

MALALTIES DE L'APARELL CARDIOCIRCULATORI

Crèdits totals: 13	Crèdits teòrics: 2,5	Crèdits pràctics: 10,5
------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

OBJECTIUS GENERALS

Durant el seu període de formació l'alumne ha d'adquirir els **coneixements teòrics i les habilitats clíniques** que li permetin identificar els principals problemes que genera la patologia cardiovascular, orientar els seu diagnòstic, indicar els mètodes diagnòstics que han d'emprar establint un ordre lògic, i orientar el tractament. Donades les característiques d'aquesta patologia, l'alumne haurà de ser capaç d'identificar les situacions d'urgència i conèixer el seu maneig, especialment pel que fa referència a les indicacions d'ingrés hospitalari o de tractament quirúrgic.

OBJECTIUS ESPECÍFICS

A. Al final del procés de formació, l'alumnat haurà de ser capaç d'identificar els principals **problemes** de la patologia cardiovascular, concretats en:

1. Dispnea
2. Retenció hidrosalina (congestió)
3. Dolor toràcic
4. Palpitacions
5. Síncope, xoc i aturada cardiorespiratòria
6. Hipertensió arterial
7. Problemes relacionats amb les pròtesis cardíques i vasculars
8. Isquèmia d'extremitats
9. Isquèmia dels diversos òrgans
10. Insuficiència venosa

B. L'alumnat haurà de conèixer les bases teòriques dels **mètodes diagnòstics** en patologia cardiovascular, concretats en:

1. Exploració física en patologia cardiovascular
2. Auscultació i altres mètodes d'exploració instrumental simples
3. Exploració instrumental no invasiva del sistema vascular perifèric
4. Electrocardiografia
5. Radiologia cardíaca
6. Ecocardiografia
7. Hemodinàmica
8. Angiografia i ventriculografia
9. Altres mètodes diagnòstics: TAC, ressonància magnètica, isòtops

C. L'alumnat haurà de conèixer el diagnòstic i la terapèutica mèdico-quirúrgica de les principals **malalties** de l'aparell cardíocirculatori concretades en:

1. Insuficiència cardíaca
2. Xoc
3. Arrítmies
4. Valvulopaties adquirides
5. Malaltia coronària
6. Cardiopaties congènites

7. Miocardiopaties
8. Patologia del pericardi
9. Cardiopatia hipertensiva
10. Endocarditis infecciosa
11. Cor pulmonale
12. Tumors cardíacs
13. Patologia arterial aguda i crònica
14. Patologia aneurismàtica de l'aorta i les seves branques
15. Patologia isquèmica cerebrovascular i dels òrgans abdominals
16. Patologia dels sistemes venós i linfàtic
17. Transplantament de teixits i òrgans cardiovasculars
18. Coneixements específics de cirurgia cardíaca i vascular

*D. L' alumnat haurà d'haver adquirit les següents **habilitats**:*

- Obtenir una **anamnesi** correcta, que inclogui l'interrogatori i la interpretació dels principals símptomes. L'alumne ha de ser capaç d'establir una **comunicació** metge-malalt adequada i reconèixer els símptomes a través de les expressions més freqüentment utilitzades pels pacients
- **Explorar** els signes més importants en la Patologia Cardiovascular, identificant a través d'ells les alteracions fisiopatològiques que els determinen.
- Exploració del **pols arterial**. Localització dels polsos més importants: carotídi, radial, humeral, femoral, popliti, tibial posterior i pedi. Apreciació de les propietats més importants del pols: freqüència, regularitat, volum i morfologia. **Palpació del precordi**: frèmits, bateg apexià i bategs anormals. Inspecció del **pols jugular**. Identificació de les ones i de la ingurgitació jugular. Reflexe hepatjugular.
- Determinació correcta de la **pressió arterial**. Maneig dels diferents tipus de esfigmomanòmetres.
- **Auscultació cardíaca**. Reconeixement dels sorolls i bufs més freqüents. Tècnica de l'auscultació: focus, utilització correcta de la membrana i la campana. Maniobres per modificar els bufs i sorolls: posicions corporals, Valsalva, apnea.
- Exploració de l'**hepatomegàlia**, els **edemes** i la **congestió pulmonar**. Exploració del **sistema venós**.
- Registrar un **electrocardiograma** i interpretar les morfologies més freqüents. Reconeixement del ritme sinusal i de les arrítmies més freqüents en clínica: Extrasístoles, taquicàrdia sinusal, taquicàrdies paroxístiques supraventriculars, flutter i fibrilació auriculars, taquicàrdia ventricular, bradicàrdia sinusal, bloqueig AV fibrilació ventricular.
- Interpretar una **radiografia simple de tòrax**
- Identificar l'aturada cardiorespiratòria. i realitzar les **maniobres de resucitació** cardiorespiratòria: ABC de la reanimació
- Conèixer i aplicar les mesures especials en les ferides quirúrgiques. Maneig de **drenatges** toràcics i mediastínics.
- Aplicar les mesures d'urgència necessàries davant d'una **ferida vascular**.
- Interpretar informes anatomopatològics i efectuar juntament amb el Patòleg una bona correlació anatomo-clínica.

TEMARI

A.- IDENTIFICACIÓ DE PROBLEMES

El coneixement de la identificació de problemes cardiovasculars adquirit en l'assignatura de Semiologia i Pro-pedèutica Clínica és un requisit imprescindible per iniciar l'estudi de les malalties de l'Aparell Cardiovascular

1. Dipsnea

Dipsnea d'origen cardíac. Diagnòstic diferencial amb la dispnea funcional (ànsia inspiratòria, ansietat) i amb la dispnea d'altres etiologies, especialment la respiratòria. Grau de severitat d'acord amb la classificació en ús (NYHAC). Ortopnea i dispnea paroxística. Síntomes acompanyants de la dispnea cardíaca: tos i expectoració hemoptoica. Edema agut de pulmó.

2. Retenció hidrosalina (congestió)

Característiques de l'edema d'origen cardíac. Diagnòstic diferencial amb l'edema renal i d'altres etiologies. Altres signes que tradueixen congestió: hepatomegàlia, ingurgitació jugular. Diferenciar l'hepatomegàlia cardíaca de la secundària a d'altres etiologies.

3. Dolor toràcic

Tipus de dolor toràcic d'origen cardíac: coronari, pericàrdic, tromboembolisme pulmonar, dissecció aòrtica. Diagnòstic diferencial entre ells, d'acord amb les característiques del dolor. Proves específiques per al seu diagnòstic i l'ordre en què han de realitzar-se. Reconeixement del dolor coronari, tant en la seva forma típica com en les formes atípiques. Diagnòstic diferencial amb el dolor d'origen funcional. Reconeixement del grau de severitat (classificació de la CCS) i la urgència del tractament, especialment identificar el dolor que suggereix infart agut de miocardi. Identificació del dolor pericàrdic i les seves característiques específiques: relació amb la respiració, la posició corporal i els moviments.

4. Palpitacions

Diagnòstic diferencial de les palpitations. Identificació mitjançant l'interrogatori, d'aquelles situacions que suggereixen la presència d'arítmies. Identificació dels tipus de palpitations que suggereixen arítmies greus, potencialment letals. Establiment de les proves necessàries per al diagnòstic.

5. Síncope, Xoc i Aturada Cardiorespiratòria

Síncope d'origen cardíac. Diagnòstic diferencial amb els síncope més freqüents: vasovagal, vasodepressor, cerebrovascular. Identificació del xoc. Diagnòstic diferencial del xoc cardiogènic. Diagnòstic de l'aturada cardiorespiratòria.

6. Hipertensió arterial

Identificació correcta dels pacients hipertensos mitjançant una exploració física adequada. Diferenciació dels diferents graus i tipus d'hipertensió amb el fi d'orientar els estudis especials i la urgència del tractament. Identificació de les crisis hipertensives.

7. Problemes relacionats amb les pròtesis valvulars

Identificació de les complicacions més freqüentment associades a les pròtesis valvulars. Riscos de l'anticoagulació i identificació de les complicacions derivades. Infecció de les pròtesis valvulars (endocarditis infecciosa): detecció i profilaxi. Identificació de la disfunció protèsica i establir les proves per a la seva confirmació.

8. Isquèmia de les extremitats

Isquèmia aguda i crònica de les extremitats. Criteris diagnòstics: diagnòstic diferencial del dolor d'origen arterial amb altres vasculars, neurològics o músculoesquelètics; signes d'isquèmia en l'exploració física. Reconeixement del grau de severitat i de la urgència del tractament. Proves específiques per el diagnòstic i l'ordre de prioritats en què han de realitzar-se.

9. Insuficiència venosa

L'edema d'origen venós. Identificació de la trombosi venosa superficial i profunda. Característiques clíniques i les proves específiques per al diagnòstic. Identificació de les situacions de risc de tromboembolisme pulmonar i la indicació de tractament anticoagulant. Reconeixement de les úlceres vasculars. Diferenciació de l'edema venós del d'origen linfàtic i del d'origen central.

B.- BASES TEÒRIQUES DELS MÈTODES DIAGNÒSTICS EN PATOLOGIA CARDIO-VASCULAR.

1. Mètodes d'exploració física

Inspecció del pols venós; identificació de les diferents ones, coneixement del seu significat i de les seves modificacions en les diferents malalties cardíques. Palpació del precordi: frèmits i bateg apexià. Palpació del pols arterial en els diferents nivells. Significat clínic de les característiques del pols arterial. Exploració de la pell en les extremitats inferiors i el seu significat clínic

2. Auscultació

Origen dels sorolls i bufs cardíacs. Sorolls normals i patològics. Les seves característiques físiques. Tipus d'estetoscopi i llur utilitat. Diagnòstic diferencial dels bufs. Maniobres que modifiquen els bufs i sorolls cardíacs facilitant el seu diagnòstic.

Origen dels sorolls de Korotkoff i la seva utilitat en la determinació de la pressió arterial. Auscultació dels bufs vasculars perifèrics.

3. Exploració instrumental no invasiva del sistema vascular perifèric

Càlcul d'índexs oscil·lomètrics comparatius (braç - tornell). Exploració vascular funcional. Prova d'esforç amb cinta sense fi. Doppler vascular perifèric arterial i venós. Pletismografia. TAC simple i amb contrast. Angioresonància.

4. Electrocardiografia

Bases de l'electrocardiografia. Electrocardiògraf. Diagnòstic electrocardiogràfic de la hipertrofia, els bloquejos de branca, la isquèmia i la necrosi miocàrdica. Diagnòstic electrocardiogràfic de les principals arrítmies. Coneixements bàsics sobre l'electrocardiografia d'esforç.

5. Radiologia cardíaca

Radiologia del cor i grans vasos. Angiografia cardíaca i vascular; complicacions. Anatomia clínica: distribució de l'arbre coronari; morfologia normal de les cavitats cardíques i dels principals vasos.

6. Ecocardiografia

Ultrasons: bases teòriques de l'ecocardiografia. Concepte de *Doppler*. Indicacions i possibilitats del diagnòstic ecocardiogràfic.

7. Hemodinàmica

Pressions intracavitàries, despesa cardíaca, resistències vasculars i curtcircuits. Càlcul de l'àrea valvular.

8. Angiografia i ventriculografia

Indicacions i tècnica de l'exploració angiogràfica. Angiografia convencional i per substracció digital. Contrasts iodats. Altres contrastes. Complicacions. Reconèixer les imatges angiogràfiques habituals. Càlcul de la funció ventricular: fracció d'eyecció.

9. Altres mètodes diagnòstics

Altres mètodes complementaris incruents d'exploració: T.A.C., Ressonància magnètica.

C. DIAGNÒSTIC i TRACTAMENT DE LES PRINCIPALS MALALTIES DE L'APARELL CARDIOCIRCULATORI

1. Insuficiència cardíaca

Epidemiologia de la insuficiència cardíaca. Causes més freqüents. Fisiopatologia de la insuficiència cardíaca. Mecanismes de compensació del cor. Disfunció diastòlica i sistòlica. Insuficiència cardíaca amb despesa cardíaca alta. Perfil hemodinàmic i alteracions neurohumorals en la insuficiència cardíaca. Factors desencadenants de la insuficiència cardíaca. Clínica de la insuficiència cardíaca: símptomes i signes de la insuficiència dreta i esquerra. Signes radiològics de congestió pulmonar. Alteracions dels paràmetres de laboratori. Història natural de la insuficiència cardíaca. Tractament de la insuficiència cardíaca crònica. Mesures generals no farmacològiques: dieta, repós i correcció dels factors desencadenants. Digital: Accions sobre la contractilitat i les propietats

electrofisiològiques. Digitàlics més comuns, farmacocinètica, vies d'administració i dosis. Indicacions actuals de la digital. Utilitat i indicacions de la digoxinèmia. Intoxicació digitàlica: símptomes més freqüents, arrítmies per intoxicació i tractament. Paper dels diurètics i vasodilatadors. Tipus de vasodilatadors, indicacions i dosis. Tractament de l'edema agut de pulmó. Paper dels vasodilatadors i inotròpics (amines simpaticomimètiques). Tractament quirúrgic de la insuficiència cardíaca: sistemes de suport. Contrapulsació intra-aòrtica. Derivació esquerra. Derivació dreta i biventricular. Cor artificial. Transplantament cardíac: indicacions, resultats actuals, complicacions més freqüents, supervivència post-transplantament.

2. Insuficiència circulatòria aguda (xoc).

Regulació normal de la pressió arterial i la circulació sanguínia. Factors que determinen la despesa cardíaca i la seva distribució. Concepte d'insuficiència circulatòria aguda. Causes més freqüents i classificació. Alteracions hemodinàmiques, metabòliques i endocrines en el xoc. Efectes del xoc sobre el ronyó, el cor i els pulmons. Diagnòstic clínic. Monitoratge hemodinàmic, perfil hemodinàmic i determinacions de laboratori en els diferents tipus de xoc. Tractament de la insuficiència circulatòria aguda. Fàrmacs inotròpics. Particularitats del tractament en el xoc cardiogènic; paper dels vasodilatadors. Identificació de les diferents tècniques d'ajuda mecànica en el xoc cardiogènic.

3. Arrítmies.

Bases electrofisiològiques del ritme cardíac. Potencial de repòs, potencial d'acció transmembrana. Propietats elèctriques de les cèl·lules cardíques: automatisme, excitabilitat, conducció i refractarietat. Concepte i classificació de les arrítmies. Mecanismes més freqüents de les arrítmies. Causes més freqüents: importància de les alteracions electrolítiques en la producció d'arítmies.

Extrasístoles. Criteris diagnòstics, diagnòstic diferencial entre supraventriculars i ventriculars. Causes més importants. Importància pronòstica: malalts en què les extrasístoles suposen un risc. Tractament de les extrasístoles.

Taquicàrdies. Criteris diagnòstics clínics i electrocardiogràfics de les taquicàrdies més importants: taquicàrdia sinusal, taquicàrdia paroxística supraventricular Aleteig (flutter) i fibril·lació auriculars i taquicàrdia ventricular. Vies accesoris. Síndrome de Wolf Parkinson White. Tractament farmacològic de les diferents taquicàrdies. Cardioversió. Ablació per radiofreqüència. Desfibriladors implantables: tipus. Indicacions, tècnica d'implantació i complicacions. Indicacions d'ablació quirúrgica. Bradicàrdia sinusal. Malaltia del nòdul sinusal. Bloqueig auriculoventricular. Classificació segons el grau de bloqueig i la localització. Causes més freqüents. Pronòstic dels bloquejos. Tractament quirúrgic: indicacions de marcapassos provisional i definitiu. Bradicàrdies. Bradicàrdia sinusal. Malaltia del nòdul sinusal. Bloqueig auriculoventricular. Classificació segons el grau de bloqueig i la localització. Causes més freqüents. Pronòstic dels bloquejos. Tractament quirúrgic: indicacions de marcapassos provisional i definitiu. Tècniques generals de la implantació. Marcapassos ventriculars i bicamerals. Sistema de regulació dels marcapassos. Controls de seguiment dels marcapassos. Complicacions. Canvis de generador..

Palpitacions. Fisiopatologia. Diagnòstic diferencial. Tractament.

Síncopes. Fisiopatologia. Síncopes vasomotors vagal i ortostàtica. Síncopes cardíques. Síncopes neurovasculars. Diagnòstic diferencial. Tractament.

Mort sobtada. Epidemiologia. Mecanismes i causes. Prevenció. Reanimació cardiopulmonar.

4. Valvulopaties adquirides.

Estenosi mitral. Anatomia de la vàlvula mitral. Fisiologia mitral: pressions auricular i ventricular. Concepte de gradient. Àrea mitral. Anatomia patològica de l'estenosi mitral adquirida: importància de l'aparell subvalvular. Fisiopatologia de l'estenosi mitral. Relacions entre despesa cardíaca, pressions i gradient. Gradació de la severitat segons l'àrea mitral. Diagnòstic clínic: símptomes inicials; auscultació cardíaca; electrocardiograma. Exàmens complementaris: Ecocardiografia i radiologia. Indicacions i moment en què s'ha de realitzar el cateterisme cardíac. Història natural. Complicacions més freqüents: fibril·lació auricular, embolies sistèmiques. Edema agut de pulmó. Hipertensió pulmonar i estenosi mitral. Opcions quirúrgiques: Valvulotomia percutànea; comisurotòmia mitral tancada, comisurotòmia i valvuloplastia mitral oberta; substitució valvular mitral. Substituts valvulars: avantatges i inconvenients dels diferents tipus de pròtesis i anells. Resultats a curt, mitjà i llarg termini. Indicacions de les diverses opcions quirúrgiques. Profilaxi de l'endocarditis infecciosa en el pacient amb pròtesi. Tractament anticoagulant en la malaltia mitral i en els portadors de pròtesis valvulars.

Insuficiència mitral. Causes més freqüents: reumàtica, isquèmica, alteracions del teixit conjuntiu. Anatomia patològica de la insuficiència mitral en les seves diverses causes. Fisiopatologia de la regurgitació mitral. Diagnòstic clínic. Símptomes inicials, auscultació. Exàmens complementaris. Diagnòstic ecocardiogràfic: Doppler cardíac. Radiologia. Diagnòstic diferencial de la insuficiència mitral aguda amb altres entitats. Història natural i complicacions més freqüents. Cirurgia: Opcions tècniques més habituals. Cirurgia mitral conservadora: anul-

plàsties i cirurgia de les valves o de les cordes. Substitució valvular mitral. Resultats inicials i tardans de la cirurgia mitral. Indicacions quirúrgiques. Contrapulsació aòrtica en la insuficiència mitral aguda.

Insuficiència tricuspídea. Etiologia. Tipus. Diagnòstic. Indicacions de tractament quirúrgic.

Estenosi aòrtica. Anatomia de l'arrel aòrtica. Característiques hemodinàmiques. Tancament valvular. Importància del sins de Valsalva. Àrea aòrtica normal. Etiologia de l'estenosi aòrtica: congènita, reumàtica, degenerativa. Fisiopatologia de l'estenosi aòrtica. Estenosis aòrtiques no valvulars: estenosi supraaòrtica, rodets subaòrtic fibromuscular, estenosi subaòrtica hipertròfica idiopàtica. Sobrecàrrega de pressió i hipertròfia concèntrica. Diagnòstic clínic: símptomes inicials; palpació i auscultació. Radiologia. Diagnòstic ecocardiogràfic: Doppler cardíac, àrea valvular i gradació de la severitat. Indicacions del cateterisme cardíac. Opcions quirúrgiques. Comissurotomia (percutànea i oberta). Substitució valvular: tipus de substituïts valvulars: autoempelts (operació de Ross), homempelts, heteroempelts sense stent, biopròtesis i pròtesis mecàniques. Resultats de la cirurgia aòrtica. Indicacions quirúrgiques de l'estenosi aòrtica. Correcció d'altres tipus d'estenosis aòrtiques no valvulars: miectomia, miotomia, resecció de rodets supraavalvulars

Insuficiència aòrtica. Causes més freqüents: reumàtica, infecciosa, malalties del conjuntiu. Fisiopatologia de la insuficiència aòrtica: formes agudes i cròniques. Diagnòstic clínic: Síntomes inicials; auscultació. Radiologia. Ecocardiografia i Doppler. Indicacions del cateterisme. Opcions que ofereix la cirurgia: tècniques quirúrgiques més habituals: Reparació de la vàlvula aòrtica i substitució. Tipus de substituïts i indicacions generals. Resultats de la cirurgia valvular aòrtica. Indicacions quirúrgiques. Cirurgia de l'endocarditis infecciosa: les seves indicacions i resultats. Indicacions d'anticoagulació en les pròtesis aòrtiques.

5. Malaltia coronària.

Anatomia, fisiologia i fisiopatologia de la circulació coronària. Distribució de l'arbre coronari. Artèries que irri-guen els segments més importants del cor. Importància de les lesions coronàries segons la seva localització. Concepte de "miocardi en risc". Factors que determinen el flux coronari: pressió i resistències a l'arbre coronari, factors que determinen el consum d'oxigen. Regulació adrenèrgica, metabòlica i humoral de la circulació coronària. Concepte d'isquèmia miocàrdica, mecanismes més freqüents i les seves manifestacions clíniques. Epidemiologia de l'ateroesclerosi. Factors de risc. Prevenció primària i secundària de la malaltia arteriosclerosa.

Angina de pit. Concepte d'angina estable i inestable.

Angina estable. Diagnòstic clínic i objectivació de la isquèmia. Valor de l'anamnesi i de l'exploració física. Signes electrocardiogràfics d'isquèmia: sensibilitat de l'electrocardiograma convencional. Valor de l'ergometria i dels estudis isotòpics en el diagnòstic d'isquèmia miocàrdica. Història natural de l'angina estable i criteris de mal pronòstic. Tractament de l'angina estable: mesures generals. Tractament farmacològic de l'angina de pit: utilització dels nitrats en el tractament de la crisi anginosa. Mecanismes d'acció, indicacions, efectes col·laterals i forma d'administració dels nitrats, blocadors betaadrenèrgics i antagonistes del calci. Utilització dels diferents fàrmacs d'acord amb el tipus d'angina. Revascularització miocàrdica. Evolució històrica de les tècniques de revascularització miocàrdica. Opcions tècniques: angioplàstia i derivació aortocoronària. Conceptes fisiopatològics. Tipus d'empelts: safena, mamària, altres. Resultats a curt i llarg termini dels diversos tipus de revascularització miocàrdica. Particularitats en les indicacions de les diferents tècniques de revascularització miocàrdica. Història natural de la postcirurgia de revascularització.

Angina inestable. Formes clíniques de l'angina de pit que es consideren inestables.

Complicacions de l'angina inestable i història natural. Importància de l'ingrés urgent en certes formes d'angina de pit. Angina variant o de Prinzmetal. Tractament farmacològic de l'angina inestable. Paper específic dels antiagregants, anticoagulants i fibrinolítics. Indicacions del cateterisme cardíac. Indicacions de contrapulsació aòrtica. Revascularització miocàrdica d'urgència: opcions tècniques, els seus resultats i indicacions.

Infart agut de miocardi. Concepte de necrosi miocàrdica. Causes més freqüents. Anatomia patològica de l'infart. Diagnòstic clínic: anamnesi i formes atípiques de presentació. Diagnòstic electrocardiogràfic i enzimàtic. Complicacions més freqüents: arrítmies, insuficiència cardíaca, aneurismes, ruptura (septal, paret lliure, múscul papil·lar) i pericarditis. Història natural de l'infart de miocardi. Avaluació del pronòstic postinfart. Tractament de l'infart de miocardi. Reducció de l'àrea de necrosi: tractament fibrinolític. Antiarrítmics. Tractament de la insuficiència cardíaca. Indicacions dels anticoagulants. Mètodes i indicacions d'assistència circulatòria en el xoc cardiogènic. Revascularització en l'infart agut i període postinfart immediat: opcions tècniques, resultats i indicacions. Tractament quirúrgic de les complicacions mecàniques de l'infart. Ruptura cardíaca, comunicació interventricular postinfart, insuficiència mitral aguda. Prevenció de la mort sobtada post-infart. Rehabilitació post-infart i la cirurgia de revascularització miocàrdica

6. Cardiopaties congènites.

Característiques anatòmiques i funcionals de la circulació pulmonar. Concepte de curtcircuit esquerra-dreta i dreta-esquerra. Conseqüències funcionals dels curtcircuits: hipertensió pulmonar, cianosi, conseqüències sobre

el desenvolupament i creixement del nen. Criteris diagnòstics: cardiopaties cianògenes i no cianògenes. Manifestacions clíniques i electrocardiogràfiques de les cardiopaties congènites més importants:

Persistència del conducte arteriós, Coartació de l'aorta, Comunicació interauricular, Comunicació interventricular, Estenosis valvulars pulmonar i aòrtica, Tetralogia de Fallot, Trasposició dels Grans Vasos

Diagnòstic ecocardiogràfic de les cardiopaties congènites més importants. Indicacions del cateterisme cardíac. Formes més habituals de cardiopatia congènita que arriben a l'edat adulta i la seva problemàtica. Diagnòstic de la hipertensió pulmonar secundària (reacció d'Eisenmenger). Història natural de cadascuna de les cardiopaties més freqüents. Opcions terapèutiques mèdiques i quirúrgiques. Intervencions pal·liatives i reparadores. Resultats precoços i tardans de les tècniques quirúrgiques. Indicacions de la cirurgia en les principals cardiopaties congènites. Consell genètic en els pacients portadors de cardiopaties congènites

7. Miocardiopaties

Classificació de les miocardiopaties.

Miocardiopatia dilatada. Causes més freqüents. Importància de la hipertensió arterial i l'alcohol en la seva patogènia. Diagnòstic clínic: aportació de l'ecocardiografia. Diagnòstic diferencial entre la miocardiopatia dilatada i la disfunció isquèmica del ventricle esquerre (miocardiopatia coronària). Biòpsia endomiocàrdica: indicacions i complicacions. Història natural. Tractament mèdic. Mesures no farmacològiques. Vasodilatadors en la miocardiopatia dilatada. Tractament de les complicacions més freqüents: arrítmies i embòlies sistèmiques. Opcions quirúrgiques. Trasplantament cardíac: tècniques, resultats precoços i tardans, maneig posttrasplantament, indicacions i contraindicacions. Cardiomioplàstia.

Miocardiopatia hipertròfica. Formes anatòmiques i funcionals. Correlació entre les alteracions fisiopatològiques i els signes d'exploració. Diagnòstic clínic, ecocardiogràfic i hemodinàmic. Diagnòstic genètic. Tractament farmacològic: fàrmacs que disminueixen la contractilitat i modifiquen la distensibilitat ventricular. Tractament de les arrítmies en la miocardiopatia hipertròfica. Opcions quirúrgiques. Resultats i indicacions. Consell genètic.

Miocardiopatia restrictiva. Causes més freqüents. Amiloïdosi cardíaca, la seva relació amb la insuficiència cardíaca del vell. Malalties sistèmiques que provoquen afectació miocàrdica.

Miocarditis. Causes més freqüents. Diagnòstic clínic. Indicacions de la biòpsia endomiocàrdica. Tractament mèdic de les miocarditis

8. Patologia del pericardi

Classificació de les malalties del pericardi

Pericarditis aguda. Causes més freqüents. Diagnòstic clinicocardiogràfic, electrocardiogràfic i ecocardiogràfic. Estudi del pacient amb pericarditis aguda: rendibilitat de les diferents exploracions. Tractament mèdic. Pericarditis recidivant.

Vessament pericardíac. Causes més freqüents. Concepte de taponament compensat i descompensat. Alteracions hemodinàmiques més importants. Diagnòstic clínic del taponament. Diagnòstic ecocardiogràfic i hemodinàmic. Tractament farmacològic de suport en el taponament. Indicacions de la pericardiocentesi urgent. Tècnica de la pericardiocentesi. Pericarditis agudes que cursen amb vessament sever i taponament. Indicacions de la cirurgia.

Pericarditis constrictiva. Causes més freqüents. Alteracions hemodinàmiques. Diagnòstic diferencial amb el taponament i la miocardiopatia restrictiva. Tractament mèdic de suport. Opció quirúrgica: pericardiectomia. Resultats i indicacions de la pericardiectomia

9. Cardiopatia hipertensiva.

Repercussions cardíques de la hipertensió: cardiopatia hipertensiva, hipertrofia cardíaca. Avaluació clínica del pacient hipertens: rentabilitat dels diferents mètodes d'exploració. Tractament de la hipertensió arterial i el seu efecte sobre la cardiopatia hipertensiva: reducció de la mortalitat, els accidents vasculars i regressió de la hipertrofia.

10. Endocarditis infecciosa.

Gèrmens més freqüents i situacions de risc. Profilaxi de l'endocarditis: cardiopaties que requereixen profilaxi, gèrmens més freqüents i pautes recomanades. Formes evolutives i la seva relació amb l'agent causal. Diagnòstic clínic i ecocardiogràfic. Indicacions, moment de la realització i rentabilitat dels hemocultius. Tractament mèdic i indicacions quirúrgiques. Signes de mal pronòstic de l'endocarditis: situacions que requereixen intervenció urgent. Endocarditis dreteja i drogadicció: quadre clínic i gèrmens més freqüents.

11. Cor pulmonar.

Concepte i criteris diagnòstics de cor pulmonar. Cor pulmonar agut i crònic. Tromboembolisme pulmonar. Etiologia. Factors predponents i situacions de risc. Fisiopatologia. Formes clíniques. Sensibilitat i especificitat dels diferents símptomes i signes clínics, radiològics i electrocardiogràfics. El laboratori en l'embòlia pulmonar. Valor de la gammagrafia pulmonar en el diagnòstic. Angiografia pulmonar: indicacions i risc. Tractament del tromboembolisme pulmonar. Prevenció de l'embolisme pulmonar: situacions que ho requereixen. Tractament anticoagulant i fibrinolític. Tractament de la insuficiència cardíaca secundària al tromboembolisme pulmonar. Tractament del tromboembolisme pulmonar recurrent: mètodes d'interrupció de la vena cava. Cor pulmonar crònic. Causes. Fisiopatologia i importància de la funció pulmonar. Símptomes i signes d'insuficiència cardíaca dreta. Diagnòstic electrocardiogràfic del cor pulmonar; signes diferencials dels diferents tipus etiològics. Tractament del cor pulmonar: paper de l'oxigen, els vasodilatadors, la digital i els diurètics.

12. Tumors cardíacs

Tumors primaris i metastàsics. Quadres clínics produïts pels tumors cardíacs. Mixomes com a paradigma. Diagnòstic diferencial amb l'estenosi mitral. Radiografia. Indicacions de resecció quirúrgica. Resultats. Pericarditis neoplàsica. Indicacions de descompressió quirúrgica

13. Patologia arterial aguda i crònica

Causes més freqüents d'oclusió arterial aguda. Clínica i mètodes diagnòstics. Diagnòstic precoç i tractament mèdic d'urgència. Indicacions quirúrgiques. Opcions quirúrgiques i els seus resultats. Causes més freqüents d'estenosi i oclusió arterial crònica extrínseques i intrínseques. Síndromes compressives: de l'arteria poplítea, del congost toràcic, compartamental tibial anterior.

Arterioesclerosi obliterant. Claudicació intermitent. Simptomatologia en els diferents estadis de l'evolució.

Mètodes diagnòstics especials per avaluar la severitat de les lesions arterials i el grau de circulació col.lateral. Tractament mèdic. Opcions quirúrgiques i els seus resultats. Empelts i pròtesis vasculars. Indicacions d'amputació i rehabilitació del pacient sotmés a la mateixa. Tromboangeïtis obliterant. Anatomia patològica. Clínica i diagnòstic. Tractament. Síndrome de Raynaud. Diagnòstic diferencial entre malaltia primària i secundària. Tractament mèdic. Indicacions i opcions quirúrgiques.

14. Aneurismes d'aorta

Classificació i localització més freqüent dels aneurismes d'aorta. Quadre clínic. Mètodes diagnòstics. Reconeixement dels símptomes que indiquen creixement i fisuració de l'aneurisma. Tractament mèdic. Indicacions i opcions quirúrgiques. Dissecció aòrtica. Classificació. Factors predisponents i factors que determinen la seva progressió. Quadre clínic. Mètodes diagnòstics. Tractament mèdic. Opcions quirúrgiques i els seus resultats. Indicacions quirúrgiques.

15. Patologia dels sistemes venós i linfàtic

Insuficiència venosa. Síndrome varicosa. Mecanismes fisiopatològics implicats en el desenvolupament d'aquesta patologia. Simptomatologia de la síndrome varicosa. Maniobres per al diagnòstic de les varius. Indicacions quirúrgiques. Opcions quirúrgiques i els seus resultats. Trombosis venoses superficials i profundes. Diagnòstic. Complicacions: embòlia pulmonar i profilaxi. Tractament de la trombosis superficial i profunda. Indicacions quirúrgiques. Linfedema. Diagnòstic i etiologia més freqüent

16. Coneixements específics de cirurgia cardiovascular

Accesos. Vies d'abordatge en la cirurgia del cor i grans vasos: esternotomia, toracotomies, laparotomies, toracofreno-laparotomies. Accesos vasculars. Derivacions arterials. Circulació extracorpòrea: Concepte, configuració d'un circuit base, tècnica i maneig, indicacions i complicacions derivades. Protecció miocàrdica durant la circulació extracorpòrea. Manteniment del cor per transplantament. Principis de la contrapulsació aòrtica i altres tècniques d'assistència circulatoria. El cor artificial i el transplantament cardíac. Indicacions i resultats. Substituts valvulars i empelts vasculars: Tipus, característiques, complicacions que poden generar, indicacions de la seva utilització

DISTRIBUCIÓ DOCENT

CLASSES TEÒRIQUES

1. Insuficiència cardíaca i xoc
2. Tractament de la insuficiència cardíaca. Transplantament cardíac
3. Miocardiopaties
4. Fibrilació auricular i altres arrítmies supraventriculars
5. Arrítmies ventriculars
6. Bloquejos auriculoventriculars. Marcapassos
7. Valvulopatia mitral i tricúspidea
8. Valvulopatia aòrtica
9. Malaltia vascular. Aterosclerosi. Factors de risc
10. Cardiopatia isquèmica. Angina d'esforç
11. Angina inestable
12. Infart agut de miocardi
13. Tractament del postinfart de miocardi
14. Revascularització miocàrdica
15. Cardiopaties congènites
16. Endocarditis infecciosa
17. Malalties del pericardi i tractament
18. Hipertensió arterial i hipertrofia ventricular
19. Embòlia pulmonar. Cor pulmonar.
20. Patologies vasculars i de l'aorta
21. Malaltia arterial aguda
22. Malaltia arterial crònica
23. Malalties i traumatismes de l'aorta.
24. Patologia dels troncs supraòrtics
25. Malalties del sistema venós i linfàtic

ENSENYAMENT CLÍNIC PROGRAMAT

A. Seminaris impartits a tots els alumnes de forma simultània, en alternància amb les classes teòriques.

1. Mètodes específics d'exploració del sistema cardiovascular: Ecocardiografia; Hemodinàmica; Prova d'esforç i Medicina cardionuclear; Angiografia, TAC, RMN
2. Maneig del pacient quirúrgic. (Accesos, drenatges, postoperatori.)
3. Mètodes i tècniques en cirurgia cardíaca. C.E.C.
4. Procediments terapèutics en cardiopaties congènites
5. Substituts valvulars i vasculars
6. Endocarditis: Del procés a la clínica i tractament
7. Aterosclerosi. Infart agut i complicacions mecàniques
8. Tumors cardíacs i vasculars
9. Bases del tractament farmacològic de la HTA i de l'angina
10. Prevenció i tractament de les malalties tromboembòliques
11. Exploració física del sistema vascular perifèric
12. Maneig del pacient amb isquèmia miocàrdica aguda

B. Seminaris impartits durant el període de rotació, en el Servei corresponent.

1. Radiologia simple cardiovascular
2. L'auscultació cardíaca en la pràctica diària

3. Electrocardiografia i arrítmies. Casos pràctics
4. Aturada cardiorespiratòria
5. Preparació per les pràctiques en l'àrea quirúrgica

C. Seminaris optatius (s'impartiran a l'HCP en funció de les demandes de l'alumnat)

1. Anatomia clínica del cor: ecocardiografia i angiografia
2. Embriologia i cardiopaties congènites
3. Ronyó i fisiopatologia de l'homeostasi circulatoria
4. Anatomia patològica de la isquèmia. Aneurismes i tumors vasculars
5. Electrocardiografia i arrítmies
6. Ecocardiografia
7. Tractament farmacològic cardiovascular
8. Terapèutica intervencionista en el sistema cardiovascular
9. Indicacions quirúrgiques de revascularització miocàrdica
10. Diagnòstic diferencial del dolor toràcic
11. Circulació extracorpòrea i assistència circulatoria (Pràctica en laboratori de cirurgia experimental)
12. Prevenció primària i secundària de l'arteriosclerosis
13. Biologia molecular i cardiologia
14. Vasculitis