging (Vortex, Centrífuga Rotina 46, Prepstain, Prep-mate)

Autopsias: Mesa de autopsias; mesa de disección; sierra oscilante con aspiración, balanza, mobiliario auxiliar, instrumental.

Área de tallado: 2 mesas de tallado; balanza de precisión; accesorios; sistema de macrofotografía Macropath.

Técnicas inmunohistoquímicas : 2 Teñidores automáticos DAKO Autostainer link 48. Un teñidor automático DAKO Autostainer plus ; congelador de – 80º; accesorios.

Patología Molecular.

- Termociclador Hybaid mod. Touchdown; Hybridizer Stat spin DAKO; accesorios.
- Equipo OSNA para PCR de ganglio centinela de mama. (en pruebas)

Microscopía óptica: 18 microscopios ópticos convencionales; 2 microscopios de fluorescencia, ambos con sistema de microfotografía; 2 microscopios

multicabezales con sistema de coobservación , para cinco y seis observadores,.

Análisis de imagen: Sistema de análisis de imagen Leica Q-500, con microscopio Leica DMLS y cámara de 3 CCD. Este equipo depende de la Unidad de Investigación del Complejo Hospitalario pero es co-utilizado por el Servicio de Anatomía Patológica.

Macro y microfotografía: Sistema Macropath para macrofotografía. Cámaras digitales para macroscopía (Nikon coolpix, 2 Nikon D200) con el software necesario para la descarga y tratamiento de imágenes.

6 cámaras digitales para microfotografía.

Sistemas informáticos: Sistema informático de gestión del Servicio (NOVOPATH),.

A lo largo del 2010 se han seguido poniendo en producción equipos del proyecto SERENDIPIA (escaner de preparaciones virtuales). Sigue quedando pendiente la informatización de la recepción de muestras y técnica de laboratorio, condicionada a la revisión de plantilla de personal técnico planteada a la dirección de enfermería y la puesta en marcha de las unidades de telepatología.

Se ha actualizado la petición electrónica de A Patológica para Mambrino XXI.

Equipamiento del Servicio de A. Patológica en el Hospital Universitario del Perpetuo Socorro

Mobiliario:

- Mesa para el microscopio.
- Mesa para el ordenador.

- Cuatro sillas con respaldo y altura regulables.
- Mostrador de laboratorio con cajones.
- Estanterías.
- Mesa de tallado.

Aparataje, instrumental y reactivos:

- Un microtomo criostato
- Un contenedor para nitrógeno líquido.
- 2 microscopios ópticos binoculares con objetivos 4x, 10x, 20x, 40x y 100x.
- Un ordenador personal con conexión a Internet y software para Ofimática.
- Baterías de tinción manual.
- Campana de depuración de gases.
- Un frigorífico estandar.
- Dictáfono.
- Secador eléctrico.
- Un flexo.
- Instrumental para el tallado (mangos de bisturí, pinzas, tijeras, tabla de tallado etc.)
- Reactivos y colorantes.
- Equipos informáticos del proyecto Serendipia. (Unidades de consulta, Escaner)
- Equipos del sistema OSNA para estudio de ganglio centinela en cancer de mama.

Seguridad laboral

En la actualidad el Servicio dispone de:

Campanas depuradoras de gases tóxicos en los laboratorios general y del Perpetuo Socorro.

Sistemas de ventilación y extracción forzada de gases en la sala de tallado

Medios de protección personal: Máscaras con filtros para formol y partículas, gafas y atuendos protectores, guantes anticorte.

Sierra oscilante con sistema de aspiración para autopsias.

Sistemas de información

Sistema informático Novopath. Conectado al HP- His y HP-Doctor. Gestiona la recepción de muestras, emisión de informes anatomopatológicos, ficheros de pacientes, diagnósticos y archivos de informes, piezas húmedas, bloques de parafina y preparaciones histológicas y citológicas. Proporciona múltiples tipos de listados y estadísticas, incluidos registro de cáncer, imputación de costes (en URV) a servicios clientes y parámetros para control de calidad.

PLAN DE TRABAJO:

PERSONAL DIPLOMADO EN ENFERMERIA Y CITOTÉCNICO.

Turno de mañana

1 Enfermera y dos citotécnicos son los encargados del screening de citología vaginal del servicio su plan de trabajo es el siguiente:

Introducción al citodiagnóstico:

Es una labor asistencial que tiene por objeto interpretar las lesiones presentes sobre células aisladas, descamadas libremente de las superficies epiteliales o extraídas de diferentes regiones orgánicas por medio de procedimientos diversos.

Su principal ventaja sobre la biopsia es la posibilidad de realizar muestreo de la lesión mucho más amplio y reiterado, de manera que permite hacer un seguimiento dinámico de la conducta de las lesiones.

Ventajas.

Desde el punto de vista técnico el citodiagnóstico ginecológico es:

- 1.-Simple, rápido, poco agresivo y de bajo costo, por lo que permite identificar en poco tiempo la mayor parte de las lesiones, sobre todo las de carácter tumoral o preneoplásico, siendo este hecho transcendental para poder estudiar a grandes poblaciones de riesgo.
- 2.-Aporta datos de la situación hormonal de la paciente.
- 3.-Ayuda de forma importante en el diagnóstico de las infecciones cervico-vaginales.

Finalidad del citodiagnóstico ginecológico.

Prevencion diagnóstico precoz tratamiento adecuado.

Función del citotecnólogo

La función del citotecnólogo es el diagnóstico microscópico, al hacer un meticuloso y detenido despistaje (screening) de las preparaciones citológicas.

Es muy importante recorrer toda la preparación de forma adecuada y continuada, desde un extremo a otro del portaobjetos evitando saltos y desplazamientos bruscos de la platina para no dejar ninguna porción sin observar. Por muy buena que sea una extensión carece de utilidad si no se examina correctamente. Los hallazgos de interés se deben señalar para poder localizarlos fácilmente con posterioridad, para ello se utilizan marcadores.

Una vez realizado el muestreo y haber señalado todo aquello se pasa al patólogo para que lo reafirme.

Todo esto debe ir acompañado de las debidas garantías de calidad.

La calidad del citodiagnóstico depende de las extensiones que se realicen en las mejores condiciones y el éxito de la técnica sea perfecta, es de real importancia la realización correcta de cada uno de los eslabones de esta cadena.

Las causas que hacen que un frotis no sea apto o apto con limitaciones son:

- A.- La falta de identificación de la paciente (nombre, apellidos).
- B.- La falta de información (datos clínicos incompletos, edad, fecha de última regla, tipo de frotis, tratamientos en curso, presencia de DIU etc...)
- C.- Extensiones con poca celularidad.
- D.- Que la toma de la citología sea en el momento adecuado con respecto al ciclo hormonal.
- E.- Que el extendido de las tomas vaginal, exocervical y endocervical estén en el orden ya preestablecido.
- F.-Que la fijación sea la correcta para poder mantener en buenas condiciones la preparación hasta que llegue al laboratorio.
- G.- Que durante el envío, procesado, tinción y montaje de las extensiones, estas no se dañen impidiendo su procesado o bien que en el transcurso de la técnica, por mala manipulación se arrastre el material dejándola con una escasa celularidad no pudiendo hacer un pregiagnóstico, repercutiendo esto en la paciente a la que se le debe volver a realizar la toma.
- H.- Un mal montaje de la preparación ya que esta es devuelta al laboratorio para montar de nuevo, con la consiguiente pérdida de tiempo y demora de este prediagnóstico que puede llegar de dos a tres días.

Si ocurre cualquiera de estos puntos las preparaciones se clasifican en:

Satisfactoria, satisfactoria con limitaciones, no satisfactoria.

Si esta es satisfactoria pasa al despistaje para realizar su prediagnóstico. Además la función de despistaje, las citotécnicas realizan una función asistencial derivada:

- a) Revisión de preparaciones con el citopatólogo.
- b) Preparación de material para control de calidad, mediante seguimientos anteriores y posteriores estudios del paciente.
- c) Archivo de todos los diagnósticos estudiados.

Las tareas asistenciales y el (screening) ocupan el 100%.

El screening en la citología cervico-vaginal, además, de que las extensiones son muy heterogéneas y la evidencia de las enfermedades neoplásicas o infecciosas, caso de haberlas en el frotis estudiado puede ser muy escasa. Esto explica que el despistaje de las citologías cervico-vaginales, sea largo y dilatado.

PLAN DE TRABAJO EN EL LABORATORIO

TÉCNICOS

Por la mañana son 11 técnicos y una responsable del servicio:

-Cuatro técnicos se encargan de la sección de biopsia y sus funciones van numeradas por puestos que cambian semanalmente y sus funciones son las siguientes:

BIOPSIA:

Estará compuesta por 4 números, que representarán la función de cada teap ,en esa semana.

Nº 1:

- _ Limpieza de teñidor, montador ,procesadores e Intras.
- _ Bloquear martes y jueves.
- _ Lunes, miércoles y viernes, será el encargado de revisar y comprobar los bloques junto con el numero 3.
- _Será encargado toda la semana de la realización de las intras.
- _ Limpieza de moldes.(toda la semana).

Nº2:

- _ Se encarga de bloquear Lunes, miércoles y viernes junto con el numero 4.´
- _ Es el encargado de pasar las preparaciones junto con el número 4 a los patólogos, durante toda la semana.
- _ Los martes y jueves, se encarga de comprobar los bloques incluidos junto con el número 4.
- _ Archivar los bloques al terminar de cortarlos.(de los 4 que están cortando).

Nº3:

- _ Bloquea los martes y jueves.
- _ Comprueba los bloques incluidos (Lunes, miércoles y viernes)
- _ Se encarga de las intraoperatorias.

_ Apunta la estadística .

_ Hace etiquetas.

Nº4:

_ Bloquea lunes, miércoles y viernes.

_ Comprueba los bloques incluidos(martes y jueves)

_ Pasar preparaciones a los patólogos.

_ Hacer las etiquetas.

Nota: en el supuesto de que falle el montador, colaboran el numero 1 y 3 a ayudarles a montar las preparaciones a mano.

CITOLOGIA.

Estará distribuido entre dos personas, que se repartirán las técnicas de citología y punciones.

Nº5:

Lunes, miércoles y viernes se encargará de las Paaf.

Toda la semana será el encargado del teñidor.

Compartirá campana para montar las preparaciones con el teap de técnicas, por lo que entre los dos revisarán la limpieza de la misma.

Nº6:

Se encargará martes y jueves de las paaf.

Los lunes, miércoles y viernes se encargara de realizar las técnicas citológicas.

También será el encargado de limpieza de camecos, sala de punciones etc.

Nota: la citología vaginal la registrarán entre los dos números, y se dejarán preparados los cestillos para su tinción al día siguiente.

TÉCNICAS ESPECIALES.

Nº7:

Es el encargado de realizar técnicas especiales.

Recepción de muestras en ventanilla(cuando no esté el celador)

Fabricación de reactivos.

Limpieza de su sección.

Y muy importante la revisión de los reactivos del TM por si hay trasplante.

Revisarlo semanalmente.

CORRETORNOS.

Sustituirá el puesto del teap que quede libre, bien esté de tarde o días libres.

Son los números 8 y 9.

INMUNOHISTOQUIMICA.

Estará compuesta por los números 10 y 11.

Realización de técnicas inmunohistoquímicas.

Cortar bloques

Archivar los bloques que han cortado.

Limpieza de los aparatos utilizados.

Fabricación de anticuerpos.

Congelar la muestras para inmunofluorescencia que les llegan en fresco.

Dejar limpio los portabloques de pieles congeladas, cuando vayan a dejar esta sección al compañero que entre.

TARDE:

- Endoscópicas, procesar e incluir.
- Cortar de endoscópicas las urgentes (Médulas, riñón, etc)
- Si hay biopsias de por la mañana, cortarlas (aprox.50 bloques)
- Si no hay biopsia de la mañana cortar pequeñas.
- Hacer los cristales para la mañana siguiente (de endoscópicas)
- Abrir piezas de quirófano
- Registrar todo lo que entre por ventanilla.
- Cuando halla peles de Paaf o intras en el perpetuo socorro abrir maleta por si vienen líquidos. (también es obligatorio, el que va al perpetuo de pele que llame a sus compañeros avisando de que manda un líquido.

PROCOLOS ESPECIALES:

- Método civagen para citología:

ORINAS.

Si vienen en fresco mirar en el informe citológico, si piden recuento celular, si es así se realizan técnicas en fresco , y posteriormente se fija la orina en cytorich.

Cuando la orina viene fijada en citorich la orina se procesa con el método civagen.

- ESPUTOS:

Si vienen en fresco leer la petición citológica si pide recuento celular y se procesará igual que orina, posteriormente el resto se fijará con cytorich para su procesamiento.

-LCR,

Llegan en fresco y se prepara una tinción de papanicolaou y un DQ, si sobra material se procesa con el método civagen.

BAS,

Debe de llegar siempre en cytorich , si no es así, se fija en el laboratorio para método civagen

BAL,

Se reciben en fresco, se preparan tinciones de rutina y el sobrante se deja para el método civagen

Cepillados esofágicos, suelen venir extensiones en portas fijados en alcohol de 96º, se realizan tinciones de rutina

Restos de Líquidos: vienen en fresco y se preparan las tinciones de rutina y método fijación civagen.

CITOLÓGIA VAGINAL Y ANAL LIQUIDAS

Se reciben en líquido fijador preparado por la casa comercial Civagen.

Se procesan por el método Civagen.

PROTOCOLOS DE ANATOMÍA:

- Técnicas de histoquímica de rutina
- Citología
- Técnicas especiales
- Inmunohistoquímica
- Inmunofluorescencia
- Hibridación insitu (Eber)
- Fish-Cish
- Her-2
- PCR ganglio centinela de mama